

SSC SELECTION POST EXAMINATION

Phase XII (Matriculation Level)

[Exam Date : 20/06/2024, Shift-IV]

Section : General Intelligence

1. In a certain code language, 'government help people' is written as 'abc pqr mno', 'people live happily' is written as 'efg xyz pqr', and 'people choose government' is written as 'abc pqr ijk'. What is the code for the word 'choose' in that language?

एक कूट भाषा में 'government help people' को 'abc pqr mno' लिखा जाता है, 'people live happily' को 'efg xyz pqr' लिखा जाता है और 'people choose government' को 'abc pqr ijk' लिखा जाता है। उस भाषा में 'choose' शब्द के लिए क्या कूट है?

- (a) xyz (b) ijk
(c) pqr (d) abc

Ans. (b) :

शब्द	कूट भाषा
government help people	abc pqr mno
people live happily	efg xyz pqr
people choose government	abc pqr ijk

अतः choose को कूट भाषा में ijk लिखा जाएगा।

2. Which two numbers (not individual digits) should be interchanged to make the given equation correct?

दिए गए समीकरण को संतुलित करने के लिए किन दो संख्याओं (अकेले अंको को नहीं) को आपस में बदलना होगा?

$$[(39 - 3) \div 6] + 11 \times 2 - 4 \times 5 = 13$$

- (a) 11 and 4/11 और 4 (b) 2 and 5/2 और 5
(c) 2 and 6/2 और 6 (d) 3 and 6/3 और 6

Ans. (d) : दिये गये समीकरण से -

$$[(39 - 3) \div 6] + 11 \times 2 - 4 \times 5 = 13$$

3 और 6 को आपस में परिवर्तित करने पर-

$$[(39 - 6) \div 3] + 11 \times 2 - 4 \times 5 = 13$$

$$[33 \div 3] + 22 - 20 = 13$$

$$11 + 22 - 20 = 13$$

$$33 - 20 = 13$$

$$13 = 13$$

$$L.H.S = R.H.S$$

3. In a certain code language,
'A + B' means 'A is the mother of B',
'A - B' means 'A is the brother of B',
'A × B' means 'A is the wife of B' and
'A ÷ B' means 'A is the father of B'.
How is C related to E if $A + B \div C \times D - E$?

एक निश्चित कूट भाषा में,

'A + B' का अर्थ है 'A, B' की माँ है,

'A - B' का अर्थ है 'A, B' का भाई है,

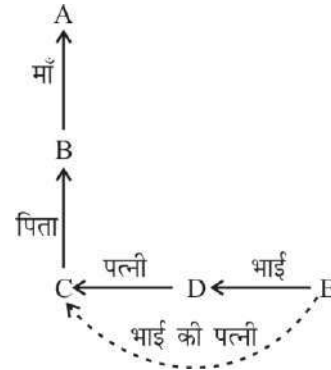
'A × B' का अर्थ है 'A, B' की पत्नी है' और

'A ÷ B' का अर्थ है 'A, B' का पिता है

यदि $A + B \div C \times D - E$ है, तो C का E से क्या संबंध है?

- (a) Sister's husband/बहन का पति
(b) Brother's wife/भाई की पत्नी
(c) Sister/बहन
(d) Mother/माँ

Ans. (b) : कूट भाषा के अनुसार-



उपर्युक्त रक्त सम्बन्ध आरेख से स्पष्ट है कि C, E के भाई की पत्नी है।

4. Which of the following letter-clusters will replace the question mark (?) in the given series?

निम्नलिखित में से कौन सा अक्षर - समूह दी गई श्रृंखला में प्रश्न चिन्ह (?) का स्थान लेगा?

IBDA, MFHE, QJLI, ?, YRTQ

- (a) UNTM (b) VNPM
(c) UNPM (d) QNPQ

Ans. (c) : दी गई श्रृंखला निम्नवत् है।

I	→	M	→	Q	→	U	→	Y
B	→	F	→	J	→	N	→	R
D	→	H	→	L	→	P	→	T
A	→	E	→	I	→	M	→	Q

अतः ? = UNPM

5. What will come in place of the question mark (?) in the following equation if '+' and '×' are interchanged and '-' and '÷' are interchanged?

यदि '+' और 'x' को आपस में बदल दिया जाए और '-' और '.' को आपस में बदल दिया जाए, तो निम्नलिखित समीकरण में प्रश्नचिह्न (?) के स्थान पर क्या आएगा?

$$16 - 4 + 7 \times 8 \div 1 = ?$$

- (a) 35 (b) 23
(c) 47 (d) 15

Ans. (a) : दिया गया समीकरण

$$16 - 4 + 7 \times 8 \div 1 = ?$$

प्रश्नानुसार, चिन्ह परिवर्तित करने पर-

$$= 16 - 4 \times 7 + 8 - 1$$

$$= 4 \times 7 + 8 - 1$$

$$= 28 + 8 - 1$$

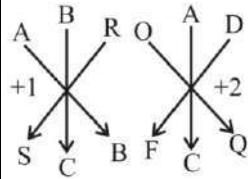
$$= 35$$

6. In a certain code language, 'ABROAD' is written as 'SCBFCQ' and 'ACCEPT' is written as 'DDBVRG'. How will 'ACTION' be written as in that language?

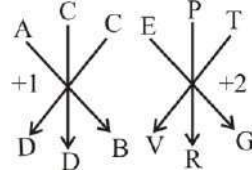
एक निश्चित कूट भाषा में, 'ABROAD' को 'SCBFCQ' के रूप में लिखा जाता है और 'ACCEPT' को 'DDBVRG' के रूप में लिखा जाता है। उसी कूट भाषा में 'ACTION' को कैसे लिखा जाएगा?

- (a) UDBPQK (b) VECPOK
(c) TCANOI (d) TCAPQK

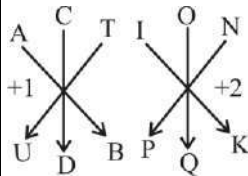
Ans. (a) : जिस प्रकार,



तथा



उसी प्रकार,



अतः ? = UDBPQK

7. Which of the following terms will replace the question mark (?) in the given series?

निम्नलिखित श्रृंखला में प्रश्न - चिह्न (?) के स्थान पर नीचे दिए गए विकल्पों में से कौन - सा अक्षर - गुच्छ आएगा?

SOWJ, QPUK, OQSL, ?, KSON

- (a) MRQM (b) NRPM
(c) MSQN (d) NQQL

Ans. (a) : दी गई श्रृंखला निम्नवत् है।

S $\xrightarrow{-2}$ Q $\xrightarrow{-2}$ O $\xrightarrow{-2}$ M $\xrightarrow{-2}$ K

O $\xrightarrow{-1}$ P $\xrightarrow{-1}$ Q $\xrightarrow{-1}$ R $\xrightarrow{-1}$ S

W $\xrightarrow{-2}$ U $\xrightarrow{-2}$ S $\xrightarrow{-2}$ Q $\xrightarrow{-2}$ O

J $\xrightarrow{-1}$ K $\xrightarrow{-1}$ L $\xrightarrow{-1}$ M $\xrightarrow{-1}$ N

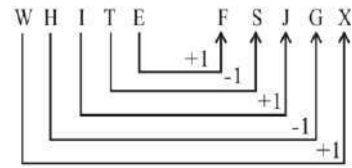
अतः ? = MRQM है।

8. In a certain code language, 'WHITE' is written as 'FSJGX' and 'COLOR' is written as 'SNMND'. How will 'SHIRT' be written as in that language?

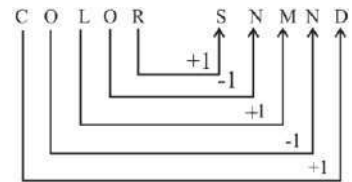
एक निश्चित कूट भाषा में 'WHITE' को 'FSJGX' और 'COLOR' को 'SNMND' लिखा जाता है। उस भाषा में 'SHIRT' को कैसे लिखा जाएगा?

- (a) UQJGT (b) UQJIT
(c) TGJQU (d) UPJGT

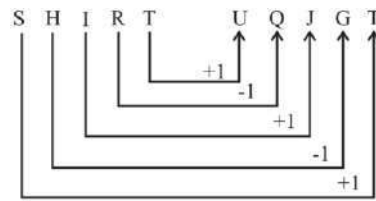
Ans. (a) : जिस प्रकार



तथा



उसी प्रकार,

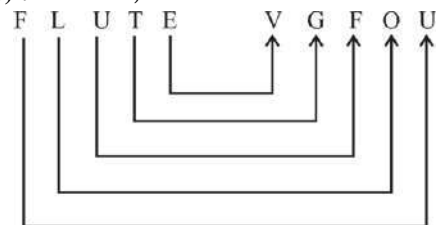


9. In a certain code language, 'FLUTE' is written as 'VGFOU' and 'EXILE' is written as 'VORCV'. How will 'BLOOD' be written in that language?

एक निश्चित कूट भाषा में, 'FLUTE' को 'VGFOU' लिखा जाता है और 'EXILE' को 'VORCV' लिखा जाता है। उसी में 'BLOOD' को क्या लिखा जाएगा?

- (a) WLOXY (b) WLLOB
(c) WLLDB (d) WLLOY

Ans. (d) : जिस प्रकार,



विपरीत अक्षर

तथा

E X I L E V O R C V

विपरीत अक्षर

उसी प्रकार,

B L O O D W L L O Y

विपरीत अक्षर

अतः BLOOD को WLLOY के रूप में कोडित किया जायेगा।

10. Select the letter-cluster from among the given options that can replace the question mark (?) in the following series.

दिए गए विकल्पों में से उस अक्षर - समूह को चुनें जो निम्नलिखित श्रृंखला में प्रश्नवाचक चिन्ह (?) के स्थान पर आएगा।

AGMZ, CEOX, ECQV, ?

- (a) GAST (b) GDSX
(c) GBTS (d) GCSW

Ans. (a) : दी गई श्रृंखला निम्नवत है।

A → C → E → G
G → E → C → A
M → O → Q → S
Z → X → V → T

अतः ? = GAST

11. Select the correct mirror image of the given figure when the mirror is placed at line MN as shown below.

जब दर्पण को नीचे दिखाए अनुसार रेखा MN पर रखा जाए तो दी गई आकृति के सही दर्पण प्रतिबिंब का चयन कीजिए।

P5WE8LR

M
|
N

- (a) R18EW59
(b) R183W29
(c) R183M29
(d) b2ME87B

Ans. (b) : जब दर्पण को MN पर रखा जाता है तो दी गई आकृति का सही दर्पण प्रतिबिंब विकल्प (b) का आकृति होगी।

12. Select the option that is related to the fifth number in the same way as the fourth number is related to the third number and the second number is related to the first number.

उस विकल्प का चयन कीजिए जो पांचवी संख्या से उसी प्रकार संबंधित है जिस प्रकार चौथी संख्या तीसरी संख्या से और दूसरी संख्या पहली संख्या से संबंधित है।

16 : 36 :: 64 : 100 :: 25 : ?

- (a) 47 (b) 49
(c) 61 (d) 45

Ans. (b) : दी गई संख्या के अनुसार

16 : 36 :: 64 : 100 :: 25 : ?

जिस प्रकार,

$$16 = 4^2$$

$$36 = (4 + 2)^2$$

$$64 = 8^2$$

$$100 = (8 + 2)^2$$

उसी प्रकार

$$25 = 5^2$$

$$? = (5 + 2)^2$$

$$? = 49$$

13. In a certain code language,

'X + Y' means 'X is the mother of Y'.

'X * Y' means 'X is the father of Y',

'X - Y' means 'X is the daughter of Y',

'X % Y' means 'X is the wife of Y'.

Based on the above, how is A related to D if 'A - B * C + D'?

एक निश्चित कूट भाषा में,

'X + Y' का अर्थ है 'X, Y' की माँ है,

'X * Y' का अर्थ है 'X, Y' के पिता हैं,

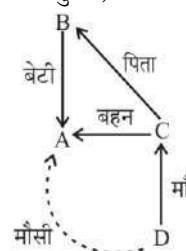
'X - Y' का अर्थ है 'X, Y' की बेटी है।

'X % Y' का अर्थ है 'X, Y' की पत्नी है।

उपर्युक्त के आधार पर, यदि 'A - B * C + D' है, तो A, D से किस प्रकार संबंधित है?

- (a) Mother's mother/नानी
(b) Mother's sister/मौसी
(c) Daughter/बेटी
(d) Mother/माँ

Ans. (b) : कूट भाषा के अनुसार,



उपर्युक्त रक्त सम्बन्ध आरेख से स्पष्ट है कि A, D की मौसी है।

14. In a certain code language, CAT is written as 24 and LATE is written 38. How will DOLL be written in the same language?/एक निश्चित कूट भाषा में CAT को 24 और LATE को 38 लिखा जाता है। उसी भाषा में DOLL को कैसे लिखा जाएगा?

(a) 39 (b) 43
(c) 47 (d) 40

Ans. (b) : जिस प्रकार, तथा
CAT = 24 LATE = 38
= 3 + 1 + 20 = 12 + 1 + 20 + 5
= 24 = 38
उसी प्रकार,
DOLL
= 4 + 15 + 12 + 12
= 43
अतः DOLL को उसी कूट भाषा में 43 लिखा जायेगा।

15. Select the option that is related to the third word in the same way as the second word is related to the first word. (The words must be considered as meaningful English words and must not be related to each other based on the number of letters/number of consonants/vowels in the word.)

Car : Garage :: Clothes : ?

उस विकल्प का चयन करें जो तीसरे शब्द से उसी प्रकार संबंधित है जैसे दूसरा शब्द से संबंधित है। (शब्दों को अर्थपूर्ण हिंदी शब्दों के रूप में माना जाना चाहिए और इनको शब्द में अक्षरों की संख्या/व्यंजनों/स्वरों/स्वरो की संख्या के आधार पर एक - दूसरे से संबंधित नहीं किया जाना चाहिए।)

कार : गैराज :: वस्त्र : ?

(a) Bus/बस (b) Iron/इस्त्री
(c) Wardrobe/अलमारी (d) Dress/पोशाक

Ans. (c) : जिस प्रकार कार, गैराज में रखी जाती है। उसी प्रकार वस्त्र, अलमारी में रखे जाते हैं।

16. Select the correct option that indicates the arrangement of the following words in a logical and meaningful order.

1 Rain
2 Sea
3 Evaporation
4 Clouds

उस सही विकल्प का चयन कीजिए, जो निम्नलिखित शब्दों की व्यवस्था को तार्किक और सार्थक क्रम में इंगित करता है।

1 वर्षा
2 समुद्र
3 वाष्पीकरण
4 बादल

(a) 3, 4, 1, 2 (b) 1, 2, 3, 4
(c) 2, 3, 4, 1 (d) 1, 2, 4, 3

Ans. (c) : दिये गये शब्दों का तार्किक क्रम निम्नवत है।

समुद्र (2) वाष्पीकरण (3) बादल (4) वर्षा (1)

सार्थक क्रम = 2, 3, 4, 1

अतः विकल्प (c) सही है।

17. In this question, three statements are given, followed by two conclusions numbered I and II. Assuming the statements to be true, even if they seem to be at variance with commonly known facts, decide which of the conclusions logically follows/follow from the statements.

Statements:

I. Some clay are soils
II. Some soil are mud.
III. Some mud are dust.

Conclusions:

I. Some clay are dust.
II. All dust are Soil.

इस प्रश्न में, तीन कथन और उसके बाद दो निष्कर्ष I और II दिए गए हैं। कथनों को सत्य मानते हुए, भले ही वे सामान्यतः ज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत होते हों, निर्णय लें कि कौन - सा/से निष्कर्ष तार्किक रूप से कथनों का अनुसरण करता/करते हैं/हैं।

कथन

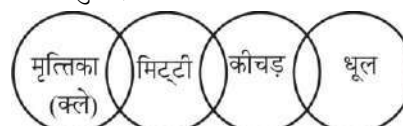
I. कुछ मृत्तिका (क्ले), मिट्टी हैं
II. कुछ मिट्टी, कीचड़ (मड) हैं।
III. कुछ कीचड़ (मड), धूल हैं।

निष्कर्ष:

I. कुछ मृत्तिका (क्ले), धूल हैं।
II. सभी धूल, मिट्टी हैं।

(a) Only conclusion I follows/केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है।
(b) Neither conclusion I nor II follows/न तो निष्कर्ष I और न ही II अनुसरण करता है।
(c) Both conclusion I and II follow/दोनों निष्कर्ष I और II अनुसरण करते हैं
(d) Only conclusion II follows/केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है।

Ans. (b) : कथनानुसार,



उपर्युक्त वेन आरेख से स्पष्ट है कि न तो निष्कर्ष I और न ही II अनुसरण करता है।

18. Select the option that represents the correct order of the given words as they would appear in an English dictionary.

उस विकल्प का चयन कीजिए जिसमें निम्न शब्दों का वह क्रम दिया गया है, जिस क्रम में वे अंग्रेजी शब्दकोश में आते हैं।

1. Discover
3. Disjointed
5. Disposable
6. Discriminate
(a) 4, 1, 6, 2, 3, 5
(c) 4, 6, 1, 3, 2, 5
2. Disperse
4. Discard
(b) 4, 1, 6, 5, 3, 2
(d) 4, 1, 6, 3, 2, 5

Ans. (d) : दिये गये शब्दों का अंग्रेजी शब्दकोश के अनुसार क्रम निम्नवत् है।

4. Discard
1. Discover
6. Discriminate
3. Disjointed
2. Disperse
5. Disposable

सार्थक क्रम: = 4, 1, 6, 3, 2, 5

अतः विकल्प (d) सही है।

19. Select the option that represents the letters that, when sequentially placed from left to right in the blanks, will complete the letter series.
उस विकल्प का चयन करें, जो उन अक्षरों का प्रतिनिधित्व करता है, जो रिक्त स्थानों में क्रमिक रूप से बाएँ से दाएँ रखे जाने पर दी गई अक्षर श्रृंखला को पूरा करेंगे।

_ R _ _ A R _ O _ _ G O A _ G O

- (a) A G O G A R R (b) A A G O G R R
(c) A G G O A R R (d) A G O G R A A

Ans. (a) : दी गई श्रृंखला निम्नवत् है

A R G O A R G O A R G O A R G O

रिक्त स्थान में भरे गई अक्षर क्रमशः AGOGARR है।

20. Identify the option figure that can replace the question mark (?) in the following series to logically complete the series?
उस विकल्प आकृति का चयन कीजिए जो श्रृंखला को तर्कसंगत रूप से पूर्ण करने के लिए निम्नलिखित श्रृंखला में प्रश्न-चिन्ह (?) को प्रतिस्थापित कर सकती है?

G	9	S	8	9	S	8	G	
2		4		6		8		?
8	S	9	G	G	8	S	9	

- (a)

G	8
8	
S	9

 (b)

S	8
10	
G	9
- (c)

S	8
10	
9	G

 (d)

S	G
8	
9	10

Ans. (c) : दी गई श्रृंखला को क्रमशः बढ़ाने पर विकल्प (c) की आकृति पूर्ण करेगी।

21. Three statements are given, followed by four conclusions numbered I, II, III and IV. Assuming the statements to be true, even if they seem to be at variance with commonly known facts, decide which of the conclusions logically follow(s) from the statements.

Statements:

Some cars are bikes.

All bikes are trucks.

Some trucks are buses.

Conclusions:

I. Some trucks are cars.

II. All buses are cars.

III. Some cars are buses.

IV. All bikes are buses

तीन कथन दिए गए हैं, जिसके बाद चार निष्कर्ष, I, II, III और IV दिए गए हैं। कथनों को सत्य मानते हुए, भले ही वे सामान्य रूप से ज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत होते हों, तय करें कि दिए गए निष्कर्षों में से कौन सा/ से निष्कर्ष कथनों का तार्किक रूप से अनुसरण करता है/ करते हैं।

कथन:

कुछ कार, बाइक हैं।

सभी बाइक, ट्रक हैं।

कुछ ट्रक, बस हैं।

निष्कर्ष:

I. कुछ ट्रक, कार हैं।

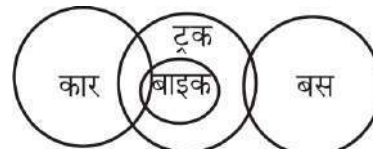
II. सभी बस, कार हैं।

III. कुछ कार, बस हैं।

IV. सभी बाइक, बस हैं।

- (a) Only Conclusions I and IV follow/केवल निष्कर्ष I और IV अनुसरण करते हैं
- (b) Only conclusions II and III follow/केवल निष्कर्ष II और III अनुसरण करते हैं
- (c) Only conclusion I follows /केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है।
- (d) Only conclusions I, II and IV follow /केवल निष्कर्ष I, II और IV अनुसरण करते हैं

Ans. (c) : कथनानुसार,



उपर्युक्त वेन आरेख से स्पष्ट है कि केवल निष्कर्ष 1 अनुसरण करता है।

22. Select the option that is related to the fifth letter cluster in the same way as the second letter cluster is related to the first letter cluster and the fourth letter cluster is related to the third letter cluster.

उस विकल्प का चयन करें, जो पाँचवे अक्षर - समूह से उसी तरह संबंधित है, जैसे दूसरा अक्षर - समूह पहले अक्षर - समूह से और चौथा अक्षर - समूह तीसरे अक्षर - समूह से संबंधित है।

ROYAL : ALZRO :: ABOUT : UTPAB :: POLES : ?

- (a) FRMQN (b) FSNPR
(c) ESMPO (d) ESNPQ

Ans. (c) : दिया गया अक्षर समूह निम्नवत् है।

जिस प्रकार,

1 2 3 4 5 4 5 1 2
R O Y A L : A L Z R O
Z = Y + 1
1 2 3 4 5 4 5 1 2
A B O U T : U T P A B
P = O + 1

उसी प्रकार,

1 2 3 4 5 4 5 1 2
P O L E S : E S M P O
L + 1 = M

अतः ? = ESMPO

23. Which of the following numbers will replace the question mark (?) in the given series?

निम्नलिखित में से कौन - सी संख्या दी गई श्रृंखला में प्रश्न चिह्न (?) को प्रतिस्थापित करेगी?

5, 3, 20, 9, 80, 27, 320, ?

- (a) 90 (b) 81
(c) 89 (d) 100

Ans. (b) : दी गई श्रृंखला निम्नवत् है-

5 3 20 9 80 27 320 81
×4 ×4 ×4
×3 ×3 ×3

अतः ? = 81

24. According to the series given below, fill in the blank with a suitable letter that would satisfy the series.

नीचे दी गई श्रृंखला के अनुसार रिक्त स्थान की पूर्ति उस उपयुक्त अक्षर से कीजिए, जो श्रृंखला को पूरा करें।

Z, B, D, F, H, _____

- (a) I (b) K
(c) J (d) N

Ans. (c) : दी गई श्रृंखला निम्नवत् है-

Z B D F H J
+2 +2 +2 +2 +2

अतः ? = J

25. In a certain code language, 'SEQUINS' is written as 'HVJFKPU' and 'REACTED' is written as 'IVZXVGF'. How will 'PROCESS' be written in that language?

एक निश्चित कूट भाषा में 'SEQUINS' को 'HVJFKPU' और 'REACTED' को 'IVZXVGF' लिखा जाता है। उसी कूट भाषा में 'PROCESS' को कैसे लिखा जाएगा?

- (a) BDIUNMO (b) TRUIWDM
(c) KILXGUU (d) LOPKFGH

Ans. (c) : जिस प्रकार,

S E Q U I N S
विपरीत +2 +2 +2
H V J F K P U

तथा

R E A C T E D
विपरीत +2 +2 +2
I V Z X V G F

उसी प्रकार,

P R O C E S S
विपरीत +2 +2 +2
K I L X G U U

Section : General Awareness

1. K-selected species are characterised by:

K-चयनित प्रजातियों की विशेषताएं क्या हैं?

- (a) species possessing relatively stable populations and which tend to produce relatively low numbers of offspring/अपेक्षाकृत स्थिर आबादी रखने वाली प्रजातियाँ और जो अपेक्षाकृत कम संख्या में संतान पैदा करती हैं
(b) species possessing relatively stable populations and which tend to produce relatively large numbers of offspring/अपेक्षाकृत स्थिर आबादी रखने वाली प्रजातियाँ और जो अपेक्षाकृत बड़ी संख्या में संतान पैदा करती हैं
(c) species possessing relatively unstable populations and which tend to produce relatively large numbers of offspring/अपेक्षाकृत अस्थिर आबादी वाली प्रजातियाँ और जो अपेक्षाकृत बड़ी संख्या में संतान पैदा करती हैं
(d) species possessing relatively stable populations and which tend to produce relatively low numbers of offspring/अपेक्षाकृत अस्थिर आबादी वाली प्रजातियाँ और जो अपेक्षाकृत कम संख्या में संतान पैदा करती हैं।

Ans. (a) : K-चयनित प्रजातियों में अपेक्षाकृत स्थिर आबादी होती है, जो पर्यावरण की वहन क्षमता के आसपास उतार-चढ़ाव करती है। इन प्रजातियों की विशेषता कम प्रजनन दर, लंबी जीवन अवधि, बड़ी शरीर संरचना और महत्वपूर्ण पैतृक देखभाल प्रदान करती है। ये प्रजातियाँ स्थिर वातावरण के लिए अनुकूल होती हैं और संसाधनों के लिए प्रतिस्पर्धा करती हैं। K-चयनित प्रजातियाँ कम संतान पैदा करती हैं, लेकिन प्रत्येक संतान को अधिक संसाधन और देखभाल प्रदान करती हैं।

2. The term 'bishop' is associated with which game?/बिशप' शब्द किस खेल से संबंधित है?

- (a) golf/गोल्फ
- (b) basketball/बास्केटबाल
- (c) chess/शतरंज
- (d) hockey/हॉकी

Ans. (c) : 'बिशप' शब्द शतरंज के खेल से संबंधित है। यह शतरंज में एक मोहरा है, जो विकर्ण दिशा में चलता है। प्रत्येक खिलाड़ी के पास दो बिशप होते हैं, जो खेल के प्रारंभ में बोर्ड के अलग-अलग किनारों पर स्थित होते हैं। शतरंज, दो-खिलाड़ी रणनीति बोर्ड गेम है, जो 8x8 ग्रिड पर खेला जाता है। माना जाता है कि शतरंज की उत्पत्ति भारत में गुप्त साम्राज्य के दौरान हुई थी, जहाँ इसे चतुरंग के रूप में जाना जाता था।

3. When Akbar introduced Mansabdari system, _____ was the lowest grade of Mansabdar. जब अकबर ने मनसबदारी प्रणाली की शुरूआत की, तो _____ मनसबदार का सबसे निचला स्तर था।

- (a) one hundred/एक सौ
- (b) ten/दस
- (c) one thousand/एक हजार
- (d) fifty/पचास

Ans. (b) : मनसबदारी वह प्रशासनिक व्यवस्था थी, जिसे मुगल सम्राट अकबर ने 1571 में लागू किया था। अकबर ने सैन्य और नागरिक प्रशासन के आधार पर इसे संस्थागत रूप दिया और इसमें सुधार किया। 'मनसब' शब्द अरबी भाषा से आया है। जिसका अर्थ है पद या रैंक। मनसबदारों का वेतन उनके पद के अनुरूप था। अकबर के शासनकाल में यह व्यवस्था लगभग पूरी तरह कारगर रही। औरंगजेब के शासन काल के दौरान मनसबदारों की संख्या में वृद्धि होने के कारण जागीरदारी और कृषि संकट उत्पन्न हुआ, जिसके परिणामस्वरूप मनसबदारी व्यवस्था का पतन हो गया। सर्वोच्च रैंक वाले मनसब की संख्या 10000 थी वहीं सबसे निम्न श्रेणी के मनसब की संख्या 10 थी।

4. In which Harappan site was a paved bathroom found?

किस हड़प्पा स्थल में पक्का स्नान घर पाया गया था?

- (a) Kalibangan/कालीबंगा
- (b) Banawali/बनावली
- (c) Mohenjodaro/मोहनजोदड़ो
- (d) Dholavira/धोलावीरा

Ans. (c) : मोहनजोदड़ो, जिसका शाब्दिक अर्थ है, 'मृत्तकों का टीला' सिंधु घाटी सभ्यता के महत्वपूर्ण स्थलों में से एक है। सिंधु घाटी सभ्यता के स्थल पाकिस्तान-ईरान सीमा के पास बलूचिस्तान में सुत्तकगंड़ोर से लेकर उत्तर प्रदेश के मेरठ जिले के आलमगीरपुर तक और जम्मू के मांडा से लेकर महाराष्ट्र के दैमाबाद तक फैले एक बड़े क्षेत्र में पाए गए हैं। मोहनजोदड़ो की खोज वर्ष 1922 में राखाल दास बनर्जी ने की थी। महान स्नानागार, लगभग 12 मीटर लंबा और 7 मीटर चौड़ा है, जिसकी अधिकतम गहराई 2.4 मीटर है। उत्तर और दक्षिण दिशा से टैंक में नीचे जाने के लिए दो चौड़ी सीढ़ियाँ हैं और सीढ़ियों के किनारों पर छोटे-छोटे सॉकेट में लकड़ी के तख्ते या पायदान रखे हुए हैं।

5. Which of the following classical dance forms has originated in Andhra Pradesh?

निम्नलिखित में से किस शास्त्रीय नृत्य की उत्पत्ति आंध्र प्रदेश में हुई है?

- (a) Kathak/कथक
- (b) Kuchipudi/कुचिपुड़ी
- (c) Bharatnatyam/भरतनाट्यम
- (d) Kathakali/कथकली

Ans. (b) : कुचिपुड़ी एक प्रसिद्ध शास्त्रीय नृत्य शैली है जिसकी उत्पत्ति भारत के आंध्र प्रदेश राज्य के कृष्णा जिले के कुचिपुड़ी नामक गांव से हुई है। यह मुख्य रूप से एक एकल प्रदर्शन है, जिसमें नर्तक अक्सर भगवान कृष्ण से संबंधित कहानियों और हिंदू पौराणिक कथाओं के दृश्यों को चित्रित करते हैं। वहीं, कथक उत्तर भारत का भरतनाट्यम तमिलनाडु का और कथकली केरल के शास्त्रीय नृत्य से संबंधित है।

6. Technetium, the first artificially produced element used in many medical diagnostic imaging scans, is found in which group of the periodic table?

कृत्रिम रूप से निर्मित पहला तत्व, टेक्नेटियम (Technetium) जो कई चिकित्सीय नैदानिक इमेजिंग स्कैन में उपयोग किया जाता है, आवर्त सारणी के किस समूह में पाया जाता है?

- (a) Group 14/समूह 14
- (b) Group 12/समूह 12
- (c) Group 19/समूह 19
- (d) Group 7/समूह 7

Ans. (d) : टेक्नेटियम (Tc) एक रेडियोधर्मी रासायनिक तत्व है। जिसका परमाणु क्रमांक 43 है। यह आवर्त सारणी के समूह 7 में स्थित है यह समूह संक्रमण धातुओं का एक हिस्सा है। टेक्नेटियम पहला तत्व था जिसे कृत्रिम रूप से संश्लेषित किया गया था, और यह अपने विभिन्न समस्थानिकों (विशेषकर टेक्नेटियम - 99 m) के लिए चिकित्सा में व्यापक रूप से उपयोग किया जाता है। जिसका उपयोग इमेजिंग स्कैन (जैसे हड्डी स्कैन) में नैदानिक उद्देश्यों के लिए किया जाता है।

7. In December 1929, Jawaharlal Nehru, President of Indian National Congress, formally demanded _____ from British Government.

दिसंबर 1929 में, भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस के अध्यक्ष जवाहरलाल नेहरू ने औपचारिक रूप से ब्रिटिश सरकार से _____ की मांग की।

- (a) fundamental rights/मौलिक अधिकार
- (b) complete freedom/पूर्ण स्वतंत्रता
- (c) civil rights/नागरिक अधिकार
- (d) dominion status/डोमिनियन स्थिति

Ans. (b) : दिसम्बर, 1929 में, लाहौर अधिवेशन में भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस के अध्यक्ष के रूप में, 'जवाहरलाल नेहरू ने "पूर्ण स्वतंत्रता" (पूर्ण स्वराज) की मांग की थी। इस अधिवेशन में यह संकल्प लिया गया कि भारत को ब्रिटिश शासन से पूर्ण स्वतंत्रता प्राप्त करनी चाहिए, न कि केवल डोमिनियन का दर्जा। 26 जनवरी, 1930 को पूर्ण स्वराज दिवस के रूप में मनाया गया और स्वतंत्रता की शपथ ली गई।

8. The first train steamed off from Mumbai to _____.

पहली ट्रेन मुंबई से _____ के लिए रवाना हुई थी।

- (a) Pune/पुणे (b) Thane/ठाणे
(c) Malad/मलाड (d) Nagpur/नागपुर

Ans. (b) : 172 वर्ष पहले, गवर्नर जनरल लॉर्ड डलहौजी के शासनकाल में, भारत की पहली यात्री ट्रेन 16 अप्रैल, 1853 को मुंबई (बांबे) के बोरी बंदर से ठाणे के लिए रवाना हुई थी। उस दिन वहां सार्वजनिक अवकाश घोषित कर दिया गया था और उस दिन को यादगार बनाने के लिए दोपहर तीन बजकर, पैंतिस मिनट पर 21 तोपों की सलामी के साथ 14 डिब्बों की ट्रेन जो 34 किलोमीटर की दूरी तय की थी को रवाना की गई थी।

9. Which of the following is NOT an Indian tournament?

निम्नलिखित में से कौन-सा भारतीय टूर्नामेंट नहीं है?

- (a) Santosh Trophy/संतोष ट्रॉफी
(b) Subroto Cup/सुब्रतो कप
(c) UEFA Champions League/यूईएफए चैंपियंस लीग
(d) Durand Cup/दूरंड कप

Ans. (c) : संतोष ट्रॉफी, सुब्रतो कप और दूरंड कप तीनों भारत में खेले जाने वाले फुटबॉल टूर्नामेंट हैं। संतोष ट्रॉफी एक राज्य स्तरीय फुटबॉल प्रतियोगिता है, सुब्रतो कप एक अंतर-विद्यालयीय फुटबॉल टूर्नामेंट है, और दूरंड कप दुनिया की तीसरी सबसे पुरानी फुटबॉल प्रतियोगिता है और भारत की सबसे पुरानी। यूईएफए चैंपियंस लीग (UEFA) यूरोपिय फुटबॉल संघों- द्वारा आयोजित एक वार्षिक क्लब फुटबॉल प्रतियोगिता है जिसमें यूरोपीय क्लबों के शीर्ष-डिवीजन टीमें प्रतिस्पर्धा करती हैं। यह एक यूरोपीय टूर्नामेंट है।

10. On the 46th Civil Accounts Day, as a part of 'Ease of Doing Business (EoDB) and Digital India eco-system', the Government of India introduced which of the following?

46 वें नागरिक लेखा दिवस पर, ईज ऑफ डूइंग बिजनेस (EoDB) और डिजिटल इंडिया इको - सिस्टम' के एक भाग के रूप में, भारत सरकार ने निम्नलिखित में से किसे पेश किया?

- (a) Digi-bill processing system/डिजी-बिल प्रोसेसिंग सिस्टम
(b) E-bill processing system/ई- बिल प्रोसेसिंग सिस्टम
(c) Sahaj system/सहज सिस्टम
(d) Saral system/सरल सिस्टम

Ans. (b) : ईज ऑफ डूइंग बिजनेस (EODB) और डिजिटल इंडिया इको-सिस्टम के एक भाग के रूप में, भारत सरकार ने 46वें नागरिक लेखा दिवस (सिविल अकाउंट्स डे) पर ई-बिल प्रोसेसिंग सिस्टम को पेश किया। इसका उद्देश्य सरकार के वित्तीय लेनदेन और बिलिंग प्रक्रियाओं में पारदर्शिता, दक्षता और जवाबदेही बढ़ाना है। इसके अलावा इसको डिजिटल करने से, सरकार का इरादा कागजी कार्यवाई को कम करना, देरी को कम करना और समय पर भुगतान सुनिश्चित करना है।

11. Which of the following classes has the largest number of animals?

निम्नलिखित में से किस वर्ग में जंतुओं की संख्या सबसे अधिक है?

- (a) Reptiles/सरीसृप (b) Pisces/मत्स्य
(c) Insects/कीट (d) Mammals/स्तनधारी

Ans. (c) : जंतु जगत में कीट (Insecta) वर्ग में जीवों की संख्या सर्वाधिक है। ये कीट, आश्रोपोडा संघ के अंतर्गत हैं। आश्रोपोडा द्विपक्षीय रूप से सममित, मेटामेरिक रूप से खंडित जानवरों में एक चिटिनस एक्सोस्केलेटन होते हैं आश्रोपोडा 'पशु जगत' का सबसे बड़ा केंद्र है। इसमें सभी आवासों में लगभग 1,13,40,000 प्रजातियाँ शामिल हैं। यह पृथ्वी पर सभी ज्ञात जानवरों की प्रजातियों का लगभग 83% है।

12. Why I Am An Atheist is the autobiography of which Indian freedom fighter?

वाई आई एम एन एथिस्ट किस भारतीय स्वतंत्रता सेनानी की आत्मकथा है?

- (a) Bhagat Singh/भगत सिंह
(b) Lala Lajpat Rai/लाला लाजपत राय
(c) Sarojini Naidu/सरोजिनी नायडू
(d) Subhash Chandra Bose/सुभाष चंद्र बोस

Ans. (a) : "वाई आई एम एन एथिस्ट" (Why I am an atheist) भारतीय क्रांतिकारी भगत सिंह द्वारा लिखित एक प्रसिद्ध निबंध है। यह निबंध उन्होंने लाहौर सेंट्रल जेल में रहते हुए लिखा था, जहाँ उन्होंने अपने नास्तिक विचारों और क्रांतिकारी दर्शन को विस्तार से समझाया था। यह भारतीय स्वतंत्रता संग्राम के इतिहास में एक महत्वपूर्ण दस्तावेज है।

13. Thaneswar where the Vardhana dynasty ruled around the present-day state of _____.

थानेश्वर जहाँ वर्धन राजवंश ने शासन किया, वर्तमान में _____ राज्य है।

- (a) Haryana/हरियाणा
(b) Rajasthan/राजस्थान
(c) Gujarat/गुजरात
(d) Madhya Pradesh/मध्य प्रदेश

Ans. (a) : थानेश्वर, जहाँ वर्धन राजवंश ने शासन किया था वर्तमान में हरियाणा राज्य के कुरुक्षेत्र जिले में स्थित है। वर्धन राजवंश जिसे पुष्यभूति राजवंश के रूप में भी जाना जाता है 6वीं और 7वीं शताब्दी के दौरान उत्तरी भारत का एक प्राचीन महत्वपूर्ण शहर था। प्रसिद्ध शासक हर्षवर्धन ने अपनी राजधानी को थानेश्वर से कन्नौज स्थानांतरित कर दिया था, लेकिन थानेश्वर का एक ऐतिहासिक महत्व बना रहा है।

14. On 7th March 2022, the Government initiated a scheme to re-enrol out-of-school adolescent girls (OoS AG) in the age group of 11-14 years. What is the name of the scheme?

7 मार्च 2022 को, सरकार ने 11 - 14 वर्ष के आयु वर्ग में स्कूल से निकली किशोर लड़कियों (OoS AG) को फिर से नामांकित करने के लिए एक योजना शुरू की। योजना का नाम क्या है?

- (a) Rashtriya Madhyamik Shiksha Abhiyan/ राष्ट्रीय माध्यमिक शिक्षा अभियान
(b) Kanya Shiksha Pravesh Utsav/कन्या शिक्षा प्रवेश उत्सव
(c) National Scheme of Incentives to Girls for Secondary Education/माध्यमिक शिक्षा के लिए लड़कियों को प्रोत्साहन की राष्ट्रीय योजना
(d) Prerna Scheme/प्रेरणा योजना

Ans. (b) : 7 मार्च, 2022 को, महिला एवं बाल विकास मंत्रालय, शिक्षा मंत्रालय और यूनिसेफ (UNICEF) ने संयुक्त रूप से “कन्या शिक्षा प्रवेश उत्सव” नामक एक अभियान शुरू किया इस अभियान का मुख्य उद्देश्य 11 से 14 वर्ष की आयु वर्ग की उन किशोर लड़कियों को वापस स्कूल में नामांकित करना था। जिन्होंने किसी भी कारण से अपनी पढ़ाई छोड़ दी थी। यह योजना ‘बेटी बचाओ बेटी पढ़ाओ’ अभियान के एक भाग के रूप में शुरू हुई थी जिसका लक्ष्य लड़कियों की शिक्षा और सशक्तिकरण को बढ़ावा देना है।

15. From the given alternatives, identify an inner planet.

दिए गए विकल्पों में से आंतरिक ग्रह की पहचान करें।

- (a) Saturn/शनि (b) Jupiter/बृहस्पति
(c) Mercury/बुध (d) Uranus/वरुण

Ans. (c) : हमारे सौरमंडल में, ग्रहों को उनकी सूर्य से दूरी और संरचना के आधार पर मोटे तौर पर दो श्रेणियों में बांटा गया है आंतरिक (या स्थलीय) ग्रह और बाहरी (या गैस दानव) ग्रह।

आंतरिक ग्रह (Inner Planets) :- ये वे ग्रह हैं जो सूर्य के सबसे करीब होते हैं और मुख्य रूप से चट्टानों और धातुओं से बने होते हैं। इनमें बुध, शुक्र, पृथ्वी, और मंगल शामिल हैं।

बाहरी ग्रह (Outer Planets) :- ये वे ग्रह हैं जो सूर्य से अधिक दूर हैं और मुख्य रूप से गैसों (हाइड्रोजन और हीलियम) और बर्फ से बने हैं इनमें बृहस्पति, शनि, यूरेनस, नेपच्यून शामिल हैं।

16. What is the name of the farmer's parliament formed by the villagers in 1999 with the primary objective of safeguarding community efforts to conserve and utilise their scarce natural resources?

1999 में ग्रामीणों द्वारा अपने दुर्लभ प्राकृतिक संसाधनों के संरक्षण और उपयोग के लिए सामुदायिक प्रयासों की सुरक्षा के प्राथमिक उद्देश्य से गठित किसान संसद का नाम क्या है?

- (a) Kulsi Sansad/कुलसी संसद
(b) Arvari Sansad/अरवरी संसद
(c) Renuka Sansad/रेणुका संसद
(d) Siddhi Sansad/सिद्धि संसद

Ans. (b) : अरवरी संसद 1999 में ग्रामीणों द्वारा बनाई गई किसान संसद का नाम है इसका मुख्य उद्देश्य अपने दुर्लभ प्राकृतिक संसाधनों के संरक्षण और उपयोग के लिए सामुदायिक प्रयासों की रक्षा करना है। अरवरी संसद का गठन स्थानीय शासन और प्राकृतिक संसाधनों के प्रबंधन के क्षेत्र में एक अग्रणी प्रयास था कि कैसे समुदाय के नेतृत्व वाली पहल पर्यावरणीय चुनौतियों को प्रभावी ढंग से संबोधित कर सकती है। अरवरी संसद क्षेत्र में स्थायी कृषि पद्धतियों और जल संरक्षण को बढ़ावा देने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है।

17. In which of the following places the Indian National Congress passed the resolution of Purna Swaraj?

निम्नलिखित में से किस स्थान पर भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस ने “पूर्ण स्वराज” का प्रस्ताव पारित किया था?

- (a) Bombay/बॉम्बे (b) Lahore/लाहौर
(c) Madras/मद्रास (d) Karachi/कराची

Ans. (b) : भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस ने 31 दिसम्बर, 1929 को लाहौर अधिवेशन में ‘पूर्ण स्वराज’ का ऐतिहासिक प्रस्ताव पारित किया था। इस अधिवेशन की अध्यक्षता जवाहरलाल नेहरू ने की थी। यह प्रस्ताव भारत के लिए ब्रिटिश शासन से पूर्ण स्वतंत्रता प्राप्त करने के लक्ष्य को निर्धारित करने वाला एक महत्वपूर्ण मील का पत्थर साबित हुआ था। इसी प्रस्ताव के बाद 26 जनवरी, 1930 को पूरे भारत में ‘स्वतंत्रता दिवस’ के रूप में मनाया गया था।

18. As per the 2011 census, what is the density of population in Arunachal Pradesh?

2011 की जनगणना के अनुसार, अरुणाचल प्रदेश में जनसंख्या घनत्व कितना है?

- (a) 17 persons/km²/17 व्यक्ति km²
(b) 18 persons/km²/18 व्यक्ति km²
(c) 19 persons/km²/19 व्यक्ति km²
(d) 20 persons/km²/20 व्यक्ति km²

Ans. (a) : 2011 की जनगणना के अनुसार, भारत में सबसे कम जनसंख्या घनत्व वाला राज्य ‘अरुणाचल प्रदेश’ में है (17 व्यक्ति/वर्ग किलोमीटर) और सबसे अधिक जनसंख्या घनत्व ‘बिहार’ में है (1106 व्यक्ति/वर्ग किलोमीटर) इसके बाद क्रमशः पश्चिम बंगाल (1028), केरल (860), उत्तर प्रदेश (829) है।

2011 की जनगणना के अनुसार, भारत की जनसंख्या का औसत घनत्व 382 व्यक्ति प्रति किलोमीटर था, यह जनसंख्या घनत्व 2001 की तुलना में 17.72% बढ़ा था, जब यह 325 व्यक्ति प्रति वर्ग किलोमीटर था।

19. Who has been named the new CEO of the Food Safety and Standards Authority of India (FSSAI) in December 2022?

दिसंबर 2022 में भारतीय खाद्य सुरक्षा और मानक प्राधिकरण (FSSAI) का नया (CEO) किसे नामित किया गया है?

- (a) Ganji Kamala V Rao/गंजी कमला वी. राव
- (b) Manish Mani Tiwari/मनीष मणि तिवारी
- (c) Prasanna K Sharma/प्रसन्ना के. शर्मा
- (d) Ramesh Chander/रमेश चंदेर

Ans. (a) : दिसम्बर, 2022 में गंजी कमला वी. राव को भारतीय खाद्य सुरक्षा और मानक प्राधिकरण (FSSAI) का मुख्य कार्यकारी अधिकारी CEO नियुक्त किया गया था। FSSAI भारत में खाद्य सुरक्षा और विनियमन के लिए जिम्मेदार एक स्वायत्त निकाय है। यह खाद्य उत्पादों के लिए मानक स्थापित करता है और उनके निर्माण, भंडारण वितरण, बिक्री और आयात को विनियमित करके सार्वजनिक स्वास्थ्य की रक्षा करता है।

■ FSSAI (भारतीय खाद्य सुरक्षा और मानक प्राधिकरण) की स्थापना खाद्य सुरक्षा और मानक अधिनियम 2006 के तहत 2008 में हुई थी।

20. The festival of Eid Milad-un-Nabi is celebrated in which of the following Islamic months?

ईद मिलाद-उन-नबी का त्योहार निम्नलिखित में से किस इस्लामी महीने में मनाया जाता है?

- (a) Rajab/रजब
- (b) Safar/सफर
- (c) Rabi' al-Awwal/रबी अल-अव्वल
- (d) Muharram/मुहर्म्म

Ans. (c) : ईद मिलाद-उन-नबी इस्लाम के पैगंबर मुहम्मद के जन्म के याद में मनाया जाने वाला एक त्योहार है। यह इस्लामी कैलेंडर के तीसरे महीने, रबी अल-अव्वल (रबीउल अव्वल) की 12 तारीख को मनाया जाता है। यह दिन, दुनिया भर के मुसलमानों द्वारा प्रार्थना, जुलूस और पैगंबर मुहम्मद के जीवन और शिक्षाओं को याद करने के लिए मनाया जाता है।

21. Which of the following statements is NOT correct about the Attorney General of India?

निम्नलिखित में से कौन - सा कथन भारत के महान्यायवादी के बारे में सही नहीं है?

- (a) A person qualified to be appointed as the judge of the Supreme Court is eligible for the office of the Attorney General of India/ सर्वोच्च न्यायालय के न्यायाधीश के रूप में नियुक्त होने के योग्य व्यक्ति भारत का महान्यायवादी बनने के लिए पात्र होता है।
- (b) He/She is appointed by the Prime Minister of India/भारत के प्रधानमंत्री द्वारा उनकी नियुक्ति की जाती है।

(c) He/She is considered the highest law officer in the country/उन्हें देश का सर्वोच्च विधि अधिकारी माना जाता है।

(d) Article 76 provides for the Attorney General of India/अनुच्छेद 76 में भारत के महान्यायवादी के पद का प्रावधान है।

Ans. (b) : भारत के महान्यायवादी की नियुक्ति राष्ट्रपति द्वारा की जाती है न कि प्रधानमंत्री द्वारा की जाती है। अतः विकल्प (b) गलत है।

■ महान्यायवादी (Attorney General of India) भारत सरकार का सर्वोच्च विधि अधिकारी होता है यह पद भारतीय संविधान के अनुच्छेद 76 के तहत बनाया गया है।

■ महान्यायवादी बनने के लिए किसी व्यक्ति को सर्वोच्च न्यायालय के न्यायाधीश के रूप में नियुक्त होने की योग्यता होनी चाहिए।

■ महान्यायवादी का कोई निश्चित कार्यकाल निर्धारण नहीं है यह राष्ट्रपति के प्रसादपर्यंत पद धारण करता है।

22. From which country were the ideals of justice of the Indian Constitution borrowed?

भारतीय संविधान के न्याय के आदर्श किस देश से गृहीत किए गए थे?

- (a) Japan/जापान
- (b) The USSR/यूएसएसआर (USSR)
- (c) The US/यूएस (US)
- (d) The UK/यूके (UK)

Ans. (b) : भारतीय संविधान में 'न्याय' (सामाजिक, आर्थिक और राजनीतिक) के आदर्शों को तत्कालीन सोवियत संघ (USSR) के संविधान की प्रस्तावना में निहित है और कल्याणकारी राज्य की अवधारणा को दर्शाता है। ये आदर्श सुनिश्चित करते हैं कि सभी नागरिकों को बिना किसी भेदभाव के सामाजिक, आर्थिक और राजनीतिक न्याय मिले।

अन्य विकल्प जापान से भारतीय संविधान में विधि द्वारा स्थापित प्रक्रिया को, अमेरिका से मौलिक अधिकारों और न्यायिक समीक्षा को और ब्रिटेन से संसदीय शासन प्रणाली, द्विसदनीय व्यवस्था को शामिल किया गया है।

23. In April 2022, the Prime Minister Street Vendor's Atma Nirbhar Nidhi (PM SVANidhi) scheme was extended till December _____.

अप्रैल 2022 में, प्रधान मंत्री स्ट्रीट वेंडर्स आत्मनिर्भर निधि (पी. एम. स्वनिधि PM SVANidhi) योजना को _____ दिसंबर तक बढ़ा दिया गया था।

- (a) 2024
- (b) 2026
- (c) 2025
- (d) 2023

Ans. (a) : अप्रैल 2022 में, पीएम स्वनिधि-योजना, जिसे प्रधानमंत्री स्ट्रीट वेंडर्स आत्मनिर्भर निधि भी कहा जाता है, को दिसंबर 2024 तक बढ़ा दिया गया था। इस योजना के तहत ऋण देने की अवधि को दिसंबर 2024 तक बढ़ाया गया है और सभी ऋणों पर ऋण गारंटी और ब्याज सब्सिडी दावों का भुगतान मार्च 2028 तक किया जाएगा। इस योजना के तहत स्ट्रीट वेंडर्स को 10,000 रुपये तक का कार्यशील पूंजी ऋण दिया जाता है।

24. Which of the following Articles of the Constitution of India states about the executive power of the Union?

भारतीय संविधान का निम्नलिखित में से कौन-सा अनुच्छेद संघ की कार्यकारी शक्ति के बारे में बताता है?

- (a) Article 55/अनुच्छेद 55
- (b) Article 53/अनुच्छेद 53
- (c) Article 54/अनुच्छेद 54
- (d) Article 52/अनुच्छेद 52

Ans. (b) : भारतीय संविधान का अनुच्छेद 53 संघ की कार्यकारी शक्ति के बारे में बताता है।

अनुच्छेद-55- भारत के संविधान में राष्ट्रपति के चुनाव के तरीके का उल्लेख है।

अनुच्छेद-54- भारत के राष्ट्रपति के चुनाव की प्रक्रिया को निर्धारित करता है।

अनुच्छेद-52- में भारत के राष्ट्रपति के पद का प्रावधान किया गया है।

25. Natya Sangeet is a form of musical play in classical music still prevalent in Maharashtra. Bal Gandharva is an exponent of this musical form. What is actual name of Balgandharva?

शास्त्रीय संगीत में, नाट्य संगीत, संगीत नाटक का एक रूप है, जो महाराष्ट्र में आज भी प्रचलित है। बाल गंधर्व इस संगीत रूप के प्रतिपादक हैं। उनका वास्तविक नाम क्या है?

- (a) Vishnu Narayan Bhatkhand/विष्णु नारायण भातखंडे
- (b) Narayan Shripad Rajhans/नारायण श्रीपाद राजहंस
- (c) Vishnu Digambar Paluskar/विष्णु दिगंबर पलुस्कर
- (d) Mallikarjun Mansur/मल्लिकार्जुन मंसूर

Ans. (b) : शास्त्रीय संगीत में, नाट्य संगीत, संगीत नाटक का एक रूप है, जो महाराष्ट्र में आज भी प्रचलित है। बाल गंधर्व इस संगीत रूप के प्रतिपादक हैं। उनका वास्तविक नाम नारायण श्रीपाद राजहंस है। ये मराठी के महानतम गायकों और रंगमंच अभिनेताओं में से एक थे। वे मराठी नाटकों में महिला पात्रों की भूमिका के लिए प्रसिद्ध थे, क्योंकि उस समय महिलाओं को मंच पर अभिनय करने की अनुमति नहीं थी।

Section : Quantitative Aptitude

1. A sum of ₹ 2,400 gives a simple interest of ₹ 378 in 2 years 4 months. What is the rate of interest per annum?

₹2,400 की राशि पर 2 वर्ष 4 माह में ₹378 का साधारण ब्याज मिलता है। प्रति वर्ष ब्याज दर कितनी है?

- (a) 6.95%
- (b) 7.05%
- (c) 6.85%
- (d) 6.75%

Ans. (d) : साधारण ब्याज = $\frac{P \times R \times T}{100}$

$$P = ₹2400$$

$$S.I = ₹ 378$$

$$T = 2 \text{ वर्ष } 4 \text{ माह} = 2 \frac{4}{12} = 2 \frac{1}{3} = \frac{7}{3} \text{ वर्ष}$$

$$378 = \frac{2400 \times R \times \frac{7}{3}}{100}$$

$$R = \frac{300 \times 378}{2400 \times 7} = 6.75\%$$

2. If the cylinder height is 9 cm and the base area is $25\pi \text{ cm}^2$, then find the total surface area.

यदि बेलन की ऊँचाई 9cm है और आधार का क्षेत्रफल 25 cm^2 है, तो संपूर्ण पृष्ठीय क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

- (a) 440 cm^2
- (b) 340 cm^2
- (c) 140 cm^2
- (d) 240 cm^2

Ans. (a) : दिया है- ऊँचाई (h) = 9cm

$$\text{आधार का क्षेत्रफल} = 25 \text{ cm}^2$$

$$r^2 = 25$$

$$r^2 = 5$$

$$r = 5 \text{ cm}$$

$$\text{संपूर्ण पृष्ठीय क्षेत्रफल} = 2 \pi r (r + h)$$

$$2 \times \frac{22}{7} \times 5 \times 9$$

$$= 440 \text{ cm}^2$$

3. A train passes a 500 m long platform in 12 seconds and a man standing on the platform in four seconds. Find the speed of the train.

एक ट्रेन 500m लंबे प्लेटफॉर्म को 12 सेकंड में और प्लेटफॉर्म पर खड़े एक व्यक्ति को चार सेकंड में पार करती है। ट्रेन की चाल ज्ञात करें।

- (a) 252.5 km/h
- (b) 152.5 km/h
- (c) 225 km/h
- (d) 125 km/h

Ans. (c) : चाल $\frac{\text{दूरी}}{\text{समय}} = \frac{500}{12 - 4} = \frac{500}{8} = 62.5 \text{ m/s}$

$$62.5 \times \frac{8}{5}$$

$$= 225 \text{ km/h}$$

4. The average age of all the students of a class is 18 years. The average age of the boys of the class is 19 years and of the girls is 14 years. If the number of girls in the class is 30, then what is the number of boys in the class?

एक कक्षा के सभी विद्यार्थियों की औसत आयु 18 वर्ष है। कक्षा के लड़कों की औसत आयु 19 वर्ष और लड़कियों की औसत आयु 14 वर्ष है। यदि कक्षा में लड़कियों की संख्या 30 है, तो कक्षा में लड़कों की संख्या कितनी है?

- (a) 100 (b) 120
(c) 140 (d) 110

Ans. (b) : माना लड़कों की संख्या = x

लड़कियों की संख्या = 30

लड़कियों की कुल आयु = $30 \times 14 = 420$

लड़कों की औसत आयु = 19 वर्ष

लड़कों की कुल आयु = $19 \times x = 19x$

कुल विद्यार्थी की संख्या = $x + 30$

सभी विद्यार्थी की कुल आयु = $18 \times (x + 30)$

$$18(x + 30) = 19x + 420$$

$$x = 120$$

5. Sanjana borrows ₹16,000 at 24% per annum simple interest and Savithri borrows ₹18,200 at 20% per annum simple interest. In how many years will their amounts of debts be equal?

संजना 24% के वार्षिक साधारण ब्याज पर ₹16,000 उधार लेती है और सावित्री 20% के वार्षिक साधारण ब्याज पर ₹18,200 उधार लेती है। कितने वर्षों में उनकी ऋण राशि बराबर हो जाएगी?

- (a) 11 year/वर्ष (b) 12 year/वर्ष
(c) 15 year/वर्ष (d) 10 year/वर्ष

Ans. (a) : दिया है—

$$P_1 = ₹16000$$

$$R_1 = 24\%$$

$$T_1 = t \text{ वर्ष}$$

संजना (S_1) —

$$S.I = \frac{P_1 \times R_1 \times T_1}{100} = \frac{16000 \times 24 \times t}{100}$$

$$= 3840t$$

सावित्री (S_2) —

$$P_2 = ₹18200$$

$$R_2 = 20\%$$

$$T_2 = t \text{ वर्ष}$$

$$S.I = \frac{18200 \times 20 \times t}{100} = 3640t$$

∴ दोनों की बराबर है ऋण राशि

$$16000 + 3840t = 18200 + 3640t$$

$$200t = 2200$$

$$t = \frac{2200}{200}$$

$$t = 11 \text{ वर्ष}$$

6. A 4-digit number '34PQ' divisible by 3, 5 and 7. Find the value of P+Q.

'34PQ' चार अंको की एक ऐसी संख्या है जो 3, 5 और 7 से विभाज्य है। P + Q का मान ज्ञात कीजिए।

- (a) 11 (b) 10
(c) 12 (d) 13

Ans. (a) : प्रश्नानुसार,

$3 \times 5 \times 7 = 105$ का गुणज होना चाहिए।

105 का पहला गुणज जो 3400 से बड़ा या बराबर $105 \times 32 = 3360$, जो 3400 से कम हो

$$105 \times 33 = 3465$$

$$P = 6, Q = 5$$

$$P + Q = 6 + 5 = 11$$

7. A shopkeeper expects a gain of 36% on his cost price. If in a month, his sale was ₹ 6,14,856, then what was his profit (in ₹)?

एक दुकानदार अपने क्रय मूल्य पर 36% लाभ की उम्मीद करता है। यदि एक महीने में उसकी बिक्री ₹6,14,856 थी, तो उसका लाभ (₹ में) कितना था?

- (a) 1,62,756 (b) 1,62,800
(c) 1,61,235 (d) 1,63,900

Ans. (a) : माना क्रय मूल्य = ₹100

$$\text{विक्रय मूल्य} = 100 + 36 = ₹136$$

$$₹136 \text{ की बिक्री पर लाभ} = ₹36$$

$$₹1 \text{ की बिक्री पर लाभ} = \frac{36}{136}$$

$$₹6,14,856 \text{ के बिक्री पर लाभ} = \frac{6}{136} \times 6,14,856 = ₹1,62,756$$

8. In an election between two candidates, 75% of the voters cast their votes, out of which 4% of the votes were declared invalid. A candidate got 9504 votes, which were 80% of the valid votes. Find the total number of votes enrolled in that election.

दो उम्मीदवारों के बीच हुए एक चुनाव में, 75% मतदाताओं ने अपने मत डाले, जिनमें से 4% मत अवैध घोषित कर दिए गए। एक उम्मीदवार को 9504 मत प्राप्त हुए, जो वैध मतों के 80% थे। उस चुनाव में नामांकित मतों की कुल संख्या ज्ञात कीजिए।

- (a) 12,672 (b) 13,200
(c) 16,500 (d) 12,375

$$\text{Ans. (c) : वैध मतों की संख्या} = \frac{9504 \times 100}{80} = 11880$$

$$\text{कुल डाले गए मतों की संख्या} = \frac{11880 \times 100}{100 \times 4} = 12375$$

$$\text{कुल नामांकित मतदाताओं की संख्या} = \frac{12375 \times 100}{75} = 16500$$

9. Kajal offers two successive discounts of 10% and 8% on the sale of a cosmetic item to her customer. What is the equivalent single percentage discount offered by Kajal?

काजल अपने ग्राहक को किसी कॉस्मेटिक वस्तु की बिक्री पर 10% और 8% को दो क्रमिक छूट देती है। काजल द्वारा दी गई समतुल्य एकल प्रतिशत छूट कितनी है?

- (a) 17.2% (b) 17.4%
(c) 17.8% (d) 17.6%

Ans. (a) : दो क्रमिक छूट के लिए-

$$a \quad b \quad \frac{a \quad b}{100}$$

$$= 10 + 8 - \frac{10 \times 8}{100} = 17.2\%$$

10. ₹ 1,380 has to be paid after 4 years. If four equal instalments are required with a simple interest of 10% on each instalment, then what is the value of each instalment?

₹1,380 का भुगतान 4 वर्ष बाद करना है। यदि प्रत्येक किस्त पर 10% साधारण ब्याज वाली चार समान किस्तों की आवश्यकता है, तो प्रत्येक किस्त का मूल्य क्या है?

- (a) ₹300 (b) ₹200
(c) ₹500 (d) ₹400

Ans. (a) : माना प्रत्येक किस्त का मूल्य = ₹x

पहली किस्त - यह 4 साल के लिए अतः 3 साल पर ब्याज लगेगा

$$\text{ब्याज} = \frac{x}{100} \times 10 \times 3 = \frac{3x}{10}$$

$$\text{राशि} = x + \frac{3x}{10} = \frac{13x}{10}$$

दूसरी किस्त - 3 साल के लिए अतः 2 साल पर ब्याज लगेगा।

$$\text{ब्याज} = x \times \frac{10}{100} \times 2 = \frac{2x}{10}$$

$$\text{राशि} = x + \frac{2x}{10} = \frac{12x}{10}$$

तीसरी किस्त - 2 साल के लिए अतः 1 साल पर ब्याज लगेगा

$$\text{ब्याज} = x \times \frac{10}{100} \times 1 = \frac{x}{10}$$

$$\text{राशि} = x + \frac{x}{10} = \frac{11x}{10}$$

चौथी किस्त - कोई ब्याज नहीं लगेगा।

$$\text{राशि} = x$$

$$\frac{13x}{10} + \frac{12x}{10} + \frac{11x}{10} + x = 1380$$

$$\frac{13x}{10} + \frac{12x}{10} + \frac{11x}{10} + \frac{10x}{10} = 1380$$

$$\frac{46x}{10} = 1380$$

$$x = \frac{1380 \times 10}{46} = ₹300$$

11. A salesman purchases goods at ₹ 1,250 and is forced to sell it at ₹ 1,000. Find his loss percentage.

एक सेल्समैन ₹1,250 में सामान खरीदता है और उसे ₹1,000 में बेचने के लिए मजबूर किया जाता है। उसका हानि प्रतिशत ज्ञात कीजिए।

- (a) 30% (b) 20%
(c) 15% (d) 25%

Ans. (b) : विक्रय मूल्य = ₹1000

$$\text{क्रय मूल्य} = ₹1250$$

$$\text{हानि} = 1250 - 1000$$

$$= ₹250$$

$$\text{हानि\%} = \frac{\text{हानि}}{\text{क्रय मूल्य}} \times 100$$

$$= \frac{250}{1250} \times 100 = 20\%$$

12. The radius of a hemisphere is 9 cm. Its volume will be:

एक अर्द्धगोले की त्रिज्या 9cm है। इसका आयतन ज्ञात कीजिए।

- (a) 486 cm³ (b) 972 cm³
(c) 712 cm³ (d) 243 cm³

Ans. (a) : अर्द्धगोले का आयतन (V) = $\frac{2}{3} \pi r^3$

$$r = 9\text{cm}$$

$$V = \frac{2}{3} \pi 9^3$$

$$V = 486 \text{ cm}^3$$

13. If two-fifth of three-eighth of one-sixth of a certain number is 52, what is 40% of the number?

यदि एक निश्चित संख्या के एक -छठे हिस्से के तीन - आठवें हिस्से का दो - पांचवां हिस्सा 52 है, तो संख्या का 40% क्या है?

- (a) 832 (b) 2080
(c) 1248 (d) 1664

Ans. (a) : माना संख्या x है

प्रश्नानुसार—

$$\text{पहली संख्या के } \frac{1}{6} \text{ भाग} = \frac{x}{6}$$

$$\frac{x}{6} \text{ का } \frac{3}{8} \text{ भाग} = \frac{3}{8} \times \frac{x}{6} = \frac{3x}{48} = \frac{x}{16}$$

$$\frac{x}{16} \text{ का } \frac{2}{5} \text{ भाग} = 52$$

$$\frac{x}{16} \times \frac{2}{5} = 52$$

$$x = 2080$$

संख्या का 40%

$$\frac{40}{100} \times 2080 = 832$$

14. If the cost price of a tale is ₹400 and the selling price is ₹600, then find the profit percentage.

यदि एक मेज का क्रय मूल्य ₹400 और विक्रय मूल्य ₹600 है, तो लाभ प्रतिशत ज्ञात कीजिए।

- (a) 50% (b) 33%
(c) 55% (d) 45%

Ans. (a) : विक्रय मूल्य = 600

$$\text{क्रय मूल्य} = 400$$

$$\text{लाभ} = 600 - 400$$

$$= 200$$

$$\text{लाभ\%} = \frac{\text{लाभ}}{\text{क्रय मूल्य}} \times 100 = \frac{200}{400} \times 100 = 50\%$$

15. If class A has 11 boys and 18 girls, class B has 13 boys and 17 girls, and class C has 20 boys and 9 girls, which class has the biggest ratio(s) of boys to girls?

यदि कक्षा A में 11 लड़के और 18 लड़कियां हैं, कक्षा B में 13 लड़के और 17 लड़कियां हैं, और कक्षा C में 20 लड़के और 9 लड़कियां हैं, तो किस कक्षा में लड़कों का लड़कियों से अनुपात सर्वाधिक है?

- (a) Class B/कक्षा B
(b) Class A/कक्षा A
(c) Class C/कक्षा C
(d) Both Class A and Class B/दोनों कक्षा A और कक्षा B

Ans. (c) : कक्षा A में –

$$\text{लड़के} = 11$$

$$\text{लड़कियां} = 18$$

$$\text{अनुपात} = \frac{11}{18} = 0.611$$

कक्षा B में –

$$\text{लड़के} = 13$$

$$\text{लड़कियों} = 17$$

$$\text{अनुपात} = \frac{13}{17} = 0.765$$

कक्षा C में –

$$\text{लड़के} = 20$$

$$\text{लड़कियां} = 9$$

$$\text{अनुपात} = \frac{20}{9} = 2.22$$

अतः स्पष्ट है कि कक्षा C में लड़के का लड़कियों से अनुपात अधिक है।

16. Which of the following numbers are divisible by 11?

निम्नलिखित में से कौन -सी संख्याएं, 11 से विभाज्य हैं?

- (i) 29435417 (ii) 57463828
(iii) 57463824 (iv) 29435416
(a) (i) and (ii) (b) (iii) and (iv)
(c) (i) and (iii) (d) (ii) and (iii)

Ans. (c) : 11 से विभाज्य के नियम— संख्या के अंको को क्रमशः घटाने व जोड़ने पर जो परिणाम आता है, यदि वह 0 या 11 हो (या 11 का गुणज) हो तो संख्या 11 से विभाज्य होगी।

$$\text{विकल्प (i)} \quad 2 - 9 + 4 - 3 + 5 - 4 + 1 - 7 = -11$$

11 से विभाज्य हैं।

$$\text{विकल्प (iii)} \quad 5 - 7 + 4 - 6 + 3 - 8 + 2 - 4 = -11$$

11 से विभाज्य हैं।

17. A teacher travelled a distance of 22 km in 7 hours. He travelled partly on foot at the speed of 2 km/h and partly on bicycle at the rate of 4 km/h. The distance travelled on foot is:

एक शिक्षक ने 7 घंटे में 22km की दूरी तय की। उन्होंने आंशिक रूप से 2km/h की चाल से पैदल यात्रा की और आंशिक रूप से 4km/h की चाल से साइकिल से यात्रा की। पैदल तय की गई दूरी कितनी है?

- (a) 8 km (b) 6 km
(c) 3 km (d) 10 km

Ans. (b) : माना पैदल तय की दूरी = x km

$$\text{पैदल यात्रा में लगा समय} = \frac{x}{2} \text{ घण्टे}$$

$$\text{साइकिल द्वारा तय की गयी दूरी} = (22 - x) \text{ Km}$$

$$\text{साइकिल द्वारा यात्रा तय करने में लगा समय} = \frac{22 - x}{4} \text{ घण्टे}$$

$$\text{कुल समय} = 7 \text{ घण्टें}$$

$$\frac{x}{2} + \frac{22 - x}{4} = 7$$

$$2x + 22 - x = 28$$

$$x = 6 \text{ km}$$

18. A thief is noticed by a policeman from a distance of 500 m. The thief starts running and the policeman chases him. The thief and the policeman run at the speed of 12 km/h and 13 km/h, respectively. What is the distance between them after 12 minutes?

एक पुलिसमैन ने एक चोर को 500m की दूरी से देखा। चोर भागने लगता है और पुलिसमैन उसका पीछा करता है। चोर और पुलिसमैन क्रमशः 12km/h और 13km/h की चाल से दौड़ते हैं। 12 मिनट के बाद दोनों के बीच की दूरी कितनी होगी?

- (a) 150 m (b) 200m
(c) 300m (d) 100m

Ans. (c) : दिया है- चोर की गति = 12km/ घण्टा

पुलिस की चाल = 13km/h

समय = 12 मिनट $\frac{12}{60}$ 0.2 घण्टे

चोर द्वारा तय की गई दूरी = $12 \times 0.2 = 2.4$ km

पुलिस द्वारा तय की गई दूरी = $13 \times 0.2 = 2.6$ km

अन्तर = $2.6 - 2.4$

= 0.2 km

1 km = 1000मी.

= 0.2×1000

= 200 मी.

∴ चोर 500 मी. आगे था-

अतः अभीष्ट दूरी = $500 - 200$

= 300 मी.

19. The average of v numbers is w^2 and that of w numbers is v^2 . Then the average of all the numbers is:

v संख्याओं का औसत w^2 है। और w संख्याओं का औसत v^2 है। तो सभी संख्याओं का औसत — है।

- (a) $v^2 + w^2$ (b) $v + w$
(c) vw^2 (d) vw

Ans. (d) : v संख्याओं का औसत = w^2

v संख्याओं का कुल मान = $v \times w^2$

w संख्याओं का औसत = v^2

w संख्याओं का कुल मान = $w \times v^2$

कुल संख्या = $v + w$

कुल मानों का योग = $v w^2 + w v^2$

औसत = $\frac{v w^2 + w v^2}{v + w}$

$\frac{v w^2 + w v^2}{v + w}$

= vw

20. At a construction site, 15 men or 10 machines can construct a room in 66 days. In how many days can 5 men and 4 machines together complete the work?

एक निर्माण स्थल पर, 15 आदमी या 10 मशीनें 66 दिनों में एक कमरे का निर्माण कर सकती हैं। 5 आदमी और 4 मशीनों मिलकर उस कार्य को कितने दिनों में पूरा कर सकती हैं?

- (a) 75 day/दिन (b) 90 day/दिन
(c) 80 day/दिन (d) 85 day/दिन

Ans. (b) : प्रश्नानुसार,

15 आदमी = 10 मशीनें

1 आदमी = $\frac{10}{15} \times \frac{2}{3}$ मशीनें

5 आदमी = $5 \times \frac{2}{3} \times \frac{10}{3}$ मशीनें

कुल मशीनें $4 \times \frac{10}{3} \times \frac{22}{3}$ मशीनें

∴ 10 मशीनें 66 दिन में कमरे का निर्माण करती हैं।

1 मशीनें = $66 \times 10 = 660$ दिन

$\frac{22}{3}$ मशीनें = $\frac{660}{\frac{22}{3}} = 660 \times \frac{3}{22} = 90$ दिन

21. Roshan owned a plot of land having an area that was 20% more than the area of the plot owned by Susan, while the area of the plot of land owned by Jacob was 30% more than the area of the plot owned by Roshan. If the area of the plot owned by Susan was 1250 square feet, what was the area (in square feet) of the plot owned by Jacob?

रोशन के पास एक भूखंड है जिसका क्षेत्रफल सुसान के स्वामित्व वाले भूखंड के क्षेत्रफल से 20% अधिक है, जबकि जैकब के स्वामित्व वाले भूखंड का क्षेत्रफल रोशन के स्वामित्व वाले भूखंड के क्षेत्रफल से 30% अधिक है। यदि सुसान के भूखंड का क्षेत्रफल 1250 वर्ग फुट था, तो जैकब के स्वामित्व वाले भूखंड का क्षेत्रफल (वर्ग फुट में) कितना था?

- (a) 1875 (b) 1950
(c) 2050 (d) 2020

Ans. (b) : दिया है-

सुसान का भूखंड का क्षेत्रफल = 1250 वर्ग फुट

रोशन का भूखंड = 20% ज्यादा

जैकब का भूखंड = रोशन से 30% ज्यादा

रोशन के भूखंड का क्षेत्रफल = $1250 \times \frac{100 + 20}{100}$
= 1500 वर्ग फुट

जैकब के भूखंड का क्षेत्रफल = $1500 \times \frac{100 + 30}{100} = 1950$ वर्ग फुट

22. If an electricity bill is paid before the due date, one gets a reduction of 5% on the amount of the bill. By paying the bill before the due date, a person got a reduction of ₹ 250. The original amount of his electricity bill (in ₹) was:
यदि नियत तारीख से पहले बिजली बिल का भुगतान किया जाता है, तो बिल की राशि पर 5% की छूट दी जाती है। नियत तारीख से पहले बिल का भुगतान करने पर एक व्यक्ति को ₹250 की छूट प्राप्त हुई। उसके बिजली बिल की मूल राशि (₹में) कितनी थी?
- (a) 5000 (b) 4500
(c) 5500 (d) 4000

Ans. (a) : बिजली बिल की मूल राशि = $\frac{\text{छूट}}{\text{छूट \%}} \times 100$

$$= \frac{250}{5} \times 100 = ₹5000$$

23. If Tanmay covers three equal distances at the speeds of 2 km/h, 3 km/h and 4 km/h, respectively, then find his average speed (in km/h) during the whole journey. (Rounded off to 2 decimal places)
यदि तन्मय तीन समान दूरी को क्रमशः 2km/h, 3km/h और 4km/h की चाल से तय करता है, तो पूरी यात्रा के दौरान उसकी औसत चाल (km/h में) ज्ञात कीजिए (दो दशमलव स्थान तक पूर्णांकित)
- (a) 4.35 (b) 5.75
(c) 2.77 (d) 3.25

Ans. (c) : जब दूरी समान हो और चाल अलग - अलग हो तो

$$\frac{3abc}{ab \quad bc \quad ca} = \frac{3 \times 2 \times 3 \times 4}{2 \times 3 \times 3 \times 4 \times 2} = \frac{36}{13} = 2.77$$

24. The diagonal of a cube is $5\sqrt{3}$ cm. Find the surface area of the cube.
किसी घन का विकर्ण $5\sqrt{3}$ cm है। उस घन का पृष्ठीय क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।
- (a) 25cm^2 (b) 150cm^2
(c) 250cm^2 (d) 650cm^2

Ans. (b) : घन का विकर्ण = $5\sqrt{3}$
घन का विकर्ण = $a\sqrt{3}$
 $a\sqrt{3} = 5\sqrt{3}$
 $a = 5\text{ cm}$
घन का पृष्ठीय क्षेत्रफल = $6a^2$
 $= 6 \times [5]^2$
 $= 150\text{ cm}^2$

25. A garrison of 140 men has provisions for 35 days. At the end of 10 days, 35 more men joined them. How many days can they sustain on the remaining provisions?
140 पुरुषों की एक चौकी में 35 दिन के लिए रसद है। 10 दिन के अंत में, 35 और पुरुष उनके साथ शामिल हो गए। शेष रसद पर वे कितने दिन तक भरण - पोषण कर सकते हैं?
- (a) 35 day/दिन (b) 10 day/दिन
(c) 25 day/दिन (d) 20 day/दिन

Ans. (d) : कुल राशन = $140 \times 35 = 4900$
10 दिन का खर्च = $140 \times 10 = 1400$
शेष राशन = $4900 - 1400 = 3500$
पुरुषों की कुल संख्या = $140 + 35 = 175$
दिनों की कुल संख्या = $\frac{3500}{175} = 20$

Section : English Language

1. Select the most appropriate option to fill in the blanks.
The term 'germ' _____ an army of tiny terrors, including viruses, fungi, parasites and bacteria. These pathogens all have the ability to _____ from victim to victim, who is known as host. These look like microscopic monsters.
- (a) Encircle; stretch
(b) Enclose; extend
(c) Encompasses; spread
(d) Incorporate; grow

Ans. (c) : दिये गये वाक्य के भाव के अनुसार रिक्त स्थान में उचित विकल्प (c) encompasses; spread भरा जायेगा। Encompasses (घेरना) तथा Spread (विस्तार फैलाव) के अर्थ में प्रयोग किया जाता है। अन्य विकल्प भिन्न अर्थ देते हैं -
Encircle - घेरा बनना
Stretch - खिंचाव
Enclose - बन्द करना
Extend - विस्तार करना
Incorporate - सम्मिलित करना

2. Select the option that expresses the following sentence in passive voice.
The police is interrogating the peons of my school.
- (a) The peons of my school are being interrogated by the police.
(b) The peons of my school have been being interrogated by the police.
(c) The peons of my school has been being interrogated by the police.
(d) The peons of my school were being interrogated by the police.

Ans. (a) : दिया गया वाक्य Present continuous tense का Active voice है, इसका passive voice निम्न प्रकार से बनता है—
A.V – Sub + is /am /are + V-ing + obj + other
P.V – obj + is/am /are + being + V₃ + by + Sun + other.
Correct passive voice—
The peones of my school are being interrogated by the police.

3. Select the most appropriate ANTONYM for the highlighted word.

His liberal policies were responsible for progress in the community.

- (a) Ineffectual (b) Hysterical
(c) Conservative (d) Central

Ans. (c) : दिये गये वाक्य के Highlighted word 'Liberal' (दान शील, कुलीन) का उचित विलोम शब्द 'Conservative' (रूढ़िवादी अनुदार) होगा। अन्य विकल्पों के शब्द भिन्न अर्थ देते हैं।—

Ineffectual – अप्रभावी, निरर्थक
Hysterical – उन्माद
Central – प्रधान मुख्य

4. Select the option that expresses the given sentence in reported speech.

Sheena said, 'I am flying a kite.'

- (a) Sheena said that she had flown a kite
(b) Sheena says she was flying a kite
(c) Sheena said that she has been flying a kite
(d) Sheena said that she was flying a kite.

Ans. (d) : दिये गये direct speech के Reported speech का tense present continuous Tense में है जिसका Indirect बनाने के लिए निम्न नियम (rule) follow करने पड़ेगे।

1. Reported speech के comma तथा inverted comma को हटाकर 'That' conjunction द्वारा जोड़े।
2. Tense तथा Pronoun का परिवर्तन narration rule के अनुसार करें।

I	She
am	was

Correct Indirect speech—

Sheena said that she was flying a kite.

5. Select the most appropriate synonym of the given word.

Warm

- (a) Amicable (b) Unkind
(c) Mean (d) Hostile

Ans. (a) : दिये गये शब्द 'Warm' (हार्दिक) का उचित समानार्थी शब्द विकल्प (a) Amicable (सौहार्दपूर्ण) होगा। अन्य विकल्प भिन्न अर्थ देते हैं।

Unkind – निर्दयी

Mean – माध्य

Hostile – शत्रुतापूर्ण

6. Select the INCORRECTLY spelt word.

- (a) Psychiatry (b) Psychometric
(c) Phisiology (d) Psychology

Ans. (c) : दिये गये विकल्पों में से विकल्प (c) phisiology की वर्तनी अशुद्ध है। इसकी शुद्ध वर्तनी physiology (शरीर क्रिया विज्ञान) होगी। अन्य विकल्पों के शब्दों की वर्तनी शुद्ध हैं—

Psychiatry – मनोचिकित्सक
Psychometric – मानस - मिति संबंधी
Psychology – मनोविज्ञान

7. Select the most appropriate option to fill in the blank.

Many societies throughout history have understood the ——— for harmony between the environment, society, and economy.

- (a) Superfluity (b) Caninity
(c) Amenity (d) Necessity

Ans. (d) : दिये गये वाक्य के रिक्त स्थान में भाव के अनुसार विकल्प (d) Necessity (अनिवार्यता, जरूरत) भरा जायेगा। अन्य विकल्प अनुपयुक्त हैं—

Superfluity – अधिक्य, बहुलता
Caninity – कुत्ते जैसा होने की स्थिति
Amenity – सुख - साधन

8. Select the most appropriate synonym of the given word.

Concise

- (a) Grief (b) Relief
(c) Belief (d) Brief

Ans. (d) : दिये गये शब्द Concise (संक्षिप्त) का उचित समानार्थी शब्द विकल्प (d) Brief होगा। अन्य विकल्प भिन्न अर्थ देते हैं—

Grief – शोक
Relief – राहत आराम
Belief – भरोसा, विश्वास

9. From among the words given in bold , select the INCORRECTLY spelt word in the following sentence.

These are the letters of administration that are useful for genealogical studies and for investigations pertaining to the state of society.

- (a) Investigations (b) Genaecological
(c) Administration (d) Pertaining

Ans. (b) : दिये गये वाक्य में विकल्प (b) Genaecological की वर्तनी अशुद्ध है। इसकी शुद्ध वर्तनी Gynaecologist (प्रसूति शास्त्री) होगी। अन्य विकल्पों के शब्दों की वर्तनी शुद्ध है।

Investigations – अन्वेषण
Administration – प्रशासन
Pertaining – संबंधित

10. Select the most appropriate meaning of the given idiom.

A snake in the grass

- (a) A secret or hidden enemy
- (b) A man with a straightforward attitude
- (c) A man of ability
- (d) A worthless person

Ans. (a) : दिये गये Idiom 'A snake in the grass' (आस्तीन का सांप) के लिए उचित विकल्प (a) A secret or hidden enemy (छुपा दुश्मन) होगा। अन्य विकल्प असंगत हैं।

11. Select the most appropriate ANTONYM of the underlined word.

A frugal lifestyle doesn't necessarily reflect someone's personality.

- (a) Dynamic
- (b) Cooperative
- (c) Wasteful
- (d) Conventional

Ans. (c) : दिये गये वाक्य के रेखांकित शब्द 'Frugal' (मितव्ययी, किफायती) का उचित विलोम शब्द विकल्प (c) wasteful (अपव्ययी) होगा। अन्य विकल्प भिन्न अर्थ देते हैं।

Dynamic – गतिशील
Cooperative – सहकारी
Conventional – परम्परागत रूप

12. Select the most appropriate meaning of the given underlined idiom.

The construction of the office building of the company was taking place in leaps and bounds.

- (a) Broken because of negligence
- (b) Progressing very quickly
- (c) Stopped due to some legal issues
- (d) Moving very slowly

Ans. (b) : दिये गये वाक्य के रेखांकित Idiom 'In leaps and bounds' (बहुत तेजी से, दिन दूनी रात चौगुनी) के अर्थ को प्रकट करने वाला अभीष्ट विकल्प (b) Progressing very quickly होगा। अन्य विकल्प असंगत हैं।

13. Select the most appropriate ANTONYM of the underlined word.

It was certainly a cowardly act.

- (a) Believable
- (b) Brave
- (c) Fearful
- (d) Comfortable

Ans. (b) : दिये गये वाक्य में शब्द Cowardly (डरपोक) का अभीष्ट विलोम (Antonym) विकल्प (b) Brave (साहसी निर्भीक) होगा। अन्य विकल्प भिन्न अर्थ देते हैं।

Believable – संभावित
Fearful – भयभीत
Comfortable – आराम दायक

14. Identify the option that rectifies the spelling of the incorrectly spelt word in the given sentence.

The fencing was adoned with ornamental plants of various colours.

- (a) Fensing
- (b) Variouse
- (c) Adorned
- (d) Ornamenntal

Ans. (c) : दिये गये Sentence के शब्द 'Adoned' की वर्तनी अशुद्ध है। इसकी शुद्ध वर्तनी विकल्प (c) Adorned (सुशोभित करना) होगी। अन्य विकल्पों की वर्तनी अशुद्ध हैं—

Fencing – बाड़ लगाना
Various – विभिन्न
Ornamental – सजावटी

15. Select the option that can be used as a one - word substitute for the given group of words.

Speech without prior preparation

- (a) Extempore
- (b) Rambling
- (c) Debate
- (d) Lecture

Ans. (a) : दिये गये Group of words 'speech without prior preparation' के अर्थ को प्रकट करने वाला one - word विकल्प (a) Extempore (बिना तैयारी के) होगा। अन्य विकल्प भिन्न अर्थ देते हैं।—

Rambling – भ्रमण शील
Debate – बहस, विचार -विमर्श
Lecture – व्याख्यान, उपदेश

Comprehension:

In the following passage some words have been deleted. Read the passage carefully and select the most appropriate option to fill in each blank.

Sustainability is ___(1)___ longer just a buzzword. It ___(2)___ a necessity and the primary agenda of the world today. Like many other countries, India too is witnessing a growth of ___(3)___ green economy. It ___(4)___ estimated that India's renewable energy target will create more than 3.4 million new job opportunities ___(5)___ 2030. In fact, a recent survey stated that a Sustainability Manager is going to be one of the top 10 jobs this decade.

16. In the context of the passage, select the most appropriate option to fill in blank (1)

- (a) not
- (b) never
- (c) any
- (d) no

Ans. (d) : दिये गये passage के शब्द longer के पहले 'no' का प्रयोग किया जाता है। अतः रिक्त स्थान (1) में उचित विकल्प (d) होगा। Sustainability is no longer just a buzzword.

17. In the context of the passage, select the most appropriate option to fill in blank (2).

- (a) Was
- (b) will be
- (c) is
- (d) might be

Ans. (c) : दिये गये passage के रिक्त स्थान (2) में उचित helping verb विकल्प (c) Is भरा जायेगा। क्योंकि passage का general sense present tense में है। It is a necessity and the primary agenda of the world today.

18. In the context of the passage, select the most appropriate option to fill on blank (3).

(a) Its (b) his
(c) hers (d) their

Ans. (a) : दिये गये passage के अनुसार रिक्त स्थान (3) में उचित possessive pronoun विकल्प (a) 'Its' भरा जायेगा। अन्य विकल्प असंगत हैं।

Like many other countries, India too is witnessing a growth of its green economy.

19. In the context of the passage, select the most appropriate option to fill in blank (4).

(a) had been (b) were
(c) will be (d) is

Ans. (d) : दिये गये passage के अनुसार रिक्त स्थान (4) में उचित helping verb विकल्प (d) 'is' भरा जायेगा। It is estimated that India's renewable energy target will create more than 3.4 million new job.

20. In the context of the passage, select the most appropriate option to fill in blank (5).

(a) by (b) for
(c) since (d) with

Ans. (a) : दिये गये passage के अनुसार रिक्त स्थान (5) में उचित preposition विकल्प (a) 'by' भरा जायेगा। The preposition "By" has several uses, including indicating manner, location, agency, time limits, etc.

अतः विकल्प (a) संगत है।

Comprehension:

Read the given passage and answer the questions that follow.

Dhamaal is a mix of Sufi and African (mostly East African) musical and dance traditions. It refers particularly to the spiritual practices of the Siddhis of Gujarat.

The Siddhis begin almost every Dhamaal song by blowing into a conch shell. This is often followed by the slow playing of East African percussion instruments like the musindo and the slow thumping of feet that marks the onset of the singing and dancing Dhamaals. The ritual of foot thumping is a crucial part of spiritual East African dance and musical traditions.

The Siddhis are followers of Islam and arrived in India from Muslim communities in East and Central Africa. Dhamaals are performed in memory of their spiritual leaders, among them Bava Gor, Mai Misra, Baba Habash and Sidi Nabi Sultan. According to Siddi folklore they arrived from Ethiopia through the Nubian Valley, Syria and the Indian Ocean to the coast of Kuda in the Bhavnagar district of Gujarat.

Usually, Dhamaal songs and dances are performed to celebrate the anniversary of the birth and death of spiritual leaders. They are performed in two ways – Dance Dhamaal and Baithaaki Dhamaal. The Baithaaki Dhamaal is

performed in the sitting position and the Dance Dhamaal is performed in both sitting and dance positions.

During the performance of Baithaaki Dhamaal the focus is more on the lyrics and less on the musical instruments. During Dance Dhamaal the focus is more on the sounds of the instruments. These are often played in a frenzied manner and accompanied by frenzied dance movements. The spiritual songs that are sung during the Dhamaals are known as zikrs.

21. What is played in a Dhamaal song after blowing into a conch shell?

(a) Table (b) Baithaaki
(c) Musindo (d) Lyre

Ans. (c) : दिये गये passage के द्वितीय paragraph से स्पष्ट है कि Musindo is played in a Dhamaal song after blowing into a conch shell.

अतः विकल्प (c) Musindo अभीष्ट उत्तर होगा।

22. What is the tone of the speaker?

(a) Informative (b) Biased
(c) Sarcastic (d) Aggressive

Ans. (a) : दिये गये passage के भाव के अनुसार The tone of the speaker is के लिए अभीष्ट उत्तर विकल्प (a) Informative होगा।

An informative tone aims to educate the reader on a specific topic, presenting facts and details objectively without expressing opinions or emotions.

अतः विकल्प (d) अभीष्ट उत्तर है। अन्य विकल्प असंगत हैं।

23. Select the most suitable word from the passage which means 'excited'.

(a) Spiritual (b) Ritual
(c) Frenzied (d) Percussion

Ans. (c) : दिये गये शब्द excited (उत्साहित) के समानार्थी शब्द जो passage में निहित हों विकल्प (d) Frenzied (उग्र) है। अन्य विकल्प भिन्न अर्थ देते हैं।

Spiritual – आध्यात्मिक
Ritual – धार्मिक संस्कार
Percussion – टकराव, प्रहार

24. Who is NOT a spiritual leader of the Siddhis?

(a) Mai Misra (b) Sidi Nabi Sultan
(c) Gulam Ali (d) Baba Habash

Ans. (c) : दिये गये passage से स्पष्ट है कि विकल्प (c) Gulam Ali is not a spiritual leader of the siddhis अन्य विकल्प सभी spiritual leader हैं।

25. Identify the most suitable title for the passage.

(a) The Saga of the Siddhis
(b) Wonders of Indian Dance
(c) What's Missing in Dhamaal?
(d) The Bhavnagar Treat

Ans. (a) : दिये गये passage के भाव के अनुसार विकल्प (a) The sage of the siddhis इस passage का उपयुक्त शीर्षक होगा। अन्य विकल्प असंगत हैं।

SSC SELECTION POST EXAMINATION

Phase XII (Matriculation Level)

[Exam Date : 26/06/2024, Shift-I]

Section : General Intelligence

1. Which of the following letter-clusters will replace the question mark (?) in the given series?
निम्नलिखित में से कौन-सा अक्षर-समूह दी गई श्रृंखला में प्रश्न चिह्न (?) का स्थान लेगा?

FKAC, GLCE, HMEG, ?, JOIK

- (a) JNGI (b) INGI
(c) INGJ (d) INHI

Ans. (b) दी गई अक्षर-समूह श्रृंखला निम्नवत है-

F	→	G	→	H	→	I	→	J
K	→	L	→	M	→	N	→	O
A	→	C	→	E	→	G	→	I
C	→	E	→	G	→	I	→	K

अतः ? = INGI

2. Select the option that represents the letters that, when sequentially placed from left to right in the blanks below, will complete the letter series.
उस विकल्प का चयन कीजिए, जो उन अक्षरों को प्रदर्शित करता है, जो जब नीचे दिए गए रिक्त स्थान में क्रमिक रूप से बाएँ से दाएँ रखे जाते हैं, तो अक्षर श्रृंखला को पूर्ण करते हैं।

ABZ, BCY, CDX, DEW, _____

- (a) EGV (b) EFG
(c) EFV (d) EGH

Ans. (c) : दी गई अक्षर समूह श्रृंखला निम्नवत है-

A	→	B	→	C	→	D	→	E
B	→	C	→	D	→	E	→	F
Z	→	Y	→	X	→	W	→	V

अतः ? = EFV

3. Select the option that indicates the correct arrangement of the given words in the order in which they appear in an English dictionary.
उस विकल्प का चयन करें, जो दिए गए शब्दों की सही व्यवस्था को उस क्रम में इंगित करता है, जिस क्रम में वे अंग्रेजी शब्दकोश में दिखाई देते हैं।

1. Anger 2. Analogy
3. Animate 4. Anchor
5. Anarchy
(a) 4, 3, 5, 1, 2 (b) 4, 2, 5, 3, 1
(c) 2, 5, 4, 1, 3 (d) 5, 2, 4, 3, 1

Ans. (c) : दिए गए शब्दों को अंग्रेजी वर्णमाला के शब्दकोश के क्रम में व्यवस्थित करने पर-

(2) Analogy (5) Anarchy (4) Anchor (1) Anger
(3) Animate

अतः क्रम 2, 5, 4, 1, 3 सही है।

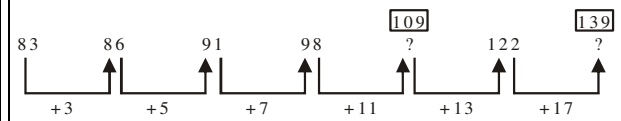
4. Select the numbers from among the given options that can replace the question marks (?) in the following series.

दिए गए विकल्पों में से उन संख्याओं का चयन कीजिए जो निम्नलिखित श्रृंखला में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर आ सकती हैं।

83, 86, 91, 98, ?, 122, ?

- (a) 98, 189 (b) 92, 173
(c) 109, 139 (d) 90, 171

Ans. (c) : दी गई संख्या श्रृंखला निम्नवत है-



5. Which two numbers (not individual digits) should be interchanged to make the given equation correct?/दिए गए समीकरण को संतुलित करने के लिए किन दो संख्याओं (अकेले अंकों को नहीं) को आपस में बदलना होगा?

$$21 \times 5 - 35 + (42 \div 7) + 28 = 96$$

- (a) 28 and/और 21 (b) 21 and/और 42
(c) 28 and/और 35 (d) 35 and/और 42

Ans. (d) : $21 \times 5 - 35 + (42 \div 7) + 28 = 96$

विकल्प (d) के अनुसार 35 व 42 को आपस में बदलने पर-

$$21 \times 5 - 42 + (35 \div 7) + 28 = 96$$

$$105 - 42 + 5 + 28 = 96$$

$$138 - 42 = 96$$

$$96 = 96$$

$$\text{LHS} = \text{RHS}$$

6. Two statements are given, followed by two conclusions numbered I and II. Assuming the statements to be true, even if they seem to be at variance with commonly known facts, decide which of the conclusions logically follow (s) from the statements.

दो कथन दिए गए हैं, जिसके बाद दो निष्कर्ष I और II दिए गए हैं। कथनों को सत्य मानते हुए, भले ही वे सामान्य रूप से ज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत होते हों, निर्धारित करें कि कौन-सा/से निष्कर्ष कथनों का तार्किक रूप से अनुसरण करता है/करते हैं।

Statements :/कथन :

- (1) All clothes are black/सभी कपड़े काले हैं।
(2) All shirts are clothes./सभी शर्ट कपड़े हैं।

T	W	O	52
20	+23	+15	= 58 $\xrightarrow{-6}$ 52
उसी प्रकार,			
O	N	E	?
15	+14	+5	= 34 $\xrightarrow{-6}$ 28
अतः ? = 28			

11. In a certain code language MET is coded as 32, and MOW is coded as 45. How will RUN be coded in the same language?

एक निश्चित कूट भाषा में MET को 32 और MOW को 45 के रूप में कूटबद्ध किया जाता है। उस भाषा में RUN को किस प्रकार कूटबद्ध किया जाएगा?

- (a) 50 (b) 53
(c) 47 (d) 30

Ans. (c) : जिस प्रकार,

M	E	T	32
13	+5	+20	= 38 $\xrightarrow{-6}$ 32
और			
M	O	W	45
13	+15	+23	= 51 $\xrightarrow{-6}$ 45
उसी प्रकार,			
R	U	N	?
18	+21	+14	= 53 $\xrightarrow{-6}$ 47
अतः ? = 47			

12. In this question, three statements are given, followed by two conclusions numbered I and II. Assuming the statements to be true, even if they seem to be at variance with commonly known facts, decide which of the conclusions logically follows/follow from the statements.

इस प्रश्न में, तीन कथन और उसके बाद दो निष्कर्ष I और II दिए गए हैं। कथनों को सत्य मानते हुए, भले ही वे सामान्यतः ज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत होते हों, निर्णय लें कि कौन-सा/से निष्कर्ष तार्किक रूप से कथनों का अनुसरण करता/करते है/हैं।

Statements :/कथन :

I. No picture is an album./कोई तस्वीर, एल्बम नहीं है।

II. All albums are frames./सभी एल्बम, फ्रेम हैं।

III. Some frames are portraits./कुछ फ्रेम, पोर्ट्रेट हैं।

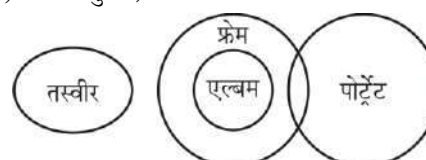
Conclusions :/निष्कर्ष :

I. No picture is a frame./कोई तस्वीर, फ्रेम नहीं है।

II. Some pictures are portraits./कुछ तस्वीर, पोर्ट्रेट हैं।

- (a) Both conclusion I and II follow/दोनों निष्कर्ष I और II अनुसरण करते हैं
(b) Neither conclusion I nor II follows/न तो निष्कर्ष I और न ही II अनुसरण करता है
(c) Only conclusion II follows/केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है
(d) Only conclusion I follows/केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है।

Ans. (b) : कथनानुसार, वेन आरेख बनाने पर—



उपर्युक्त वेन आरेख से स्पष्ट है कि न तो निष्कर्ष I और न ही निष्कर्ष II अनुसरण करता है।

13. Select the option that is related to the fifth number in the same way as the fourth number is related to the third number and the second number is related to the first number.

उस विकल्प का चयन कीजिए जो पाँचवीं संख्या से उसी प्रकार संबंधित है जिस प्रकार चौथी संख्या तीसरी संख्या से और दूसरी संख्या पहली संख्या से संबंधित है।

37 : 43 :: 23 : 31 :: 17 : ?

- (a) 21 (b) 23
(c) 19 (d) 25

Ans. (b) : जिस प्रकार,

37 : 43 (37 के बाद दूसरी अभाज्य संख्या 43 है।)

और

23 : 31 (23 के बाद दूसरी अभाज्य संख्या 31 है।)

उसी प्रकार

17 : ? (17 के बाद दूसरी अभाज्य संख्या 23 है।)

अतः ? = 23

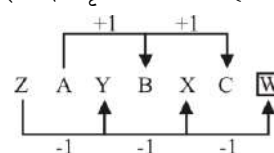
14. According to the series given below, fill in the blank with a suitable letter that would satisfy the series.

नीचे दी गई श्रृंखला के अनुसार रिक्त स्थान की पूर्ति उस उपयुक्त अक्षर से कीजिए, जो श्रृंखला को पूरा करें—

Z, A, Y, B, X, C, _____

- (a) U (b) V
(c) D (d) W

Ans. (d) : दी गई अक्षर श्रृंखला निम्नवत है—



अतः रिक्त स्थान पर अक्षर W प्रयुक्त होगा।

15. In a certain code, BANK is written as AZMJ and TALE is written as SZKD. What is the code for LAND?

एक निश्चित कूट भाषा में BANK को AZMJ और TALE को SZKD लिखा जाता है। LAND के लिए कूट क्या है?

- (a) MBOE (b) NDLA
(c) KZMC (d) JYLB

Ans. (c) : जिस प्रकार,

B A N K
-1 -1 -1 -1
A Z M J

और

T A L E
-1 -1 -1 -1
S Z K D

उसी प्रकार,

L A N D
-1 -1 -1 -1
K Z M C

16. In a certain code language,
एक निश्चित कूट भाषा में,
R + T means 'R is the sister of T'.
R + T का अर्थ है कि 'R, T की बहन है'।
R - T means 'R is the father of T'.
R - T का अर्थ है कि 'R, T का पिता है'।
R * T means 'R is the wife of T'.
R * T का अर्थ है कि 'R, T की पत्नी है'।
R ÷ T means 'R is the mother of T'.
R ÷ T का अर्थ है कि 'R, T की माता है'।

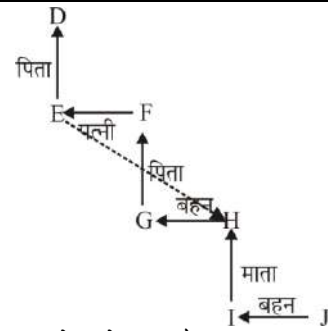
Based on the above, how is H related to E if 'D - E * F - G + H ÷ I + J'?

उपरोक्त के आधार पर, यदि 'D - E * F - G + H ÷ I + J' है, तो H का E से क्या संबंध है?

- (a) Father/पिता (b) Wife/पत्नी
(c) Daughter/पुत्री (d) Mother/माता

Ans. (c) : प्रश्नानुसार, दिये गये व्यंजक के मध्य रक्त संबंध आरेख बनाने पर

D - E * F - G + H ÷ I + J



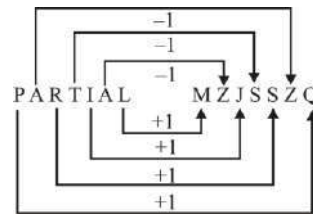
उपर्युक्त रक्त संबंध आरेख से स्पष्ट है कि H, E की पुत्री है।

17. In a certain code language, 'PARTIAL' is written as 'MZJSSZQ' and 'RADICAL' is written as 'MZDHEZS'. How will 'RESPOND' be written as in that language?

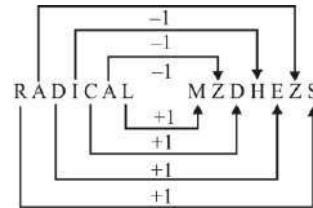
एक निश्चित कूट भाषा में 'PARTIAL' को 'MZJSSZQ' और 'RADICAL' को 'MZDHEZS' लिखा जाता है। उस भाषा में 'RESPOND' को किस प्रकार लिखा जाएगा?

- (a) EMQOTDS (b) SDTOPME
(c) EMPQTDS (d) EMPOTDS

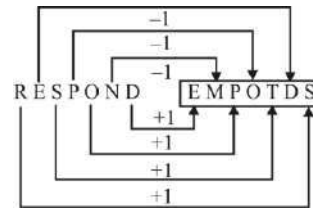
Ans. (d) : जिस प्रकार,



और



उसी प्रकार,



18. If in a code language, REPORT is coded as 3 and CALM is coded as 2, what will be the code for TOGETHER?

यदि एक कूट भाषा में REPORT को 3 के रूप में और CALM को 2 के रूप में कूटबद्ध किया जाता है, तो TOGETHER के लिए कूट क्या होगा?

- (a) 5 (b) 4
(c) 8 (d) 10

Ans. (b) : जिस प्रकार,

REPORT : 3
अक्षरों की संख्या + 2

और

CALM : 2
अक्षरों की संख्या + 2

उसी प्रकार,

TOGETHER : 4
अक्षरों की संख्या + 2

19. Select the option that is related to the third word in the same way as the second word is related to the first word. (The words must be considered as meaningful English words and must not be related to each other based on the number of letters/number of consonants/vowels in the word.) उस विकल्प का चयन करें जो तीसरे शब्द से उसी प्रकार संबंधित है जैसे दूसरा शब्द पहले शब्द से संबंधित है। (शब्दों को अर्थपूर्ण हिंदी शब्दों के रूप में माना जाना चाहिए और इनको शब्द में अक्षरों की संख्या/व्यंजनों/स्वरों की संख्या के आधार पर एक-दूसरे से संबंधित नहीं किया जाना चाहिए।)

Cow : Pen :: Hare : ?

गाय : बाड़ा :: खरगोश : ?

- (a) Den/मांद (b) Rabbit/खरगोश
(c) Burrow/खंदक/बिल (d) sty/शूकरशाला

Ans. (c) : जिस प्रकार गाय का निवास स्थान बाड़ा होता है। उसी प्रकार खरगोश का निवास स्थान खंदक/बिल होता है।

20. In a certain code language, 'CURVED' is coded as 'FWSUCA' and 'LONDON' is coded as 'OQOCMK'. How will 'SIMPLE' be coded in the same language?

एक निश्चित कूट भाषा में, 'CURVED' को 'FWSUCA' के रूप में कूटबद्ध किया जाता है और 'LONDON' को 'OQOCMK' के रूप में कूटबद्ध किया जाता है। उसी भाषा में 'SIMPLE' को किस प्रकार कूटबद्ध किया जाएगा?

- (a) VKNOJB (b) WLNPDJ
(c) WLMOKB (d) VKNPJC

Ans. (a) : जिस प्रकार,

C U R V E D
+3 +2 +1 -1 -2 -3
F W S U C A

और

L O N D O N
+3 +2 +1 -1 -2 -3
O Q O C M K

उसी प्रकार,

S I M P L E
+3 +2 +1 -1 -2 -3
V K N O J B

21. In a certain code language :

एक निश्चित कूट भाषा में

'A + B' means A is the mother of B

'A + B' का अर्थ है कि 'A, B की माता है',

'A ÷ B' means 'A is the wife of B',

'A ÷ B' का अर्थ है कि 'A, B की पत्नी है',

'A & B' means 'A is the brother of B',

'A & B' का अर्थ है कि 'A, B का भाई है',

'A × B' means 'A is the sister of B',

'A × B' का अर्थ है कि 'A, B की बहन है',

'A - B' means 'A is the father of B'.

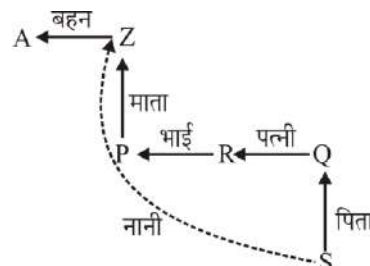
'A - B' का अर्थ है कि 'A, B का पिता है',

If 'A × Z + P & R ÷ Q - S', then how is Z related to S?

यदि 'A × Z + P & R ÷ Q - S' है, तो Z का S से क्या संबंध है?

- (a) Mother's father/दादी (b) Father's mother/नाना
(c) Mother's mother/नानी (d) Mother/माता

Ans. (c) : प्रश्नानुसार, दिये गये व्यंजक $A \times Z + P \& R \div Q - S$ के मध्य रक्त संबंध आरेख बनाने पर-



उपर्युक्त रक्त संबंध आरेख से स्पष्ट है कि Z, S की नानी है।

22. Select the correct mirror image of the given figure when the mirror is place at line MN as shown below./जब दर्पण को नीचे दिखाए अनुसार रेखा MN पर रखा जाए तो दी गई आकृति के सही दर्पण प्रतिबिंब का चयन कीजिए।

BVN7Y2K
M
N

- (a) K Z Y Z K
(b) K Z Y Z K
(c) K Z Y Z K
(d) K Z Y Z K

Ans. (b) : दी गयी आकृति का सही दर्पण प्रतिबिंब विकल्प (b) आकृति होगी।

23. What will come in place of the question mark (?) in the following equation if '+' and 'x' are interchange and '-' and '÷' are interchanged?
यदि '+' और 'x' को आपस में बदल दिया जाए और '-' और '÷' को आपस में बदल दिया जाए, तो निम्नलिखित समीकरण में प्रश्नचिह्न (?) के स्थान पर क्या आएगा?

$$5 \div 9 - 3 \times 4 + 6 = ?$$

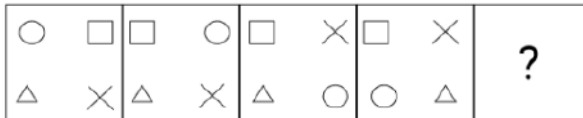
- (a) 26 (b) 16
(c) 20 (d) 34

Ans. (a) : $5 \div 9 - 3 \times 4 + 6 = ?$

प्रश्नानुसार, चिह्नों को आपस में बदलने पर-

$$\begin{aligned} &= 5 - 9 \div 3 + 4 \times 6 \\ &= 5 - 3 + 24 \\ &= 29 - 3 \\ &= 26 \end{aligned}$$

24. Identify the figure given in the options which when put in place of the question mark (?) will logically complete the series.
विकल्पों में से उस आकृति की पहचान करें, जिसे प्रश्न-चिह्न (?) के स्थान पर रखे जाने पर श्रृंखला तार्किक रूप से पूर्ण हो जाएगी।



- (a) (b)
(c) (d)

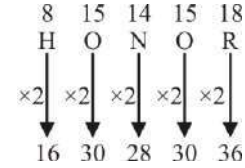
Ans. (a) : दी गई आकृति श्रृंखला में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर विकल्प (a) आकृति प्रयुक्त होगी।

25. In a certain code language, 'HONOR' is code as 16-30-28-30-36 and 'PLEAD' is coded as 32-24-10-2-8. How will 'LOCK' be coded in the same language?

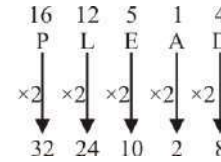
एक निश्चित कूट भाषा में, 'HONOR' को 16-30-28-30-36 के रूप में कूटबद्ध किया जाता है और 'PLEAD' को 32-24-10-2-8 के रूप में कूटबद्ध किया जाता है। उसी भाषा में 'LOCK' को किस प्रकार कूटबद्ध किया जाएगा?

- (a) 24-30-6-22 (b) 26-32-8-20
(c) 24-32-6-22 (d) 26-30-8-22

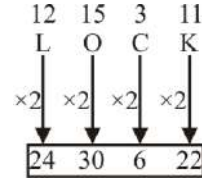
Ans. (a) : जिस प्रकार,



और,



उसी प्रकार,



Section : General Awareness

1. How many Mahajanapadas were there during the age of Buddha?

बुद्ध काल में कितने महाजनपद थे?

- (a) 15 (b) 16
(c) 26 (d) 9

Ans. (b) : बुद्ध काल में महाजनपदों की संख्या 16 थी। प्राचीन बौद्ध ग्रन्थ अंगुत्तर निकाय और जैन ग्रन्थ भगवती सूत्र में इन 16 महाजनपदों का उल्लेख किया गया है। महाजनपद 16 राज्य या कुलीन गणराज्य थे जो प्राचीन भारत में छठी से चौथी शताब्दी ईसा पूर्व के दौरान द्वितीय शहरीकरण काल में अस्तित्व में थे।

2. Who had headed SEBI's High Powered Streering Committee on Cyber Security post expansion to the six-member committee on September 2022?

सितम्बर, 2022 में छह सदस्यीय समिति के विस्तार के बाद साइबर सुरक्षा पर सेबी की उच्चाधिकार प्राप्त संचालन समिति की अध्यक्षता किसने की थी?

- (a) Navin Kumar Singh/नवीन कुमार सिंह
(b) Manish Mani Tiwari/मनीष मणि तिवारी
(c) Shambhu Kumar/शंभु कुमार
(d) Simanchala Dash/सीमांचल दास

Ans. (a) : 26 सितम्बर, 2022 को भारतीय प्रतिभूति और विनियम बोर्ड (SEBI) ने साइबर सुरक्षा ढांचे और साइबर लचीलापन आवश्यकताओं को मजबूत करने के लिए अपनी साइबर सुरक्षा पर उच्चाधिकार प्राप्त संचालन समिति का विस्तार किया। इस समिति को 6 सदस्यों से बढ़ाकर 8 कर दिया गया है। इस संचालन समिति की अध्यक्षता नेशनल क्रिटिकल इंफॉर्मेशन इंफ्रास्ट्रक्चर प्रोटेक्शन सेंटर (NCIIPC) के महानिदेशक नवीन कुमार सिंह ने की।

3. **Who was the founder of Jaipur-Atrauli gharana?**
जयपुर-अतरौली घराने के संस्थापक कौन थे?

- (a) Omkarnath Thakur/ओंकारनाथ ठाकुर
- (b) Abdul Karim Khan/अब्दुल करीम खान
- (c) Alladiya Khan/अल्लादिया खान
- (d) Ali Baksh Khan/अली बख्श खान

Ans. (c) : जयपुर-अतरौली घराने के संस्थापक उस्ताद अल्लादिया खान थे। जिन्होंने 19वीं सदी के अंत में इस घराने की स्थापना की थी। यह घराना अपने अप्रचलित रागों एवं जटील रागों (दो स्वरों के संयोजन) के गायन के लिए पहचाना जाता है।

4. **The Darjeeling hills in India are world famous for _____ cultivation./भारत में दार्जिलिंग की पहाड़ियाँ _____ की खेती के लिए विश्व प्रसिद्ध हैं।**

- (a) tea/चाय
- (b) cinnamon/दालचीनी
- (c) banana/केला
- (d) mango/आम

Ans. (a) : भारत में दार्जिलिंग की पहाड़ियाँ चाय की खेती के लिए विश्व प्रसिद्ध हैं। दार्जिलिंग जिसे “पहाड़ों की रानी” के नाम से जाना जाता है, एक सुंदर पर्वतीय स्थल है जो पश्चिम बंगाल में स्थित है।

5. **Which of the following groups represents essential amino acid?/निम्नलिखित में से कौन-सा समूह आवश्यक अमीनो एसिड को निरूपित करता है?**

- (a) हिस्टिडीन, आइसोल्यूसीन, ल्यूसीन, लाइसिन (Histidine, isoleucine, leucine, lysine)
- (b) ग्लाइसिन, प्रोलाइन, सेरीन और टायरोसिन (Glycine, proline, serine, and tyrosine)
- (c) ऐलेनिन, आइसोल्यूसीन, ल्यूसीन, लाइसिन (Alanine, isoleucine, leucine, lysine)
- (d) ऐलेनिन, आर्जिनिन, एसपैराजीन, एसपार्टिक अम्ल (Alanine, arginine, asparagines, aspartic)

Ans. (a) : हिस्टिडीन, आइसोल्यूसीन, ल्यूसीन, लाइसिन आवश्यक अमीनो एसिड को निरूपित करता है। अमीनो एसिड अणु होते हैं जो मिलकर प्रोटीन बनाते हैं। अमीनो एसिड और प्रोटीन जीवन के निर्माण खंड हैं। अमीनो एसिड का उपयोग शरीर द्वारा ऊर्जा के स्रोत के रूप में किया जाता है।

6. **'Sattriya' dance is predominantly practiced in which of the following states of India?**

‘सत्रिया’ नृत्य मुख्य रूप से भारत के निम्नलिखित में से किस राज्य में प्रचलित है?

- (a) Tamil Nadu/तमिलनाडु
- (b) Kerala/केरल
- (c) Assam/असम
- (d) Andhra Pradesh/आंध्र प्रदेश

Ans. (c) : ‘सत्रिया’ नृत्य की उत्पत्ति 15वीं शताब्दी में असम में श्रीमंत शंकरदेव द्वारा शुरू किए गए नव-वैष्णव आंदोलन के एक भाग के रूप में हुई थी। सत्रिया को संगीत नाटक अकादमी द्वारा वर्ष 2000 में शास्त्रीय नृत्य का दर्जा दिया गया था। यह नृत्य पौराणिक विषयों पर आधारित है।

7. **The entire salaries, allowances and pensions of the chairman and members of the Union Public Service Commission are charged on the _____.**
संघ लोक सेवा आयोग के अध्यक्ष और सदस्यों के पूरे वेतन, भत्ते और पेंशन _____ में/पर प्रभारित किए जाते हैं।

- (a) Special Fund of the UPSC/यूपीएससी (UPSC) की विशेष निधि
- (b) Reserve Bank of India/भारतीय रिजर्व बैंक
- (c) Contingency fund of India/भारत की आकस्मिकता निधि
- (d) Consolidated fund of India/भारत की संचित निधि

Ans. (d) : संघ लोक सेवा आयोग के अध्यक्ष और सदस्यों के पूरे वेतन, भत्ते और पेंशन भारत की संचित निधि पर प्रभारित किए जाते हैं। भारतीय संविधान के अनुच्छेद 266(1) में संचित निधि का प्रावधान किया गया है। इस निधि में मौजूद धन का उपयोग सरकार के नियमित खर्चों को पूरा करने के लिए किया जाता है, जिसमें वेतन, पेंशन बुनियादी ढांचा परियोजनाएँ, रक्षा ऋण सेवा और विभिन्न अन्य खर्च शामिल हैं।

8. **Which of the following is expressed as the total number of deaths per thousand population per year in India?/निम्नलिखित में से किसे भारत में प्रति वर्ष प्रति हजार जनसंख्या पर मृत्यु की कुल संख्या के रूप में व्यक्त किया जाता है?**

- (a) Infant Mortality rate/शिशु मृत्यु दर
- (b) Incidence Rate/आघटन दर
- (c) Age Specific Death Rate/आयु विशिष्ट मृत्यु दर
- (d) Death Rate/मृत्यु दर

Ans. (d) : मृत्यु दर को भारत में प्रति वर्ष प्रति हजार जनसंख्या पर मृत्यु की कुल संख्या के रूप में व्यक्त किया जाता है।

9. **Which of the following Pacts succeeded the Communal Award of 1932?**

निम्नलिखित में से कौन-सा समझौता 1932 के सांप्रदायिक पंचाट (कम्युनल अवार्ड) के बाद हुआ?

- (a) Gandhi-Ambekar Pact/गांधी-अंबेडकर समझौता
- (b) Ambedkar-CR Das Pact/अंबेडकर-सीआर दास समझौता
- (c) Jinnah-Nehru Pact/जिन्ना-नेहरू समझौता
- (d) Gandhi-Jinnah Pact/गांधी-जिन्ना समझौता

Ans. (a) : 16 अगस्त, 1932 को ब्रिटिश प्रधानमंत्री रैम्जे मैकडोनाल्ड ने सांप्रदायिक पंचाट की घोषणा की। इसके तहत दलित वर्ग को अलग मानकर हिंदुओं से अलग कर दिया गया। इसके विरोधस्वरूप गांधी जी ने आमरण अनशन शुरू कर दिया। अंततः गांधी के अनुयायियों और अंबेडकर के बीच 24 सितंबर, 1932 को समझौता (पूना पैक्ट) हुआ।

10. Who among the following was the first chairperson of National Commission for Women and a senior congress leader who passed away in 2022?/निम्नलिखित में से कौन राष्ट्रीय महिला आयोग की पहली अध्यक्ष और एक वरिष्ठ कांग्रेस नेता थी, जिनका 2022 में निधन हो गया?

- (a) Ambika Soni/अंबिका सोनी
- (b) Sheila Dikshit/शीला दीक्षित
- (c) Sushmita Dev/सुष्मिता देव
- (d) Jayanti Patnaik/जयंती पटनायक

Ans. (d) : जयंती पटनायक राष्ट्रीय महिला आयोग की पहली अध्यक्ष और एक वरिष्ठ कांग्रेस नेता थी, जिनका निधन, अक्टूबर 2022 में हो गया। वर्तमान में राष्ट्रीय महिला आयोग की अध्यक्ष श्रीमती विजया किशोर रहाटकर हैं।

11. The Myoko festival is celebrated in which of the following North-Eastern states of India? निम्नलिखित में से भारत के कौन-से पूर्वोत्तर राज्य में म्योको त्योहार मनाया जाता है?

- (a) Meghalaya/मेघालय
- (b) Manipur/मणिपुर
- (c) Arunachal Pradesh/अरुणाचल प्रदेश
- (d) Sikkim/सिक्किम

Ans. (c) : म्योको त्योहार पूर्वोत्तर राज्य अरुणाचल प्रदेश में मनाया जाता है। म्योको अपाटानी जनजाति के सबसे महत्वपूर्ण त्योहारों में से एक है। तोर्ग्या, रह, मोपिन, न्योकुम अरुणाचल प्रदेश के अन्य प्रमुख त्योहार हैं।

12. What is the name of the process of gases being outpoured from the interior of the solid earth? ठोस पृथ्वी के आंतरिक भाग से गैसों के बाहर निकलने की प्रक्रिया का नाम क्या है ?

- (a) Gas evolution/गैस विकास
- (b) Evaporation/वाष्पीकरण
- (c) Transpiration/वाष्पोत्सर्जन
- (d) Degassing/उत्सर्जन

Ans. (d) : वह प्रक्रिया जिससे पृथ्वी के भीतरी भाग से गैसों और जलवाष्प बाहर निकलते हैं उसे उत्सर्जन (Degassing) कहा जाता है। पृथ्वी के ठंडा होने और विभेदन के दौरान, पृथ्वी के अंदरूनी भाग से बहुत सी गैसों व जलवाष्प बाहर निकले। इसी से आज के वायुमंडल का उद्भव हुआ।

13. What is it called in basketball when a shot goes through the basket without touching the rim or backboard?

बास्केटबॉल में, जब एक शॉट रिम या बैकबोर्ड को छुए बिना बास्केट से जाता है, तो इसे क्या कहा जाता है?

- (a) स्विश (Swish)
- (b) स्क्रीन (Screen)
- (c) टेक्निकल फाउल (Technical foul)
- (d) डाइम (Dime)

Ans. (a) : बास्केट बॉल में, जब गेद बिना रिम, बैकबोर्ड या हूप को छुए सीधे नेट से गुजरकर बास्केट में जाती है, तो इसे स्विश कहा जाता है। स्विश शॉट एक बेहतरीन शॉट होता है और आमतौर पर खिलाड़ियों और प्रशंसकों के लिए उत्साहवर्द्धक होता है। यह एक कठिन शॉट है जो केवल एक कुशल खिलाड़ी ही मार सकता है।

14. The 'National Food for Work Programme' was launched in the year 2004 by the Government of India in ___ most backward districts of India. 'नेशनल फूड फॉर वर्क प्रोग्राम', भारत सरकार द्वारा वर्ष 2004 में भारत के ___ सबसे पिछड़े जिलों में शुरू किया गया था।

- (a) 250
- (b) 100
- (c) 200
- (d) 150

Ans. (d) : 'नेशनल फूड फॉर वर्क प्रोग्राम (काम के बदले अनाज कार्यक्रम)' नवम्बर, 2004 में भारत के 150 सबसे पिछड़े जिलों में शुरू किया गया था। इस कार्यक्रम को अब राष्ट्रीय ग्रामीण रोजगार गारंटी अधिनियम में शामिल कर लिया गया है।

15. The tall sculptures on the Bharhut Stupa are the depictions of ____.

भरहुत स्तूप पर ऊँची मूर्तियाँ _____ के चित्रण हैं।

- (a) Bodhisattvas/बोधिसत्व
- (b) Mahavira/महावीर
- (c) Buddha/बुद्ध
- (d) Yakshas and Yakshinis/यक्ष और यक्षिणी

Ans. (d) : भरहुत स्तूप पर ऊँची मूर्तियाँ यक्ष और यक्षिणी के चित्रण हैं। भरहुत भारत के मध्य प्रदेश में सतना जिले में स्थित एक स्थल है। यह स्थान बौद्ध स्तूप और कलाकृतियों के लिए प्रसिद्ध है। कनिंघम ने सर्वप्रथम 1873 में इस स्थल का पता लगाया था।

16. What is the title of the autobiography written by the renowned American professional boxer, Mike Tyson?

प्रसिद्ध अमेरिकी पेशेवर मुक्केबाज माइक टायसन द्वारा लिखी गई आत्मकथा का शीर्षक क्या है?

- (a) Undeniable Story : My Life/अनडिनायएबल स्टोरी : माईल लाइफ
- (b) Undisputed Truth : My Autobiography/अनडिस्प्यूटेड ट्रुथ : माई आटोबायोग्राफी
- (c) Undisputed Life : My Story/अनडिस्प्यूटेड लाइफ : माई स्टोरी
- (d) The Greatest : My Own Story/द ग्रेटेस्ट : माई ओन स्टोरी

Ans. (b) : 'अनडिस्प्यूटेड ट्रुथ : माई आटोबायोग्राफी' प्रसिद्ध अमेरिकी पेशेवर मुक्केबाज माइक टायसन द्वारा लिखी गई आत्मकथा है। माइक टायसन एक पूर्व अमेरिकी पेशेवर मुक्केबाज हैं।

17. Which of the following cell organelles is involved in apoptosis?/निम्नलिखित में से कौन-सा कोशिकांग एपोटोसिस में शामिल होता है?

- (a) Mitochondria/माइटोकॉन्ड्रिया
(b) Golgi/गॉल्जी
(c) Lysosome/लाइसोसोम
(d) ER/ईआर (ER)

Ans. (a) : माइटोकॉन्ड्रिया कोशिकांग एपोटोसिस में शामिल होता है। एपोटोसिस शरीर में क्षतिग्रस्त कोशिकाओं से छुटकारा पाने का तरीका है, जिसे प्रोग्राम्ड सेल डेथ कहा जाता है। “प्रोग्राम्ड” का मतलब है आपका शरीर जानता है कि इन कोशिकाओं को मरने की जरूरत है और वह इस प्रक्रिया को शुरू से अंत तक नियंत्रित करता है। यह एक व्यवस्थित तथा नियंत्रित प्रक्रिया है।

18. Which inert gas is used in double-glazed windows to fill the space between the panes? खिड़की के कांच के बीच की जगह को भरने के लिए डबल-ग्लेज विंडो में किस अक्रिय गैस का उपयोग किया जाता है?

- (a) Radon/रेडॉन (b) Helium/हीलियम
(c) Argon/आर्गन (d) Xenon/जीनॉन

Ans. (c) : खिड़की के काँच के बीच की जगह को भरने के लिए डबल-ग्लेज विंडो में आर्गन गैस का उपयोग किया जाता है। आर्गन (Ar) गैस एक उत्कृष्ट गैस है जिसका परमाणु क्रमांक 18 है। इसका उपयोग विभिन्न औद्योगिक और विश्लेषणात्मक अनुप्रयोगों में किया जाता है।

19. The Government has approved the continuation of pension for freedom fighters for financial years 2021-22 to 2025-26. What is the name of the scheme?

सरकार ने वित्तीय वर्ष 2021-22 से 2025-26 तक स्वतंत्रता सेनानियों की पेंशन जारी रखने को मंजूरी दे दी है। योजना का नाम क्या है?

- (a) Swatantrata Sainik Yojana (SSY)/स्वतंत्रता सैनिक योजना (SSY)
(b) Veer Sainik Samman Yojna (VSSY)/वीर सैनिक सम्मान योजना (VSSY)
(c) One Rank One Pension Scheme (OROP)/वन रैंक वन पेंशन स्कीम (OROP)
(d) Swatantrata Sainik Samman Yojana (SSSY)/स्वतंत्रता सैनिक सम्मान योजना (SSSY)

Ans. (d) : हाल ही में केंद्र सरकार द्वारा वित्त वर्ष 2021-22 से वर्ष 2025-26 के लिये स्वतंत्रता सैनिक सम्मान योजना (SSSY) को जारी रखने की मंजूरी दे दी है। वर्ष 1972 में स्वतंत्रता की 25वीं वर्षगांठ के उपलक्ष्य में स्वतंत्रता सेनानियों को पेंशन देने की एक नियमित योजना शुरू की गई थी। इसे गृह मंत्रालय द्वारा कार्यान्वित किया जाता है।

20. The 2024 Olympic Games will be hosted by _____./2024 के ओलंपिक खेलों की मेजबानी _____ द्वारा की जाएगी।

- (a) London/लंदन (b) New Delhi/नई दिल्ली
(c) New York/न्यूयॉर्क (d) Paris/पेरिस

Ans. (d) : वर्ष 2024 में ओलंपिक खेलों की मेजबानी पेरिस द्वारा की गई। वर्ष 2028 में 34वें ग्रीष्मकालीन ओलंपिक की मेजबानी लांस एंजिल्स (अमेरिका) करेगा।

21. When was the preamble of the Indian Constitution amended?/भारतीय संविधान की उद्देशिका में कब संशोधन किया गया था?

- (a) 1976 में (b) 1974 में
(c) 1981 में (d) 1980 में

Ans. (a) : 42वें संविधान संशोधन अधिनियम, 1976 द्वारा संविधान की उद्देशिका में संशोधन किया गया था। इस संशोधन के तहत उद्देशिका में तीन नए शब्द समाजवादी, पंथनिरपेक्ष एवं अखण्डता शब्द जोड़े गए। यह संविधान का सबसे महत्वपूर्ण संशोधन माना जाता है। उद्देशिका को लघु संविधान के नाम से जाना जाता है।

22. Which of the following are major coal fields in India?/निम्नलिखित में से कौन-से भारत के प्रमुख कोयला क्षेत्र हैं?

- (a) Jhunjhunu and Alwar/झुंझुनू और अलवर
(b) Satara and Pune/सतारा और पुणे
(c) Jharia and Raniganj/झरिया और रानीगंज
(d) Coimbatore and Madurai/कोयंबटूर और मदुरै

Ans. (c) : झरिया (झारखण्ड) और रानीगंज (पश्चिम बंगाल) भारत के प्रमुख कोयला क्षेत्र हैं। इनके अतिरिक्त बोकारो कोयला क्षेत्र (झारखंड) और झिलमिल कोयला क्षेत्र (छत्तीसगढ़) हैं।

23. All India Kisan Sabha was founded in 1936 at Indian National Congress (INC) _____ Session as All India Kisan Congress.

अखिल भारतीय किसान सभा की स्थापना 1936 में भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस (INC) के _____ अधिवेशन में अखिल भारतीय किसान कांग्रेस के रूप में की गई थी।

- (a) Agra/आगरा (b) Lucknow/लखनऊ
(c) Bombay/बॉम्बे (d) Delhi/दिल्ली

Ans. (b) : अखिल भारतीय किसान सभा की स्थापना 1936 में भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस (INC) के लखनऊ अधिवेशन में अखिल भारतीय किसान कांग्रेस के रूप में की गई थी और स्वामी सहजानंद सरस्वती इसके प्रथम अध्यक्ष बने।

24. _____ of the Indian Constitution sets qualifications for being a member of Lok Sabha.

भारतीय संविधान का _____ लोकसभा का सदस्य होने के लिए योग्यता निर्धारित करता है।

- (a) Article 74/अनुच्छेद 74
(b) Article 76/अनुच्छेद 76
(c) Article 64/अनुच्छेद 64
(d) Article 84/अनुच्छेद 84

Ans. (d) : भारतीय संविधान का अनुच्छेद 84 लोकसभा का सदस्य होने की योग्यता निर्धारित करता है। लोकसभा का सदस्य होने की योग्यताएँ—

- भारत का नागरिक होना चाहिए।
- उम्मीदवार की आयु कम से कम 25 वर्ष होना चाहिए।
- लोकसभा के सदस्य के रूप में निर्वाचित होने के लिए उम्मीदवार को भारतीय संसदीय निर्वाचन क्षेत्र में पंजीकृत मतदाता होना चाहिए।

25. Rajataranagini, the book authored by Kalhana in 12th Century was originally written in which of the following languages?/12वीं शताब्दी में कल्हण द्वारा लिखी गई पुस्तक राजतरंगिणी मूल रूप से निम्नलिखित में से किस भाषा में लिखी गई थी?

- (a) Tamil/तमिल (b) Shaurseni/शौरसेनी
(c) Telugu/तेलुगु (d) Sanskrit/संस्कृत

Ans. (d) : 12वीं शताब्दी में कल्हण द्वारा लिखी गई पुस्तक राजतरंगिणी मूल रूप से संस्कृत भाषा में लिखी गई थी। इसकी मुख्य विषयवस्तु कश्मीर का इतिहास है। राजतरंगिणी की रचना 8 सर्गों में विभक्त है जिसमें 7826 से ऊपर श्लोक हैं।

Section : Quantitative Aptitude

1. ₹50,000 is deposited in a bank account. There was already some money in the account. Now the bank gives ₹7,500 as simple interest in a year. The rate of simple interest is 4.5% per annum. How much money (in ₹) was already there in the account?

बैंक खाते में ₹50,000 रुपये जमा हैं। खाते में पहले से ही कुछ धनराशि थी। अब बैंक एक साल में साधारण ब्याज के रूप में ₹7,500 देता है। साधारण ब्याज की दर 4.5% वार्षिक है। तो बताइए कि खाते में पहले से कितनी धनराशि (₹ में) थी?

- (a) 1,33,333.33 (b) 1,16,666.67
(c) 1,13,333.33 (d) 1,66,666.67

Ans. (b) : माना बैंक खाते में पहले से धनराशि = ₹x

$$\text{साधारण ब्याज} = \frac{\text{मूलधन} \times \text{दर} \times \text{समय}}{100}$$

$$7500 = \frac{x + 50000 \times 4.5 \times 1}{100}$$

$$(x + 50000) \times 4.5 = 7500 \times 100$$

$$x + 50000 = 166666.670$$

$$x = 166666.670 - 50000$$

$$x = ₹116666.67$$

2. A shopkeeper gives a discount of 15% on the marked price of an article. If the selling price is ₹8,500, then the discount on it will be _____. एक दुकानदार एक वस्तु के अंकित मूल्य पर 15% की छूट देता है। यदि विक्रय मूल्य ₹8,500 है, तो उस पर छूट _____ होगी।

- (a) ₹1,500 (b) ₹1,800
(c) ₹1,600 (d) ₹1,200

Ans. (a) : विक्रय मूल्य = ₹8500

$$\text{छूट} = 15\%$$

$$\text{अंकित मूल्य} \times \frac{100 - \text{छूट}}{100} = \text{विक्रय मूल्य}$$

$$\text{अंकित मूल्य} \times \frac{100 - 15}{100} = 8500$$

$$\text{अंकित मूल्य} = \frac{8500 \times 100}{85}$$

$$\text{अंकित मूल्य} = ₹10000$$

$$\text{छूट} = \text{अंकित मूल्य} - \text{विक्रय मूल्य}$$

$$= 10000 - 8500$$

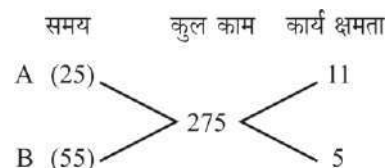
$$= ₹1500$$

3. A and B can complete a piece of work in 25 days and 55 days, respectively. The total number of days (in whole number) to complete the work, if A and B both work together, is :

A और B एक कार्य को क्रमशः 25 दिन और 55 दिन में पूरा कर सकते हैं। यदि A और B दोनों एक साथ कार्य करते हैं, तो कार्य को पूरा करने में कुल कितने दिन (पूर्ण संख्या में) लगेंगे?

- (a) 18 (b) 21
(c) 20 (d) 22

Ans. (a) :



A और B दोनों द्वारा एक साथ मिलकर कार्य को पूरा करने में लगा

$$\text{समय} = \frac{275}{(11 + 5)}$$

$$\frac{275}{16}$$

$$= 17.187 \text{ दिन}$$

$$= 18 \text{ दिन (पूर्ण संख्या में)}$$

4. From a container having pure milk, 40% is replaced by water and the process is repeated thrice. At the end of the third operation, the purity of milk is :

शुद्ध दूध वाले एक कंटेनर से, 40% को पानी से बदल दिया जाता है और इस प्रक्रिया को तीन बार दोहराया जाता है। तीसरी बार के अंत में दूध की शुद्धता क्या होगी?

- (a) 23.4% (b) 18.6%
(c) 21.6% (d) 22.7%

Ans. (c) : माना कंटेनर में शुद्ध दूध की मात्रा = 100%

$$\text{तीसरी बार के अंत में दूध की शुद्धता} = 100 \times \left(1 - \frac{40}{100}\right)^3$$

$$= 100 \times \frac{3}{5}$$

$$= \frac{100 \times 27}{125} = 21.6\%$$

5. Reena makes a profit of 20% by selling pens at a certain price. If she charges ₹5 more on each pen, she will gain 40%. The initial selling price of one pen was :

रीना एक निश्चित मूल्य पर पेन बेचकर 20% का लाभ अर्जित करती है। यदि वह प्रत्येक पेन पर ₹5 अधिक ले, तो उसे 40% का लाभ होगा। एक पेन का प्रारंभिक विक्रय मूल्य _____ था।

- (a) ₹20 (b) ₹35
(c) ₹30 (d) ₹25

Ans. (c) : प्रश्नानुसार, माना एक पेन का प्रारंभिक विक्रय मूल्य ₹x था,

$$(\because \text{क्रय मूल्य} = \text{विक्रय मूल्य} \times \frac{100}{100 + \text{लाभ}})$$

$$\text{एक पेन का क्रय मूल्य} = x \times \frac{100}{120}$$

$$x + 5 = \frac{x \times 100}{120} \quad \frac{100 + 40}{100}$$

$$x + 5 = \frac{x \times 140}{120}$$

$$x + 5 = \frac{7x}{6}$$

$$6x + 30 = 7x \quad x = 30$$

अतः एक पेन का प्रारंभिक विक्रय मूल्य = ₹30

6. A policeman chases a thief on a straight road. The policeman catches the thief in 15 minutes if he drives with a speed of 60 km/h and catches the thief in 0.5 hours if he drives with a speed 45 km/h. What should be his driving speed (in km/h) to catch the thief in just 10 minutes?

एक पुलिसकर्मी सीधी सड़क पर चोर का पीछा करता है। यदि पुलिसकर्मी 60 km/h की चाल से गाड़ी चलाता है, तो वह चोर को 15 मिनट में पकड़ लेता है और यदि वह 45 km/h की चाल से गाड़ी चलाता है तो चोर को 0.5 घंटे में पकड़ लेता है। केवल 10 मिनट में चोर को पकड़ने के लिए पुलिसकर्मी की गाड़ी की चाल (km/h में) क्या होनी चाहिए?

- (a) 65 (b) 75
(c) 90 (d) 70

Ans. (b) : माना चोर की चाल = x km/h

$$\text{दूरी} = \text{चाल} \times \text{समय}$$

प्रश्नानुसार,

$$(60 - x) \times \frac{15}{60} = (45 - x) \times \frac{30}{60}$$

$$60 - x = 90 - 2x$$

$$x = 30 \text{ km/h}$$

$$\text{दूरी} = (60 - 30) \times \frac{15}{60}$$

$$= \frac{15}{2} \text{ km}$$

$$\text{सिपाही की चाल} - x = \frac{15/2}{10/60}$$

$$\text{सिपाही की चाल} - 30 = \frac{15}{2} \times \frac{60}{10}$$

$$\text{सिपाही की चाल} - 30 = 45$$

$$\text{सिपाही की चाल} = 75 \text{ km/h}$$

7. A person crosses a road 350 metres wide in 70 seconds. His speed (in km/h) is :

एक व्यक्ति 350 मीटर चौड़ी सड़क को 70 सेकंड में पार करता है। उसकी चाल (km/h में) क्या है?

- (a) 17 (b) 18
(c) 15 (d) 19

$$\text{Ans. (b) : सूत्र- चाल} = \frac{\text{दूरी}}{\text{समय}} = \frac{350}{70} = 5 \text{ m/sec}$$

$$= 5 \times \frac{18}{5} \text{ km/h}$$

$$= 18 \text{ km/h}$$

8. Four numbers are in the ratio of 2 : 3 : 4 : 5, and their sum is 56. Find the sum of the first and third numbers./चार संख्याएँ 2 : 3 : 4 : 5 के अनुपात में हैं और उनका योग 56 है। पहली और तीसरी संख्या का योग ज्ञात कीजिए।

- (a) 20 (b) 12
(c) 16 (d) 24

Ans. (d) : चार संख्याओं में अनुपात = 2 : 3 : 4 : 5

माना संख्यायें 2x, 3x, 4x, 5x हैं।

प्रश्नानुसार,

$$2x + 3x + 4x + 5x = 56$$

$$14x = 56$$

$$x = 4$$

$$\text{पहली} + \text{तीसरी} = 2x + 4x$$

$$= 6x = 6 \times 4 = \boxed{24}$$

9. Sandeep spends 32% of his annual income on food, 20% of the remaining income on travelling, and 35% of the remaining income on clothes, and still saves ₹ 70,720 per year. What is the annual income (in ₹) of Sandeep?

संदीप अपनी वार्षिक आय का 32% भोजन पर, शेष आय का 20% यात्रा पर और शेष आय का 35% कपड़ों पर खर्च करता है और अभी भी प्रति वर्ष ₹70,720 बचाता है। संदीप की वार्षिक आय (₹ में) ज्ञात करें।

- (a) ₹4,50,000 (b) ₹2,00,000
(c) ₹3,75,000 (d) ₹5,44,000

Ans. (b) : माना संदीप की वार्षिक आय ₹x ज्ञात है।

प्रश्नानुसार,

$$x \times \left(\frac{100 - 32}{100} \right) \times \left(\frac{100 - 20}{100} \right) \times \left(\frac{100 - 35}{100} \right) = 70720$$

$$x = \frac{70720 \times 100 \times 100 \times 100}{68 \times 80 \times 65}$$

$$= \boxed{\text{₹}200000}$$

10. The percentage profit earned by selling an article for ₹1,910 is equal to the percentage loss incurred by selling the same article for ₹1,690. At what price (in ₹) should the article be sold to make a 12% profit?

एक वस्तु को ₹1,910 में बेचने पर अर्जित प्रतिशत लाभ उसी वस्तु को ₹1,690 में बेचने पर हुई हानि प्रतिशत के बराबर है। 12% लाभ कमाने के लिए वस्तु को किस मूल्य पर (₹ में) बेचा जाना चाहिए?

- (a) 2,106 (b) 2,610
(c) 2,016 (d) 2,160

Ans. (c) : माना वस्तु का क्रय मूल्य ₹x है।

प्रश्नानुसार,

प्रतिशत लाभ = प्रतिशत हानि

$$\frac{1910 - x}{x} \times 100 = \frac{x - 1690}{x} \times 100$$

$$1910 + 1690 = 2x$$

$$x = 1800$$

$$12\% \text{ लाभ पर विक्रय मूल्य} = 1800 \times \frac{112}{100}$$

$$= \boxed{\text{₹}2016}$$

11. A shopkeeper offers 25% discount on all the toys. He offers a further discount of 5% on the reduced price to those customers who pay in cash. How much does a customer have to pay (in ₹) in cash for a toy of ₹510? (Correct to two decimal places)

एक दुकानदार सभी खिलौनों पर 25% की छूट प्रदान करता है। वह उन ग्राहकों को कम की हुई कीमत पर 5% की अतिरिक्त छूट प्रदान करता है जो नकद भुगतान करते हैं। ₹510 के खिलौने के लिए एक ग्राहक को कितना (₹ में) नकद भुगतान करना होगा? (दो दशमलव स्थानों तक सही)

- (a) 363.38 (b) 250.65
(c) 146.25 (d) 360.38

Ans. (a) : प्रश्नानुसार,

ग्राहक को नकद देना होगा

$$= 510 \times \left(\frac{100 - 25}{100} \right) \times \left(\frac{100 - 5}{100} \right)$$

$$= 510 \times \frac{75}{100} \times \frac{95}{100}$$

$$= \boxed{\text{₹}363.38}$$

12. Three partners decided to start a business. They decided to donate 10% of the profit to a charity organisation and then the remaining profit would be shared among first, second and third partner in the ratio 1 : 2 : 2. The total profit received was ₹1,80,000. Find the share of the first partner.

तीन साझेदारों ने एक व्यवसाय आरंभ करने का निर्णय लिया। उन्होंने लाभ का 10% एक धर्मार्थ संगठन को दान करने और फिर शेष लाभ को पहले, दूसरे और तीसरे साझेदार के बीच 1 : 2 : 2 के अनुपात में साझा करने का फैसला किया। प्राप्त कुल लाभ ₹1,80,000 था। पहले साझेदार का हिस्सा ज्ञात कीजिए।

- (a) ₹33,200 (b) ₹32,400
(c) ₹29,600 (d) ₹31,800

Ans. (b) : प्रश्नानुसार,

$$10\% \text{ धर्मार्थ संगठन को दान करने के बाद शेष लाभ} = 180000 \times \frac{90}{100} = \text{₹}180000 \times 9$$

$$\text{साझेदारों में अनुपात} = 1 : 2 : 2$$

$$\text{पहले साझेदार को प्राप्त लाभ} = \frac{1}{1 + 2 + 2} \times 180000 \times 9$$

$$= \frac{1}{5} \times 180000 \times 9$$

$$= \boxed{\text{₹}32400}$$

13. Three solid iron cubes of edges 8 cm, 10 cm and 12 cm are melted together to make a new cube. It is observed that 496 cm³ of the melted material is lost due to improper handling. The area (in cm²) of the whole surface of the newly formed cube is :

8 cm, 10 cm और 12 cm किनारों वाले लोहे के तीन ठोस घनों को एक साथ पिघलाकर एक नया घन बनाया जाता है। यह देखा गया है कि अनुचित संचालन के कारण पिघली हुई सामग्री का 496 cm^3 नष्ट हो जाता है। नए घन के संपूर्ण पृष्ठ का क्षेत्रफल कितना (cm^2 में) है?

- (a) 2197 (b) 1331
(c) 1176 (d) 3375

Ans. (c) : माना नये ठोस घन की भुजा = a cm

प्रश्नानुसार,

नये ठोस घन का आयतन

= तीनों घनों का आयतन - पिघली हुई सामग्री का आयतन

$$= 8^3 + 10^3 + 12^3 - 496$$

$$= 3240 - 496 = 2744$$

$$a^3 = 2744$$

$$(a)^3 = (14)^3 \quad a = 14 \text{ cm}$$

नये घन का संपूर्ण पृष्ठ = $6a^2 = 6 \times 14^2$

$$= \boxed{1176 \text{ cm}^2}$$

14. If the surface areas of two spheres are in the ratio of 9 : 49, then the ratio of their volumes is: यदि दो गोलों के पृष्ठीय क्षेत्रफलों का अनुपात 9 : 49 है, तो उनके आयतनों का अनुपात क्या होगा?

- (a) 343 : 81 (b) 81 : 311
(c) 27 : 343 (d) 27 : 143

Ans. (c) : प्रश्नानुसार,

$$\frac{\text{पहले गोले का पृष्ठीय क्षेत्रफल}}{\text{दूसरे गोले का पृष्ठीय क्षेत्रफल}} = \frac{9}{49}$$

$$\frac{4 \pi r_1^2}{4 \pi r_2^2} = \frac{9}{49}$$

$$\frac{r_1}{r_2} = \frac{3}{7}$$

$$\text{आयतनों में अनुपात} = \frac{4}{3} r_1^3 : \frac{4}{3} r_2^3$$

$$= \frac{r_1^3}{r_2^3} = \frac{3^3}{7^3} = \frac{27}{343}$$

$$= \boxed{27 : 343}$$

15. Which of the following numbers is divisible by 4. निम्नलिखित में से कौन-सी संख्या, 4 से विभाज्य है।

- (i) 67920598 (ii) 618703592
(iii) 618703594 (iv) 67920590
(a) (iii) (b) (i)
(c) (iv) (d) (ii)

Ans. (d) : 4 से विभाज्यता का नियम :- संख्या के अंतिम दो अंकों से बनी संख्या 4 से विभाज्य होनी चाहिए विकल्प (d) से,

$$\frac{92}{4} = 23$$

अतः यह संख्या 4 से विभाज्य होगी।

16. Rama sold a car costing ₹4,00,000 to Sansar at a loss of 20%. What is the selling price (in ₹)?

रमा ने ₹4,00,000 मूल्य की एक कार संसार को 20% की हानि पर बेची। विक्रय मूल्य (₹ में) ज्ञात कीजिए।

- (a) 3,80,000 (b) 4,80,000
(c) 3,20,000 (d) 3,50,000

Ans. (c) : सूत्र से -

$$\text{विक्रय मूल्य} = \text{क्रय मूल्य} \times \frac{100 - \text{हानि}\%}{100}$$

$$= 400000 \times \frac{100 - 20}{100}$$

$$= 400000 \times 8$$

$$= \boxed{\text{₹}320000}$$

17. In an examination, there were two papers, A and B, and the maximum mark in each of the two papers was 10. However, the weights assigned to papers A and B were in the ratio 2 : 1, respectively. Jonathan scored 8 out of 10 in Paper A and on overall 70% in the examination. How much did he score in Paper B out of 10?

एक परीक्षा में A और B दो पेपर थे और दोनों पेपर्स में से प्रत्येक में अधिकतम अंक 10 थे। हालाँकि, पेपर A और B का निर्धारित भारांक क्रमशः 2 : 1 के अनुपात में था। जोनाथन ने पेपर A में 10 में से 8 अंक प्राप्त किए और परीक्षा में कुल मिलाकर 70% अंक प्राप्त किए। उसने पेपर B में 10 में से कितने अंक प्राप्त किए?

- (a) 6 (b) 6.5
(c) 5.5 (d) 5

Ans. (d) : माना पेपर B में x अंक प्राप्त किये।

प्रश्नानुसार,

दोनों पेपर A और B में कुल अंकों की संख्या = $2 \times 10 + 1 \times 10 = 30$

पेपर A में प्राप्त अंक = 8

$$2 \times 8 + 1 \times x = 30 \times \frac{70}{100}$$

$$x = 21 - 16$$

$$\boxed{x = 5}$$

अतः पेपर B में प्राप्त अंक = 5

18. How many numbers less than 1,000 are multiples of both 7 and 11? 1,000 से कम वाली कितनी संख्याएं 7 और 11 दोनों की गुणज हैं?

- (a) 11 (b) 10
(c) 13 (d) 12

Ans. (d) : प्रश्नानुसार,

7 और 11 का L.C.M. = 77

$$\begin{array}{r} 77 \overline{) 1000} \\ 77 \\ \underline{230} \\ 154 \\ \underline{77} \\ 730 \end{array}$$

अतः 1000 से कम तथा 7 और 11 दोनों की गुणज वाली कुल संख्या = $\boxed{12}$

19. What annual installment will discharge a debt of ₹5,460 due in 5 years at 10% simple interest per annum?/10% वार्षिक साधारण ब्याज की दर से, वह वार्षिक किस्त क्या होगी, जिससे ₹5,460 का ऋण 5 वर्षों में पूरा चुका दिया जाए?

(a) ₹1,200 (b) ₹950
(c) ₹910 (d) ₹1,092

Ans. (c) : माना प्रत्येक किस्त x वर्ष है

प्रश्नानुसार,

$$5460 = 5x + x \times \frac{10}{100} \quad 0 \quad 1 \quad 2 \quad 3 \quad 4$$

$$[\because \text{साधारण ब्याज} = \frac{PRT}{100}]$$

$$5460 = 5x + \frac{x \cdot 10 \cdot 10}{100}$$

$$5460 = 6x$$

$$x = 910$$

अतः प्रत्येक वार्षिक किस्त = ₹910

20. Reshma covers 45 km at a speed of 15 km/h by bicycle, 80 km at a speed of 40 km/h by car, and another 6 km at a speed of 2 km/h on foot. Find her average speed for the whole journey (correct to 2 decimal places).

रेशमा साइकिल से 45 km की दूरी 15 km/h की चाल से, कार से 80 km की दूरी 40 km/h की चाल से और पैदल चलकर बाकी 6 km की दूरी 2 km/h की चाल से तय करती है। पूरी यात्रा के लिए उसकी औसत चाल ज्ञात कीजिए (2 दशमलव स्थान तक सही)।

(a) 43.50 km/h (b) 18.36 km/h
(c) 16.38 km/h (d) 15.25 km/h

Ans. (c) : प्रश्नानुसार,

$$\text{औसत चाल} = \frac{\text{कुल दूरी}}{\text{कुल समय}}$$

$$\frac{45}{15} \quad \frac{80}{40} \quad \frac{6}{2}$$

$$\frac{131}{8}$$

$$\frac{131}{8}$$

$$= 16.375 = 16.38 \text{ km/h}$$

21. Find the area of a right angle whose base is 15 cm and hypotenuse is 17 cm.

एक समकोण त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात करें, जिसका आधार 15 cm और कर्ण 17 cm है।

(a) 75 cm² (b) 55 cm²
(c) 40 cm² (d) 60 cm²

Ans. (d) : आधार = 15 cm कर्ण = 17 cm

$$\text{लम्ब} = \sqrt{17^2 - 15^2} \quad (\text{पाइथागोरस प्रमेय से})$$

$$= \sqrt{289 - 225}$$

$$= \sqrt{64}$$

$$= 8 \text{ cm}$$

$$\text{समकोण का क्षेत्रफल} = \frac{1}{2} \times \text{आधार} \times \text{लम्ब}$$

$$= \frac{1}{2} \times 15 \times 8$$

$$= 60 \text{ cm}^2$$

22. In nine games, A wins five games with score differences of 12, 3, 8, 4 and 1, while in the remaining four games, he loses with score differences of -4, -1, -2 and -3. The average score difference of A in all the nine games is :

नौ गेमों में, A ने 12, 3, 8, 4 और 1 के स्कोर अंतर के साथ पाँच गेम जीते, जबकि शेष चार गेमों में वह -4, -1, -2 और -3 के स्कोर अंतर के साथ हार गया। सभी नौ गेमों में A का औसत स्कोर अंतर क्या है?

(a) 1 (b) 3
(c) 2 (d) 4

Ans. (c) : प्रश्नानुसार, सभी 9 गेमों में A

$$\text{का औसत भार} = \frac{12 + 3 + 8 + 4 + 1 - 4 - 1 - 2 - 3}{9}$$

$$\frac{18}{9} = 2$$

23. Shweta spends 21% of her monthly salary on house rent, 14% on education, and 13% on entertainment, and still saves ₹5,408. What is her monthly salary (in ₹)?

श्वेता अपने मासिक वेतन का 21% घर के किराए पर, 14% शिक्षा पर और 13% मनोरंजन पर खर्च करती है और अभी भी ₹5,408 बचाती है। उसका मासिक वेतन (₹ में) ज्ञात करें।

(a) 9,150 (b) 10,400
(c) 12,400 (d) 14,000

Ans. (b) : माना श्वेता का मासिक वेतन ₹x है।

प्रश्नानुसार,

$$x - \left(\frac{21}{100} \times x + \frac{14}{100} \times x + \frac{13}{100} \times x \right) = 5408$$

$$\frac{100x - 48x}{100} = 5408$$

$$\frac{52x}{100} = 5408$$

$$x = \frac{5408 \times 100}{52} = 10400$$

अतः मासिक वेतन = ₹10400

24. In an election, the total number of valid votes cast as 3,75,00. Candidate A secure 48% of the valid votes, with the rest of the valid votes going to the winner, Candidate B. By how many valid votes did Candidate B win over Candidate A?

एक चुनाव में डाले गए वैध मतों की कुल संख्या 3,75,000 थी। उम्मीदवार A ने वैध मतों का 48% प्राप्त किया, शेष वैध मत विजेता, उम्मीदवार B ने प्राप्त किया। उम्मीदवार B ने उम्मीदवार A पर कितने वैध मतों से जीत हासिल की?

- (a) 15,000 (b) 14,750
(c) 13,500 (d) 15,250

Ans. (a) : प्रश्नानुसार,

$$\begin{aligned} \text{A को प्राप्त वैध मतों की संख्या} &= 375000 \times \frac{48}{100} \\ &= 180000 \\ \text{B को प्राप्त वैध मतों की संख्या} &= 375000 - 180000 \\ &= 195000 \\ \text{अतः B ने उम्मीदवार A पर वैध मतों से जीत की} \\ &= 195000 - 180000 \\ &= \boxed{15000} \end{aligned}$$

25. What equal instalment of annual payment (in ₹) will discharge a debt that is due as 624 at the end of 5 years at 2% per annum simple interest?

वार्षिक भुगतान की कितनी समान किस्त (₹ में) 5 वर्ष के अंत में 2% वार्षिक साधारण ब्याज पर ₹624 के रूप में देय ऋण का निर्वहन करेगी?

- (a) 150 (b) 180
(c) 120 (d) 240

Ans. (c) : माना प्रत्येक वार्षिक किस्त ₹x है।

प्रश्नानुसार,

$$624 = 5x + x \times \frac{2}{100} \quad 4 \quad 3 \quad 2 \quad 1 \quad 0$$

$$[\text{साधारण ब्याज} = \frac{PRT}{100}]$$

$$624 = 5x + \frac{2x}{100} \times 10$$

$$624 = 5x + \frac{x}{5}$$

$$624 = \frac{26x}{5}$$

$$x = \frac{624 \times 5}{26}$$

$$= 120$$

अतः प्रत्येक वार्षिक किस्त = ₹120

Section : English Language

1. Select the option that expresses the following sentence in passive voice.

Ritika closed the box quickly.

- (a) The box is quickly closed by Ritika.
(b) The box has been close by Ritika quickly.
(c) The box had closed quickly by Ritika.
(d) The box was close by Ritika quickly.

Ans. (d) : दिया गया Sentence, Past Indefinite Tense का affirmative sentence है जिसका passive form निम्न structure के अनुसार बनेगा-

A.V.- Sub + V₂ + Obj + other words

P.V.- Obj + were/was + V₂ + by + sub + other words

Correct Passive Voice- The box was closed by Ritika quickly.

2. Select the most appropriate ANTONYM of the given word.

Retreat

- (a) Withdraw (b) Advance
(c) destruct (d) dishonour

Ans. (b) : दिया गया शब्द Retreat (पीछे हटना, मैदान छोड़ना) का अभीष्ट विलोम शब्द विकल्प (b) Advance (आगे बढ़ना, प्रगति करना) होगा। अन्य विकल्प के शब्द भिन्न अर्थ देते हैं-

Withdraw	-	निकालना, पीछे हटना
Destruct	-	विध्वंस करना
Dishonour	-	अपमान, अनादर

3. Choose the sentence that contains orrect spellings.

- (a) Geeta is unable to rekall the events of five years ago in omparison to her brother, Mohit ho can recollet the memories of his childhood.
(b) Geeta is unable to ricall the events of five years ago in comparison to her brother, Mohit who can recollect the memories of his childhood.
(c) Geeta is unable to recall the events of five years ago in compairson to her brother, Mohit who can recollect the memories of his childhood.
(d) Geeta is unable to recall the evnets of five years ago in comparison to her brother, Mohit ho can recollect the memories of his chilhood.

Ans. (c) : दिये गये वाक्यों में से विकल्प (c) Geeta is unable to recall the events of five years ago in comparison to her brother; Mohit who can recollect the memories of his chilhood में कोई वर्तनी सम्बन्धी अशुद्धि नहीं है। अन्य विकल्पों के वाक्यों में recall (याद करना) की वर्तनी अशुद्धि है।

4. Select the most appropriate ANTONYM of the underlined word.

The furniture displayed a wonderful combination of elegance and practicality.

- (a) Gracelessness (b) Magnificence
(c) Simplicity (d) Glory

Ans. (a) : दिये गये वाक्य के रेखांकित शब्द 'Elegance' (लालित्य, शिष्टता) के विलोम को प्रकट करने वाला शब्द विकल्प (a) 'Gracelessness' (अनाकर्षकता, निर्लज्जता) होगा।

अन्य विकल्प भिन्न अर्थ देते हैं-

Magnificence	-	महिमा, गौरवश्री
Simplicity	-	सादगी, सादापन
Glory	-	महिमा, यश

5. Select the most appropriate meaning of the underlined idiom in the following sentence.

Dinisha visits her mother once in a blue moon.

- (a) Every month (b) Very frequently
(c) Every week (d) Very rarely

Ans. (d) : दिये गये वाक्य के रेखांकित idiom 'Once in a blue moon' (ईद का चाँद, काफी लंबे समय के बाद एक बार) का अर्थ विकल्प (d) Very rarely होगा। अन्य विकल्प असंगत हैं।

6. Select the most appropriate option to fill in the blank

Philosophers dating all the way back to Plato and the Ancient Greeks _____ placed significant emphasis on education.

- (a) have been (b) have
(c) has (d) was

Ans. (b) : दिया गया वाक्य present perfect tense में है तथा वाक्य का sub, plural form में है। अतः वाक्य के रिक्त स्थान में उचित helping verb 'Have' का प्रयोग किया जायेगा।

Correct Sentence— Philosophers dating all the way back to plato and the Ancient Greeks have placed significant emphasis on education.

7. Select the most appropriate ANTONYM of the underlined word.

The Russia-Ukraine war has caused chaos.

- (a) Pitilessness (b) Havoc
(c) Orderliness (d) Modesty

Ans. (c) : दिये गये वाक्य के रेखांकित शब्द 'chaos' (अराजकता, अव्यवस्था) का उचित विलोम शब्द विकल्प (c) Orderliness (सुव्यवस्था) होगा। अन्य विकल्प भिन्न अर्थ देते हैं—

Pitilessness	—	निर्दयता
Havoc	—	तबाही, प्रलय
Modesty	—	नम्रता, विनयशीलता

8. Select the INCORRECTLY spelt word in the given sentence.

within the walled palace, rows of attractive food stalls, souvenir boutiques and entertainment platforms have been erected by the prominent delegations.

- (a) erected (b) prominent
(c) souvenir (d) boutiques

Ans. (d) : दिये गये वाक्य के शब्द boutiques की वर्तनी अशुद्ध है। इसकी शुद्ध वर्तनी boutiques होगी। अन्य विकल्पों की वर्तनी शुद्ध है—

Erected	—	निर्माण किया
Prominent	—	प्रसिद्ध
Souvenir	—	यादगार

9. Select the INCORRECTLY spelt word.

- (a) Dependent (b) Extravagant
(c) Extingish (d) Announcement

Ans. (c) : दिये गये विकल्पों में से विकल्प (c) Extingish की वर्तनी अशुद्ध है। इसकी शुद्ध वर्तनी Extinguish (नष्ट करना) होगी। अन्य विकल्पों की वर्तनी शुद्ध है—

Dependent	—	आश्रित, निर्भर
Extravagant	—	फिजूल खर्च
Announcement	—	घोषणा

10. Select the most appropriate idiom to fill in the blank.

Taking the summer job proved to be _____ for Anand's visa applications.

- (a) a blessing in disguise
(b) come up
(c) come in high
(d) on the contrary

Ans. (a) : दिये गये वाक्य के रिक्त स्थान में उचित Idiom विकल्प (a) 'a blessing in disguise' (दुःख के भेष में सुख) होगा। अन्य विकल्प के Idiom भाव के अनुसार अनुचित हैं—

Come up	—	विचार आना, सामने आना
Come in high	—	उच्च स्तर पर आना
On the contrary	—	प्रतिकूल

11. Select the most appropriate ANTONYM of the underlined word.

They were sure of their victory.

- (a) Confident (b) Vengeful
(c) Doubtful (d) Imprudent

Ans. (c) : दिये गये वाक्य के रेखांकित शब्द 'Sure' (निश्चित) का उचित विलोम शब्द विकल्प (c) doubtful (संदेहास्पद, संदिग्ध) होगा। अन्य विकल्पों के शब्द भिन्न अर्थ देते हैं—

Confident	—	आत्मविश्वासी
Vengeful	—	तामसिक
Imprudent	—	अविवेकी, लापरवाह

12. Select the most appropriate ANTONYM of the underlined word.

Last month tomatoes are quite cheap.

- (a) Inexpensive (b) Less
(c) Insufficient (d) Costly

Ans. (d) : दिये गये वाक्य के रेखांकित शब्द 'Cheap' (सस्ता) का उचित विलोम शब्द विकल्प (d) Costly (कीमती) होगा। अन्य विकल्प भिन्न अर्थ देते हैं—

Inexpensive	—	सस्ता
Less	—	कम
Insufficient	—	अपर्याप्त

13. Select the option that can be used as a one-word substitute for the given group of words.

That which cannot be satisfied

- (a) Drastic (b) Prickly
(c) Stubborn (d) Insatiable

Ans. (d) : दिये गये One word 'That Which can be satisfied' के लिए उचित शब्द विकल्प (d) Insatiable (अतृप्त, असंतोषी) होगा। अन्य विकल्प भिन्न अर्थ देते हैं-

Drastic	-	उग्र, तीक्ष्ण
Prickly	-	कांटेदार
Stubborn	-	जिद्दी

14. Select the option that expresses the given sentence in reported speech.

Bhavin said, 'I ill take you now.'

- (a) Bhavin said that he will take you then.
- (b) Bhavin said that he has to take me now.
- (c) Bhavin said that he has to take me now.
- (d) Bhavin said that he will be taking me then.

Ans. (b) : दिये गये direct speech का Indirect form निम्न नियम के अनुसार बनेगा।

- (i) Comma, Inverted comma को हटा कर 'that' conjunction का प्रयोग करें।
- (ii) दिये गये pronoun का परिवर्तन narration rule के अनुसार करें (I - he you - me)
- (iii) वाक्य के Tense (will - would) का परिवर्तन भी narration rule के अनुसार करें।
- (iv) Now का then में परिवर्तन करें।

Correct indirect speech- Bhavin said that he would take me then.

15. Select the option that can be used as a one-word substitute for the given group of words.

Hard but liable to be easily broken

- (a) Fragmentary
- (b) Brittle
- (c) Stagnant
- (d) Rudiment

Ans. (b) : दिये गये group of words 'Hard but level to be easily broken' के लिए उचित one word विकल्प (b) brittle (क्षणभंगुर, टूटने योग्य) होगा। अन्य विकल्पों के शब्द भिन्नार्थक हैं-

Fragmentary	-	खण्डित, टूटा हुआ
Stagnant	-	गतिहीन, स्थिर
Rudiment	-	प्रारंभिक तथ्य

Comprehension:

In the following passage, some words have been deleted. Read the passage carefully and select the most appropriate option to fill in each blank.

The food industry in India accounts for about 26 percent of the gross domestic product (GDP) and will be one of the _____1_____ growth areas in the years ahead. This has given _____2_____ to international trade but has also increased the responsibility to achieve the appropriate level of _____3_____ in terms of sanitary and phytosanitary protection.

Further, the Indian Food Safety and Standards Act of 2006, reflects a major shift in food laws and seeks to provide greater consumer protection by _____4_____ the safety and wholesomeness of food at all stages of the food chain. This changing scenario has widened the scope and _____5_____ career options in this area.

16. Select the most appropriate option to fill in blank number 1.

- (a) minor
- (b) major
- (c) inferior
- (d) superior

Ans. (b) : दिये गये passage के अर्थ के आधार पर रिक्त स्थान (1) में उचित शब्द विकल्प (b) major (प्रमुख) भरा जायेगा। अन्य विकल्प भिन्न अर्थ देते हैं-

Minor	-	अल्प
Inferior	-	निम्न
Superior	-	बेहतर, श्रेष्ठतर

17. Select the most appropriate option to fill in blank number 2

- (a) energy
- (b) motivation
- (c) assurance
- (d) impetus

Ans. (d) : दिये गये passage के भाव के अनुसार रिक्त स्थान (2) में उचित शब्द 'Impetus' (प्रेरणा, प्रोत्साहन) होगा। अन्य विकल्प भिन्न अर्थ देते हैं-

Energy	-	ऊर्जा
Motivation	-	प्रेरणा
Assurance	-	आश्वासन

18. Select the most appropriate option to fill in blank number 3

- (a) immunity
- (b) safety
- (c) danger
- (d) welfare

Ans. (b) : दिये गये passage के भाव के अनुसार रिक्त स्थान (3) में उचित शब्द विकल्प (b) 'safety' (सुरक्षा) होगा। अन्य विकल्प भिन्न अर्थ देते हैं-

Immunity	-	प्रतिरक्षा
Danger	-	खतरा
Welfare	-	समृद्धि

19. Select the most appropriate option to fill in blank number 4

- (a) manipulating
- (b) ensuring
- (c) contradicting
- (d) entangling

Ans. (b) : दिये गये passage के भाव के अनुसार रिक्त स्थान (4) में उचित शब्द विकल्प (b) 'ensuring' (पक्का कर लेना) होगा। अन्य विकल्प भिन्न अर्थ देता है-

Manipulating	-	छेड़खानी
Contradicting	-	खंडन करना
Entangling	-	उलझाना

20. Select the most appropriate option to fill in blank number 5

- (a) emphasised
- (b) Intensified
- (c) enlarged
- (d) increased

Ans. (d) : दिये गये passage के भाव के अनुसार रिक्त स्थान (5) में उचित शब्द विकल्प (d) Increased (बढ़ी हुई होगी)। अन्य विकल्प भिन्न अर्थ देता है—

Emphasised	–	बल देना
Intensified	–	तीव्र होना
Enlarged	–	बढ़ा हुआ

Comprehension:

Read the given passage and answer the questions that follow.

The World Wildlife Fund for Nature (WWF) has recently released its 'Living Planet Report 2022' – this finds a 69% decline in wildlife populations between 1970 and 2018. 'Vertebrate wildlife groups have fallen by two-thirds globally while freshwater species have shrunk by 83%. One million planets and animals face extinction – about 2.5% of birds, mammals, amphibians, reptiles and fish have gone forever. The crisis is caused by the Anthropogenic, our era of sprawling human impacts, extending from heating Earth's atmosphere to making oceans acidic and destroying habitat. Many animals inhabit trees, nooks and crannies in forests across Earth – yet, every year, we destroy ten million hectares of forestlands. Our greenhouse gas emissions warm the world, causing extreme weather events, droughts, heat waves, wildfires and the collapse of productive plants. This forces wildlife to travel, seeking water and food. As they wander, they face human-animal conflicts over resources. We have a few consolations of metal and plastic to amuse ourselves with through this destruction – the animals of the Anthropocene have none.

However, losing them has huge implications for humanity. According to the World Economic Forum, an analysis of 163 industry sectors shows over half the world's GDP is dependent on nature and ecosystem services performed by animals. About \$44 trillion of economic value generation comes from such services- the World Bank finds their collapse could cause a \$2.7 trillion annual decline in global GDP by 2030, South Asia among the worst-hit. Alongside, without our fellow species, we lose the wonders and beauty of the world.

There are solutions to halt this growing loss. We can rejuvenate wild habitat, protect humans sharing lands with animals and respect wildlife's need or peace. Thinking about animals helps us understand the alchemy of existence.

21. As per the World Economic Forum, half the World's GDP depends on_____.

(a) forests	(b) anthropogenic
(c) birds	(d) animals

Ans. (d) : दिये गये passage के द्वितीय paragraph से According to the world Economic Forum, an analysis of 163 industry sectors she over half the world's GDP is dependent on nature and ecosystem services performed by animals. स्पष्ट है कि As per the World Economic Forum, half the world's GDP depends on के लिए उचित विकल्प (d) Animals होगा।

22. Which of the following is NOT one of the reasons for human-animal conflict?

- (a) Excessive love of animals
- (b) Animal's travel for food
- (c) Heatwaves
- (d) Destruction of forest land

Ans. (a) : दिये गये passage के अनुसार विकल्प (a) Excessive love of animals is 'NOT' one of the reasons for human-animal conflict होगा। अतः विकल्प (a) अभीष्ट उत्तर है।

23. Select the most appropriate title for the given passage.

- (a) Animals in the Anthropogenic
- (b) World Wildlife Fund and India
- (c) Birds and their Life
- (d) Animals Life in India

Ans. (a) : दिये गये passage के भाव के अनुसार इसका अभीष्ट शीर्षक (title) विकल्प (a) Animals in the Anthropogenic होगा। अन्य विकल्प असंगत है।

24. Select the central theme of the passage.

- (a) For peace and economic well-being, man should not harm animals.
- (b) As GDP growth depends on animals, we should replace them.
- (c) Forest protectin should be taken care of by the govenrments.
- (d) Animals and humans should come to an agreement to live together.

Ans. (a) : उपर्युक्त passage में विलुप्त हो रहे जानवरों तथा उनकी सुरक्षा, बचाव आदि के विषय में बताने का प्रयास किया गया है अतः दिये गये विकल्पों में से विकल्प (a) For peace and economic well-being, man should not harm animals उचित central theme होगी। अतः विकल्प (a) संगत है।

25. How much forestland, according to the passage, is destroyed every year?

- (a) Two and half billion hectares
- (b) Ten million hectares
- (c) Two-and-a-half percent of land
- (d) Twenty-seven trillion hectares

Ans. (b) : दिये गये passage की निम्न पंक्ति Many animals inhabit trees, nooks and crannies in forests across Earth- yet, every year, we destroy then million hectares of forestlands. से स्पष्ट है कि इस प्रश्न का अभीष्ट उत्तर विकल्प (b) Ten million hectares होगा। अन्य विकल्प असंगत है।

SSC SELECTION POST EXAMINATION

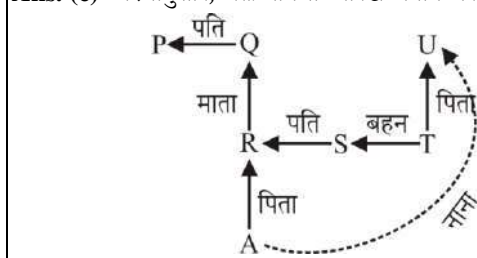
Phase XII (Higher Secondary Level)

[Exam Date : 21/06/2024, Shift-II]

Section : General Intelligence

1. In a certain code language,
एक निश्चित कूट भाषा में,
'A \$ B' means 'A is the mother of B',
'A \$ B' का अर्थ 'A, B' की माता है,
'A # B' means 'A is the father of B',
'A # B' का अर्थ 'A, B' का पिता है,
'A ! B' means 'A is the sister of B',
'A ! B' का अर्थ 'A, B' की बहन है,
'A @ B' means 'A is the brother of B',
'A @ B' का अर्थ 'A, B' का भाई है,
'A * B' means 'A is the wife of B',
'A * B' का अर्थ 'A, B' की पत्नी है,
'A > B' means 'A is the husband of B',
'A > B' का अर्थ 'A, B' का पति है,
'A % B' means 'A is the father-in-law of B',
'A % B' का अर्थ 'A, B' का ससुर है,
'A ^ B' means 'A is the mother-in-law of B',
'A ^ B' का अर्थ 'A, B' की सास है,
Based on the above, how is U related to A if
उपर्युक्त के आधार पर, U का A से क्या संबंध है, यदि
(a) 'P > Q \$ R > S ! T',
(b) 'U # T',
(c) 'R # A'?
(a) Mother's brother/मामा (b) Father/पिता
(c) Mother's father/नाना (d) Son/पुत्र

Ans. (c) प्रश्नानुसार, रक्त संबंधी आरेख बनाने पर—



उपर्युक्त आरेख से स्पष्ट है कि U, A का नाना है।

2. In this question, three statements are given, followed by two conclusions numbered I and II. Assuming the statements to be true, even if they seem to be at variance with commonly known facts, decide which of the conclusions logically follows/follow from the statements.
इस प्रश्न में, तीन कथन और उसके बाद दो निष्कर्ष और दिए गए हैं। कथनों को सत्य मानते हुए, भले ही वे सामान्यतः ज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत होते हों, निर्णय लें कि कौन-सा/से निष्कर्ष तार्किक रूप से कथनों का अनुसरण करता/करते है/हैं।

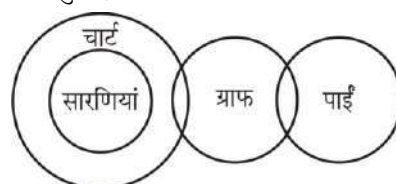
Statements:/कथन :

- I. All tables are charts./सभी सारणियाँ, चार्ट हैं।
II. Some charts are graphs./कुछ चार्ट, ग्राफ हैं।
III. Some graphs are pies./कुछ ग्राफ, पाई हैं।

Conclusions:/निष्कर्ष :

- I. No table is a graph./कोई सारणी, ग्राफ नहीं है।
II. Some pies are chart./कुछ पाई, चार्ट हैं।
(a) Only conclusion I follows/केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है
(b) Only conclusion II follows/केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है
(c) Neither conclusion I nor II follows/न तो निष्कर्ष I और न ही II अनुसरण करता है
(d) Both conclusions I and II follow/दोनों निष्कर्ष I और II अनुसरण करते हैं

Ans. (c) : प्रश्नानुसार,



उपर्युक्त वेन आरेख से स्पष्ट है कि न तो निष्कर्ष I और न ही निष्कर्ष II दिये गये कथनों का अनुसरण करता है।

3. Select the combination of letters that when sequentially placed in the blanks of the given series will complete the series.

_AT_RLA_ERL_ _E_ _A_ER

दिए गए विकल्पों में से अक्षरों के उस संयोजन का चयन कीजिए जिसे दी गई श्रृंखला के रिक्त स्थानों में क्रमिक रूप से रखे जाने पर श्रृंखला पूरी हो जाएगी।

_AT_RLA_ERL_ _E_ _A_ER

- (a) LETATRLT (b) TLERLTLR
(c) LTERRLET (d) TTRLET LR

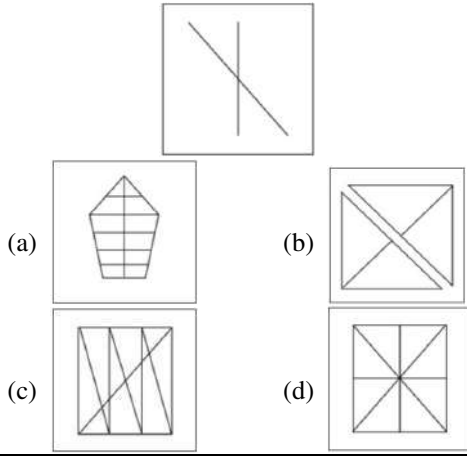
Ans. (a) : विकल्प (a) से

LATERLATERLATERLATER

अतः विकल्प (a) सही है।

4. Select the option figure in which the given figure is embedded as its part (rotation is NOT allowed).

उस विकल्प आकृति का चयन करें जिसमें दी गई आकृति उसके अंश रूप में सन्निहित है (घुमाने की अनुमति नहीं है)।



Ans. (d) : प्रश्नानुसार,
दी आकृति विकल्प (d) की आकृति में सन्निहित है।

5. In a certain code language, 'FEATURE' is coded as 1001010 and 'CANDID' is coded as 101101. How will 'HOLIDAY' be coded in the same language?

एक निश्चित कूट भाषा में, 'FEATURE' को 1001010 के रूप में कूटबद्ध किया जाता है और 'CANDID' को 101101 के रूप में कूटबद्ध किया जाता है। इसी कूट भाषा में 'HOLIDAY' को किस प्रकार से कूटबद्ध किया जाएगा?

- (a) 1010100 (b) 1011001
(c) 1010101 (d) 1001101

Ans. (c) :

जिस प्रकार, शब्द कूट भाषा
FEATURE 1001010
CANDID 101101

तथा

स्वर 0

व्यंजन 1 दिखाया गया है

ठीक उसी प्रकार,

HOLIDAY 1010101

अतः विकल्प (c) सही है।

6. Select the option that is related to the fifth letter-cluster in the same way as the second letter-cluster is related to the first letter-cluster and the fourth letter-cluster is related to the third letter-cluster.

उस विकल्प का चयन करें जो पाँचवें अक्षर-समूह से उसी प्रकार संबंधित है जिस प्रकार दूसरा अक्षर-समूह पहले अक्षर-समूह से संबंधित है और चौथा अक्षर-समूह तीसरे अक्षर-समूह से संबंधित है।

ONGOING : HOIOHOO :: PROJECT :
UDEKOSQ :: REPORTS : ?

- (a) TUSOQES (b) TUSPQES
(c) TUSOQFS (d) TUSPQFS

Ans. (a) : प्रश्नानुसार,

जिस प्रकार,

सीधा क्रम विपरीत क्रम/सीधा क्रम विपरीत क्रम/सीधा क्रम
विपरीत क्रम

O	⁰	O	P	¹	Q	R	¹	S
N	¹	O	R	¹	S	E	⁰	E
G	¹	H	O	⁰	O	P	¹	Q
O	⁰	O	J	¹	K	O	⁰	O
I	⁰	I	E	⁰	E	R	¹	S
N	¹	O	C	¹	D	T	¹	U
G	¹	H	T	¹	U	S	¹	T

स्वर में +0

तथा व्यंजन में +1

अतः सही क्रम (सीधा क्रम) **TUSOQES**

7. In a code language, some statements are coded as follows:

1. "Economy growth level down" is coded as "77 42 11 36".

2. "Slow percentage rate range" is coded as "55 91 23 82".

3. "Economy growth rate index range" is coded as "77 64 91 11 82".

4. "Economy range level down" is coded as "36 11 42 82".

एक कूट भाषा में कुछ कथनों को इस प्रकार कूटबद्ध किया गया है :

1. "Economy growth level down" को "77 42 11 36" के रूप में कूटबद्ध किया गया है।

2. "Slow percentage rate range" को "55 91 23 82" के रूप में कूटबद्ध किया गया है।

3. "Economy growth rate index range" को "77 64 91 11 82" के रूप में कूटबद्ध किया गया है।

4. "Economy range level down" को "36 11 42 82" के रूप में कूटबद्ध किया गया है।

What is the code for "Growth"?

"Growth" के लिए कूट क्या होगा?

- (a) 64 (b) 55
(c) 77 (d) 42

Ans. (c) : प्रश्नानुसार,

कथन	कूट भाषा
Economy <u>growth</u> level down	<u>77</u> 42 11 36
Slow Percentage rate range	55 91 23 82
Economy <u>growth</u> rate index range	<u>77</u> 64 91 11 82
Economy range level down	36 11 42 82

उपर्युक्त से स्पष्ट है कि 'growth' के '77' को कूटबद्ध किया गया है।

8. Arrange the following countries according to world map from East to West.

1. Canada 2. Japan 3. India 4. Uzbekistan 5. Germany 6. Malaysia

निम्नलिखित देशों को विश्व मानचित्र के अनुसार पूर्व से पश्चिम की ओर व्यवस्थित करें।

1. कनाडा 2. जापान 3. भारत 4. उज्बेकिस्तान 5. जर्मनी 6. मलेशिया

- (a) 1, 5, 4, 3, 2, 6 (b) 2, 6, 3, 4, 5, 1
(c) 1, 5, 4, 3, 6, 2 (d) 2, 6, 4, 3, 1, 5

Ans. (b) : प्रश्नानुसार, दिये गये देशों का विश्व मानचित्र के अनुसार पूर्व से पश्चिम की ओर सही क्रम (2) जापान, (6) मलेशिया, (3) भारत (4) उज्बेकिस्तान, (5) जर्मनी, (1) कनाडा अर्थात् 2, 6, 3, 4, 5, 1 होगा।

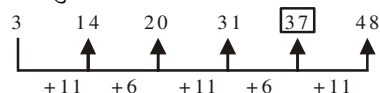
9. Select the number from among the given options that can replace the question mark (?) in the following series.

दिए गए विकल्पों में से उस संख्या का चयन करें जो निम्नलिखित श्रृंखला में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर आ सकती है।

3, 14, 20, 31, ?, 48

- (a) 39 (b) 41
(c) 40 (d) 37

Ans. (d) : प्रश्नानुसार,

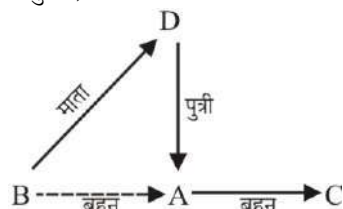


10. A and C are sisters. A is the daughter of D. D is the mother of B. How is A related to B?

A और C बहनें हैं। A, D की पुत्री है। D, B की माता है। A का B से क्या रिश्ता है?

- (a) Sisters/बहनें
(b) Mother/माता
(c) Aunt/चाची
(d) Grand Mother/दादी/नानी

Ans. (a) : प्रश्नानुसार, रक्त संबंधी आरेख बनाने पर



उपर्युक्त आरेख से स्पष्ट है कि A, B की बहन है।

11. Which two signs should be interchanged to make the given equation correct?

दिए गए समीकरण को सही बनाने के लिए कौन से दो चिह्नों को परस्पर बदलना चाहिए?

$$36 + 8 \times 184 - 23 \div 10 = 90$$

- (a) ÷ and/और - (b) - and/और +
(c) + and/और × (d) ÷ and/और ×

Ans. (a) : $36 + 8 \times 184 - 23 \div 10 = 90$

विकल्प (a) से (÷) और (-) को परस्पर बदलने पर

$$36 + 8 \times 184 \div 23 - 10 = 90$$

$$36 + 8 \times 8 - 10 = 90$$

$$36 + 64 - 10 = 90$$

$$100 - 10 = 90$$

$$90 = 90$$

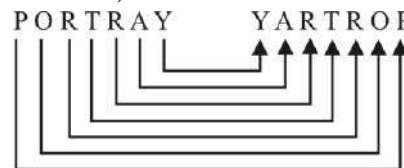
12. Select the option that is related to the fifth letter cluster in the same way as the second letter cluster is related to the first letter cluster and the fourth letter cluster is related to the third letter cluster.

उस विकल्प का चयन कीजिए, जिसका पाँचवें अक्षर-समूह से ठीक वही संबंध है, जो संबंध दूसरे अक्षर-समूह का पहले अक्षर-समूह से और वही संबंध चौथे अक्षर-समूह का तीसरे अक्षर-समूह से है।

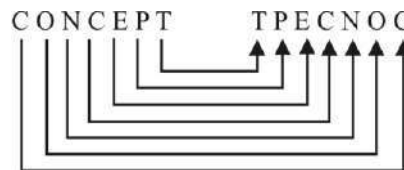
PORTRAY : YARTROP :: CONCEPT : TPECNOC :: REGULAR : ?

- (a) RALUGER (b) RAULGER
(c) RRALUGE (d) RALUEGR

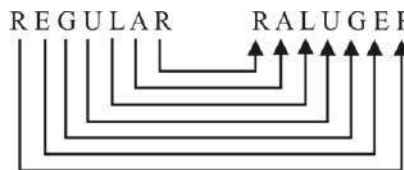
Ans. (a) : जिस प्रकार,



तथा



ठीक उसी प्रकार



अतः **RALUGER**

13. Select the option that is related to the third word in the same way as the second word is related to the first word.

(The words must be considered as meaningful English words and must not be related to each other based on the number of letters/number of consonants/vowels in the word)

Cat : Kitten :: Lion : ?

उस विकल्प का चयन करें जो तीसरे शब्द से उसी प्रकार सम्बन्धित है जिस प्रकार दूसरा शब्द पहले शब्द से संबंधित है।

(शब्दों को अर्थपूर्ण हिंदी शब्दों के रूप में माना जाता चाहिए और शब्द में अक्षरों की संख्या/व्यंजनों/स्वरों की संख्या के आधार पर एक-दूसरे से संबंधित नहीं किया जाना चाहिए)

बिल्ली : बिल्ली का बच्चा :: शेर : ?

- (a) Cub/सावक (b) Infant/शिशु
(c) Fawn/फॉन (d) Shoal/शोल

Ans. (a) : प्रश्नानुसार, जिस प्रकार बिल्ली का संबंध बिल्ली के बच्चे (kitten) से है ठीक उसी प्रकार शेर का संबंध शेर के बच्चे (cub) से है।

14. Select the correct option that indicates the arrangement of the following words in a logical and meaningful order.

उस सही विकल्प का चयन करें जो निम्नलिखित शब्दों की व्यवस्था को तार्किक और अर्थपूर्ण क्रम में दर्शाता है।

1. Autorickshaw/ऑटोरिक्षा
2. Car/कार
3. Train/ट्रेन
4. Bicycle/साइकिल
5. Bus/बस

- (a) 1, 5, 2, 4, 3 (b) 2, 4, 3, 1, 5
(c) 3, 1, 2, 5, 4 (d) 4, 1, 2, 5, 3

Ans. (d) : प्रश्नानुसार,

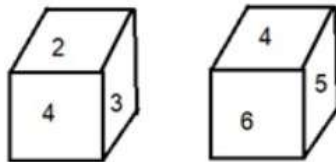
दिये गये शब्दों की व्यवस्था को तार्किक और अर्थपूर्ण सही क्रम

4. साइकिल
1. ऑटोरिक्षा
2. कार
5. बस
3. ट्रेन

अर्थात् 4, 1, 2, 5, 3

15. Six numbers 1, 2, 3, 4, 5 and 6 are written on different faces of a dice. Two positions of this dice are shown in the following figure. Find the number on the face opposite to 2.

एक पासे के अलग-अलग फलकों पर छः संख्याएँ 1, 2, 3, 4, 5 और 6 लिखी गई हैं। दिए गए चित्र में इस पासे की दो स्थितियाँ दर्शाई गई हैं। 2 दर्शाने वाले फलक के विपरीत वाले फलक पर कौन-सी संख्या होगी?



- (a) 4 (b) 6
(c) 1 (d) 5

Ans. (d) : प्रश्नानुसार,

उभयनिष्ठ फलक से वामावर्त (Anticlock wise) लेने पर

4 3 2

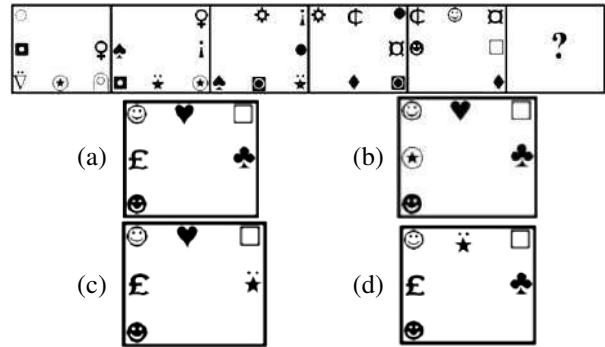
:

4 6 5

उपर्युक्त से स्पष्ट है कि 2 के विपरीत फलक पर 5 है।

16. Select the figure from among the given options that can replace the question mark (?) in the following series.

दिए गए विकल्पों में से उस आकृति का चयन कीजिए, जो निम्नलिखित श्रृंखला में प्रश्न-चिह्न (?) को प्रतिस्थापित कर सकती है।



Ans. (a) : प्रश्नानुसार,

दी गयी आकृति में प्रश्नचिह्न के स्थान (?) पर विकल्प (a) आकृति आयेगी अतः विकल्प (a) सही है।

17. The position of how many letters will change if each of the letters in the word CUSHION is arranged in alphabetical order?

यदि शब्द के प्रत्येक अक्षर को वर्णमाला क्रम के अनुसार व्यवस्थित किया जाए, तो कितने अक्षरों के स्थान परिवर्तित होंगे?

- (a) Two/दो (b) Three/तीन
(c) Five/पाँच (d) Six/छः

Ans. (d) : दिया गया शब्द

CUSHION

अंग्रेजी वर्णमाला क्रम के अनुसार

CHINOSU

व्यवस्थित करने पर

उपर्युक्त से स्पष्ट है कि छः अक्षरों के स्थान परिवर्तित होंगे

अतः विकल्प (d) सही है।

18. The numbers in each set are related to each other in a certain way.

(2, 8, 100), (7, 2, 81), (4, 7, ?)

Based on the relationship among the numbers in the first two sets, select the number that can replace the question mark (?) in the third set.

प्रत्येक समुच्चय की संख्याएँ एक निश्चित तरीके से एक दूसरे से संबंधित हैं।

(2, 8, 100), (7, 2, 81), (4, 7, ?)

पहले दो समुच्चयों में संख्याओं के बीच संबंध के आधार पर, उस संख्या का चयन कीजिए जो तीसरे समुच्चय में प्रश्न चिह्न (?) को प्रतिस्थापित कर सके।

- (a) 112 (b) 121
(c) 124 (d) 98

Ans. (b) : प्रश्नानुसार,

जिस प्रकार

(2, 8, 100) $2 + 8 = 10$ $10^2 = 100$

(7, 2, 81) $7 + 2 = 9$ $9^2 = 81$

ठीक उसी प्रकार,

(4, 7, ?) $4 + 7 = 11$ $11^2 = 121$

19. In this question, three statements are given, followed by two conclusions numbered I and II. Assuming the statements to be true, even if they seem to be at variance with commonly known facts, decide which of the conclusions logically follows/follow from the statements.

इस प्रश्न में, तीन कथन दिए गए हैं, जिसके बाद दो निष्कर्ष और दिए गए हैं। कथनों को सत्य मानते हुए, भले ही वे सर्वज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत होते हों, निर्णय कीजिए कि कौन-सा/से निष्कर्ष तार्किक रूप से कथनों का अनुसरण करता/करते है/हैं।

Statements:/कथन:

All boxes are squares./सभी बॉक्स वर्ग हैं।

All squares are rectangles./सभी वर्ग आयत हैं।

All rectangles are figures./सभी आयत आकृतियाँ हैं।

Conclusions:/निष्कर्ष :

I. All boxes are figures./सभी बॉक्स आकृतियाँ हैं।

II. All squares are figures./सभी वर्ग आकृतियाँ हैं।

- (a) Only conclusion I follows./केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है।
 (b) Both conclusions I and II follow./दोनों निष्कर्ष I और II अनुसरण करते हैं।
 (c) Neither conclusion I nor II follows./न तो निष्कर्ष I और न ही II अनुसरण करता है।
 (d) Only conclusion II follows./केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है।

Ans. (b) : प्रश्नानुसार,



उपर्युक्त वेन आरेख से स्पष्ट है कि निष्कर्ष I और II दोनों अनुसरण करते हैं।

- 20. In this question, three statements are given, followed by two conclusions numbered I and II. Assuming the statements to be true, even if they seem to be at variance with commonly known facts, decide which of the conclusions logically follows/follow from the statements.**

इस प्रश्न में, तीन कथन दिए गए हैं, जिसके बाद दो निष्कर्ष और दिए गए हैं। कथनों को सत्य मानते हुए, भले ही वे सर्वज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत होते हों, निर्णय कीजिए कि कौन-सा/से निष्कर्ष तार्किक रूप से कथनों का अनुसरण करता/करते है/हैं।

Statements/कथन :

I. Some tables are chairs/कुछ मेज कुर्सीयाँ हैं।

II. All desks are chairs/सभी डेस्क कुर्सीयाँ हैं।

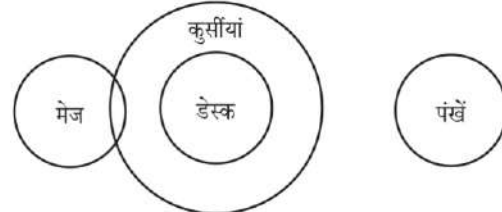
III. No chair is a fan/कोई कुर्सी पंखा नहीं है।

Conclusions/निष्कर्ष :

- I. Some desks are tables/कुछ डेस्क टेबल हैं।**
II. Some fans are desks/कुछ पंखे डेस्क हैं।

- (a) Neither conclusion I nor II follows/न तो निष्कर्ष I न ही II अनुसरण करता है।
 (b) Only conclusion II follows/केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है।
 (c) Both conclusions I and II follow/निष्कर्ष I और II दोनों अनुसरण करते हैं।
 (d) Only conclusion I follows/केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है।

Ans. (a) : कथनानुसार,



उपर्युक्त वेन आरेख से स्पष्ट है कि न तो निष्कर्ष I और न तो निष्कर्ष II दिये गये कथन को अनुसरण करता है।

अतः विकल्प (a) सही है।

- 21. Select the option that represents the letters that when sequentially placed in the blanks below will complete the letter series.**

उस विकल्प का चयन करें जो उन अक्षरों को निरूपित करता है जिन्हें नीचे दिए गए रिक्त स्थानों में क्रमिक रूप से रखने पर अक्षर श्रृंखला पूरी हो जाएगी।

S _ P _ _ G _ I S G _ I _ _ P I

- (a) GISPPSG (b) SISPPSG
 (c) SISSSPG (d) GIPSSPG

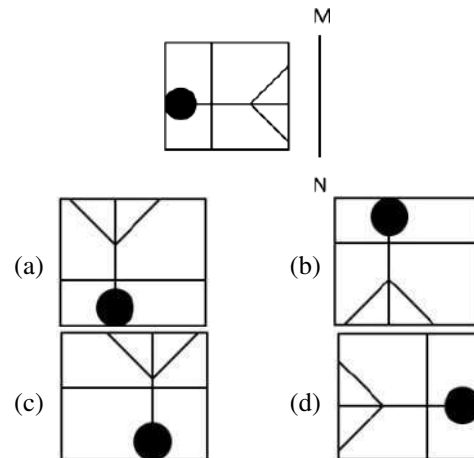
Ans. (a) : विकल्प (a) से

(SGIPI), (SGPI), (SGPI), (SGPI)

अतः विकल्प (a) सही है।

- 22. Select the correct mirror image of the given figure when the mirror is placed at MN as shown below.**

जब दर्पण को निम्न चित्र के अनुसार MN पर रखा जाता है, तो दी गई आकृति के सही दर्पण प्रतिबिम्ब का चयन करें।



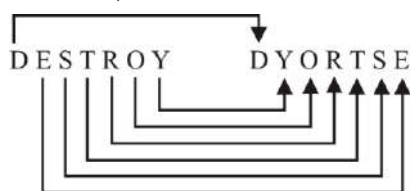
Ans. (d) : प्रश्नानुसार, दी गयी आकृति का सही दर्पण प्रतिबिम्ब विकल्प (d) की आकृति होगी। अतः विकल्प (d) सही है।

23. In a certain code language, 'DESTROY' is written as 'DYORTSE' and 'EFFECTS' is written as 'ESTCEFF'. How will 'FOUNDED' be written in that language?

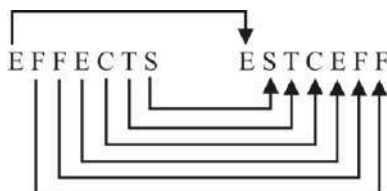
एक निश्चित कूट भाषा में, 'DESTROY' को 'DYORTSE' के रूप में लिखा जाता है और 'EFFECTS' को 'ESTCEFF' के रूप में लिखा जाता है। उसी भाषा में 'FOUNDED' को कैसे लिखा जाएगा?

- (a) FDEDNUO (b) DFOUNDE
(c) FOEDDNU (d) DEDNUOF

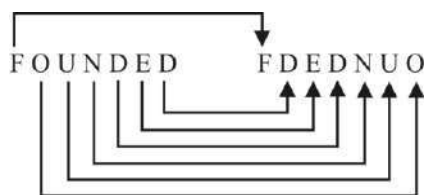
Ans. (a) : जिस प्रकार,



तथा



ठीक उसी प्रकार,



24. In a certain code language, 'QUOD' is written as 'GCIT' and 'CRY' is written as 'UFY'. How will 'QUIP' be written in that language?

एक निश्चित कूट भाषा में, 'QUOD' को 'GCIT' लिखा जाता है और 'CRY' को 'UFY' लिखा जाता है। उस भाषा में 'QUIP' को किस प्रकार लिखा जाएगा?

- (a) GCOH (b) GCHO
(c) GHOC (d) GHCO

Ans. (a) : जिस प्रकार,

Q-G

$$17 + 7 = 24$$

U-C

$$21 + 3 = 24$$

O-I

$$15 + 9 = 24$$

D-T

$$4 + 20 = 24$$

तथा

C-U

$$3 + 21 = 24$$

R-F

$$18 + 6 = 24$$

Y-Y

$$25 = 25 \text{ (24 से अधिक है वही असर आयेगा)}$$

ठीक उसी प्रकार,

Q-G

$$17 + 7 = 24$$

U-C

$$21 + 3 = 24$$

U-C

$$21 + 3 = 24$$

I-Q

$$9 + 15 = 24$$

P-H

$$16 + 8 = 24$$

अतः **GCOH**

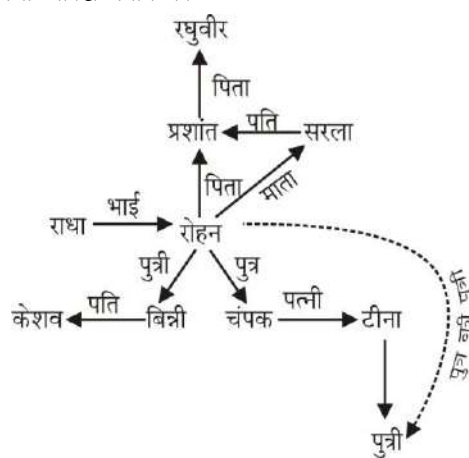
25. Radha visits her brother Rohan, who stays with their father Prasant, mother Sarala and grandfather Raghuvir. Rohan has two children, Binny and Champak. Binny's husband is Keshav, and Champak's wife is Tina. Tina's daughter helped Radha to find their home. How is Tina's daughter related to Rohan?

राधा अपने भाई रोहन से मिलने जाती है, जो अपने पिता प्रशांत, माता सरला और दादा रघुवीर के साथ रहता है। रोहन के दो बच्चे बिन्नी और चंपक हैं। बिन्नी के पति केशव और चंपक की पत्नी टीना हैं। टीना की पुत्री ने राधा को उनका घर ढूँढने में मदद की। टीना की पुत्री का रोहन से क्या संबंध है?

- (a) Son/पुत्र
(b) Son's son/पुत्र का पुत्र
(c) Son's daughter/पुत्र की पुत्री
(d) Daughter/पुत्री

Ans. (c) : प्रश्नानुसार,

रक्त संबंधी आरेख बनाने पर



उपर्युक्त आरेख से स्पष्ट है कि टीना की पुत्री, रोहन के पुत्र की पुत्री है।

अतः विकल्प (c) सही है।

Section : General Awareness

1. 'Sacred Games' is a novel written by which of the following writers?

सेक्रेड गेम्स निम्नलिखित में से किस लेखक का उपन्यास है?

- (a) Vikram Chandra/विक्रम चंद्रा
(b) Rohinton Mistry/रोहंटन मिस्त्री
(c) Chetan Bhagat/चेतन भगत
(d) Amitav Ghosh/अमिताभ घोष

Ans. (a) : सेक्रेड गेम्स भारतीय-अमेरिकी लेखक विक्रम चंद्रा द्वारा 2006 में प्रकाशित एक रहस्यमयी। रोमांचकारी उपन्यास है। यह एक ईमानदार पुलिस वाले के अतीत से जुड़ा है यह एक भगोड़े, गैंग के बॉस के अतीत पर आधारित मुंबई को तबाही से बचाने की कहानी है।

2. Which of the following statements are true regarding the Ravana Phadi cave at Aihole. ऐहोल में रावण फाड़ी गुफा के संबंध में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सत्य है।

1. Nataraja is the important structure at this site.
1. इस स्थल पर नटराज महत्वपूर्ण संरचना है।
2. This Nataraja image is surrounded on the right by four large saptamatrikas and on the left by three large ones.
2. यह नटराज प्रतिमा दाईं ओर चार बड़ी सप्तमातृकाओं और बाईं ओर तीन बड़ी सप्तमातृकाओं से घिरी हुई है।
3. The figures have slim, graceful bodies with long oval faces.
3. आकृतियों के पतले, सुडौल शरीर और लंबे अंडाकार चेहरे हैं।
4. The temple shows a distinct feature of Pandya architecture of mixing and incorporation of several styles.
4. मंदिर कई शैलियों के मिश्रण और समावेश की पांड्य वास्तुकला की एक विशिष्ट विशेषता को दर्शाता है।

- (a) 2, 3 and/और 4 (b) 1, 2 and/और 4
(c) 1, 3 and/और 4 (d) 1, 2 and/और 3

Ans. (d) : रावण फाड़ी गुफा ऐहोल, कर्नाटक में सबसे पुराने शिला-कृत मंदिरों में से एक है। यह 6वीं शताब्दी में बनाया गया जो भगवान शिव (नटराज) को समर्पित है। यहां पर नटराज प्रतिमा के दाईं ओर चार बड़ी सप्तमातृका और बाईं ओर तीन बड़ी सप्तमातृका विद्यमान हैं। आकृतियों के पतले, सुडौल शरीर और लंबे अंडाकार चेहरे हैं। यह मंदिर कई शैलियों के मिश्रण और समावेश की चालुक्य वास्तुकला और कला के बारे में व उसकी विशेषताओं को दर्शाता है।

3. Under Phase I of Mission COVID Suraksha, the Government of India had sanctioned an amount of _____, in November 2020.

मिशन COVID सुरक्षा के फेज के अंतर्गत, भारत सरकार ने नवम्बर, 2020 में _____ की राशि संस्वीकृत की थी।

- (a) ₹700 crores/करोड़ (b) ₹900 crores/करोड़
(c) ₹800 crores/करोड़ (d) ₹1,000 crores/करोड़

Ans. (b) : मिशन COVID सुरक्षा के फेज 1 के अंतर्गत भारत सरकार ने नवम्बर, 2020 में 900 करोड़ की राशि स्वीकृत किया था।

4. The famous musician Vishnu Govind Jog is primarily associated with which of the following musical instruments?

प्रसिद्ध संगीतकार विष्णु गोविन्द जोग मुख्य रूप से निम्नलिखित में से किस वाद्य यंत्र से संबंधित व्यक्तित्व हैं?

- (a) Violin/वायोलिन (b) Flute/बाँसुरी
(c) Veena/वीणा (d) Tabla/तबला

Ans. (a) : विष्णु गोविंद जोग (VG जोग) मुख्य रूप से वायलिन वाद्ययंत्र से संबंधित व्यक्तित्व है। वे 20वीं शताब्दी में हिंदुस्तानी संगीत परम्परा में वायलिन के सबसे बड़े प्रतिपादक थे।

5. Which glands help in digestion in the stomach? पेट में कौन सी ग्रंथि पाचन में मदद करती है ?

- (a) Pituitary/पीयूष ग्रन्थि
(b) Gastric glands/जठर ग्रन्थि
(c) Pineal/पीनियल ग्रन्थि
(d) Thyroid/अवटु ग्रन्थि

Ans. (b) : पेट में पाचन में मदद करने के लिए, जठर ग्रंथियाँ मौजूद होती हैं, ये ग्रंथियाँ, पेट की परत में स्थित होती हैं और हाइड्रोक्लोरिक एसिड (HCL) और एंजाइम जैसे पदार्थों का स्रावण करती हैं जो भोजन को पचाने में मदद करते हैं।

6. Who among the following was chosen by Shahjahan as his successor to the Mughal throne?

निम्नलिखित में से किसे शाहजहाँ ने मुगल सिंहासन के अपने उत्तराधिकारी के रूप में चुना था?

- (a) Murad Bakhsh/मुराद बख्श
(b) Shah Shuja/शाह शुजा
(c) Aurangzeb/औरंगजेब
(d) Dara Shikoh/दारा शिकोह

Ans. (d) : शाहजहाँ ने अपने उत्तराधिकारी के रूप में अपने सबसे बड़े पुत्र द्वारा शिकोह को चुना था। हालाँकि उत्तराधिकार के युद्ध में औरंगजेब ने अपने भाईयों को पराजित करके खुद को मुगल सम्राट घोषित कर दिया। शाहजहाँ ने दारा शिकोह को 'सुल्तान बुलंद इकबाल' या "शाहजादा-ए-बुलंद इकबाल" की उपाधि से सम्मानित किया था।

7. How many Lok Sabha seats are there for the state of Meghalaya?

मेघालय राज्य में कितनी लोकसभा सीटें हैं?

- (a) Four/चार (b) Three/तीन
(c) Two/दो (d) One/एक

Ans. (c) : मेघालय राज्य में दो लोकसभा सीट व विधान सभा की 60 सीट है। इसकी राजधानी शिलांग है। वर्तमान में के. संगमा इसके मुख्यमंत्री हैं।

8. Which of the following is NOT a directive principle of international peace and security?
निम्नलिखित में से कौन-सा अंतर्राष्ट्रीय शांति और सुरक्षा का निर्देशक सिद्धान्त नहीं है?

- (a) Create opportunities of employment for foreigners/विदेशियों के लिए रोजगार के अवसर सृजित करना
- (b) Encourage settlements of international disputes/अंतर्राष्ट्रीय विवादों के निपटारे को प्रोत्साहित करना
- (c) Respect for international laws and treaty obligations/अंतर्राष्ट्रीय कानूनों और संधि दायित्वों का सम्मान
- (d) Promotion of international peace and security/अंतर्राष्ट्रीय शांति और सुरक्षा को बढ़ावा देना

Ans. (a) : अंतर्राष्ट्रीय शांति और सुरक्षा के निर्देशक सिद्धान्तों का उद्देश्य वैश्विक स्थिरता और सहयोग को बढ़ावा देना होता है। इनमें अंतर्राष्ट्रीय विवादों के निपटारे को प्रोत्साहित करना, अंतर्राष्ट्रीय कानूनों और संधि दायित्वों का सम्मान करना और शांति एवं सुरक्षा को बढ़ावा देना शामिल है। लेकिन विदेशियों के लिए रोजगार के अवसर सृजित करना मुख्य रूप से आर्थिक नीति से संबंधित है, न कि शांति और सुरक्षा के निर्देशक सिद्धान्तों से।

9. The Greek ambassador Megasthenes was sent to the court of Chandra Gupta Maurya by which of the following Greek kings?
निम्नलिखित में से किस यूनानी राजा ने यूनानी राजदूत मेगस्थनीज को चन्द्रगुप्त मौर्य के दरबार में भेजा था?

- (a) Alexander/सिकंदर
- (b) Antigonos/एंटीगोनस
- (c) Antiochus/एंटीओकस
- (d) Seleucus I Nicator/सेल्यूकस प्रथम निकेटर

Ans. (d) : सेल्यूकस निकेटर, जो सिकंदर महान के सेनापतियों में से एक था, ने भारत पर आक्रमण किया था। इस आक्रमण के बाद, उसने चन्द्रगुप्त मौर्य के साथ एक संधि की, जिसमें मेगस्थनीज को चन्द्रगुप्त के दरबार में राजदूत के रूप में भेजा गया था। मेगस्थनीज ने भारत पर इंडिका नामक पुस्तक लिखी, जिसमें भारत की संस्कृति और प्रशासन के बारे में जानकारी दी गई है।

10. Which of the following is NOT one of the Rabi crops?
निम्नलिखित में से कौन-सी फसल, रबी की फसल नहीं है?

- (a) Cucumber/खीरा
- (b) Barley/जौ
- (c) Mustard/सरसों
- (d) Wheat/गेहूँ

Ans. (a) : खीरा एक जायद की फसल है जो गर्मी के मौसम में उगाई जाती है अन्य जायद फसलों में तरबूज, खरबूजा, खीरा, ककड़ी और सब्जियाँ होती हैं।

रबी की फसल— यह शीत ऋतु में बोया जाता है और बसंत ऋतु में काटा जाता है इसमें गेहूँ, चना, मटर, सरसों और अलसी शामिल है।

खरीफ— इन्हें मानसूनी फसल भी कहा जाता है इसमें— धान, मक्का, ज्वार, बाजरा, मूंग, मूँगफली आदि।

11. Who unfurls the flag at Rajpath on the Republic Day?
गणतंत्र दिवस पर राजपथ पर झंडा कौन फहराता है?

- (a) The Prime Minister of India/भारत के प्रधानमंत्री
- (b) The Chief of Defence Staff/चीफ ऑफ डिफेंस स्टाफ
- (c) The President of India/भारत के राष्ट्रपति
- (d) The Chief Minister of Delhi/दिल्ली के मुख्यमंत्री

Ans. (c) : गणतंत्र दिवस पर, भारत के राष्ट्रपति नई दिल्ली में राजपथ (जिसे अब कर्तव्य पथ के नाम से जाना जाता है) पर झंडा फहराते हैं। यह समारोह 1950 में भारतीय संविधान को अपनाने की याद दिलाता है, जो भारत के एक संप्रभु गणराज्य में परिवर्तन का प्रतीक है।

स्वतंत्रता दिवस पर प्रधानमंत्री लाल किले पर झंडा फहराते हैं, जो औपनिवेशिक शासन से मुक्ति का प्रतीक है।

12. Who was the first speaker of the Lok Sabha after India's Independence?
भारत की आजादी के बाद लोकसभा के पहले/पहली अध्यक्ष कौन थे/थीं?

- (a) M Ananthasayanam/एम अनंतशयनम
- (b) Ganesh V Mavalankar/गणेश वी मावलंकर
- (c) MA Ayyangar/एमए अय्यंगार
- (d) Meira Kumar/मीरा कुमार

Ans. (b) : आजादी के बाद गणेश वासुदेव मावलंकर लोकसभा के प्रथम अध्यक्ष थे। जो 15 मई, 1952-27 फरवरी, 1956 तक रहे।

13. In the context of British rule in India, who among the following Governor-Generals created a professional cadre of company servants making provisions for them for generous salaries?
भारत में ब्रिटिश शासन के संदर्भ में, निम्नलिखित में से किस गवर्नर-जनरल ने कंपनी के कर्मचारियों के लिए प्रचुर वेतन का प्रावधान करते हुए एक व्यावसायिक संवर्ग (professional cadre) बनाया?

- (a) लॉर्ड कार्नवालिस (Lord Cornwallis)
- (b) लॉर्ड डलहौजी (Lord Dalhousie)
- (c) लॉर्ड मेयो (Lord Mayo)
- (d) वारेन हेस्टिंग्स (Warren Hastings)

Ans. (a) : लॉर्ड कार्नवालिस 1786 से 1793 तक भारत के गवर्नर जनरल थे। वे कंपनी के कर्मचारियों के लिए एक पेशेवर कैडर बनाने और उनके लिए उदार वेतन का प्रावधान करने के लिए जाने जाते हैं। उन्होंने सिविल सेवा की नींव रखी। उन्होंने 1793 में कंपनी के कर्मचारियों के लिये वेतन का एक नया ढांचा भी पेश किया, जिससे उनकी स्थिति में काफी सुधार हुआ।

14. The Finance Commission of India consists of _____.

भारत के वित्त आयोग में _____ होते हैं।

- (a) a Chairperson and two other members/एक अध्यक्ष और दो अन्य सदस्य
- (b) a Chairperson and five other members/एक अध्यक्ष और पाँच अन्य सदस्य
- (c) a Chairperson and four other members/एक अध्यक्ष और चार अन्य सदस्य
- (d) a Chairperson and three other members/एक अध्यक्ष और तीन अन्य सदस्य

Ans. (c) : भारत के वित्त आयोग में एक अध्यक्ष और चार अन्य सदस्य होते हैं। वित्त आयोग भारत के संविधान के अनुच्छेद 280 के तहत स्थापित एक संवैधानिक निकाय है। यह केन्द्र और राज्य सरकारों के बीच वित्तीय संसाधनों के वितरण की सिफारिश करता है। आयोग का गठन हर पांच साल में राष्ट्रपति द्वारा किया जाता है।

15. McMahon Line is the boundary line between India and _____.
मैकमोहन रेखा, भारत और _____ के बीच की सीमा रेखा है।

- (a) China/चीन (b) Nepal/नेपाल
- (c) Pakistan/पाकिस्तान (d) Sri Lanka/श्रीलंका

Ans. (a) : मैकमोहन रेखा भारत और चीन के बीच की सीमा रेखा है। यह 1914 में शिमला सम्मेलन में ब्रिटिश प्रशासक हेनरी मैकमोहन द्वारा प्रस्तावित की गई थी। यह रेखा भूटान के पूर्वी सीमा से हिमालय के साथ चलती है और ब्रह्मपुत्र नदी के बड़े मोड़ तक पहुँचती है।

16. In which of the following cities is the Agera festival celebrated?
निम्नलिखित में से कौन-से शहर में आगेरा त्योहार मनाया जाता है?

- (a) Chennai/चेन्नई (b) Kolkata/कोलकाता
- (c) Lucknow/लखनऊ (d) Mumbai/मुंबई

Ans. (d) : अगेरा उत्सव मुंबई के रोमन कैथोलिक समुदाय द्वारा मनाया जाता है, विशेष रूप से पूर्वी भारतीय कैथोलिक द्वारा। यह मानसून के बाद फसलों की कटाई को दर्शाता है। इसे एक धन्यवाद फसल उत्सव के रूप में मनाते हैं।

17. _____ unemployment refers to the time lag between jobs when an individual is searching for a new job or is switching between jobs.

_____ बेरोजगारी से तात्पर्य नौकरियों के बीच के समय अंतराल से है जब कोई व्यक्ति नई नौकरी की तलाश कर रहा होता है और नौकरियों के बीच स्विच कर रहा होता है।

- (a) Frictional/घर्षण
- (b) Technological/तकनीकी
- (c) Seasonal/मौसमी
- (d) Structural/संरचनात्मक

Ans. (a) : यह बेरोजगारी का वह रूप है जो तब होता है जब लोग अपनी नौकरी छोड़ते हैं या नौकरी की तलाश कर रहे होते हैं। यह एक सामान्य प्रक्रिया है जो अर्थव्यवस्था में हमेशा मौजूद रहती है।

18. A western disturbance is the extra-tropical storm that brings rainfall over northeast India during winter. From which ocean does this disturbance originate?

एक पश्चिमी विक्षोभ एक बहि-उष्णकटिबंधीय तूफान है, जिससे सर्दियों में पूर्वोत्तर भारत में बारिश होती है। यह विक्षोभ किस महासागर से उत्पन्न होता है?

- (a) Arabian Sea/अरब सागर
- (b) Coral Sea/कोरल सागर
- (c) Mediterranean Sea/भूमध्य-सागर
- (d) East Siberian Sea/पूर्वी साइबेरियाई सागर

Ans. (c) : पश्चिमी विक्षोभ, जिसे 'वेस्टर्न डिस्टर्बेन्स' भी कहते हैं, सर्दियों के मौसम में भूमध्य सागरीय क्षेत्र से उत्पन्न होने वाली एक मौसम प्रणाली है। यह एक निम्न दबाव क्षेत्र होता है जो पूर्व की ओर बढ़ता है और उत्तर भारत, पाकिस्तान, नेपाल और अन्य आसपास के क्षेत्रों में वर्षा और बर्फबारी लाता है। यह एक गैर-मानसूनी वर्षा का रूप है जो पछुवा पवन द्वारा संचालित होता है।

19. If the recipient of Employee provident Fund (EPF) withdrawal does not provide his PAN, TDS on the withdrawal will be _____, instead of the maximum marginal rate as per new budget of 2023.

यदि कर्मचारी भविष्य निधि (EPF) निकासी का प्राप्तकर्ता अपना पैन प्रदान नहीं करता है, तो निकासी पर टीडीएस, 2023 के नए बजट के अनुसार अधिकतम सीमांत दर के बजाय, _____ होगा।

- (a) 20% (b) 40%
- (c) 51% (d) 30%

Ans. (a) : बजट 2023 में नये प्रावधान के अनुसार यदि कर्मचारी भविष्य निधि निकासी का प्राप्तकर्ता अपना पैन प्रदान नहीं करता है तो निकासी पर टीडीएस अधिकतम सीमांत दर के बजाय 20% होगा।

20. Who has been appointed as the new Chairperson of the New Delhi International Arbitration Centre in December 2022?

दिसंबर, 2022 में नई दिल्ली अंतर्राष्ट्रीय मध्यस्थता केंद्र के नए अध्यक्ष के रूप में किसे नियुक्त किया गया है?

- (a) Justice Krishnendra Pratap Singh/न्यायमूर्ति कृष्णेंद्र प्रताप सिंह
- (b) Justice Hemant Gupta/न्यायमूर्ति हेमंत गुप्ता
- (c) Justice Vinod G Khandare/न्यायमूर्ति विनोद जी. खंडारे
- (d) Justice Ajay Kumar/न्यायमूर्ति अजय कुमार

Ans. (b) : न्यायमूर्ति अजय कुमार को दिसंबर, 2022 में नई दिल्ली अंतर्राष्ट्रीय मध्यस्थता केंद्र के नये अध्यक्ष के रूप में नियुक्त किया गया है।

21. In context to British rule in India, who among the following became the first Governor General after the post of Governor was promoted to Governor General of Bengal ?

भारत में ब्रिटिश शासन के संदर्भ में, निम्नलिखित में से कौन, गवर्नर पद की बंगाल के गवर्नर-जनरल में पदोन्नति होने के बाद, पहला गवर्नर-जनरल बना?

- (a) लॉर्ड विलियम बेंटिंक (Lord William Bentinck)
- (b) वारेन हेस्टिंग्स (Warren Hastings)
- (c) लॉर्ड कैनिंग (Lord Canning)
- (d) लॉर्ड कार्नवालिस (Lord Cornwallis)

Ans. (b) : वारेन हेस्टिंग्स भारत के प्रथम गवर्नर जनरल थे। वह 1773 में बंगाल के पहले गवर्नर-जनरल बने, जब उन्हें रेगुलेटिंग एक्ट के तहत नियुक्त किया गया था। वह एक ब्रिटिश राजनेता थे एक समय में भारत में ईस्ट इंडिया कंपनी के शासन में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई थी। इसका कार्यकाल 1773 से 1785 तक था।

22. Rickets is caused by deficiency of : रिक्टस किसकी कमी से होता है -

- (a) vitamin B/विटामिन B
- (b) vitamin A/विटामिन A
- (c) vitamin D/विटामिन D
- (d) Vitamin C/विटामिन C

Ans. (c) : रिक्टस एक बीमारी है जिसमें हड्डियाँ कमजोर और नरम हो जाती हैं। यह बच्चों में विटामिन डी की कमी के कारण होता है। विटामिन डी हड्डियों के लिए आवश्यक होता है, खासकर कैल्शियम और फॉस्फोरस अवशोषण के लिये। यह आनुवंशिक दोष के कारण भी हो सकता है। रिक्टस के उपचार में विटामिन डी और कैल्शियम की खुराक शामिल है।

23. Which metallic element is called 'ferromagnetic' because of its strong attraction?

किस धातु तत्व को उसके प्रबल आकर्षक के कारण लौह चुम्बकीय कहा जाता है ?

- (a) Molybdenum/मोलिब्डेनम
- (b) Gold/सोना
- (c) Iron/लोहा
- (d) Aluminium/एल्युमीनियम

Ans. (c) : लौह चुम्बकत्व एक ऐसा गुण है जो लोहे जैसी धातुओं में पाया जाता है, जिससे वे चुंबको द्वारा प्रबल रूप से आकर्षित होती हैं।

मोलिब्डेनम, सोना, एल्युमीनियम में लौह चुम्बकत्व के गुण नहीं पाये जाते हैं।

24. Sriharikota island is located in which of the following states?

श्रीहरिकोटा द्वीप निम्नलिखित में से किस राज्य में स्थित है?

- (a) Tamil Nadu/तमिलनाडु
- (b) Odisha/ओडिशा
- (c) Andhra Pradesh/आंध्र प्रदेश
- (d) West Bengal/पश्चिम बंगाल

Ans. (c) : श्री हरिकोटा द्वीप आन्ध्र प्रदेश राज्य में स्थित है। यह बंगाल की खाड़ी में स्थित एक बड़ा द्वीप है और सतीश धवन अंतरिक्ष केन्द्र का घर है, जो भारत के दो उपग्रह प्रक्षेपण केंद्रों में से एक है।

25. Who among the following wrote the book 'Long Walk to Freedom'?

निम्नलिखित में से किसने 'लांग वॉक टू फ्रीडम' पुस्तक लिखा ?

- (a) Nelson Mandela/नेल्सन मंडेला
- (b) Winston Churchill/विंस्टन चर्चिल
- (c) Mother Teresa/मदर टेरेसा
- (d) Barack Obama/बराक ओबामा

Ans. (a) : 'लांग वॉक टू फ्रीडम' यह नेल्सन मंडेला द्वारा लिखी गई उनकी आत्मकथा है, जिसमें उन्होंने अपने शुरुआती जीवन, रंगभेद के खिलाफ संघर्ष, और जेल में बिताए वर्षों का वर्णन किया है।

Section : Quantitative Aptitude

1. The difference between the simple interest on a sum of money for $3\frac{1}{2}$ years at the rate of 12% per annum and simple interest on the same sum of money for $4\frac{1}{2}$ years at 10% per annum is ₹ 360. Find the sum(in ₹).

किसी धनराशि पर 12% प्रतिवर्ष की दर से $3\frac{1}{2}$ वर्ष के लिए साधारण ब्याज और 10% प्रतिवर्ष की दर से $4\frac{1}{2}$ वर्ष के लिए साधारण ब्याज के बीच का अंतर ₹360 है। वह धनराशि (₹ में) ज्ञात कीजिए।

- (a) 16,000
- (b) 10,000
- (c) 14,000
- (d) 12,000

Ans. (d) : माना धनराशि ₹P है।

$$\text{सूत्र— साधारण ब्याज} = \frac{PRT}{100}$$

प्रश्नानुसार,

$$\frac{P \times 12 \times 7}{100 \times 2} - \frac{P \times 10 \times 9}{100 \times 2} = 360$$

$$\frac{6P}{200} = 360$$

$$P = ₹12000$$

2. The ages of A and B are in the ratio 4 : 7, respectively. After 8 years, the ratio of their ages will be 2 : 3. What is the sum of the ages of A and B (in years)?

A और B की आयु क्रमशः 4 : 7 के अनुपात में है। 8 वर्ष बाद उनकी आयु का अनुपात हो 2 : 3 जाएगा। A और B की आयु का योग (वर्षों में) क्या है?

- (a) 42
- (b) 38
- (c) 44
- (d) 36

Ans. (c) : प्रश्नानुसार, A की आयु 4x तथा B की आयु 7x

$$\frac{4x}{7x} = \frac{8}{11}$$

$$12x + 24 = 14x + 16$$

$$2x = 8$$

$$x = 4$$

$$\text{A और B की आयु का योग} = 4x + 7x$$

$$= 11x = 11 \times 4 = 44 \text{ वर्ष}$$

3. Two articles were sold for Rs.3,000 each, with no loss and profit in the entire transaction. If one was sold at a profit of 25%, then the loss incurred on the second article is _____.
दो वस्तुएँ ₹3,000 प्रत्येक में बेची गईं, पूरे लेन-देन में कोई हानि और लाभ नहीं हुआ। यदि एक वस्तु 25% लाभ पर बेची गई हो तो दूसरी वस्तु पर हुई हानि ज्ञात कीजिए।

- (a) $15\frac{2}{3}\%$ (b) 10%
(c) $18\frac{2}{3}\%$ (d) $16\frac{2}{3}\%$

Ans. (d) : माना दूसरी वस्तु का क्रय मूल्य ₹x है।

प्रश्नानुसार,

कुल क्रय मूल्य = कुल विक्रय मूल्य

$$3000 \times \frac{100}{125} + x = 3000 + 3000$$

$$2400 + x = 6000$$

$$x = 3600$$

$$\text{प्रतिशत हानि} = \frac{3600 - 3000}{3600} \times 100 = \frac{600}{3600} \times 100 = 16\frac{2}{3}\%$$

$$\text{हानि} = 16\frac{2}{3}\%$$

4. Rashi travelled a distance of 400 km at an average speed of 50 km/h. She covers the first half distance in the first lag in 2 hours, while she covers another lag at half the speed of that of the first lag in 1 hour. What is the speed (in km/h) of the remaining distance?

राशि ने 50 km/h की औसत चाल से 400 km की दूरी तय की। वह प्रथम अंतराल में पहली आधी दूरी 2 घंटे में तय करती है, जबकि वह द्वितीय अंतराल की दूरी को प्रथम अंतराल की आधी चाल से 1 घंटे में तय करती है। शेष दूरी की चाल (kmh/ में) ज्ञात कीजिए।

- (a) 45 (b) 30
(c) 50 (d) 60

Ans. (b) : प्रश्नानुसार,

$$\text{प्रथम अन्तराल में चाल} = \frac{200}{2} = 100 \text{ km/h}$$

$$\text{द्वितीय अन्तराल में चाल} = 50 \text{ km/h}$$

$$\text{द्वितीय अन्तराल में चली गयी दूरी} = 50 \times 1 = 50 \text{ km}$$

$$\text{शेष दूरी} = 400 - (200 + 50) = 150 \text{ km}$$

$$\text{पूरी यात्रा की तय करने में लगा कुल समय} = \frac{400}{50} = 8 \text{ घंटे}$$

$$\text{शेष दूरी को तय करने में लगा समय} = 8 - (2 + 1) = 5 \text{ घंटे}$$

$$\text{शेष दूरी की चाल} = \frac{150}{5} = 30 \text{ km/h}$$

5. Which of the following numbers is divisible by 36?

निम्नलिखित में से कौन-सी संख्या 36 से विभाज्य है?

- (a) 96272 (b) 55512
(c) 1542 (d) 8840

Ans. (b) : 36 = 4 × 9 अर्थात् संख्या को 36 से विभाज्य होने के लिए 4 तथा 9 से विभाज्य होना चाहिए।

4 से विभाज्यता का नियम :- संख्या के अन्तिम दो अंकों से बनी संख्या 4 से विभाज्य होना चाहिए।

9 से विभाज्यता का नियम :- संख्या के अंकों का योग 9 से विभाज्य होना चाहिए।

विकल्प (b) से 55512

$$\frac{12}{4} \quad 3$$

$$5 + 5 + 5 + 1 + 2 = \frac{18}{9} \quad 2$$

अतः संख्या 36 से विभाज्य है अतः विकल्प (b) सही है।

6. If $8 \tan A = 5$, what is the value of

$$\frac{8 \sin A - 7 \cos A}{8 \sin A + 11 \cos A} ?$$

यदि $8 \tan A = 5$ है, तो $\frac{8 \sin A - 7 \cos A}{8 \sin A + 11 \cos A}$ का मान

क्या है?

- (a) $\frac{1}{19}$ (b) $\frac{1}{6}$
(c) $\frac{1}{8}$ (d) $\frac{1}{8}$

Ans. (c) : $8 \tan A = 5$

$$\frac{8 \sin A}{\cos A} = 5$$

$$8 \sin A = 5 \cos A$$

$$\frac{8 \sin A - 7 \cos A}{8 \sin A + 11 \cos A} = \frac{5 \cos A - 7 \cos A}{5 \cos A + 11 \cos A}$$

$$= \frac{2 \cos A}{16 \cos A}$$

$$\frac{1}{8}$$

7. Simplify the following.

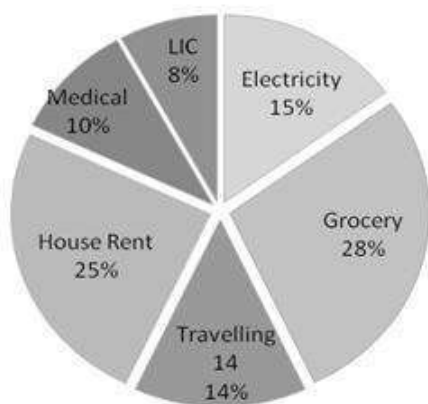
$(x-3y)^3 + 27(y^3-xy^2)$ को हल कीजिए।

- (a) x^3-3x^2y
(b) x^3-9x^2y
(c) $x^3-27y^3-9x^2y$
(d) $x^3-27y^3-9x^2y + 27xy^2 + 27y^2-27y^2$

$$\begin{aligned} \text{Ans. (b) : } & (x-3y)^3 + 27(y^3-xy^2) \\ &= (x)^3 - (3y)^3 - 3x \times 3y (x-3y) + 27(y^3-xy^2) \\ &= x^3 - 27y^3 - 9x^2y + 27xy^2 + 27y^3 - 27xy^2 \\ &= x^3 - 9x^2y \end{aligned}$$

8. The pie chart shows the expenditure of a family in percentage. Read the chart and answer the question that follows. The total monthly income is ₹32,000.

पाई चार्ट एक परिवार के व्यय को प्रतिशत में दर्शाता है। चार्ट का अध्ययन कीजिए और नीचे दिए गए प्रश्न का उत्तर दीजिए। कुल मासिक आय ₹32,000 है।



Expenditure	:	व्यय
Medical	:	चिकित्सा
Travelling	:	यात्रा
Electricity	:	बिजली
LIC	:	एलआईसी
House Rent	:	घर का किराया
Grocery	:	राशन

After the deduction of House Rent and Electricity, find the total income that remains.
घर के किराए और बिजली पर व्यय को काटने के बाद, शेष कुल आय ज्ञात कीजिए।

- (a) ₹19,220 (b) ₹19,230
(c) ₹19,200 (d) ₹19,210

Ans. (c) : कुल मासिक आय = ₹32,000

घर के किराए के खर्च का प्रतिशत = 25%

बिजली के किराए के खर्च का प्रतिशत = 15%

प्रश्नानुसार, शेष आय का प्रतिशत = $100 - (25 + 15) = 60\%$

$$\text{शेष आय} = 32000 \times \frac{60}{100} = \boxed{\text{₹19200}}$$

9. What is the mean proportional of $45x^4$ and $5y^2$?

$45x^4$ और $5y^2$ का मध्यानुपाती क्या है?

- (a) $5x^2y$ (b) $45x^2y^2$
(c) $25x^4y$ (d) $15x^2y$

Ans. (d) : सूत्र, a और b का मध्यानुपाती = $\sqrt{ab}$

अतः $45x^4$ और $5y^2$ का मध्यानुपाती = $\sqrt{45x^4 \cdot 5y^2}$

$$= \sqrt{225x^4y^2}$$

$$= \boxed{15x^2y}$$

10. Veena and Karmesh were at different places in Delhi. They fixed a meeting point to meet to settle some issue. Veena started her journey at 8:00 a.m. from place A and reached place B at 4:00 p.m. and Karmesh started moving from place B 2 hours later than the time Veena started and could reach place A at 5:00 p.m. the same day, via the same route. At what time will Karmesh and Veena meet each other?

वीणा और कर्मेश दिल्ली में अलग-अलग जगहों पर थे। उन्होंने कुछ मुद्दों को सुलझाने के लिए मिलने के लिए एक बैठक की जगह तय की। वीणा स्थान A से 8 : 00 a.m. पर अपनी यात्रा शुरू करती है और 4 : 00 p.m. पर स्थान B पर पहुँचती है और कर्मेश वीणा के शुरू होने के 2 घंटे बाद स्थान B से चलना शुरू करता है और उसी दिन, उसी रास्ते से 5:00 p.m. पर स्थान A पर पहुँच सकता है। कर्मेश और वीणा किस समय एक दूसरे से मिलेंगे?

- (a) 12 : 48 p.m. (b) 1 : 46 p.m.
(c) 1 : 24 p.m. (d) 1 : 00 p.m.

Ans. (a) :



माना वीणा की चाल = x km/h तथा कर्मेश की चाल = y km

प्रश्नानुसार,

$$\text{दूरी AB} = 8x = 7y \quad x = \frac{7y}{8} \quad \dots\dots\dots(1)$$

वीणा द्वारा 2 घंटे में चली गयी दूरी = 2x

$$\text{शेष दूरी} = 8x - 2x = 6x$$

$$\text{समय} = \frac{\text{दूरी}}{\text{सापेक्ष चाल}} = \frac{6x}{x - y}$$

समी. (1) से का मान रखने पर-

$$\frac{6 \cdot \frac{7y}{8}}{\frac{7y}{8} - y} = \frac{6 \cdot \frac{7y}{8}}{\frac{15y}{8}} = \frac{14}{5} = 2 \frac{4}{5} \text{ घंटे}$$

= 2 घंटे 48 मिनट

अतः दोनों के मिलने का समय = 10 + 2 घंटा 48 मिनट

$$= \boxed{12 \text{ बजकर 48 मिनट}}$$

11. The price of an AC increases and decreases in every alternate year by $1\frac{3}{5}\%$. It started with an increase in 2004. The price of the AC in 2007, as compared to that in 2004 (correct to two places of decimals) :

एक AC की कीमत प्रत्येक एकांतर वर्ष में $1\frac{3}{5}\%$

बढ़ती है और घटती है। इसकी शुरुआत 2004 में वृद्धि के साथ हुई। 2004 की तुलना में 2007 में AC की कीमत में _____ हुई। (दशमलव के दो स्थान तक शुद्ध)

- (a) increased by 2.57%/2.57% की वृद्धि
 (b) decreased by 2.57%/2.57% की कमी
 (c) decreased by 1.57%/1.57% की कमी
 (d) increased by 1.57%/1.57% की वृद्धि

Ans. (d) : $x = 1\frac{3}{5}$, $y = \frac{8}{5}$

प्रतिशत वृद्धि/हानि = $x + y + \frac{xy}{100}$

= $\frac{8}{5} + \frac{8}{5} + \frac{5}{100} = -0.0256$

पुनः $x = -0.0256$, $y = - = 1.6$

प्रतिशत वृद्धि/हानि = $-0.0256 + 1.6 - \frac{0.0256 \times 1.6}{100}$

= $1.6 - 0.0256 - \frac{0.0004096}{100}$

= $1.6 - 0.0256 - 0.0004096$

= $1.6 - 0.02609$

= $1.6 - 0.03$

= 1.57

अतः अभीष्ट वृद्धि = **1.57%**

12. ABC is inscribed in a circle with centre O. If AB = 35 cm, BC = 12 cm and AC = 37 cm, then what is the circumradius of a triangle?

केन्द्र O वाले एक वृत्त में ABC अंकित है। यदि AB = 35 सेमी., BC = 12 सेमी. और AC = 37 सेमी. है, तो त्रिभुज की परिवृत्त त्रिज्या क्या है ?

- (a) 18.5 cm/सेमी. (b) 16.5 cm/सेमी.
 (c) 13.5 cm/सेमी. (d) 14.5 cm/सेमी.

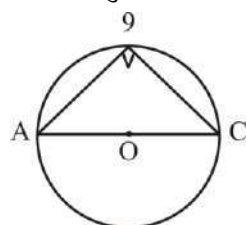
Ans. (a) : AB = 35 cm, BC = 12 cm, AC = 37 cm

$35^2 + 12^2 = 37^2$

$1225 + 144 = 1369$

$1369 = 1369$

अतः ABC एक समकोण त्रिभुज होगा।



∴ अर्धवृत्त में बना कोण समकोण त्रिभुज होता है

AC वृत्त का व्यास होगा।

अतः परिवृत्त की त्रिज्या $\frac{AC}{2} = \frac{37}{2} = \mathbf{18.5 \text{ cm}}$

13. 3 men can finish a work in 10 days, 4 women can finish it in 12 days and 10 qualified workers can finish it in 6 days. In how many days is the work finished by 4 men, 4 women and 4 qualified workers, working together every day?

3 पुरुष एक कार्य को 10 दिनों में कर सकते हैं, 4 महिलाएँ इसे 12 दिनों में कर सकती हैं और 10 योग्य श्रमिक इसे 6 दिनों में पूरा कर सकते हैं। प्रतिदिन 4 पुरुष, 4 महिलाएँ और 4 योग्य श्रमिक एक साथ मिलकर कार्य करते हुए उस कार्य को कितने दिनों में पूरा करते हैं?

- (a) $\frac{30}{19}$ (b) $\frac{60}{19}$
 (c) $\frac{45}{17}$ (d) $\frac{60}{17}$

Ans. (d) : प्रश्नानुसार,

3 पुरुष $\times 10 = 4$ महिलाएँ $\times 12 = 10$ योग्य श्रमिक $\times 6$

30 पुरुष = 48 महिलाएँ = 60 योग्य श्रमिक

या 5 पुरुष = 8 महिलाएँ = 10 योग्य श्रमिक

1 पुरुष = 2 योग्य श्रमिक, 1 महिलाएँ $\frac{5}{4}$ योग्य श्रमिक

4 पुरुष + 4 महिलाएँ + 4 योग्य श्रमिक = $4 \times 2 + 4 \times \frac{5}{4} + 4$

= 17 योग्य श्रमिक

$m_1 d_1 = m_2 d_2$

$10 \times 6 = 17 \times d_2$

$d_2 = \frac{60}{17}$ दिन

14. The following table shows the % of marks obtained by three students in three different subjects in a school exam. (The maximum marks in each subject are shown in the table at the top)

निम्नलिखित तालिका एक स्कूल परीक्षा में तीन अलग-अलग विषयों में तीन विद्यार्थियों द्वारा प्राप्त अंकों का % दर्शाती है। (प्रत्येक विषय में पूर्णांक तालिका में शीर्ष पर दिए गए हैं)

Student/Subject विद्यार्थी/विषय	English अंग्रेजी	Science विज्ञान	Mathematics गणित
	(120)	(120)	(150)
Yogesh/योगेश	81	67	52
Varun/वरुण	64	70	63
Seema/सीमा	70	56	72

Find the total marks obtained by Varun and Seema together in Science.

विज्ञान में वरुण और सीमा द्वारा प्राप्त कुल अंक प्राप्त कीजिए।

- (a) 145 (b) 126
 (c) 178 (d) 189

Ans. (*) : प्रश्नानुसार,
वरुण और सीमा द्वारा प्राप्त कुल अंक

$$= 120 \times \frac{70}{100} + 120 \times \frac{56}{100}$$

$$= 105 + 84$$

$$= 151.2$$

15. Find the surface area of a ball of radius 21 mm.

(Use $\pi = \frac{22}{7}$)

21 mm त्रिज्या की एक गेंद का पृष्ठीय क्षेत्रफल ज्ञात

कीजिए। ($\pi = \frac{22}{7}$ का प्रयोग कीजिए।)

- (a) 5540 mm² (b) 5544 mm²
(c) 5542 mm² (d) 5546 mm²

Ans. (b) : प्रश्नानुसार, त्रिज्या $r = 21$ mm

गेंद का पृष्ठीय क्षेत्रफल $= 4 r^2$

$$= 4 \times \frac{22}{7} \times 21 \times 21$$

$$= 5544 \text{ mm}^2$$

16. The following table shows the expenditure of a school (in ₹ lakh) per annum on different heads over the given years.

निम्नलिखित तालिका दिए गए वर्षों में विभिन्न मदों पर प्रतिवर्ष एक स्कूल के खर्च (₹ लाख में) को दर्शाती है।

Years/Expenditure Head/वर्ष/व्यय मद	Salary/वेतन	Fuel & Transport/ईंधन एवं परिवहन	Bonus/बोनस	Taxes/कर
2001	238	45	3.00	25
2002	327	75	3.50	53
2003	357	95	4.00	79
2004	398	112	4.50	95

What was the fuel & transport expenditure (in ₹ lakh) of the school in the year 2003?

वर्ष 2003 में स्कूल का ईंधन और परिवहन व्यय (₹ लाख में) कितना था?

- (a) 95 (b) 75
(c) 112 (d) 45

Ans. (a) : प्रश्नानुसार,

वर्ष 2003 में स्कूल का ईंधन और परिवहन पर व्यय = 95

17. A person, while trading the shares of a particular company, observes that its price has gone down by 10% from the previous day. In anticipation of increment on the next day, he holds it for the next day. But the share price further falls down by another 8% of the previous day. Then he sells his shares and gets ₹ 12,420. How much could he have saved had he sold it the previous day?

एक व्यक्ति किसी विशेष कंपनी के शेयरों का क्रय-विक्रय (ट्रेडिंग) करते समय देखता है कि इसका मूल्य पिछले दिन से 10% कम हो गया है। अगले दिन वृद्धि की प्रत्याशा में, वह इसे अगले दिन के लिए रखता है। लेकिन शेयर का मूल्य पिछले दिन की तुलना में 8% और कम हो जाता है। फिर वह अपने शेयर बेचता है और उसे ₹12,420 प्राप्त होते हैं। यदि उसने इसे पिछले दिन बेचा होता तो वह कितना बचा सकता था?

- (a) ₹1,260 (b) ₹1,220
(c) ₹1,080 (d) ₹1,140

Ans. (c) : माना मूल्य = ₹x

प्रश्नानुसार,

$$x \times \left(\frac{100 - 10}{100} \right) \times \left(\frac{100 - 8}{100} \right) = 12420$$

$$x = 15000$$

$$\text{अभीष्ट बचत} = x \times \frac{100 - 10}{100} \times \frac{8}{100}$$

$$= 15000 \times \frac{90}{100} \times \frac{8}{100}$$

$$= ₹1080$$

18. If $x^3 = 184 + y^3$ and $x = 4 + y$, then the value of $(x + y)$ is (given that $x > 0$ and $y > 0$):

यदि $x^3 = 184 + y^3$ और $x = 4 + y$ है, तो $(x + y)$ का मान ज्ञात कीजिए। (दिया गया है कि $x > 0$ और $y > 0$ है)

- (a) $2\sqrt{14}$ (b) $-2\sqrt{11}$
(c) $-2\sqrt{14}$ (d) $2\sqrt{11}$

Ans. (a) : $x^3 = 184 + y^3$, $x = 4 + y$ (1)

समी. (1) से x का मान रखने पर

$$(4 + y)^3 = 184 + y^3$$

$$64 + y^3 + 3 \times 4 \times y(4 + y) = 184 + y^3$$

$$12y^2 + 48y - 120 = 0$$

$$\text{या } y^2 + 4y - 10 = 0$$

$$y = \frac{-4 \pm \sqrt{16 + 40}}{2}$$

$$y = -2 \pm \sqrt{14} \quad (\because y > 0)$$

समी. (1) से

$$x = 4 + (-2 + \sqrt{14})$$

$$x = 2 + \sqrt{14}$$

$$x + y = 2 + \sqrt{14} - 2 + \sqrt{14}$$

$$x + y = 2\sqrt{14}$$

19. On a machine there is 12% trade discount on the marked price of ₹2,56,000, but the machine is sold for ₹2,05,000 after giving a cash discount. How much is this cash discount (in %)? (Rounded to the nearest whole number)

एक मशीन पर ₹2,56,000 के अंकित मूल्य पर 12% की व्यापारिक छूट है, लेकिन नकद छूट देने के बाद मशीन को ₹2,05,000 में बेचा जाता है। यह नकद छूट (%) में कितनी है? (निकटतम पूर्ण संख्या तक पूर्णांकित)

- (a) 9% (b) 8%
(c) 10% (d) 12%

Ans. (a) : प्रश्नानुसार,

$$12\% \text{ छूट के बाद विक्रय मूल्य} = 256000 \times \frac{100 - 12}{100}$$

$$= ₹225280$$

$$\text{नकद बेचने पर विक्रय मूल्य} = ₹205000$$

$$\text{छूट} = 225280 - 205000$$

$$= ₹20280$$

$$\text{प्रतिशत छूट} = \frac{20280}{225280} \times 100$$

$$= 9.002$$

$$\text{छूट} = \boxed{9\%}$$

20. The selling price of 84 items is equal to the cost price of 105 items. What is the percentage of profit gained in the transaction?

84 वस्तुओं का विक्रय मूल्य 105 वस्तुओं के क्रय मूल्य के बराबर है। लेन-देन में प्राप्त लाभ प्रतिशत क्या है?

- (a) 20% (b) 25%
(c) 21% (d) 28%

Ans. (b) : प्रश्नानुसार,

$$84 \text{ वस्तुओं का विक्रय मूल्य} = 105 \text{ वस्तुओं का क्रय मूल्य}$$

$$\frac{1 \text{ वस्तुओं का विक्रय मूल्य}}{1 \text{ वस्तुओं का क्रय मूल्य}} = \frac{105}{84}$$

$$\text{प्रतिशत लाभ} = \frac{105 - 84}{84} \times 100$$

$$\frac{21}{84} \times 100 = 25$$

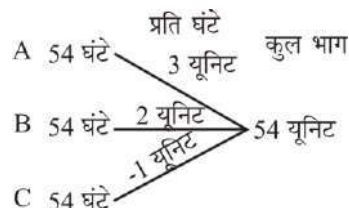
$$\text{लाभ} = \boxed{25\%}$$

21. Pipes A and B can fill a tank in 18 hours and 27 hours, respectively, whereas pipe C can empty the full tank in 54 hours. All three pipes are opened together, but pipe C is closed after 12 hours. In how much time (in minutes) will the one-third of the remaining part of the tank be filled by A and B together?

पाइप A और B एक टंकी को क्रमशः 18 घंटे और 27 घंटे में भर सकते हैं, जबकि पाइप पूरी टंकी को 54 घंटे में खाली कर सकता है। तीनों पाइप एक साथ खोले जाते हैं, लेकिन पाइप C को 12 घंटे बाद बंद कर दिया जाता है। पाइप A और B मिलकर टंकी के शेष भाग के एक-तिहाई हिस्से को कितने समय में (मिनट में) भर देंगे?

- (a) 36 (b) 30
(c) 15 (d) 24

Ans. (d) : प्रश्नानुसार,



तीनों पाइप के द्वारा 1 घंटे में भरा भाग = $3 + 2 - 1 = 4$ यूनिट

12 घंटे में भरा भाग = $12 \times 4 = 48$ यूनिट

शेष भाग = $54 - 48 = 6$ यूनिट

शेष भाग का एक-तिहाई हिस्सा = $\frac{1}{3} \times 6 = 2$ यूनिट

A और B द्वारा 2 यूनिट भरने में लगा समय = $\frac{2}{5} \times \frac{2}{5} \times 60$

$$= \boxed{24 \text{ मिनट}}$$

22. What is the average of the first 10 prime numbers?

प्रथम 10 अभाज्य संख्याओं का औसत क्या है?

- (a) 13.1 (b) 13.9
(c) 12.9 (d) 12.1

Ans. (c) : प्रश्नानुसार,

प्रथम 10 अभाज्य संख्यायें 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23, 29

$$\text{अभीष्ट औसत} = \frac{2 + 3 + 5 + 7 + 11 + 13 + 17 + 19 + 23 + 29}{10}$$

$$= \frac{129}{10} = \boxed{12.9}$$

23. P drives a car for 5 hours and after every hour he doubles the speed. In the fifth hour, his speed is 128 km/h. What is his average speed of the journey in km/h?

P एक बार को 5 घंटे चलाता है और प्रत्येक घंटे के बाद वह कार की चाल को दोगुना कर देता है। पाँचवें घंटे में उसकी चाल 128 km/h है। यात्रा की उसकी औसत चाल (km/h में) क्या है?

- (a) 56.6 (b) 49.6
(c) 62.6 (d) 52.6

Ans. (b) : माना प्रथम घंटे में कार की चाल x km/h है।

प्रश्नानुसार,

$$\text{कार की चाल प्रति घंटे} = x + 2x + 4x + 8x + 16x$$

दिया है-

$$16x = 128 \quad x = 8$$

$$\text{कार की औसत चाल} = \frac{x + 2x + 4x + 8x + 16x}{5} = \frac{31x}{5}$$

$$\frac{31 \times 8}{5} = \frac{248}{5} = \boxed{49.6 \text{ km/h}}$$

24. The number 1254216 is divisible by which of the following numbers?

संख्या 1254216 निम्नलिखित में से किस संख्या से विभाज्य है?

- (a) 16 (b) 8
(c) 5 (d) 11

Ans. (b) : प्रश्नानुसार,
दी गयी संख्या 1254216
विकल्प (b) से

8 से विभाज्यता का नियम :- संख्या के अन्तिम तीन अंकों से बनी संख्या 8 से विभाज्य होनी चाहिए।

$$\begin{array}{r} 8 \overline{) 216} \quad (27) \\ \underline{16} \\ 56 \\ \underline{56} \\ 0 \end{array}$$

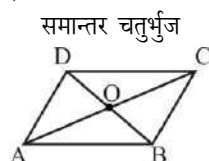
अतः दी गयी संख्या 8 से विभाज्य है।

25. In a parallelogram ABCD, if vertices are in respective order and diagonals AC and BD intersect at O, then which of the following is NOT always correct?

एक समानांतर चतुर्भुज ABCD में, यदि शीर्ष क्रमशः क्रम (respective order) में हैं और विकर्ण AC और BD बिंदु O पर प्रतिच्छेद करते हैं, तो निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प सदैव सही नहीं होगा?

- (a) ABC ADC
(b) AOD COD
(c) BOC AOD
(d) AOB COD

Ans. (b) : प्रश्नानुसार,



विकल्प (a) से ABC ADC

क्योंकि AB = OC, BC = AD (सम्मुख भुजाएँ)

AC = AC

ABC ADC (SSS)

(b) से AOD COD (असत्य)

(c) से BOC ADO (एकान्तर कोण)

OBC = ADO (एकान्तर कोण)

BC = AD (सम्मुख भुजा)

OCB = OAD (एकान्तर कोण)

BOC AOD (ASA)

(d) से AOB COD

OAB = OCD (एकान्तर कोण)

AB = CD (सम्मुख भुजा)

OBA = ODC (एकान्तर कोण)

AOB COD (ASA)

अतः विकल्प (b) होगा।

Section : English Language

1. Select the most appropriate option that can substitute the underlined word in the following sentence with its ANTONYM.

The teacher filled the students' minds with pessimistic thoughts about their futures.

- (a) discouraging (b) cynical
(c) desperate (d) bright

Ans. (d) : उपरोक्त वाक्य के रेखांकित Word, 'Pessimistic' (निराशावादी) का Antonym, Bright (प्रज्वलित) होगा अन्य विकल्प भिन्न अर्थ देते हैं।

Discouraging	-	हतोत्साहित करना
Cynical	-	सनकी
Desperate	-	बेकार/निराशा जनक

2. Sentences of a paragraph—labelled A, B, C, D—are given below in jumbled order. Select the option that arranges the sentences in the correct logical order to form a meaningful and coherent paragraph.

A. "A brilliant story about death and the fear of death," said the original jacket blurb on Don DeLillo's 1985 novel, White Noise, adding that the book "is a comedy, of course."

B. The writer that inspired Netflix's latest hit, White Noise, is a dazzling chronicler of modern America, and one of the country's legendary novelists.

C. So this feels like a good time to look again at White Noise's author, and consider why Don DeLillo is one of the great novelists of our time.

D. This month, Noah Baumbach's Netflix film, White Noise, dazzles its way on to our screens, and we're promised 'a fascinating, invigorating spectacle', a 'thrillingly original' blast of cinematic lustre.

- (a) C, D, A, B (b) D, A, B, C
(c) A, D, B, C (d) B, A, D, C

Ans. (d) : उपरोक्त Jumbled sentence का उचित अनुक्रम विकल्प [B A D C] होगा।

3. Select the most appropriate option to substitute the underlined segment. Ruby fell victim to the green eyed monster.

- (a) love (b) jealousy
(c) hatred (d) flattery

Ans. (b) : उपरोक्त वाक्य के रेखांकित, green eyed monster (ईर्ष्या करना) के लिए विकल्प 'jealousy' उचित व्याख्या करता है अन्य विकल्प भिन्न अर्थ देते हैं।

Love	-	प्रेम
Hatred	-	घृणा करना
Flattery	-	चापलूसी करना

4. Select the most appropriate article to fill in the blank.

Ratan doesn't like _____ tea.

- (a) the (b) an
(c) No article required (d) a

Ans. (c) : No article Required.

5. Select the option that expresses the following sentence in active voice.

Tara's painting was stolen from the museum.

- (a) Tara's painting has been stolen from the museum.
(b) Someone stole Tara's painting from the museum.
(c) Someone has stolen Tara's painting from the museum.
(d) Someone from the museum stole Tara's painting.

Ans. (b) : उपरोक्त दिया गया वाक्य was + v^{IIIrd} के प्रयोग से स्पष्ट है कि वाक्य Past Indefinite का Passive Sentence है इसका Active होगा-

A.V. Subject + V^{II} + Object

P.V. Object + was/were + V^{III} + by + subject

Correct Sentence-

Someone stole Tara's Painting from the museum.

6. Select the correct option to form a meaningful sentence.

Did/offences/know/you/that men/four

(a) (b) (c) (d) (e) (f)

times/commit/driving/asmany/women do?/as

(g) (h) (i) (j) (k)

- (a) a, d, c, e, f, i, h, g, k, j, b
(b) a, d, e, k, f, i, h, b, g, j, c
(c) a, d, b, e, f, i, h, c, g, k, j
(d) a, d, c, e, g, f, i, h, b, k, j

Ans. (d) : उपरोक्त दिए गए sentence का उचित क्रम विकल्प (d) (a, d, c, e, g, f, i, h, b, k, j) होगा।

Correct Sentence-

Did you know that men commit four times as many driving offences as women do?

7. Select the idiom that means the same as the underlined segment in the given sentence.

She forgot to apply for her internship abroad due to the ongoing marriage preparations she had to help with and now that opportunity is lost.

- (a) Beat about the bush
(b) Missing the boat
(c) Burning the midnight oil
(d) Treading on thin ice

Ans. (b) : उपरोक्त वाक्य के रेखांकित भाग Opportunity is cost के (अवसर खो देना) के लिए उचित idiom विकल्प (b) 'Missing the boat' उपयुक्त होगा अन्य विकल्प भिन्न अर्थ देते हैं।

8. Select the INCORRECTLY spelt word.

- (a) Vacuum (b) Weird
(c) Receive (d) Seperate

Ans. (d) : उपरोक्त विकल्पों में से seperate की वर्तनी अशुद्ध है इसकी शुद्ध वर्तनी 'separate' (अलग करना) होगी। अन्य विकल्पों की वर्तनी शुद्ध है।

Vacuum - खाली करना

Weird - विचित्र

Receive - प्राप्त करना

9. Select the option that expresses the given sentence in indirect speech.

Anita said, "I am happy."

- (a) She was happy said Anita.
(b) Anita said that she was happy.
(c) I am happy said Anita.
(d) Anita was happy she said.

Ans. (b) : उपरोक्त दिए गए वाक्य में Reported speech present tense में है इसका Indirect speech निम्न नियम से बनेगा-

1. Comma, inverted comma के स्थान पर conjunction that का प्रयोग होगा।
2. Narration Rule के अनुसार Tense व Pronoun Change होगा-

Correct Sentence-

Anita Said that she was happy.

10. Select the option that expresses the given sentence in passive voice.

Jack loves the Christmas break.

- (a) The Christmas break was loved by Jack.
(b) The Christmas break is loved by Jack.
(c) The Christmas break is being loved by Jack.
(d) The Christmas break would loved by Jack.

Ans. (b) : उपरोक्त दिया गया वाक्य (sub + v^I/s/es) के प्रयोग से स्पष्ट है कि वाक्य Present indefinite tense का Active sentence है इसका passive structure निम्न होगा-

A.V. - Sub + V' + s/es + obj

P.V. - obj + is/am/are + V^{IIIrd} + by + sub.

Correct Sentence-

The Christmas break is loved by jack.

11. Identify the error in the verb form in the following sentence and choose the correct sentence from the given options (Present Tense). Earth revolve around the sun.

- (a) Earth are revolve around the sun.
(b) Earth has revolve around the sun.
(c) Earth revolved around the sun.
(d) Earth revolves around the sun.

Ans. (d) : उपरोक्त वाक्य में revolve के स्थान पर revolves (घूमता है) का प्रयोग होगा; क्योंकि universal truth को हमेशा Present tense में व्यक्त किया जाता है।

correct sentence- Earth revolves around the sun.

12. Select the most appropriate meaning of the underlined idiom. The boss of our organisation is considered a jack of all trades.

- (a) Engaged in gambling
(b) Knowing nothing but boasting
(c) Doing several different jobs instead of specialising in one
(d) Innocence about everything

Ans. (c) : उपरोक्त रेखांकित Idiom , a jack of all trades (हरफनमौला/कार्य करने में सक्षम के लिए लेकिन निपुण नहीं) विकल्प (c) Doing several different Jobs instead of specializing in one उपर्युक्त व्याख्या करता है।

13. Select the option that expresses the given sentence in passive voice.

Have they broken the car?

- (a) Has the car been broken by them?
(b) Has they been broken by the car?
(c) Have the car been broken by them?
(d) Have they been broken by the car?

Ans. (a) : उपरोक्त वाक्य में Have + Sub + V^{III} के प्रयोग से स्पष्ट है कि वाक्य Present Perfect Tense का Interrogative का Active Voice है। इसका Passive structure निम्न होगा।

A.V. – Has/have + sub + V³ + object
P.V. – Has/have + object + been + V³

Correct Sentence–

Has the car been broken by them?

14. Select the option that can be used as a one-word substitute for the given group of words.

Liable to be easily broken

- (a) Tenacious (b) Brittle
(c) Precious (d) Amateur

Ans. (b) : उपरोक्त group of word, Liable to be easily broken के लिए one word, 'brittle' (आसानी से टूटने वाला) उपयुक्त होगा। अन्य विकल्प भिन्न अर्थ देते हैं–

Tenacious – दृढ़
Precious – कीमती
Amateur – शौकीन

15. Select the sentence that does NOT have a spelling error.

- (a) Meet me in my office tomorrow.
(b) Meet me in my office tomorrow.
(c) Meet me in my office tomorrow.
(d) Meet me in my office tomorrow.

Ans. (d) : उपरोक्त दिए गए विकल्पों में से विकल्प (d) में कोई spelling error नहीं है

Correct Sentence–

Meet me in my office tomorrow.

Comprehension:

In the following passage, some words have been deleted. Read the passage carefully and select the most appropriate option to fill in each blank.

A new clothing company is hoping to create as (1)_____ as 500 jobs in its factory and nationwide chain of stores. The company, New Trend was set up by Peter Dalton, a 36-yearold businessman (2)_____ Liverpool. The company, which is due to start production early next year, will provide employment for 300 people in its factory on the edge of Liverpool. In 12 months' time, (3)_____ will be a further 200 jobs, as the company begins opening shops in towns in all parts of Britain. Peter Dalton is also (4)_____ to open a shop in new York. "This project has (5)_____ me over four years to finalise," says Peter Dalton.

16. Select the most appropriate option to fill in blank number 1.

- (a) much (b) more
(c) lot (d) many

Ans. (d) : उपरोक्त के अनुसार रिक्त स्थान (1) में many (कई) का प्रयोग होगा; क्योंकि passage में 500 jobs की बात हो रही है।
Note : – Countable Noun के लिए many तथा uncountable Noun के लिए much का प्रयोग किया जाता है।

17. Select the most appropriate option to fill in blank number 2.

- (a) to (b) in
(c) from (d) up

Ans. (b) : उपरोक्त passage के भाव के अनुसार रिक्त स्थान (2) में 'in' preposition का प्रयोग होगा अन्य विकल्प उपयुक्त नहीं है।

18. Select the most appropriate option to fill in blank number 3.

- (a) here (b) it
(c) they (d) there

Ans. (d) : उपरोक्त passage के रिक्त स्थान (3) में There (यहाँ) का प्रयोग होगा; क्योंकि There एक Place Adverb है जिसका प्रयोग Location or Position को दिखाने के लिए किया जाता है। अन्य विकल्प उपयुक्त नहीं है।

19. Select the most appropriate option to fill in blank number 4.

- (a) plans (b) planned
(c) been planning (d) planning

Ans. (d) : उपरोक्त Passage के रिक्त स्थान (4) में Planning (योजना बनाना) का प्रयोग होगा क्योंकि वाक्य का भाव Present Continuous tense में है अतः (v+ ing) का प्रयोग होगा अन्य विकल्प उपयुक्त नहीं है।

20. Select the most appropriate option to fill in blank number 5.

- (a) taken (b) been taking
(c) taking (d) took

Ans. (a) : उपरोक्त Passage के रिक्त स्थान (5) taken (v³) (ले जाना) का प्रयोग उपयुक्त होगा क्योंकि has + v³ का प्रयोग होता है। अन्य विकल्प उपयुक्त नहीं है।

Comprehension:

Read the given passage and answer the questions that follow.

climate change is one of the most pressing issues facing the world today. It is a phenomenon that has been caused by human activities, primarily the burning of fossil fuels such as coal, oil, and gas. This has led to an increase in the concentration of greenhouse gases, primarily carbon dioxide, in the atmosphere. The consequences of climate change are far-reaching and can be felt in many different ways. One of the most significant impacts of climate change is the rise in global temperatures. The average temperature of the Earth's surface has increased by 1.1 degrees Celsius since the pre-industrial era, and this rise is expected to continue in the coming years. This increase in temperature is causing a range of changes in the Earth's climate, including more frequent and intense heatwaves, droughts, and floods. Another consequence of climate change is the loss of biodiversity. As temperatures rise and weather patterns change, many species of plants and animals are struggling to adapt. This is leading to a decline in biodiversity, which is essential for maintaining the balance of ecosystems. Climate change is also having a significant impact on human societies. Rising sea levels, for example, are putting millions of people at risk of flooding and displacement. In addition, changes in weather patterns are leading to crop failures and food shortages, particularly in developing countries where many people rely on subsistence agriculture. To address the issue of climate change, there needs to be a concerted effort at the global level. Governments, businesses, and individuals all have a role to play in reducing greenhouse gas emissions and adapting to the changes that are already taking place. One of the most important steps that can be taken is to transition to renewable energy sources. This means reducing our dependence on fossil fuels and investing in technologies such as wind, solar, and hydropower. Governments can incentivise the adoption of renewable energy by providing subsidies and tax breaks, while businesses can invest in new technologies and sustainable practices.

Individuals can also play a role in reducing their carbon footprint. This can be achieved by using public transport instead of driving, reducing meat consumption, and reducing energy consumption at home. Small changes in individual behaviour can add up to make a significant difference in reducing greenhouse gas emissions. In conclusion, climate change is a complex issue that requires a global response. The consequences of inaction are severe, and urgent action is needed to mitigate its impact. By working together, we can reduce greenhouse gas emissions, protect biodiversity, and create a more sustainable future for generations to come.

21. Which of the following is NOT a potential consequence of climate change, discussed in the passage?

- (a) Rise in global temperatures.
- (b) Disruption of agricultural systems.
- (c) Reduction in greenhouse gas emissions from human activities.
- (d) Increased frequency and intensity of extreme weather events.

Ans. (c) : उपरोक्त passage के अनुसार statement (c). "Reduction in greenhouse gas emissions from human activities" is not a potential consequence of climate change. अन्य विकल्प (c) उपयुक्त नहीं है अतः विकल्प (c) उपयुक्त उत्तर होगा।

22. Which of the following is the most appropriate title for the passage?

- (a) Strategies for Adapting to Climate Change
- (b) The Impact of Climate Change
- (c) Biodiversity Loss and Climate Change
- (d) The Importance of Renewable Energy

Ans. (b) : उपरोक्त Passage के भाव के अनुसार, The most appropriate title for the passage is "The impact of climate change" उपयुक्त होगा। अन्य विकल्प उपयुक्त नहीं है।

23. How can individuals contribute to reducing their carbon footprint?

- (a) By reducing energy consumption at home
- (b) By increasing meat consumption
- (c) By not recycling waste products
- (d) By using private transportation instead of public transport

Ans. (a) : उपरोक्त passage के अनुसार, 'By reducing energy consumption at home' Contribute to reducing their carbon footprint. अन्य विकल्प उपयुक्त नहीं है- अतः विकल्प (a) उपयुक्त होगा।

24. What is the central theme of the passage?

- (a) The importance of reducing meat consumption.
- (b) The need for a global response to climate change.
- (c) The role of governments in reducing greenhouse gas emissions.
- (d) The impact of climate change on biodiversity.

Ans. (b) : उपरोक्त Passage के भाव के अनुसार The central theme of the passage is "The need for a global response to climate change" अन्य विकल्प उपयुक्त नहीं है। अतः विकल्प (b) उपयुक्त होगा।

25. What is one of the most important steps that can be taken to address climate change?

- (a) Increasing meat consumption.
- (b) Reducing dependence on fossil fuels and investing in renewable energy.
- (c) Investing in new coal power plants.
- (d) Burning more fossil fuels.

Ans. (b) : उपरोक्त Passage के भाव के अनुसार, The most important step that can be taken to address climate change is "Reducing dependence on fossil fuels and investing in renewable energy." अन्य विकल्प उपयुक्त नहीं है अतः विकल्प (b) उपयुक्त होगा।

SSC SELECTION POST EXAMINATION

Phase XII (Higher Secondary Level)

[Exam Date : 25/06/2024, Shift-IV]

Section : General Intelligence

1. Select the number from among the given options that can replace the question mark (?) in the following series.

दिए गए विकल्पों में से उस संख्या का चयन करें जो निम्नलिखित श्रृंखला में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर आ सकती है।

729, 512, 343, ?, 125

- (a) 16 (b) 216
(c) 64 (d) 576

Ans. (b)

729 512 343 216 125

9^3 8^3 7^3 6^3 5^3

अतः 216

2. Two Statements are given followed by Three conclusions numbered I, II and III. Assuming the statements to be true, even if they seem to be at variance with commonly known facts, decide which of the conclusions logically follow(s) from the statements.

दो कथनों के बाद I, II और III से अंकित तीन निष्कर्ष दिए गए हैं। कथनों को सत्य मानते हुए, भले ही वे सामान्यतः ज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत होते हों, निर्णय लें कि कौन-सा/कौन-से निष्कर्ष कथनों का तार्किक रूप से अनुसरण करता है/करते हैं।

Statements:/कथन :

Some mugs are rugs./कुछ मग रग हैं।

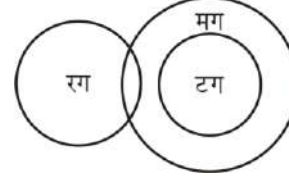
All tugs are mugs./सभी टग मग हैं।

Conclusions/निष्कर्ष :

- I. Some rugs are mugs./कुछ रग मग हैं।
II. Some mugs are tugs./कुछ मग टग हैं।
III. No rug is a mug./कोई रग मग नहीं है।

- (a) Both conclusions I and III follow./I और III दोनों निष्कर्ष अनुसरण करते हैं।
(b) Both conclusions II and III follow./II और III दोनों निष्कर्ष अनुसरण करते हैं।
(c) Both conclusions I and II follow./I और II दोनों निष्कर्ष अनुसरण करते हैं।
(d) All conclusions I, II and III follow./सभी निष्कर्ष I, II और III अनुसरण करते हैं।

Ans. (c) : कथनानुसार,



उपर्युक्त वेन आरेख से स्पष्ट है कि केवल निष्कर्ष I और निष्कर्ष II दोनों दिये गये कथनों का अनुसरण करते हैं।

3. Select the option that is related to the third word in the same way as the second word is related to the first word.

उस विकल्प का चयन करें जो तीसरे शब्द से उसी प्रकार संबंधित है जिस प्रकार दूसरा शब्द पहले शब्द से संबंधित है।

(The words must be considered as meaningful English words and must not be related to each other based on the number of letters/number of consonants/vowels in the word)

(शब्दों को अर्थपूर्ण हिंदी शब्दों के रूप में माना जाना चाहिए और शब्द में अक्षरों की संख्या/व्यंजनों/स्वरों की संख्या के आधार पर एक-दूसरे से संबंधित नहीं किया जाना चाहिए)

Cow : Bull :: Mare : ?

गाय : बैल :: घोड़ी : ?

- (a) Buck/हिरण (b) Lamb/मेमना
(c) Boar/सूअर (d) Stallion/घोड़ा

Ans. (d) : प्रश्नानुसार,

जिस प्रकार गाय का संबंध बैल से ठीक उसी प्रकार घोड़ी का संबंध घोड़ा से होगा।

अतः विकल्प (d) सही है।

4. Select the option that represents the letters that, when sequentially placed from left to right in the blanks below, will complete the letter series.

उस विकल्प का चयन करें जो उन अक्षरों का निरूपण करता है, जिन्हें नीचे दिए गए रिक्त स्थानों में बाएँ से दाएँ क्रमिक रूप से रखे जाने पर अक्षर श्रृंखला पूरी हो जाएगी।

C _ C _ S _ C _ _ C _ _

- (a) SCSSCCCC (b) CSSCCSC
(c) CCSCSSC (d) SCCSCSC

Ans. (d) : प्रश्नानुसार, विकल्प (d) से

CSCCSCCSCCSC

अतः विकल्प (d) सही है।

5. In this question, three statements are given, followed by two conclusions numbered I and II. Assuming the statements to be true, even if they seem to be at variance with commonly known facts, decide which of the conclusions logically follows/follow from the statements.

इस प्रश्न में, तीन कथन और उसके बाद दो निष्कर्ष I और II दिए गए हैं। कथनों को सत्य मानते हुए, भले ही वे सामान्यतः ज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत होते हों, निर्णय लें कि कौन-सा/से निष्कर्ष तार्किक रूप से कथनों का अनुसरण करता/करते है/हैं।

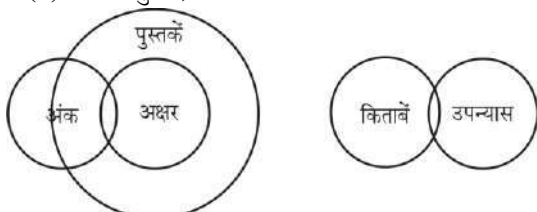
Statements: /कथन:

- I. Some digits are alphabets./कुछ अंक, अक्षर हैं।
II. All alphabets are books./सभी अक्षर, पुस्तकें हैं।
III. Some books are novels./कुछ किताबें, उपन्यास हैं।

Conclusions: /निष्कर्ष :

- I. All novels are digits./सभी उपन्यास, अंक हैं।
II. Some digits are books./कुछ अंक, पुस्तकें हैं।
(a) Both conclusions I and II follow/दोनों निष्कर्ष I और II अनुसरण करते हैं।
(b) Only conclusion I follows/केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है।
(c) Neither conclusion I nor II follows/न तो निष्कर्ष I और न ही II अनुसरण करता है।
(d) Only conclusion II follows/केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है।

Ans. (d) : कथनानुसार,



उपर्युक्त वेन आरेख से स्पष्ट है कि केवल निष्कर्ष II दिये गये कथन का अनुसरण करता है।

6. Select the option that represents the correct order of the given words as they would appear in an English dictionary.

उस विकल्प का चयन कीजिए, जो दिए गए शब्दों का वह सही क्रम दर्शाता है, जो किसी अंग्रेजी शब्दकोश में दिखेगा।

1. Masterstroke
2. Malnutrition
3. Marigold
4. Magical
5. Magnify

- (a) 5, 4, 2, 3, 1 (b) 2, 4, 5, 3, 1
(c) 3, 4, 5, 2, 1 (d) 4, 5, 2, 3, 1

Ans. (d) : प्रश्नानुसार,

शब्दकोश में शब्दों का सही क्रम

4. magical 5. magnify 2. malnutrition 3. marigold 1. masterstroke

अतः सही क्रम 4, 5, 2, 3, 1

7. The numbers in each set are related to each other in a certain way.

प्रत्येक समुच्चय की संख्याएँ एक निश्चित तरीके से एक दूसरे से संबंधित हैं।

(2, 12, 72), (7, 42, 252), (4, 24, ?)

Based on the relationship among the numbers in the first two sets, select the number that can replace the question mark (?) in the third set.

पहले दो समुच्चयों में संख्याओं के बीच संबंध के आधार पर, उस संख्या का चयन कीजिए जो तीसरे समुच्चय में प्रश्न चिह्न (?) को प्रतिस्थापित कर सके।

- (a) 140 (b) 124
(c) 144 (d) 164

Ans. (c) : जिस प्रकार,

(2, 12, 72)

2 ⁶ 12 ⁶ 72

तथा

(7, 42, 252)

7 ⁶ 42 ⁶ 252

ठीक उसी प्रकार,

4 ⁶ 24 ⁶ 144

8. In a certain code language,

एक निश्चित कूट भाषा में,

'M & N' means 'M is the mother of N'

'M & N' का अर्थ है, 'M, N की माँ है',

'M @ N' means 'M is the son of N',

'M @ N' का अर्थ है, 'M, N का पुत्र है',

'M # N' means 'M is the daughter of N',

'M # N' का अर्थ है, 'M, N की पुत्री है'।

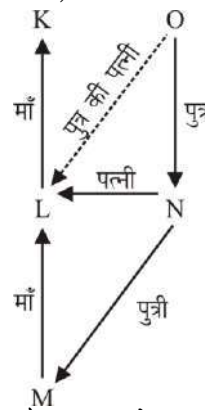
Based on the above, how is L related to O if 'K & L & M # N @ O'?

उपरोक्त के आधार पर, यदि 'K & L & M # N @ O' है, तो L, O से किस प्रकार संबंधित है?

- (a) Daughter/पुत्री
(b) Son's wife/पुत्र की पत्नी
(c) Sister/बहन
(d) Brother's wife/भाई की पत्नी

Ans. (b) : प्रश्नानुसार,

रक्त संबंधी आरेख बनाने पर,



उपर्युक्त आरेख से स्पष्ट है कि L, O के पुत्र की पत्नी है।

9. In a certain code language, 'PAST' is coded as '9713' and 'SORE' is coded as '8146'. What is the code for 'S' in that language?

एक निश्चित कूट भाषा में, 'PAST' को '9713' के रूप में कूटबद्ध किया जाता है और 'SORE' को 8146 के रूप में कूटबद्ध किया जाता है। उस भाषा में 'S' के लिए कूट क्या है?

- (a) 9 (b) 8
(c) 4 (d) 1

Ans. (d) : प्रश्नानुसार,

शब्द कूट भाषा

PAST 9713

SORE 8146

उपर्युक्त से स्पष्ट है कि 'S' के लिए कूट '1' का प्रयोग किया गया है।

10. Select the option that is related to the third word in the same way as the second word is related to the first word.

उस विकल्प का चयन कीजिए जो तीसरे शब्द से उसी प्रकार संबंधित है जिस प्रकार दूसरा शब्द पहले शब्द से संबंधित है।

(The words must be considered as meaningful English words and must not be related to each other based on the number of letters/number of consonants/vowels in the word)

(शब्दों को अर्थपूर्ण हिंदी शब्दों के रूप में माना जाना चाहिए और शब्द में अक्षरों/व्यंजनों/स्वरों की संख्या के आधार पर वे एक दूसरे से संबंधित नहीं किए जाने चाहिए)

Eye : Tears :: Skin : ?

आँख : आँसू :: त्वचा : ?

- (a) Supple/कोमल (b) Soft/नरम
(c) Sweat/पसीना (d) Body/शरीर

Ans. (c) : प्रश्नानुसार,

जिस प्रकार आँख का संबंध आँसू से है

ठीक उसी प्रकार, त्वचा का संबंध पसीना से है।

अतः विकल्प (c) सही है।

11. In a certain code language, एक निश्चित कूट भाषा में,

'A + B' means 'A is the mother of B',

A + B का अर्थ है, A, B की माँ है',

'A - B' means 'A is the father of B',

A - B का अर्थ है, A, B के पिता है',

'A × B' means 'A is the daughter of B',

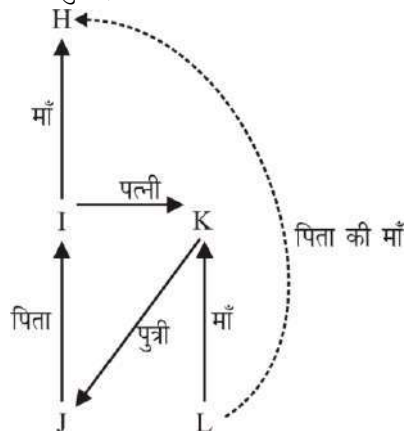
A × B का अर्थ है, A, B की पुत्री है'।

Based on the above, how is H related to L if 'H + I - J × K + L'?

उपरोक्त के आधार पर, यदि 'H + I - J × K + L' है, तो H, L से किस प्रकार संबंधित है?

- (a) Mother's mother/माँ की माँ
(b) Father's sister/पिता की बहन
(c) Father's mother/पिता की माँ
(d) Mother's sister/माँ की बहन

Ans. (c) : प्रश्नानुसार, रक्त संबंधी आरेख बनाने पर



उपर्युक्त आरेख से स्पष्ट है कि H, L के पिता की माँ है।

12. Select the correct option that indicates the arrangement of the following words in a logical and meaningful order.

उस सही विकल्प का चयन करें जो निम्नलिखित शब्दों की व्यवस्था तो तार्किक और अर्थपूर्ण क्रम में दर्शाता है।

1. Toddler/बच्चा
2. Adult/वयस्क
3. Adolescent/किशोर
4. Foetus/गर्भस्थ शिशु
5. Baby/शिशु

- (a) 4, 1, 5, 3, 2 (b) 4, 5, 1, 3, 2
(c) 1, 5, 4, 3, 2 (d) 1, 5, 3, 2, 4

Ans. (b) : प्रश्नानुसार,

शब्दों की व्यवस्था का तार्किक और अर्थपूर्ण क्रम-

4. गर्भस्थ शिशु
5. शिशु
1. बच्चा
3. किशोर
2. वयस्क

अर्थात् 4, 5, 1, 3, 2

अतः विकल्प (b) सही है।

13. Select the correct option that indicates the arrangement of the following words in a logical and meaningful order.

उस सही विकल्प का चयन करें जो निम्नलिखित शब्दों की व्यवस्था को तार्किक और अर्थपूर्ण क्रम में दर्शाता है।

1. District/जिला
2. Room/कमरा
3. Village/गाँव
4. State/राज्य
5. House/घर

- (a) 2, 5, 3, 1, 4 (b) 3, 4, 2, 1, 5
(c) 2, 4, 3, 1, 5 (d) 3, 4, 1, 2, 5

Ans. (a) : प्रश्नानुसार, शब्दों की व्यवस्था का तार्किक और अर्थपूर्ण सही क्रम

2. कमरा

5. घर

3. गाँव

1. जिला

4. राज्य

अर्थात् 2, 5, 3, 1, 4

अतः विकल्प (a) सही है।

14. In a certain code language, 'THORP' is written as 'IUNKM' and 'SERIES' is written as 'JXKTXJ'. How will 'TRACE' be written in that language?

एक निश्चित कूट भाषा में, 'THORP' को 'IUNKM' लिखा जाता है और 'SERIES' को 'JXKTXJ' लिखा जाता है। उसी भाषा में 'TRACE' को किस प्रकार लिखा जाएगा?

(a) IKXBZ

(b) IKBZX

(c) XBZKI

(d) IKBXZ

Ans. (b) : जिस प्रकार,

T I

20 + 9 = 29

H U

8 + 21 = 29

O N

15 + 14 = 29

R K

18 + 11 = 29

P M

18 + 13 = 29

तथा

S J

19 + 10 = 29

E X

5 + 24 = 29

R K

18 + 11 = 29

I T

9 + 20 = 29

E X

5 + 24 = 29

S J

19 + 10 = 29

ठीक उसी प्रकार,

T I

20 + 9 = 29

R K

18 + 11 = 29

A B

1 + 28 = 29

C Z

3 + 26 = 29

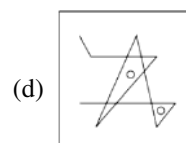
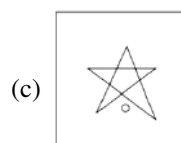
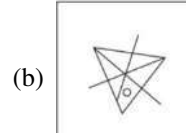
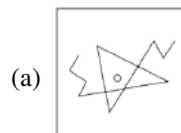
E X

5 + 24 = 29

अतः **IKBZX**

15. Select the option figure in which the given figure is embedded as its part (Rotation is NOT allowed).

उस विकल्प आकृति का चयन करें, जिसमें दी गई आकृति उसके एक भाग के रूप में समाहित है (आकृति को घुमाने की अनुमति नहीं है)।



Ans. (d) : प्रश्नानुसार, दी गयी आकृति विकल्प (d) की आकृति में समाहित है।

अतः विकल्प (d) सही है।

16. Select the option that is related to the fifth letter cluster in the same way as the second letter cluster is related to the first letter cluster and the fourth letter cluster is related to the third letter cluster.

उस विकल्प का चयन कीजिए, जिसका पाँचवें अक्षर-समूह से ठीक वही संबंध है, जो संबंध दूसरे अक्षर-समूह का पहले अक्षर-समूह से और वही संबंध चौथे अक्षर-समूह का तीसरे अक्षर-समूह से है।

DIALOGUE : HMEPKCQA :: HOSPITAL : LSWTEPWH :: CHAMBERS : ?

(a) GLEPXANO

(b) GLEQXANO

(c) GLEQWAON

(d) GLEQXZNO

Ans. (b) : जिस प्रकार,

D	4	H
I	4	M
A	4	E
L	4	P
O	4	K
G	4	C
U	4	Q
E	4	A

तथा

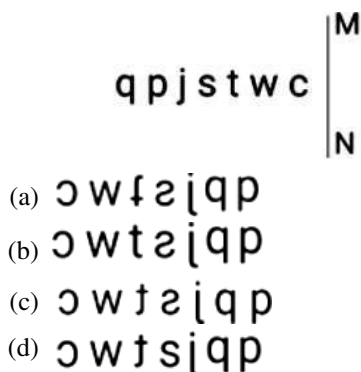
H	4	L
O	4	S
S	4	W
P	4	T
I	4	E
T	4	P
A	4	W
L	4	H

ठीक उसी प्रकार,

C	4	G
H	4	L
A	4	E
M	4	Q
B	4	X
E	4	A
R	4	N
S	4	O

17. Select the correct mirror image of the given figure when the mirror is placed at line MN as shown below.

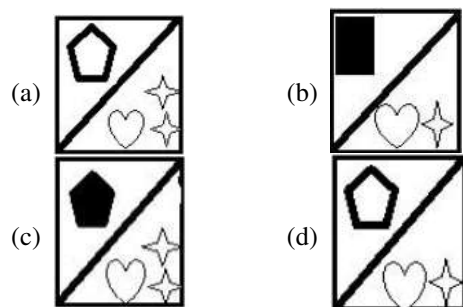
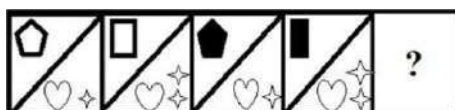
दर्पण को नीचे दर्शाए गए चित्र के अनुसार 'MN' पर रखे जाने पर दी गई आकृति के सही दर्पण प्रतिबिम्ब का चयन करें।



Ans. (c) : प्रश्नानुसार, दी गयी आकृति का सही दर्पण प्रतिबिम्ब विकल्प (c) की आकृति होगी।
 अतः विकल्प (c) सही है।

18. Select the figure from among the given options that can replace the question mark (?) in the following series.

दिए गए विकल्पों में से उस आकृति का चयन कीजिए जो निम्नलिखित श्रृंखला में प्रश्नवाचक चिह्न (?) को प्रतिस्थापित कर सकती है।



Ans. (d) : प्रश्नानुसार, दी गयी आकृतियों में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर विकल्प (d) की आकृति होगी अतः विकल्प (d) सही है।

19. In a certain code language, एक निश्चित कूट भाषा में,

'A + B' means 'A is the wife of B'

'A + B' का अर्थ है 'A, B की पत्नी है'

'A - B' means 'A is the sister of B'

'A - B' का अर्थ है 'A, B की बहन है'

'A × B' means 'A is the mother of B'

'A × B' का अर्थ है 'A, B की माता है'

'A ÷ B' means 'A is the daughter of B'

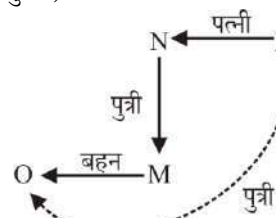
'A ÷ B' का अर्थ है 'A, B की पुत्री है'

Based on the above, how is O related to L if 'O - M ÷ N + L'?

उपरोक्त के आधार पर, यदि 'O - M ÷ N + L' है, तो O का L से क्या संबंध है?

- (a) Mother/माता (b) Daughter/पुत्री
 (c) Daughter-in-law/बहू (d) Sister/बहन

Ans. (b) : प्रश्नानुसार, रक्त संबंधी आरेख बनाने पर



उपर्युक्त आरेख से स्पष्ट है कि O, L की पुत्री है।

20. In a certain code language, 'BUSHY' is written as 'CTTGZ' and 'COAST' is written as 'DNBRU'. How will 'DWELL' be written in that language?

एक निश्चित कूट भाषा में, 'BUSHY' को 'CTTGZ' के रूप में लिखा जाता है और 'COAST' को 'DNBRU' के रूप में लिखा जाता है। उसी भाषा में 'DWELL' को कैसे लिखा जाएगा?

- (a) EVGKM (b) EVFKM
 (c) EXFMN (d) EXFKN

Ans. (b) : जिस प्रकार,

B	1	C
U	1	T
S	1	T
H	1	G
Y	1	Z

तथा			
	C	1	D
	O	1	N
	A	1	B
	S	1	R
	T	1	U
ठीक उसी प्रकार,			
	D	1	E
	W	1	V
	E	1	F
	L	1	K
	L	1	M

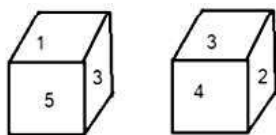
21. In a certain code language, 'NOISE' is coded as 124 and 'WILD' is coded as 96. How will 'GIVER' be coded in the same language?
 एक निश्चित कूट भाषा में, 'NOISE' को 124 के रूप में कूटबद्ध किया जाता है और 'WILD' को 96 के रूप में कूटबद्ध किया जाता है। इसी कूट भाषा में 'GIVER' को किस प्रकार से कूटबद्ध किया जाएगा?
- (a) 122 (b) 111
(c) 104 (d) 120

Ans. (a) : जिस प्रकार,
 $NOISE = 14 + 15 + 9 + 19 + 5 = 62 \times 2 = 124$
 तथा
 $WILD = 23 + 9 + 12 + 4 = 48 \times 2 = 96$
 ठीक उसी प्रकार,
 $GIVER = 7 + 9 + 22 + 5 + 18 = 61 \times 2 = 122$

22. Select the combination of letters that when sequentially placed in the blanks of the given series will complete the series.
 दिए गए विकल्पों में से अक्षरों के उस संयोजन का चयन कीजिए जिसे दी गई श्रृंखला के रिक्त स्थानों में क्रमिक रूप से रखे जाने पर श्रृंखला पूरी हो जाएगी।
- __NE__CIN__C__M__
 (a) CIMAEMAINEA (b) IMCEANEMAME
 (c) AIMCNEMNACN (d) MECIANEMANE

Ans. (a) : प्रश्नानुसार,
 विकल्प (a) से
CINEMACINEMACINEMA
 अतः विकल्प (a) सही है।

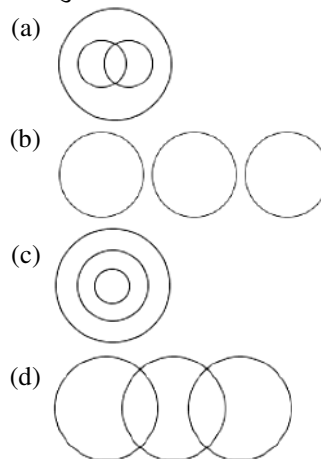
23. Six numbers 1, 2, 3, 4, 5 and 6 are written on different faces of a dice. Two positions of this dice are shown in the following figure. Find the number on the face opposite to 2.
 एक पासे के अलग-अलग फलकों पर छः संख्याएँ 1, 2, 4, 3, 4, 5 और 6 लिखी गई हैं। दिए गए चित्र में इस पासे की दो स्थितियाँ दर्शाई गई हैं। 2 दर्शाने वाले फलक के विपरीत वाले फलक पर कौन-सी संख्या होगी?



- (a) 6 (b) 1
(c) 5 (d) 4

Ans. (c) : प्रश्नानुसार,
 उभयनिष्ठ फलक से वामावर्त (Anti clock wise) लेने पर
 3 1 5 विपरीत फलक
 3 4 2
 उपर्युक्त से स्पष्ट है कि '2' के विपरीत फलक पर संख्या 5 होगी।

24. Select the Venn diagram that best illustrates the relationship between the following classes.
 Lion, Dog, Elephant
 उस वेन आरेख का चयन कीजिए जो निम्नलिखित वर्गों के बीच संबंध को सर्वोत्तम रूप से दर्शाता है।
 शेर, कुत्ता, हाथी



Ans. (b) : दिये गये प्रश्न शेर, कुत्ता, हाथी का सही वेन आरेख विकल्प (b) का वेन आरेख होगा। अतः विकल्प (b) सही है।

25. If 'A' stands for '+', 'B' stands for '×', 'C' stands for '+' and 'D' stands for '-', what will come in place of the question mark (?) in the following equation?
 यदि 'A' का अर्थ '+' है, 'B' का अर्थ '×' है, 'C' का अर्थ '+' है और 'D' का अर्थ '-' है, तो निम्नलिखित समीकरण में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर क्या आएगा?
- $36 B 17 D 59 C 224 A 7 = ?$
 (a) 855 (b) 585
(c) 685 (d) 558

Ans. (b) :

$$\begin{aligned}
 &A \quad \div \\
 &B \quad \times \\
 &C \quad + \\
 &D \quad - \\
 &36 B 17 D 59 C 224 A 7 \\
 &= 36 \times 17 - 59 + 224 \div 7 \\
 &= 612 - 59 + 32 \\
 &= 644 - 59 \\
 &= 585
 \end{aligned}$$

Section : General Awareness

1. Who among the following is the author of the book 'The Complete Adventures of Feluda'?
 द कम्प्लीट एडवेंचर्स ऑफ फेलुदा (The Complete Adventures of Feluda) पुस्तक के लेखक निम्नलिखित में से कौन हैं?

- (a) Ritwik Ghatak/ऋत्विक् घटक
- (b) Mrinal Sen/मृणाल सेन
- (c) Goutam Ghosh/गौतम घोष
- (d) Satyajit Ray/सत्यजीत रे

Ans. (d) : 'The Complete Adventures of Feluda' भारतीय फिल्म निर्माता सत्यजीत रे द्वारा लिखी गई है। इस पुस्तक में काल्पनिक बंगाली जासूस फेलूदा को दिखाया गया है जो अपने चचेरे भाई और अपराध-लेखक मित्र के साथ हत्या के रहस्यों को सुलझाता है। इस पुस्तक में 12 क्लासिक जासूसी कहानियों का संग्रह किया गया है।

2. **Who among the following Mauryan rulers was the first, who tried to convey his messages to his subjects concerning the idea and practice of dhamma through inscriptions?**

निम्नलिखित मौर्य शासकों में से कौन पहला ऐसा शासक था, जिसने शिलालेखों के माध्यम से धम्म के विचार और अभ्यास से संबंधित अपने संदेशों को अपनी प्रजा तक पहुँचाने का प्रयास किया था?

- (a) Dasaratha/दशरथ
- (b) Chandrapupta Maurya/चंद्रगुप्त मौर्य
- (c) Brihadaratha/बृहद्रथ
- (d) Ashoka/अशोक

Ans. (d) : मौर्य वंश के तीसरे सम्राट अशोक प्राचीन भारतीय उपमहाद्वीप के सबसे शक्तिशाली सम्राटों में से एक थे। 268 और 232 ईसा पूर्व के बीच, उन्होंने देश के एक बड़े हिस्से पर प्रभावी रूप से शासन किया। इनकी सबसे उल्लेखनीय उपलब्धियाँ हिंसा का त्याग, धम्म (पुण्यपूर्ण सामाजिक व्यवहार) की अवधारणा का प्रसार और 'बौद्ध धर्म का प्रचार था।'

अशोक मौर्य राजा बिन्दुसार का पुत्र था। उनका जन्म लगभग 304 ईसा पूर्व हुआ था। राजा अशोक ने 260 ईसापूर्व के आसपास बौद्ध धर्म को राज्य धर्म घोषित किया था।

3. **Under the Governor Generalship of _____, the Permanent Settlement was introduced in 1793.**

_____ की गवर्नर जनरल रहते हुए, स्थायी बंदोबस्त 1793 में पेश किया गया था।

- (a) William Bentinck/विलियम बैन्टिंक
- (b) Dalhousie/डलहौजी
- (c) Charles Conrwallis/चार्ल्स कॉर्नवालिस
- (d) Warren Hastings/वॉरेन हेस्टिंग्स

Ans. (c) : 1793 में बंगाल के गवर्नर-जनरल लॉर्ड कॉर्नवालिस ने स्थायी बंदोबस्त की शुरुआत की थी। यह व्यवस्था बंगाल, बिहार, उड़ीसा और वाराणसी के प्रान्तों में शुरू की गयी थी। इस समय ब्रिटेन के प्रधानमंत्री विलियम पिट थे। स्थायी बंदोबस्त की विशेषताएँ-

1. जमींदारों को भूमि का स्वामी माना गया।
2. जमींदार अपनी इच्छानुसार जमीन बेच सकता था।
3. जमींदारों द्वारा दी जाने वाली राशि निश्चित कर दी गयी। इसके तहत 10/11वाँ हिस्सा सरकार के लिए और 1/10वाँ हिस्सा जमींदार के लिए था।

4. **Through an Act passed in which year was the post of Governor-General removed and a new post of Viceroy got created during British rule in India?**

भारत में ब्रिटिश शासन के दौरान किस वर्ष पारित एक अधिनियम के माध्यम से गवर्नर-जनरल का पद हटा दिया गया और वायसराय का एक नया पद सृजित किया गया?

- (a) 1833
- (b) 1935
- (c) 1853
- (d) 1858

Ans. (d) : भारत शासन अधिनियम, 1858 के तहत भारत में ईस्ट इंडिया कंपनी के शासन को समाप्त कर दिया और ब्रिटिश ताज के अधीन प्रत्यक्ष शासन स्थापित किया गया। इस अधिनियम के तहत गवर्नर-जनरल को वायसराय के रूप में नामित किया गया, जो भारत में ब्रिटिश ताज का प्रतिनिधि था। भारत के अंतिम गवर्नर जनरल और प्रथम वायसराय लॉर्ड कैनिंग बने।

बंगाल के पहले गवर्नर - रबर्ट क्लाइव
बंगाल के पहले गवर्नर-जनरल - वॉरेन हेस्टिंग्स (रेगुलेटिंग एक्ट 1773 के तहत)
भारत का पहला गवर्नर-जनरल - विलियम बैन्टिंक (चार्टर एक्ट 1833 के तहत)

5. **The ministers in the state hold office during the pleasure of the:**

राज्य में मंत्री किसके प्रसादपर्यंत पद धारण करते हैं?

- (a) Governor/राज्यपाल
- (b) Deputy Chief Minister/उप मुख्यमंत्री
- (c) Speaker of the Legislative Assembly/विधान सभा अध्यक्ष
- (d) Chief Minister/मुख्यमंत्री

Ans. (a) : संविधान के अनुच्छेद 164 के तहत, राज्यपाल मुख्यमंत्री और अन्य मंत्रियों की नियुक्ति करता है, और वे राज्यपाल के प्रसादपर्यंत पद धारण करते हैं। राज्यपाल मुख्यमंत्री की सलाह पर अन्य मंत्रियों की नियुक्ति करता है। 91वाँ संविधान संशोधन 2003 के तहत मंत्रियों की कुल संख्या को राज्य विधानसभा की कुल संख्या के 15 प्रतिशत तक सीमित कर दिया गया। गौरतलब है कि मंत्रिपरिषद, सामूहिक रूप से, राज्य विधान सभा के प्रति उत्तरदायी होती है।

6. **Who among the following was appointed as the Chairman of the 22nd law commission in November 2022?**

नवम्बर, 2022 में निम्नलिखित में से किसे विधि आयोग के 22वें अध्यक्ष के रूप में नियुक्त किया गया था?

- (a) Justice (retd) Rituraj Awasthi/न्यायमूर्ति (सेवानिवृत्त) ऋतुराज अवस्थी
- (b) Justice (retd) S Abdul Nazeer/न्यायमूर्ति (सेवानिवृत्त) एस. अब्दुल नजीर
- (c) Justice D Y Chandrachud/न्यायमूर्ति डी.वाई. चंद्रचूड़
- (d) Justice T.K. Shankar/न्यायमूर्ति टी.के. शंकर

Ans. (a) : नवम्बर, 2022 में विधि आयोग के 22वें अध्यक्ष के रूप में उच्च न्यायालय के सेवानिवृत्त मुख्य न्यायाधीश ऋतुराज अवस्थी को नियुक्त किया गया था।

- भारत का विधि आयोग एक गैर-संविधिक निकाय है।
 - स्वतंत्र भारत का पहला विधि आयोग वर्ष 1955 में स्थापित किया गया था।
 - विधि आयोग कानून और न्याय मंत्रालय के सलाहकार निकाय के रूप में काम करता है।
- वर्तमान में 23वें विधि आयोग का औपचारिक गठन 1 सितम्बर, 2024 को किया गया। इनका कार्यकाल 31 अगस्त, 2027 तक निर्धारित है। 23वें विधि आयोग के अध्यक्ष न्यायमूर्ति (सेवानिवृत्त) दिनेश माहेश्वरी हैं।

7. **Pradhan Mantri Virasat Ka Samvardhan (PM VIKAS) Scheme is a scheme of which Ministry of the Government of India?**

प्रधानमंत्री विरासत का संवर्धन (PM VIKAS) योजना भारत सरकार के किस मंत्रालय की योजना है?

- (a) Ministry of Minority Affairs/अल्पसंख्यक कार्य मंत्रालय
- (b) Ministry of Tourism/पर्यटन मंत्रालय
- (c) Ministry of Tribal Affairs/जनजातीय कार्य मंत्रालय
- (d) Ministry of Culture/संस्कृति मंत्रालय

Ans. (a) : PM VIKAS योजना, अल्पसंख्यक और कारीगर समुदायों की कौशल, उद्यमिता और नेतृत्व प्रशिक्षण आवश्यकताओं पर ध्यान केंद्रित करने वाली अल्पसंख्यक कार्य मंत्रालय की एक कौशल पहल है। इसकी शुरुआत 15 दिसम्बर, 2022 को श्रीमती स्मृति जुबिन ईरानी ने किया था।

8. **Which triangular plateau region of India lies south of the river Narmada?**

भारत का कौन-सा त्रिकोणीय पठारी क्षेत्र नर्मदा नदी के दक्षिण में स्थित है?

- (a) Marwar plateau/मारवाड़ का पठार
- (b) Malwa plateau/मालवा का पठार
- (c) Bagelkhand plateau/बघेलखंड का पठार
- (d) Deccan plateau/दक्कन का पठार

Ans. (d) : दक्कन का पठार नर्मदा नदी के दक्षिण में स्थित है। यह भारत का एक विशाल, त्रिकोणीय पठार है जो प्रायद्वीपीय भारत का एक महत्वपूर्ण भाग है। यह पठार पश्चिमी और पूर्वी घाटों के बीच स्थित है। इसकी उत्तरी सीमा सतपुड़ा और विन्ध्य पर्वतमाला से लगती है। दक्कन का पठार भारत का सबसे पुराना और सबसे स्थिर क्षेत्र है मूलतः गोंडवानालैंड महाद्वीप का हिस्सा था।

- **मालवा का पठार**— यह मध्य प्रदेश के मध्य और दक्षिण-पूर्वी राजस्थान तक फैला है। यह पठार दक्कन ट्रैप का विस्तार है जो क्रेटेशियस युग के अंत में विकसित हुआ था।
- **बघेलखंड का पठार**— यह मध्य भारत में मध्य प्रदेश और उत्तरी छत्तीसगढ़ के कुछ क्षेत्र में स्थित है।
- **मारवाड़ का पठार**— इसे मेवाड़ पठार के नाम से भी जानते हैं। यह राजस्थान के पश्चिमी भाग में स्थित एक पठार है।

9. **Which is the deepest point of Earth's oceans with a depth of 11,022 metres?**

11,022 मीटर की गहराई के साथ पृथ्वी के महासागरों का सबसे गहरा बिंदु कौन-सा है?

- (a) Indian Ocean's Java Trench/हिंद महासागर की जावा खाई
- (b) Atlantic Ocean's Puerto Rico Trench/अटलांटिक महासागर की प्यूर्टो रिको खाई
- (c) Arctic Ocean's Eurasian Basin/आर्कटिक महासागर का यूरेशियन बेसिन
- (d) Pacific Ocean's Mariana Trench/प्रशांत महासागर की मारियाना खाई

Ans. (d) : मारियाना ट्रेंच पश्चिमी प्रशांत महासागर में एक अर्धचंद्राकार, गहरे समुद्र की समुद्री खाई है। यह गुआम के दक्षिण-पश्चिम और मारियाना द्वीप के दक्षिण-पूर्व में स्थित है। यह 11,022 मीटर गहराई के साथ पृथ्वी के महासागरों का सबसे गहरा बिंदु है।

10. **Lad Khan Temple at Aihole in Karnataka is an example of which of the following styles of temple architecture?**

कर्नाटक के ऐहोल में स्थित लाड खान मंदिर, निम्नलिखित में से मंदिर वास्तुकला की किस शैली का उदाहरण है?

- (a) Vesara/वेसर
- (b) Pagoda/पगोडा
- (c) Dravida/द्रविड़
- (d) Nagara/नागर

Ans. (a) : कर्नाटक के ऐहोल में स्थित लाड खान मंदिर का निर्माण 450 ई. में बेसर शैली में बनाया गया था। यह मूल रूप से भगवान विष्णु को समर्पित है।

11. **Chromosomes found in the salivary glands of Drosophila are:**

ड्रोसोफिला की लार ग्रंथियों में पाए जाने वाले गुणसूत्र निम्न में से कौन से हैं?

- (a) presence of fat digestive enzymes/वसा पाचक एंजाइमों की उपस्थिति
- (b) presence of minute chromosomes/सूक्ष्म गुणसूत्रों की उपस्थिति
- (c) giant chromosome polytene/विशाल गुणसूत्र (जाइंट क्रोमोसोम) पॉलीटीन
- (d) giant chromosome lampbrush/विशाल गुणसूत्र (जाइंट क्रोमोसोम) लैम्पब्रश

Ans. (c) : पॉलीटीन क्रोमोसोम बहुत बड़े आकार के गुणसूत्र होते हैं, जो सामान्य गुणसूत्रों से कई गुना अधिक बड़े होते हैं। ये विशेष रूप से ड्रोसोफिला जैसे कीटों की लार ग्रंथियों में पाए जाते हैं। इनका निर्माण DNA की बार-बार प्रतिकृति के कारण होता है, बिना कोशिका विभाजन के।

12. _____ is the study of the distribution and movement of water both on and below the Earth's surface, as well as the impact of human activity on water availability and conditions

_____, पृथ्वी की सतह पर और सतह के नीचे जल के वितरण और संचलन के साथ-साथ जल की उपलब्धता और स्थितियों पर मानव गतिविधि के प्रभाव का अध्ययन है।

- (a) Hydrology/जलविज्ञान
- (b) Anthology/पारिस्थितिकी
- (c) Ecology/संकलन
- (d) Biology/जीवविज्ञान

Ans. (a) : जल विज्ञान जल चक्र की विभिन्न प्रावस्थाओं से संबंधित विज्ञान है। जल चक्र के छह प्रमुख घटक हैं—
वाष्पन-वाष्पोत्सर्जन, संघनन, वर्षण, अंतःस्यंदन, अंतः स्रवण और वाह्यजल। इस प्रकार जल विज्ञान विज्ञान की वह शाखा है जो जल के उत्पादन, आदान-प्रदान, स्रोत, विलीनता, बांध आदि से संबंधित होता है।

13. Which of the following does NOT come under the Concurrent List?

निम्नलिखित में से कौन-सा समवर्ती सूची के अंतर्गत नहीं आता है?

- (a) Protection of Wildlife/वन्यजीवों का संरक्षण
- (b) Population Control/जनसंख्या नियंत्रण
- (c) Medical Education/चिकित्सा शिक्षा
- (d) Artificial Habitats/कृत्रिम अधिवास

Ans. (d) : कृत्रिम अधिवास समवर्ती सूची के अंतर्गत नहीं आता बल्कि यह राज्यसूची के तहत आता है। बाकी अन्य विकल्प समवर्ती सूची में शामिल हैं।

भारतीय संविधान की 7वीं अनुसूची केंद्र सरकार और राज्य सरकारों के बीच शक्तियों का विभाजन करती है। सातवीं अनुसूची में तीन प्रकार की सूची शामिल हैं—

1. संघ सूची
2. राज्य सूची
3. समवर्ती सूची

14. A _____ is one billionth of a metre.

एक _____ एक मीटर का एक अरबवाँ भाग होता है।

- (a) micrometre/माइक्रोमीटर
- (b) angstrom/एंगस्ट्रॉम
- (c) parsec/पारसेक
- (d) nanometre/नैनोमीटर

Ans. (d) : एक नैनोमीटर एक मीटर का एक अरबवाँ भाग होता है। इसे 10^{-9} मीटर या 0.000000001 मीटर के रूप में लिखा जाता है। नैनोमीटर का उपयोग परमाणु पैमाने पर आयामों को व्यक्त करने के लिए किया जाता है।

15. The Vikramshila University was founded under the patronage of the king _____

विक्रमशिला विश्वविद्यालय के संस्थापक कौन थे?

- (a) Gopala/गोपाल
- (b) Dharmapala/धर्मपाल
- (c) Devraja/देवराज
- (d) Devpala/देवपाल

Ans. (b) : विक्रमशिला विश्वविद्यालय बिहार के भागलपुर जिले में गंगानदी के तट पर स्थित था। इस विश्वविद्यालय की स्थापना पालवंश के राजा धर्मपाल ने 8वीं शताब्दी के अंत में प्रारम्भ की थी। यहाँ पर बौद्ध धर्म एवं दर्शन के अतिरिक्त न्याय, तत्व ज्ञान एवं व्याकरण का भी अध्ययन कराया जाता था। 1203 ई. में बख्तियार खिलजी के आक्रमण के परिणामस्वरूप यह विश्वविद्यालय नष्ट हो गया। इस संदर्भ में जानकारी तबकाते नासिरी से मिलती है।

16. Which of the following festivals is also known as the '100 drums festival'?

निम्नलिखित में से कौन-सा त्यौहार 'सौ ढोल वाले त्यौहार (100 drums festival)' के नाम से प्रसिद्ध है?

- (a) Sanken/संकेन
- (b) Wangala/वांगला
- (c) Cheiraoba/चेराओबा
- (d) Saga Dawa/सागा दावा

Ans. (b) : वांगला महोत्सव मेघालय की गारो जनजाति द्वारा मनाया जाने वाला एक फसल उत्सव है। यह महोत्सव '100 ड्रम उत्सव' के रूप में भी जाना जाता है क्योंकि इसमें मुख्यतः ड्रमों पर आधारित नृत्य और संगीत होता है। इस उत्सव में गारो समुदाय अपने देवता साल जोंग को खुश करने हेतु बलि चढ़ाता है। यह आमतौर पर दो दिन तक मनाया जाता है। पहले दिन किए जाने वाले समारोह को 'रागुला' और दूसरे दिन के समारोह को 'कक्कट' के रूप में जाना जाता है।

17. In February 2023, which State Government's cabinet has approved the new excise policy under which 'ahatas', or areas for drinking attached to liquor outlets, and shop bars will be closed?

फरवरी, 2023 में, किस राज्य सरकार के मंत्रिमण्डल ने नई आबकारी नीति को मंजूरी दी है, जिसके तहत शराब की दुकानों से जुड़े अहाता या पीने के क्षेत्र और दुकान बार बंद कर दी जाएंगी?

- (a) Bihar/बिहार
- (b) Madhya Pradesh/मध्य प्रदेश
- (c) West Bengal/पश्चिम बंगाल
- (d) Uttar Pradesh/उत्तर प्रदेश

Ans. (b) : मध्य प्रदेश की नई आबकारी नीति के अनुसार प्रदेश में घोषित पवित्र क्षेत्रों में मदिरा दुकानों को 1 अप्रैल, 2025 से बंद कर दिया गया। जिसमें उज्जैन, ओंकारेश्वर, महेश्वर, मैहर, चित्रकूट आदि शामिल हैं। इस नीति के तहत 1 अप्रैल, 2025 से इन क्षेत्रों में किसी भी प्रकार के वाइन आउटलेट के लाइसेंस जारी नहीं किए जाएंगे एवं उनके संचालन की अनुमति भी नहीं होगी।

18. In which of the following years was the first population census conducted nonsynchronously in different parts of India?

निम्नलिखित में से किस वर्ष में भारत के विभिन्न भागों में पहली जनगणना गैर-समकालिक रूप से आयोजित की गई थी?

- (a) 1885
- (b) 1912
- (c) 1900
- (d) 1872

Ans. (d) : भारत में पहली गैर-समकालिक जनगणना 1872 में लॉर्ड मेयो के समय में हुई थी। इस जनगणना में अंग्रेजों के कब्जे वाले सभी क्षेत्रों को शामिल नहीं किया गया था। 1881 की जनगणना की 17 फरवरी, 1881 को भारत की पहली समकालिक जनगणना थी, भारत की पहली समकालिक जनगणना थी, जो वायसराय लॉर्ड रिपन के शासन काल में हुई थी।

19. Padma Shri Awardee Gosaveedu Shaik Hassan is known for playing:

पद्म श्री पुरस्कार विजेता गोसावीट्टु शेख हसन को _____ बजाने के लिए जाना जाता है।

- (a) Ghatam/घटम
- (b) Veena/वीणा
- (c) Violin/वायोलिन
- (d) Nadaswaram/नादस्वरम

Ans. (d) : गोसाविट्टु शेख हसन (1 जनवरी, 1928 से 23 जून, 2021) दक्षिण भारत में प्रचलित पारंपरिक 'नादस्वरम' के एक निपुण विद्वान और वादक थे। वर्ष 2022 में, भारत सरकार ने कला के क्षेत्र में इन्हें पद्म श्री पुरस्कार से सम्मानित किया गया था।

20. AIDS is an abbreviation for:

AIDS का पूर्ण रूप क्या है?

- (a) Acquire Immuno Deficiency Syndrome/ (एक्वायर इम्यूनो डेफिसिएंसी सिंडिकेट)
- (b) Acquired Immuno Deficiency Syndrome/ (एक्वायर्ड इम्यूनो डेफिसिएंसी सिंडिकेट)
- (c) Acquired Immune Deficiency Syndrome/ (एक्वायर्ड इम्यूनिक डेफिसिएंसी सिंड्रोम)
- (d) Acquired Immuno Deficiency Syndrome/ (एक्वायर्ड इम्यूनो डिफिसिएंसी सिंड्रोम)

Ans. (d) : AIDS का पूर्ण रूप है- Acquired Immuno Deficiency Syndrome यह HIV (ह्यूमन इम्यूनो डेफिसिएंसी वायरस) के कारण होने वाली एक जानलेवा बीमारी है, जो प्रतिरक्षा तंत्र को संक्रमित करती है। यह असुरक्षित यौन संबंध, संक्रमित रक्त और सुइयों को साझा करने से फैलता है। प्रतिवर्ष 1 दिसम्बर को विश्व AIDS दिवस मनाया जाता है।

21. In which of the following festivals is Kolam drawn?/निम्नलिखित में से कौन-से त्योहार में कोलम बनाया जाता है?

- (a) Bhogali Bihu/भोगाली बिहु
- (b) Hareli/हरेली
- (c) Karma/करमा
- (d) Pongal/पोंगल

Ans. (d) : कोलम दक्षिण भारत में, मुख्यतः केरल और तमिलनाडु में मनाया जाता है। यह एक पारंपरिक लोक कला है जो शुभ अवसरों जैसे ओणम, पोंगल और दीवाली में बनाया जाता है। कोलम रंगोली का एक रूप है जो ज्यामिति आकृतियों से बना होता है और इसे आमतौर पर चावल के आटे या चौक पाउडर से बनाया जाता है।

22. What is the percentage of people below the poverty line in India according to Government of India, planning commission 2013?

भारत सरकार, योजना आयोग 2013 के अनुसार भारत में गरीबी रेखा से नीचे के लोगों का प्रतिशत कितना है?

- (a) 23.67% (b) 5.09%
- (c) 21.92% (d) 13.98%

Ans. (c) : जुलाई, 2013 में योजना आयोग द्वारा जारी आंकड़ों के अनुसार, भारत में गरीबी रेखा से नीचे रहने वाली आबादी का प्रतिशत 2004-05 में 37% से घटकर 2011-12 में लगभग 22% (21.92%) हो गया।

गरीबी के आकलन की वर्तमान पद्धति गरीबी के आकलन की पद्धति की समीक्षा करने वाले विशेषज्ञ समूह (तेंदुलकर समिति) की सिफारिशों पर आधारित है, जिसकी स्थापना 2005 में की गयी थी।

राष्ट्रीय और राज्यवार गरीबी अनुमान योजना आयोग, सांख्यिकी एवं कार्यक्रम कार्यान्वयन मंत्रालय के राष्ट्रीय नमूना सर्वेक्षण कार्यालय (NSSO) द्वारा जारी किया जाता है।

23. Which of the following options is INCORRECT?

In order to become a member of Vidhan Sabha, a person must:

निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प गलत है?

विधानसभा का सदस्य बनने के लिए, एक व्यक्ति को चाहिए :

- (a) have his/her name in the voters' list/मतदाता सूची में उसका/उसकी नाम हो
- (b) not hold any office of profit/लाभ के किसी पद पर न हो
- (c) be a citizen of India/भारत का नागरिक हो
- (d) have attained the age of 21 years/21 वर्ष की आयु प्राप्त कर चुके हो

Ans. (d) : विधानसभा सदस्य बनने के लिए मुख्य योग्यताएं निम्न हैं-

- (1) भारत का नागरिक हो
- (2) न्यूनतम 25 वर्ष की आयु हो
- (3) लाभ के किसी पद पर न हो
- (4) मतदाता सूची में उसका/उसकी नाम हो।

24. Which Article of the Indian Constitution makes it clear that Directive Principles of State Policy are fundamental in the governance of the country and it shall be the duty of the state to apply these principles in making laws?

भारतीय संविधान का कौन-सा अनुच्छेद यह स्पष्ट करता है कि राज्य के नीति निदेशक तत्व देश के शासन में मूलभूत हैं और विधि बनाने में इन तत्वों को लागू करना राज्य का कर्तव्य होगा?

- (a) Article 40/अनुच्छेद 40
- (b) Article 44/अनुच्छेद 44
- (c) Article 37/अनुच्छेद 37
- (d) Article 46/अनुच्छेद 46

Ans. (c) : अनुच्छेद 37 में कहा गया है कि, “इस भाग (भाग IV) में निहित प्रावधान किसी भी न्यायालय द्वारा प्रवर्तनीय नहीं होंगे, लेकिन इसमें निर्धारित सिद्धान्त देश के शासन में मौलिक हैं, और कानून बनाने में इन सिद्धांतों को लागू करना राज्य का कर्तव्य होगा।”

अनुच्छेद 40 - ग्राम पंचायतों का संगठन

अनुच्छेद 44 - नागरिकों के लिए एक समान सिविल संहिता

अनुच्छेद 46 - अनुसूचित जातियों, अनुसूचित जनजातियों और अन्य दुर्बल वर्गों के शिक्षा और अर्थ संबंधी हितों की अभिवृद्धि।

25. Who among the following Hindustani classical musicians was NOT associated with 'Maihar Gharana'?

निम्नलिखित हिंदुस्तानी शास्त्रीय संगीतकारों में से कौन 'मैहर घराने' से संबंधित नहीं था?

- (a) Pt Ravi Shankar/पं. रवि शंकर
- (b) Ali Akbar Khan/अली अकबर खाँ
- (c) Ustad Bismillah Khan/उस्ताद बिस्मिल्लाह खाँ
- (d) Annapurna Devi/अन्नपूर्णा देवी

Ans. (c) : मैहर घराना उस्ताद अलाउद्दीन खान द्वारा स्थापित एक संगीत घराना है। यह घराना मध्य प्रदेश के मैहर में स्थापित हुआ। इस घराने से संबंधित कुछ प्रमुख संगीतकार हैं-

अली अकबर खान, अन्नपूर्णा देवी, पंडित रविशंकर और निखिल बनर्जी।

उस्ताद बिस्मिल्ला खान (कमरुद्दीन खान) एक प्रसिद्ध शहनाई वादक थे जो बनारस घराने से संबंधित थे।

Ans. (b) : माना दूरी x km है

प्रश्नानुसार,

$$\text{पहली ट्रेन की गति} = \frac{x}{4} \text{ km/h}$$

$$\text{दूसरी ट्रेन की गति} = \frac{x}{3.5} \text{ km/h}$$

$$\text{सापेक्ष गति} = \frac{x}{4} + \frac{x}{3.5}$$

$$\frac{7x}{28} + \frac{8x}{28} = \frac{15x}{28}$$

जब दूसरी ट्रेन चलती है तो पहली ट्रेन 2 घण्टे चल चुकी होती है

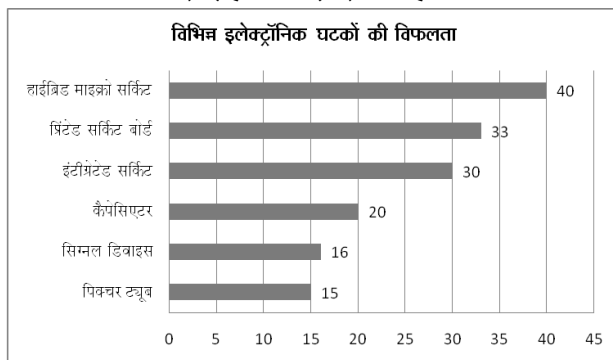
$$\text{शेष दूरी} = x - \frac{x}{2} = \frac{x}{2}$$

$$\text{समय} = \frac{\text{दूरी}}{\text{चाल}} = \frac{\frac{x}{2}}{\frac{15x}{28}} = \frac{28}{30} \text{ km/h} = 56 \text{ मिनट}$$

दूसरी ट्रेन 6 : 00 बजे चलती है तो मिलने का समय = 6 : 56 AM

6. The following bar graph shows the failure rates (in thousands) for different electric components:

निम्नलिखित बार ग्राफ विभिन्न इलेक्ट्रिक घटकों की विफलता दर (हजारों में) दर्शाता है :



How many times is the failure rate of hybrid micro circuits compared to that of signal devices?

सिग्नल डिवाइसों की तुलना में हाइब्रिड माइक्रो सर्किट की विफलता दर कितनी गुना है?

- (a) 5.2 (b) 2.5
(c) 4 (d) 0.4

Ans. (b) : हाइब्रिड माइक्रो सर्किट की विफलता दर = 40 (प्रति हजार)

सिग्नल डिवाइस की विफलता दर = 16 (प्रति हजार)

$$\frac{40}{16} = 2.5$$

7. Sarthak and Mohan are working on alternate days in a workshop. Sarthak can complete the work in 20 days while Mohan can finish in 25 days. Sarthak works on the 1st day, Mohan on the 2nd day, and so on. How much time (in days) will they take on alternate basis?

सार्थक और मोहन एक वर्कशॉप में एकांतर दिनों पर काम कर रहे हैं। सार्थक काम को 20 दिनों में पूरा कर सकता है जबकि मोहन 25 दिनों में पूरा कर सकता है। सार्थक पहले दिन काम करता है, मोहन दूसरे दिन काम करता है और इसी तरह आगे भी। एकांतर आधार पर उन्हें कितना समय (दिनों में) लगेगा?

- (a) $22\frac{1}{5}$ (b) $22\frac{1}{3}$
(c) $20\frac{1}{5}$ (d) 23

Ans. (a) : (सार्थक + मोहन) का दो दिन का कार्य

$$\frac{1}{20} + \frac{1}{25} = \frac{5}{100} + \frac{4}{100} = \frac{9}{100}$$

$$11 \text{ चक्र (22 दिन) कुल काम} = 11 \times \frac{9}{100} = \frac{99}{100}$$

$$\text{शेष कार्य} = 1 - \frac{99}{100} = \frac{1}{100}$$

$$\text{समय} = \frac{\frac{1}{100}}{\frac{1}{20}} = \frac{1}{5}$$

$$\text{कुल समय} = 22 + \frac{1}{5} = 22\frac{1}{5} \text{ दिन}$$

8. In a circular race of 2,500 m, Reeta and Geeta start running in the same direction from the same point and at the same time with speeds of 36 km/h and 54 km/h, respectively. After how much time will they meet for the first time on the track?

2,500 m की एक वृत्ताकार दौड़ में, रीता और गीता समान दिशा में एक ही बिंदु से और एक ही समय पर क्रमशः 36 km/h और 54 km/h की चाल से दौड़ना शुरू करती हैं। वे कितने समय बाद पथ पर पहली बार मिलेंगी?

- (a) 480 second/सेकंड (b) 490 second/सेकंड
(c) 500 second/सेकंड (d) 510 second/सेकंड

$$\text{Ans. (c) : } 36 \text{ km/h} = 36 \times \frac{5}{18} = 10 \text{ m/s}$$

$$54 \text{ km/h} = 54 \times \frac{5}{18} = 15 \text{ m/s}$$

$$\text{सापेक्ष चाल} = 15 - 10 = 5 \text{ मी./Sec}$$

$$\text{समय} = \frac{\text{दूरी}}{\text{चाल}} = \frac{2500}{5} = 500 \text{ sec}$$

9. A shopkeeper normally makes a profit of 20% in a certain transaction; he weighed 900 gm instead of 1 kg due to an error in the weighing machine. If he charges 15% less than what he normally charges, then what is his actual profit or loss percentage?

एक दुकानदार आम तौर पर एक निश्चित लेन-देन में 20% का लाभ कमाता है; वजन तौलने की मशीन में गड़बड़ी के कारण वह 1 kg की जगह 900 gm ही तौलता है। यदि वह सामान्य शुल्क से 15% कम शुल्क लेता है, तो उसका वास्तविक लाभ या हानि प्रतिशत कितना है?

- (a) 13.33% loss/हानि (b) 18.33% profit/लाभ
(c) 18.00% loss/हानि (d) 13.33% profit/लाभ

Ans. (d) : माना दुकानदार का लागत मूल्य = 100 रु.

20% का लाभ = $100 + 20 = 120$

15% कम = $(100 - 15)\%$

$$\frac{85}{100} = 0.85$$

= $120 \times 0.85 = 102$ रु.

1 kg का दाम $\frac{102}{900} \times 1000 = 113.33$ रु.

लाभ = विक्रय मूल्य - लागत मूल्य

= $113.33 - 100 = 13.33$ रु.

लाभ% $\frac{\text{लाभ}}{\text{लागत मूल्य}} \times 100 = \frac{13.33}{100} \times 100 = 13.33\%$

10. In a division sum, the divisor is 10 times the quotient and 5 times the remainder. If the remainder is 12, then what is the dividend?

एक विभाजन प्रश्न में भाजक, भागफल का 10 गुना और शेषफल का 5 गुना है। यदि शेषफल 12 है, तो भाज्य क्या है?

- (a) 368 (b) 372
(c) 352 (d) 386

Ans. (b) : $\therefore$ भाज्य = भाजक $\times$ भागफल + शेषफल

दिया है- शेषफल = 12

भाजक, भागफल का 10 गुना

भाजक, शेषफल का 5 गुना

भाजक = $12 \times 5 = 60$

भाजक = भागफल $\times 10$

$60 = \text{भागफल} \times 10$

भागफल $\frac{60}{10} = 6$

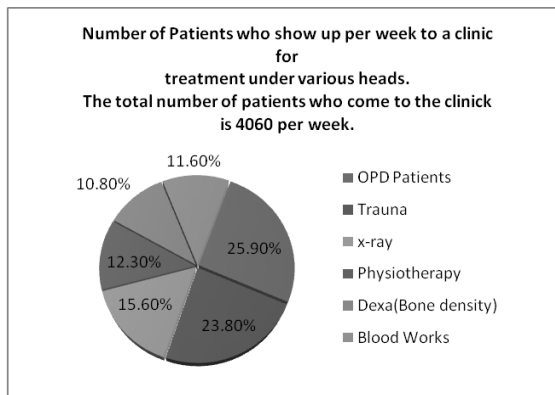
भाज्य = $60 \times 6 + 12$

= $360 + 12$

भाज्य = 372

11. The given pie chart displays the number of patients who come to a clinic per week, for treatment under various heads. The total number of patients who come to the clinic is 4060 per week. Study the pie chart and answer the question that follows.

दिया गया पाई चार्ट विभिन्न मदों के तहत इलाज के लिए प्रति सप्ताह क्लिनिक में आने वाले मरीजों की संख्या को प्रदर्शित करता है। क्लिनिक में आने वाले मरीजों की कुल संख्या प्रति सप्ताह 4060 है। पाई चार्ट का अध्ययन कीजिए और नीचे दिए गए प्रश्न का उत्तर दीजिए।



The combined number of patients for the treatment of trauma, dexa and blood works is what percentage (rounded off to 1 decimal place) more or less than the combined number of patients for OPD, X-ray and physiotherapy?

Number of patients who show up per week to a clinic for treatment under various heads. The total number of patients who come to the clinic is 4060 per week. = विभिन्न मदों के तहत इलाज के लिए क्लिनिक में प्रति सप्ताह आने वाले मरीजों की संख्या। क्लिनिक में आने वाले मरीजों की कुल संख्या प्रति सप्ताह 4060 है।

OPD Patients = ओपीडी के मरीज X-ray = एक्स-रे

Trauma = ट्रॉमा Physiotherapy = फिजियोथेरेपी

Dexa (Bone density) = डेक्सा (अस्थि घनत्व) Blood works = रक्त कार्य

ट्रॉमा, डेक्सा और रक्त कार्य के उपचार के लिए मरीजों की संयुक्त संख्या ओपीडी, एक्स-रे और फिजियोथेरेपी के लिए मरीजों की संयुक्त संख्या से कितने प्रतिशत (1 दशमलव स्थान तक पूर्णांकित) अधिक या कम है?

- (a) More/अधिक, 12.7% (b) More/अधिक, 14.1%
(c) Less/कम, 14.1% (d) Less/कम, 12.7%

Ans. (c) : ट्रॉमा + डेक्सा + रक्त कार्य

$23.80 + 10.80 + 11.60 = 46.20$

OPD + x-ray + फिजियोथेरेपी

$25.90 + 15.60 + 12.30 = 53.80$

अन्तर = $53.80 - 46.20$

= 7.6

संयुक्त % $\frac{7.6}{53.8} \times 100$

= 14.1% कम

12. The following table shows the number of medals won by four boys in different activities. निम्नलिखित तालिका विभिन्न गतिविधियों में चार लड़कों द्वारा जीते गए पदकों की संख्या दर्शाती है।

Name of Boy/Activity लड़कों के नाम/गतिविधि	Yoga योगा	Swimming तैराकी	Dance नृत्य	Singing गायन
Ramagya रामाज्ञा	24	28	32	33
Bitthal बिट्ठल	28	30	29	28
Rameshwar रामेश्वर	35	29	38	30
Krishna कृष्ण	29	34	31	36

Who won more medals in swimming than in singing?

किसने गायन की तुलना में तैराकी में अधिक पदक जीते?

- (a) Bitthal/बिट्ठल (b) Ramagya/रामाज्ञा
(c) Krishna/कृष्ण (d) Rameshwar/रामेश्वर

Ans. (a) : बिट्ठल ने तैराकी में पदों की संख्या अधिक है
तैराकी > गायन

13. A vendor buys 20 pens for ₹15 and sells them at 15 for ₹20. How many pens should be bought and sold to earn a profit of ₹245?

एक विक्रेता ₹15 में 20 पेन खरीदता है और उन्हें ₹20 में 15 के हिसाब से बेचता है। ₹245 का लाभ कमाने के लिए कितने पेन खरीदे और बेचे जाने चाहिए?

- (a) 320 (b) 280
(c) 540 (d) 420

Ans. (d) : ∵ ₹15 में 20 पेन

$$1 \text{ पेन } \frac{15}{20} = ₹0.75$$

₹20 में 15 पेन बिकता है

$$1 \text{ पेन } = \frac{20}{15} = ₹1.33$$

$$\begin{aligned} \text{लाभ} &= \text{विक्रय मूल्य} - \text{क्रय मूल्य} \\ &= 1.33 - 0.75 \\ &= ₹0.583 \end{aligned}$$

$$= ₹ \frac{7}{12}$$

एक पेन पर ₹ $\frac{7}{12}$ लाभ

₹245 के लाभ पर कुल बेची गयी पेन

$$= \frac{245}{\frac{7}{12}} = 245 \times \frac{12}{7} = 420$$

14. In what duration (in years) will ₹1,500 amount to ₹2,250 at simple interest 10% per annum? किस अवधि में (वर्षों में) ₹1,500 की धनराशि 10% वार्षिक साधारण ब्याज की दर से ₹2,250 हो जाएगी?

- (a) 3.5 (b) 5.5
(c) 3 (d) 5

Ans. (d) : दिया है—

$$P = ₹1500$$

$$\text{ब्याज (R)} = 10\%$$

$$\text{साधारण ब्याज} = 2250 - 1500$$

$$= ₹750$$

$$\text{साधारण ब्याज} = \frac{\text{मूल} \times \text{दर} \times \text{समय}}{100}$$

$$750 = \frac{1500 \times 10 \times \text{समय}}{100}$$

$$\text{समय} = \frac{750 \times 100}{1500 \times 10}$$

$$= 5 \text{ वर्ष}$$

15. Two numbers are in the ratio 4 : 5. If 17 is subtracted from each, the new numbers are in the ratio 11 : 14. If 20 is added to each of the original numbers, then the ratio becomes:

दो संख्याएं 4 : 5 के अनुपात में हैं। यदि प्रत्येक में से 17 घटा दिया जाए, तो नई संख्याएं 11 : 14 के अनुपात में हो जाती हैं। यदि प्रत्येक मूल संख्या में 20 जोड़ दिया जाए, तो अनुपात _____ हो जाता है।

- (a) 224 : 241 (b) 241 : 275
(c) 224 : 275 (d) 275 : 241

Ans. (c) : माना संख्याएं x है

दोनों संख्याओं का अनुपात 4x और 5x है

प्रश्नानुसार,

$$\frac{4x}{5x} = \frac{17}{17} = \frac{11}{14}$$

$$14(4x-17)=11(5x-17)$$

$$56x-238=55x-187$$

$$x = 51$$

संख्याएं—

$$4x = 4 \times 51 = 204$$

$$5x = 5 \times 51 = 225$$

मूल संख्या में 20 जोड़ दिया जाए—

$$204 + 20 = 224$$

$$225 + 20 = 245$$

$$\text{अनुपात} = 224 : 245$$

16. If $(x + y + z) = 23$ and $x^2 + y^2 + z^2 = 179$, then find the value of $(xy + yz + zx)$.

यदि $(x + y + z) = 23$ और $x^2 + y^2 + z^2 = 179$ है, तो $(xy + yz + zx)$ का मान ज्ञात कीजिए।

- (a) 225 (b) 280
(c) 350 (d) 175

Ans. (d) : दिया है-

$$\begin{aligned}x+y+z &= 23 \\x^2+y^2+z^2 &= 179 \\ \therefore (x+y+z)^2 &= x^2+y^2+z^2+2xy+2yz+2zx \\ &= x^2+y^2+z^2+2(xy+yz+zx) \\ (23)^2 &= 179 + 2(xy+yz+zx) \\ 529 &= 179 + 2(xy+yz+zx) \\ 350 &= 2(xy+yz+zx) \\ xy+yz+zx &= \frac{350}{2} \\ xy+yz+zx &= 175\end{aligned}$$

17. A person mixes two liquids, x and y. One litre of x weighs approximately 900 g, and one litre of y weighs approximately 750 g. If one litre of the mixture weighs approximately 800 g, then the percentage of x in the mixture is:

एक व्यक्ति दो तरल पदार्थ x और y मिलाता है। एक लीटर x का वजन लगभग 900g है, और एक लीटर y का वजन लगभग 750 g है। यदि एक लीटर मिश्रण का वजन लगभग 800 g है, तो मिश्रण में x का कितना प्रतिशत होगा?

- (a) 50% (b) 30%
(c) $33\frac{1}{3}\%$ (d) $27\frac{1}{2}\%$

Ans. (c) : माना दो तरल पदार्थ x और y का अनुपात 9 : 6

प्रश्नानुसार,

$$\begin{array}{r}900a \quad 750b \\ \hline a \quad b \\ 800 \\ 900a + 750b = 800a + 800b \\ 100a = 50b \\ \frac{a}{b} = \frac{1}{2}\end{array}$$

मिश्रण x का प्रतिशत-

$$\begin{array}{r}9 \\ \hline a \quad b \\ 100 \\ \frac{1}{1} \quad \frac{1}{2} \\ 100 \\ \frac{100}{3} = 33\frac{1}{3}\%\end{array}$$

18. Evaluate. $\left(\frac{\sin 23^\circ \cos 67^\circ + \cos 23^\circ \sin 67^\circ}{\operatorname{cosec}^2 15^\circ - \tan^2 75^\circ} \right)^3$

मान ज्ञात कीजिए। $\left(\frac{\sin 23^\circ \cos 67^\circ + \cos 23^\circ \sin 67^\circ}{\operatorname{cosec}^2 15^\circ - \tan^2 75^\circ} \right)^3$

- (a) 0 (b) -1
(c) 1 (d) 8

Ans. (c) : दिया है-

$$\begin{aligned}&\left(\frac{\sin 23^\circ \cos 67^\circ + \cos 23^\circ \sin 67^\circ}{\operatorname{cosec}^2 15^\circ - \tan^2 75^\circ} \right)^3 \\ \therefore &\sin 23^\circ \cos 67^\circ + \cos 23^\circ \sin 67^\circ\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}&= \sin (23 + 67) \\ &= \sin 90^\circ = 1 \\ \therefore &\operatorname{cosec}^2 15^\circ - \tan^2 75^\circ \\ &= \operatorname{cosec}^2 (90-75) - \tan^2 75^\circ \\ &= \sec^2 75^\circ - \tan^2 75^\circ \\ \therefore &\sec^2 - \tan^2 = 1 \\ &= \frac{1}{1} = 1\end{aligned}$$

19. A shopkeeper announced 17% rebate on the marked price of an article. If the selling price of the article is ₹1,245 then the marked price (in ₹) of the article is :

एक दुकानदार ने एक वस्तु के अंकित मूल्य पर 17% की छूट की घोषणा की। यदि वस्तु का विक्रय मूल्य ₹1,245 है, तो वस्तु का अंकित मूल्य (₹ में) _____ है।

- (a) 1600 (b) 1500
(c) 1820 (d) 1780

Ans. (b) : दिया है-

वस्तु का विक्रय मूल्य = ₹1245

$$\text{छूट} = 17\% = \frac{17}{100} = 0.17$$

$$\text{वस्तु का अंकित मूल्य} = \frac{\text{विक्रय मूल्य}}{1 - \text{छूट}} = \frac{1245}{1 - 0.17} = \frac{1245}{0.83} = 1500$$

20. A shopkeeper mixes 15 kg of sugar costing ₹ 11/kg with 22 kg of sugar costing ₹12/kg. What is the cost (in ₹) per kg of the mixture? (Rounded off to 2 decimal places)

एक दुकानदार ₹11/kg मूल्य वाली 15 kg चीनी को ₹12/kg मूल्य वाली 22 kg चीनी के साथ मिलाता है। मिश्रण का प्रति kg मूल्य (₹ में) क्या है? (दो दशमलव स्थानों तक पूर्णांकित)

- (a) 11.59 (b) 11.51
(c) 11.84 (d) 11.38

Ans. (a) :

सस्ती दर (C ₁)	मिश्रण दर (M)	महंगी दर (C ₂)
11	I	12

$$\therefore \frac{C_2}{M} \cdot \frac{M}{C_1} = \frac{w_1}{w_2}$$

जहाँ w₁ सस्ती वस्तु की कीमत

w₂ महंगी वस्तु की कीमत

$$\frac{12}{M} \cdot \frac{M}{11} = \frac{15}{22}$$

$$22(12-M) = 15(M-11)$$

$$264 - 22M = 15M - 165$$

$$264 + 165 = 15M + 22M$$

$$37M = 429$$

$$M = \frac{429}{37}$$

$$M = 11.59$$

21. In $\triangle OPQ$, $\angle O = 50^\circ$, $\angle P = 70^\circ$, and the bisectors of $\angle P$ and $\angle Q$ meet at R. Find $\angle PRQ$.

OPQ में, $O = 50^\circ$, $P = 70^\circ$ और P तथा Q के समद्विभाजक R पर मिलते हैं। PRQ ज्ञात कीजिए।

- (a) 115° (b) 125°
(c) 118° (d) 120°

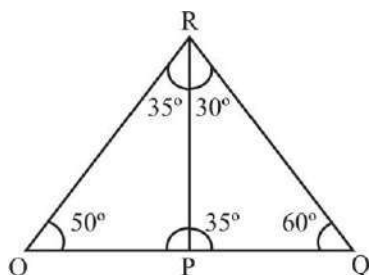
Ans. (a) : $\because O + P + Q = 180^\circ$

$$50^\circ + 70^\circ + Q = 180^\circ$$

$$120 + Q = 180^\circ$$

$$Q = 180 - 120$$

$$Q = 60^\circ$$



PR कोण P का समद्विभाजक है-

$$RQP = \frac{1}{2} Q = \frac{1}{2} \times 60^\circ = 30^\circ$$

$$RPQ + RQP + PRQ = 180^\circ$$

$$35^\circ + 30^\circ + PRQ = 180$$

$$PRQ = 180 - 65 = 115^\circ$$

22. A can do a piece of work in 25 days. After working for 5 days, he took help of B and completed the work in 8 days. If both A and B had worked together from the beginning, in how many days would they have completed the work?

A किसी कार्य को 25 दिन में पूरा कर सकता है। 5 दिन तक कार्य करने के बाद, उसने B की सहायता ली और 8 दिन में कार्य पूरा कर लिया। यदि A और B दोनों ने शुरू से ही एक साथ कार्य किया होता, तो उन्होंने कार्य को कितने दिन में पूरा किया होता?

- (a) 14 (b) 15
(c) 10 (d) 12

Ans. (c) : A किसी कार्य को 25 दिन में पूरा कर सकता है-

$$A \text{ एक दिन में काम} = \frac{1}{25}$$

$$A \text{ ने 5 दिन अकेले काम किया} = 5 \times \frac{1}{25} = \frac{1}{5} \text{ काम}$$

$$\text{शेष} = 1 - \frac{1}{5} = \frac{4}{5} \text{ काम}$$

$$A \text{ और B की एक दिन की कार्य करने की क्षमता} = \frac{4}{8} \quad \frac{1}{10}$$

$$B \text{ का काम} = \frac{1}{10} \quad \frac{1}{25} \quad \frac{5}{50} \quad \frac{2}{50} \quad \frac{3}{50}$$

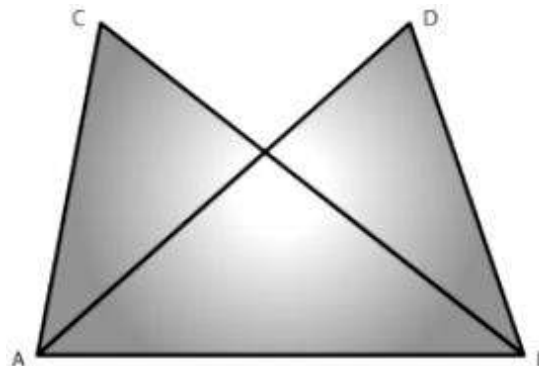
A और B मिलकर एक दिन का काम

$$\frac{1}{25} + \frac{3}{50} = \frac{2}{50} + \frac{3}{50} = \frac{5}{50} = \frac{1}{10}$$

पुरा कार्य = 10 दिन में

23. $\triangle ABC$ and $\triangle ABD$ are on a common base AB and $AC = BD$ and $BC = AD$ as shown in the given figure.

ABC और ABD एक उभयनिष्ठ आधार AB पर हैं और $AC = BD$ तथा $BC = AD$ है, जैसा कि आकृति में दिखाया गया है।



Which of the following options is true?
निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प सत्य है?

- (a) $ABC \cong ABD$
(b) There are no congruent triangles in the given figure/दी गई आकृति में कोई सर्वांगसम त्रिभुज नहीं है
(c) $ABC \cong BAD$
(d) $ABC \cong ADB$

Ans. (c) : दिया है-

$$AC = BD$$

$$BC = AD$$

ABC तथा BAD में

$$AC = BD$$

$$BC = AD$$

तीनों भुजाएं बराबर हैं-

SSS (Side - Side - Side) नियम से

दोनों त्रिभुज सर्वांगसम हैं

$\therefore ABC \cong BAD$

[SSS का नियम (भुजा - भुजा - भुजा नियम)]

जब दो त्रिभुजों की तीनों भुजाएँ आपस में बराबर होती हैं, तो दोनों त्रिभुज सर्वांगसम (congruent) होते हैं।

24. A person spends 60% of his income. His income increased by 30% and he increased his expenditure by 20%. His percent savings will then be increased by:

एक व्यक्ति अपनी आय का 60% खर्च करता है। उसकी आय में 30% की वृद्धि हो जाती है और वह अपने व्यय में 20% की वृद्धि कर देता है। उसकी बचत में हुई प्रतिशत वृद्धि ज्ञात कीजिए।

- (a) 48% (b) 46%
(c) 42% (d) 45%

Ans. (d) : माना प्रारंभिक आम = ₹100

आम का 60% खर्च

$$\frac{60}{100} \times 100 = 60$$

बचत = 100 - 60 = ₹40

आय में 30% की वृद्धि

आय = 100 + 30 = ₹130

खर्च 20% का 60

$$\frac{20}{100} \times 60 = ₹12$$

$$60 + 12 = ₹72$$

तथा बचत = 130 - 72

= ₹58

वृद्धि में बचत = 58 - 40 = ₹18

$$\% \text{वृद्धि} = \frac{18}{40} \times 100 = 45\%$$

25. If $x + \frac{1}{x} = 7$, find the value of $x^3 + \frac{1}{x^3}$

यदि $x + \frac{1}{x} = 7$ है, तो $x^3 + \frac{1}{x^3}$ का मान ज्ञात कीजिए।

- (a) 340 (b) 322
(c) 332 (d) 343

Ans. (b) : दिया है—

$$x + \frac{1}{x} = 7$$

$$\therefore x + \frac{1}{x} = x^3 + \frac{1}{x^3} + 3 \times x \times \frac{1}{x} \quad x + \frac{1}{x}$$

$$x + \frac{1}{x} = x^3 + \frac{1}{x^3} + 3 \quad x + \frac{1}{x}$$

$$7 = x^3 + \frac{1}{x^3} + 3 \quad 7$$

$$x^3 + \frac{1}{x^3} = 243 - 21 = 322$$

Section : English Language

1. Select the most appropriate ANTONYM of the underlined word in the given sentence.

A few minutes later a request came that all members of the house party should assemble in the drawing-room.

- (a) Search (b) Gather
(c) Disperse (d) Guard

Ans. (c) : उपरोक्त वाक्य के रेखांकित शब्द Assemble (एकत्र होना) का Antonym, विकल्प 'Disperse' (बिखेरना) होगा अन्य विकल्प भिन्न अर्थ देते हैं—

Search	—	खोजना/तलाश करना
Gather	—	इकट्ठा होना
Guard	—	रक्षक

2. Select the option that can be used as a one-word substitute for the given group of words.

A person who renounces a religious or political belief or principle.

- (a) Ascetic (b) Agnostic
(c) Apostate (d) Atheist

Ans. (c) : उपरोक्त group of word, a person who renounces a religious or political belief or principle के लिए विकल्प 'Apostate' (स्वधर्म त्यागी) उपयुक्त शब्द है। अन्य विकल्प भिन्न अर्थ देते हैं।

Ascetic	—	तपस्वी
Agnostic	—	अनीश्वरवादी
Atheist	—	नास्तिक

3. Select the sentence that does NOT have a spelling error.

- (a) How dare you challange me?
(b) How dare you challenge me?
(c) How dare you challenge me?
(d) How dare you chalenge me?

Ans. (b) : उपरोक्त विकल्पों में से विकल्प (b) में दिया गया Sentence पूर्ण रूप से शुद्ध है। अन्य विकल्पों में वर्तनी अशुद्ध है।

4. Select the most appropriate article to fill in the blank.

Your shirt is _____ same colour as mine.

- (a) No article required (b) a
(c) an (d) the

Ans. (d) : उपरोक्त वाक्य के रिक्त स्थान में 'the' का प्रयोग होगा क्योंकि definite sentence देने के लिए definite Article 'the' का प्रयोग किया जाता है।

Correct Sentence—

Your Shirt is the colour as mine.

5. Select the option that can be used as a one-word substitute for the given group of words.

A study of the conditions and structure of the earth

- (a) Meteorology (b) Biology
(c) Geology (d) Geography

Ans. (c) : उपरोक्त group of word, A study of the conditions and structure of the earth के लिए विकल्प (c) 'Geology' (भूगर्भशास्त्र) उपयुक्त शब्द है। अन्य विकल्प भिन्न अर्थ देते हैं।

Meteorology	—	अंतरिक्ष विज्ञान
Biology	—	जीव विज्ञान
Geography	—	भूगोल

6. Select the INCORRECTLY spelt word.

- (a) Accuse (b) Raival
(c) Trigger (d) Conservative

Ans. (b) : उपरोक्त विकल्पों में से विकल्प Raival की वर्तनी अशुद्ध है; इसकी शुद्ध वर्तनी 'Rival' (प्रतिद्वंद्वी) होगी। अन्य विकल्प शुद्ध हैं—

Accuse	—	आरोप लगाना
Trigger	—	ट्रिगर
Conservative	—	रूढ़िवादी

7. **Select the option that expresses the given sentence in indirect speech.**

He said, "She has finished the painting."

- (a) She has finished the painting he said.
- (b) He said that she had finished the painting.
- (c) He said she has finished the painting.
- (d) He said she had finished the painting.

Ans. (b) : उपरोक्त वाक्य में Reporting Verb, Past tense में तथा Reported speech, Present perfect tense में है इसे indirect speech में बदलने के लिए निम्न परिवर्तन होंगे—

- 1. Comma inverted comma के स्थान पर conjunction 'that' का प्रयोग होगा।
- 2. Narration rule के अनुसार Tense व Pronoun में परिवर्तन होगा।

Correct Sentence—

He said that she had finished the painting.

8. **The following sentence has been divided into parts. One of them may contain an error.**

Select the part that contains the error from the given options. If you don't find any error, mark 'No error' as your answer.

By the time she retires, / she has been teaching / at the university for 30 years.

- (a) No error
- (b) at the university for 30 years
- (c) she has been teaching
- (d) By the time she retires

Ans. (c) : उपरोक्त वाक्य में she has been teaching के स्थान पर she will have been teaching का प्रयोग होगा; क्योंकि by the time के प्रयोग से स्पष्ट है कि आने वाले समय की बात की जा रही है इसलिए future perfect continuous tense का प्रयोग होगा।

Correct Sentence—

By the time she retires, she will have been teaching at the university for 30 years.

9. **Select the option that expresses the following sentence in active voice.**

Were these books bought by her yesterday?

- (a) Did she buy these books yesterday?
- (b) Is she the one who bought these books yesterday?
- (c) Who bought these books yesterday?
- (d) Are these books bought by her yesterday?

Ans. (a) : उपरोक्त वाक्य में 'were' के प्रयोग से स्पष्ट है कि वाक्य past indefinite tense का interrogative sentence है इसका active structure निम्न होगा—

A.V. — Do/Did + sub + V¹ + object.
P.V. — Was/were + object + V³ + by + subject.

Correct Sentence—

Did she buy these book yesterday.

10. **Select the option that expresses the given sentence in active voice.**

A Mercedes-Benz was owned by my father.

- (a) My father has been owning a Mercedes-Benz.
- (b) My father owns a Mercedes-Benz.
- (c) My father has owned a Mercedes-Benz.
- (d) My father owned a Mercedes-Benz.

Ans. (d) : उपरोक्त वाक्य में was + V³ + by + sub के प्रयोग से स्पष्ट है कि वाक्य Past Indefinit का Passive voice है इसका Active Structure निम्न होगा—

A.V. — Sub + V² + obj

P.V. — obj + was/were + V³ + by + sub.

Correct sentence—

My father owned a mercedes – Benz.

11. **Select the option that can be used as a one-word substitute for the given group of words.**

Beliefs or incidents that happen in a way which cannot be explained by reason or science.

- (a) Science totems
- (b) Marvels
- (c) Superstitions
- (d) Wonders

Ans. (c) : उपरोक्त group of word, Beliefs or incidents that happen in a way which cannot be explained by reason or science के लिए विकल्प 'superstitious' (अंधविश्वास) उपयुक्त शब्द है। अन्य विकल्प भिन्न अर्थ देते हैं—

Science totems — विज्ञान कुल के देवता

Marvels — चमत्कार

Wonders — आश्चर्य

12. **Select the most appropriate meaning of the given idiom.**

To make both ends meet

- (a) To live within one's income
- (b) Quite worthless
- (c) To anticipate
- (d) To take back what you have said

Ans. (a) : उपरोक्त Idiom, 'To make both ends meet' (किसी तरह से गुजारा करना) के लिए विकल्प (a) To live withing one's income सही अर्थ है।

13. **Select the option that can be used as a one-word substitute for the given group of words.**

Crime of killing a king

- (a) Homicide
- (b) Genocide
- (c) Pesticide
- (d) Regicide

Ans. (d) : उपरोक्त Group of word, Crime of killing a king के लिए विकल्प 'Regicide' (राजा की हत्या) उपयुक्त शब्द है। अन्य विकल्प भिन्न अर्थ देते हैं—

Homicide — मानव हत्या

Genocide — नरसंहार

Pesticide — कीटनाशक

14. **Select the most appropriate meaning of the given idiom.**

Rohit laid down his proposal, and told Rohit that the ball was now in his court.

- (a) It is Rohit's responsibility to take the next action or decision
 (b) He had to play the game and win the match
 (c) He had to continue the remaining time in court
 (d) The captaincy of the team was on his shoulders

Ans. (a) : उपरोक्त वाक्य के रेखांकित Idiom, ball was now in his court (अगला निर्णय या कदम उठाना आप पर निर्भर है) के लिए विकल्प It is Rohit's responsibility to take the next action or decision उपयुक्त व्याख्या करता है अन्य विकल्प भिन्न अर्थ देते हैं।

15. Select the option that expresses the given sentence in passive voice.

We love Nathan.

- (a) Nathan has been loved by us.
 (b) Nathan is loved by us.
 (c) Nathan have been loved by us.
 (d) Nathan is being loved by us.

Ans. (b) : उपरोक्त वाक्य में V_1 (love) के प्रयोग से स्पष्ट है कि वाक्य Present indefinite tense का Active voice है इसका passive structure निम्न होगा—

A.V. — Sub + V_1 + s/es + obj

P.V. — obj + is/am/are + V^3 + by + sub.

Correct Sentence—

Nathan is loved by us.

Comprehension:

In the following passage, some words have been deleted. Read the passage carefully and select the most appropriate option to fill in each blank. The water cycle, also known as the hydrological cycle, is a continuous process that circulates water throughout the Earth's systems. It involves the movement of water between the (1)_____, the water bodies and the land. The cycle consists of several key stages, each playing a crucial role in maintaining Earth's water balance. At the heart of the water cycle is the process of (2)_____. This is where water from oceans, lakes and rivers is heated by the sun and turns into water vapour. This water vapour then rises into the atmosphere, where it cools and condenses to form clouds. When these

clouds become heavy enough, they release their moisture through (3)_____, which can fall as rain or other forms of precipitation. When precipitation falls onto the land, it can take different paths. Some of it may evaporate back into the air, while some may be taken up by plants and released back into the atmosphere through a process called (4)_____. The rest of the water may flow over the land's surface, gathering in streams and rivers that eventually lead back to the oceans, completing the cycle.

The water cycle is essential for maintaining Earth's ecosystems and supporting life. It helps distribute fresh water to various regions, replenishes water sources, and plays a role in regulating (5)_____ temperatures. Understanding the water cycle is crucial for addressing water scarcity and managing natural resources effectively.

16. Select the most appropriate option to fill in blank number 1.

- (a) ecosystem (b) atmosphere
 (c) forest (d) environment

Ans. (b) : उपरोक्त Passage के भाव के अनुसार रिक्त स्थान (1) में Atmosphere (वायुमण्डल) का प्रयोग होगा। अन्य विकल्प भिन्न अर्थ देते हैं—

Ecosystem	—	पारिस्थितिकी तंत्र
Forest	—	जंगल
Environment	—	पर्यावरण

17. Select the most appropriate option to fill in blank number 2.

- (a) sublimation (b) evaporation
 (c) liquefaction (d) condensation

Ans. (b) : उपरोक्त Passage के भाव के अनुसार रिक्त स्थान (2) में 'Evaporation' (वाष्पीकरण/भाषा) का प्रयोग उपयुक्त होगा। अन्य विकल्प भिन्न अर्थ देते हैं—

Sublimation	—	उच्च बनाने की प्रक्रिया
Liquefaction	—	द्रवण/पिघलना
Condensation	—	संघनन

18. Select the most appropriate option to fill in blank number 3.

- (a) precipitation (b) sublimation
 (c) condensation (d) evaporation

Ans. (a) : उपरोक्त Passage के भाव के अनुसार रिक्त स्थान (3) में Precipitation (बहुत जल्दी से) का प्रयोग उपयुक्त होगा। अन्य विकल्प भिन्न अर्थ देते हैं—

Condensation	—	संघनन
Evaporation	—	वाष्पीकरण

19. Select the most appropriate option to fill in blank number 4.

- (a) condensation (b) precipitation
 (c) transpiration (d) evaporation

Ans. (c) : उपरोक्त Passage के भाव के अनुसार रिक्त स्थान (4) में transpiration (स्वेद/पसीना) का प्रयोग उपयुक्त होगा अन्य विकल्प भिन्न अर्थ देते हैं—

Condensation	—	संघनन
Evaporation	—	वाष्पीकरण

20. Select the most appropriate option to fill in blank number 5.

- (a) communal (b) rural
 (c) global (d) national

Ans. (c) : उपरोक्त Passage के भाव के अनुसार रिक्त स्थान (5) में 'Global' (वैश्विक/सार्वत्रिक) का प्रयोग उपयुक्त होगा। अन्य विकल्प भिन्न अर्थ देते हैं—

Communal	—	सांप्रदायिक
Rural	—	ग्रामीण
National	—	राष्ट्रीय

Comprehension:

Read the given passage and answer the questions that follow.

Our failure to control one of the most common of all ailments sometimes seems ridiculous. Medical science regularly practises transplant surgery and has rid whole countries of such killing diseases as Typhus and the Plague. But the problem of the common cold is unusually difficult and much has yet to be done to solve it. It is known that a cold is caused by one of a number of viral infections that affect the lining of the nose and other passages leading to the lungs, but the confusing variety of viruses makes studying and remedy very difficult. It was shown in 1960 that many typical colds in adults are caused by one or the other of a family of viruses known as rhinoviruses, yet there still remain many colds for which no virus has as yet been isolated.

There is also the difficulty that, because they are so much smaller than the bacteria which cause many other infections, viruses cannot be seen with ordinary microscopes. Nor can they be cultivated easily in the bacteriologist's laboratory, since they only grow within the living cells of animals or plants. An important recent step forward, however, is the development of the technique of tissue culture, in which bits of animal tissue are enabled to go on living and to multiply independently of the body. This has greatly aided virus research and has led to the discovery of a large number of viruses. Their existence had previously been not only unknown but even unsuspected. The fact that we can catch a cold repeatedly creates another difficulty. Usually, a virus strikes only once and leaves the victim immune to further attacks. Still, we do not gain immunity from colds. It seems, therefore, that we are likely to have to suffer colds for some time yet.

21. Which of the following is the most appropriate summary of the given passage?

- (a) Virus research has led to the discovery of a large number of viruses and leaves the victim immune to further attacks.
- (b) In spite of having the cure to kill diseases like Typhus and Plague, it seems ridiculous that medical science has not done much yet to solve the problem of the common cold.
- (c) Usually, a bacteria strikes only once and we do not gain immunity from colds
- (d) The problem of common cold is unusually difficult, hence, we are likely to get relief from cold.

Ans. (b) : उपरोक्त Passage के भाव के अनुसार Most appropriate summary विकल्प in spite of having the cure to kill diseases like typhus and plague, it seems ridiculous that medical science has not done much yet to solve the problem of the common cold. अन्य विकल्प भिन्न अर्थ देते हैं अतः विकल्प (b) उपयुक्त उत्तर होगा।

22. Select the most suitable title for the given passage.

- (a) The Most Frequent Infectious Diseases
- (b) The technique to Tissue Culture Independently
- (c) Viruses Gain Immunity from Colds
- (d) The Problem of Controlling the Common Cold

Ans. (d) : उपरोक्त Passage के भाव के अनुसार most suitable title विकल्प (d). The Problem of controlling the common cold" में दिया गया है। अन्य विकल्प उपयुक्त नहीं हैं अतः विकल्प (d) उपयुक्त उत्तर होगा।

23. The most appropriate synonym of the word 'isolated' is :

- (a) deserted
- (b) accessible
- (c) futile
- (d) bare

Ans. (a) : उपरोक्त Passage के अनुसार 'isolated' (अलग करना) का synonym 'deserted' (त्याग देना) होगा अन्य विकल्प भिन्न अर्थ देते हैं।

Accessible	-	सुलभ
Futile	-	व्यर्थ/निष्फल
Bare	-	नंगा/मात्र

24. Medical science has done anything yet to solve the problem of the common cold because :

- (a) viruses are so much smaller than the bacteria that cause many other infections; they cannot be seen with ordinary microscopes
- (b) bacteria causes many common infections such as pneumonia, wound infections and bloodstream infections
- (c) we can control one of the commonest of all diseases
- (d) other viruses get into the bloodstream where anti-bodies oppose them

Ans. (a) : उपरोक्त passage के अनुसार, Medical science has not done anything yet to solve the problem of the common cold because : Virused are so much smaller than the bacteria that cause many other infections : they cannot be seen with ordinary microscopes. अन्य विकल्प उपयुक्त नहीं हैं अतः विकल्प (a) उपयुक्त उत्तर होगा।

25. Identify the most suitable inference from the given passage.

- (a) Medical Science has not yet resolved the problem of the common cold. Therefore, we have to suffer colds for some more time.
- (b) The viruses causing cold attack only on the surface and become immune to it.
- (c) When your immune system is exposed to a new germ for the first time, it responds by trying to fight it off.
- (d) Colds are minor infections of the nose and throat caused by viruses. Rhinovirus is the most common cause of common cold.

Ans. (a) : उपरोक्त Passage के भाव के अनुसार the most suitable inference विकल्प (a) Medical science has not yet resolved the problem of the common cold. Therefore, we have to suffer colds for some more time. अन्य विकल्प उपयुक्त नहीं हैं। अतः विकल्प (a) उपयुक्त उत्तर होगा।

SSC SELECTION POST EXAMINATION

Phase XII (Graduate Level)

[Exam Date : 21/06/2024, Shift-III]

Section : General Intelligence

1. Select the combination of letters that when sequentially placed from left to right in the blanks of the given series will complete the letter series.

अक्षरों के उस संयोजन का चयन कीजिए जिसे दी गई श्रृंखला के रिक्त स्थानों में बाएं से दाएं क्रमिक रूप से रखने पर अक्षर श्रृंखला पूरी हो जाएगी।

A _ _ O U A E I _ _ A _ I _ U A E _ O _

- (a) EIUOOEIU (b) EIOUEOIU
(c) EIUOEIOIU (d) EIOUOEUI

Ans. (b) : विकल्प (b) के अनुसार,

AEIOU/AEIOU/AEIOU/AEIOU

अतः स्पष्ट है कि दी गयी श्रृंखला में स्वर AEIOU अक्षरों के समूह को क्रम में लगातार लिखा गया है, जो अक्षर श्रृंखला को पूरा करेगा।

2. Select the correct option that indicates the arrangement of the following words in a logical and meaningful order.

1. Seed
2. Tree
3. Furniture
4. Wood
5. Plant

उस सही विकल्प का चयन कीजिए, जो निम्नलिखित शब्दों की व्यवस्था को तार्किक और अर्थ पूर्ण क्रम में दर्शाता है।

1. बीज
2. वृक्ष
3. फर्नीचर
4. लकड़ी
5. पौधा

- (a) 1, 5, 2, 4, 3 (b) 1, 5, 2, 3, 4
(c) 1, 5, 4, 2, 3 (d) 1, 2, 5, 4, 3

Ans. (a) : तार्किक और अर्थपूर्ण क्रम,

बीज पौधा वृक्ष लकड़ी फर्नीचर

(1) (5) (2) (4) (3)

अतः तार्किक एवं अर्थपूर्ण क्रम = 1, 5, 2, 4, 3

3. Select the option that represents the correct order of the given words as they would appear in an English dictionary.

उस विकल्प का चयन करें जो दिए गए शब्दों के उस सही क्रम का निरूपण करता है, जिसमें वे अंग्रेजी शब्दकोश में दिखाई देंगे।

1. Language
2. Landlord
3. Laugh
4. Landing
5. Latter

- (a) 4, 2, 1, 5, 3 (b) 3, 1, 2, 5, 4
(c) 3, 2, 1, 5, 4 (d) 4, 1, 2, 5, 3

Ans. (a) : अंग्रेजी शब्दकोश के अनुसार दिए गए शब्दों को लिखने पर,

Landing Landlord Language Latter Laugh
(4) (2) (1) (5) (3)

अतः अंग्रेजी शब्दकोश के अनुसार क्रम 4, 2, 1, 5, 3 होगा।

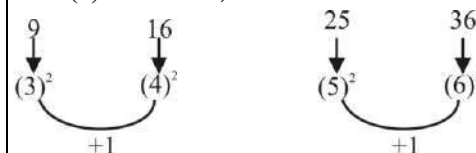
4. 9 is related to 16, following a certain logic. Following the same logic, 25 is related to 36. To which of the following is 81 related using the same logic?

एक निश्चित तर्क का अनुसरण करते हुए 9, 16 से संबंधित है। उसी तर्क का अनुसरण करते हुए 25, 36 से संबंधित है। उसी तर्क का उपयोग करते हुए 81 निम्न में से किससे संबंधित है।

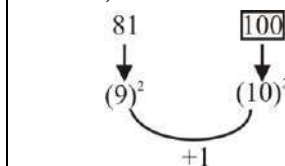
- (a) 100 (b) 121
(c) 49 (d) 77

Ans. (a) : जिस प्रकार,

और



उसी प्रकार,



अतः 81 का संबंध 100 से है।

5. Select the option that is related to the third word in the same way as the second word is related to the first word

Sahara : Libya :: Gobi : ?

उस विकल्प का चयन करें। जो तीसरे शब्द से उसी प्रकार संबंधित है जिस प्रकार दूसरा शब्द, पहले शब्द से संबंधित है।

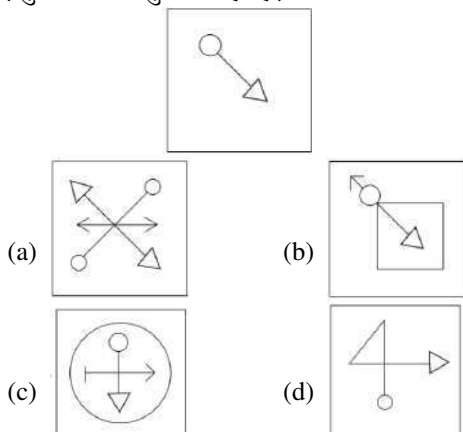
सहारा : लीबिया :: गोबी : ?

- (a) Afghanistan/अफगानिस्तान
(b) Uzbekistan/उज्बेकिस्तान
(c) China/चीन
(d) India/भारत

Ans. (c) : जिस प्रकार, सहारा मरुस्थल लीबिया देश में है उसी प्रकार गोबी मरुस्थल चीन में है।

6. Select the option figure in which the given figure (X) is embedded as its part (rotation is NOT allowed).

उस विकल्प आकृति का चयन कीजिए जिसमें दी गई आकृति (x) उसके एक भाग के रूप में अंतर्निहित है (घुमाने की अनुमति नहीं है)



Ans. (b) : दी गयी प्रश्न आकृति, उत्तर-आकृति विकल्प (b) में अंतर्निहित है।

7. In a certain code language, 'REO' is coded as '22919' and 'BVL' is coded as '62616'. How will 'DUX' be coded in that language?

एक निश्चित कूट भाषा में 'REO' को '22919' के रूप में कूटबद्ध किया जाता है और 'BVL' को '62616' के रूप में कूटबद्ध किया जाता है। उसी भाषा में 'DUX' को किस रूप में कूटबद्ध किया जाएगा?

- (a) 83536 (b) 72467
(c) 74617 (d) 82528

Ans. (d) : जिस प्रकार,

R	18	⁴	22
E	5	⁴	9
O	15	⁴	19

और

B	2	⁴	6
V	22	⁴	26
L	12	⁴	16

उसी प्रकार,

D	4	⁴	8
U	21	⁴	25
X	24	⁴	28

अतः स्पष्ट है कि DUX को 82528 के रूप में कूटबद्ध किया जाएगा।

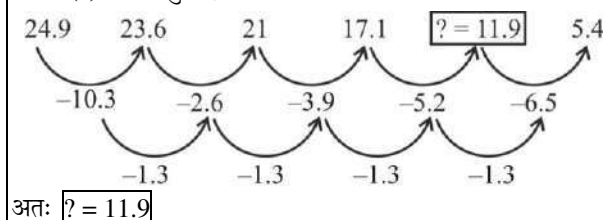
8. Select the number from among the given options that can replace the question mark(?) in the following series.

दिए गए विकल्पों में से उस संख्या का चयन करें जो निम्नलिखित श्रृंखला में प्रश्न चिन्ह (?) के स्थान पर आ सकती है।

29.9, 23.6, 21, 17.1, ?, 5.4

- (a) 9.6 (b) 10.5
(c) 11.9 (d) 12.1

Ans. (c) : प्रश्नानुसार,



अतः ? = 11.9

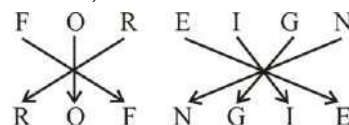
9. Select the option that is related to the fifth letter cluster in the same way as the second letter cluster is related to the first letter cluster and the fourth letter cluster is related to the third letter cluster.

उस विकल्प का चयन कीजिए, जिसका पाँचवें अक्षर - समूह से ठीक वही संबंध है, जो संबंध दूसरे अक्षर - समूह का पहले अक्षर - समूह से और वही संबंध चौथे अक्षर - समूह का तीसरे अक्षर-समूह से है।

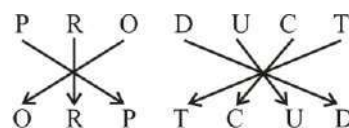
FOREIGN : ROFNGIE :: PRODUCT : ORPTCUD :: BENEFIT : ?

- (a) NEBETIF (b) NEBFITE
(c) NEBTIEF (d) NEBTIFE

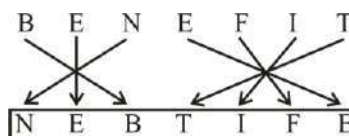
Ans. (d) : जिस प्रकार,



और



उसी प्रकार,



10. In a certain code language,

'A + B' means 'A is the mother of B',
'A - B' means 'A is the brother of B',
'A × B' means 'A is the wife of B',
'A ÷ B' means 'A is the father of B'.

Based on the above information, how is R related to P if 'P + Q ÷ R × S - T ÷ U'?

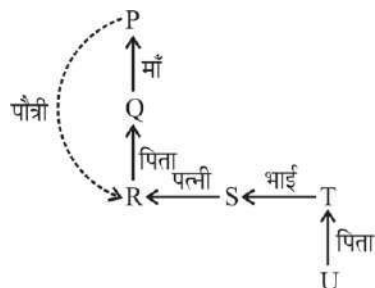
एक निश्चित कूट भाषा में,

'A + B' का अर्थ है कि 'A, B की माँ है,'
'A - B' का अर्थ है कि 'A, B का भाई है,'
'A × B' का अर्थ है कि 'A, B की पत्नी है,'
'A ÷ B' का अर्थ है कि 'A, B का पिता है,'

यदि 'P + Q ÷ R × S - T ÷ U' है तो उपरोक्त जानकारी के आधार पर R, का P से क्या संबंध है?

- (a) Son's wife /पुत्रवधु (b) Son's sister /पुत्री
(c) Son's son /पौत्र (d) Son's daughter /पौत्री

Ans. (d) : प्रश्नानुसार,



अतः उपर्युक्त चित्र-आरेख से स्पष्ट है कि R, P की पौत्री है।

11. In a certain code language, 'ASK' is written as '100', and 'BAG' is written as '142'. How will 'DIE' be written in that language?

एक निश्चित कूट भाषा में, 'ASK' को '100' के रूप में लिखा जाता है और 'BAG' को '142' के रूप में लिखा जाता है। उसी भाषा में 'DIE' को कैसे लिखा जाएगा?

- (a) 144 (b) 118
(c) 134 (d) 126

Ans. (d) : जिस प्रकार,

$$\begin{array}{ccc} A & S & K \\ (1) & (19) & (11) \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ 2 \times (26 + 8 + 16) = 50 \times 2 = 100 \end{array}$$

और

$$\begin{array}{ccc} B & A & G \\ (2) & (1) & (7) \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ 2 \times (25 + 26 + 20) = 71 \times 2 = 142 \end{array}$$

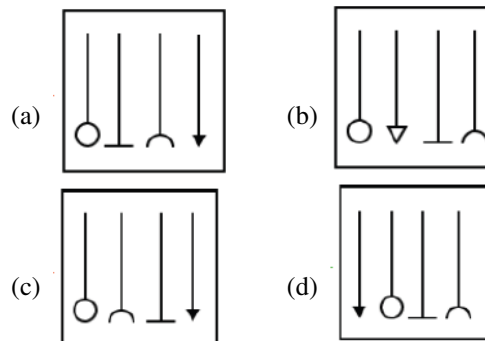
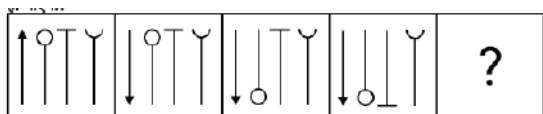
उसी प्रकार,

$$\begin{array}{ccc} D & I & E \\ (4) & (9) & (5) \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ 2 \times (23 + 18 + 22) = 63 \times 2 = 126 \end{array}$$

नोट- अक्षरों के स्थानीय मान में ऐसी संख्या जोड़ी गयी है जिसका योग 27 हो।

12. Identify the figure which when put in place of the question mark (?) will logically complete the series.

उस आकृति की पहचान कीजिए जिसे प्रश्न चिन्ह (?) के स्थान पर रखने पर श्रृंखला तार्किक रूप से पूर्ण हो जाएगी।



Ans. (d) : दी गई प्रश्न आकृति में क्रमशः प्रत्येक आकृति alternate क्रम में उत्तर से दक्षिण दिशा में परिवर्तित होते हैं।

अतः प्रश्न चिह्न के स्थान पर उत्तर आकृति विकल्प (d) होगी।

13. In a certain code language, 'i like apple' is coded as 'rt gf po' and 'you like orange' is coded as 'po bv sd'. How will 'like' be coded in that language?

एक निश्चित कूट भाषा में, 'i like apple' को 'rt gf po' के रूप में कूटबद्ध किया जाता है और 'you like orange' को 'po bv sd' के रूप में कूटबद्ध किया जाता है। इसी भाषा में 'like' को किस प्रकार कूटबद्ध किया जाएगा?

- (a) bv (b) sd
(c) po (d) gf

Ans. (c) : प्रश्नानुसार,

i like apple → rt gf po
you like orange → po bv sd

अतः इसी भाषा में like को po कूटबद्ध किया जायेगा।

14. Which two signs should be interchanged to make the given equation correct?

दिए गए समीकरण को संतुलित करने के लिए किन दो चिन्हों को आपस में बदला जाना चाहिए?

$$152 \div 8 \times 16 \div 9 - 4 = 309$$

- (a) $\div$ and $-/\div$ और $-$ (b) $\div$ and $+/\div$ और $+$
(c) $-$ and $+/-$ और $+$ (d) $+$ and $\times/+$ और $\times$

Ans. (b) : विकल्प (b) के अनुसार $\div$ और $+$ चिह्न को आपस में बदलने पर,

$$\begin{aligned} &= 152 \div 8 \times 16 + 9 - 4 \\ &= 19 \times 16 + 5 \\ &= 304 + 5 \\ &= 309 \end{aligned}$$

अतः विकल्प (b) प्रश्न को संतुष्ट करता है।

15. Three statements are given, followed by Two conclusions numbered I and II. Assuming the statements to be true, even if they seem to be at variance with commonly known facts, decide which of the conclusions logically follow(s) from the statements.

Statements:

Some fractions are marts.

No mart is a stud.

All studs are frogs.

Conclusions:

I. Some fractions are definitely not studs.

II. Some fractions are definitely not marts.

तीन कथन दिए गए हैं जिनके बाद I और II से संख्यांकित दो निष्कर्ष दिए गए हैं। कथनों को सत्य मानते हुए, भले ही वे सामान्य रूप से ज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत होते हों, तय कीजिए कि कौन सा/से निष्कर्ष कथनों का तार्किक रूप से अनुसरण करता/करते है/हैं?

कथन :

कुछ फ्रैक्शन, मार्ट हैं।

कोई भी मार्ट, बटन नहीं है।

सभी बटन, मेंढक हैं।

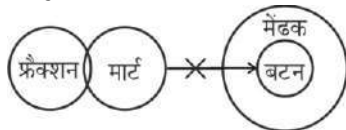
निष्कर्ष :

I. कुछ फ्रैक्शन निश्चित रूप से बटन नहीं है।

II. कुछ फ्रैक्शन निश्चित रूप से मार्ट नहीं है

- (a) Both conclusions I and II follows/निष्कर्ष I और II दोनों अनुसरण करते हैं
- (b) Either conclusion I or II follows/या तो निष्कर्ष I या II अनुसरण करता है
- (c) Only conclusion I follows/केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है
- (d) Only conclusion II follows/केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है

Ans. (c) : कथनानुसार,



निष्कर्ष : I - ✓

II - X

अतः स्पष्ट है कि केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है।

16. In a certain code language, some statements are coded as given.

- "Economy growth level down" is coded as "77 42 11 36".
- "Slow percentage rate range" is coded as "55 91 23 82".
- "Economy growth rate index range" is coded as "77 64 91 11 82".
- "Economy range level down" is coded as "36 11 42 82".

What is the code for "55 11 77 23 91"?

एक निश्चित कूट भाषा में कुछ कथनों को दिए गए अनुसार कूटबद्ध किया जाता है।

- "Economy growth level down" को "77 42 11 36" के रूप में कूटबद्ध किया जाता है।

2. "Slow percentage rate range" को "55, 91, 23, 82" के रूप में कूटबद्ध किया जाता है।

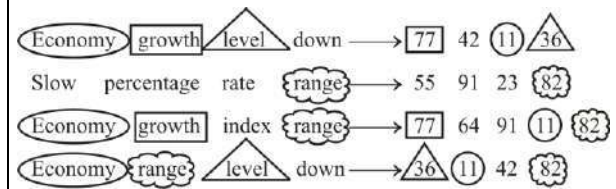
3. "Economy growth rate index range" को "77 64 91 11 82" रूप में कूटबद्ध किया जाता है।

4. "Economy range level down" को "36 11 42 82" के रूप में कूटबद्ध किया जाता है।

"55 11 77 23 91" के लिए कूट क्या है?

- (a) Slow growth economy percentage range /R
- (b) Slow percentage economy growth index /R
- (c) Economy down growth rate slow/R
- (d) Slow economy growth percentage rate /R

Ans. (d) : प्रश्नानुसार,



अतः उपर्युक्त व्याख्या से स्पष्ट है कि 55, 11, 77, 23, 91 के रूप में Slow economy growth percentage rate कूटबद्ध किया जाएगा।

17. Read the given statements and conclusions carefully. Assuming that the information given in the statements is true, even if it appears to be at variance with commonly known facts, decide which of the given conclusions logically follow(s) from the statements.

Statements:

All eggs are oats.

All oats are buckets.

All buckets are plastics.

Conclusions:

(I) All buckets are eggs.

(II) Some plastics are oats.

(III) All plastics are buckets.

दिए गए कथनों और निष्कर्षों को ध्यानपूर्वक पढ़िए। कथनों में दी गई सूचना को सत्य मानते हुए, चाहे यह सामान्यतया ज्ञात तथ्यों से असंगत प्रतीत होती हो, तय कीजिए कि दिए गए निष्कर्ष में से कौन सा/से निष्कर्ष कथनों का तार्किक रूप से अनुसरण करता/करते है/हैं।

कथन :

सभी अंडे, जई हैं।

सभी जई, बाल्टी हैं।

सभी बाल्टी, प्लास्टिक हैं।

निष्कर्ष:

(i) सभी बाल्टी, अंडे हैं।

(ii) कुछ प्लास्टिक, जई हैं।

(iii) सभी प्लास्टिक, बाल्टी हैं।

- (a) Only conclusion I follows/केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है
 (b) Either conclusion I or conclusion III follows/या तो निष्कर्ष I या निष्कर्ष III अनुसरण करता है
 (c) Only conclusion II follows/केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है
 (d) All the conclusions I, II and III follow /निष्कर्ष I, II और III सभी अनुसरण करते हैं

Ans. (c) : प्रश्नानुसार,



निष्कर्ष : I - x

II - ✓

III - x

अतः स्पष्ट है कि केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है।

18. Select the option that is related to the third word in the same way as the second word is related to the first word.

(The words must be considered as meaningful English words and must not be related to each other based on the number of letters/number of consonants/vowels in the word)

Odisha : Odia :: Kerala : ?

उस विकल्प का चयन करें जो तीसरे शब्द से उसी प्रकार संबंधित है जिस प्रकार दूसरा शब्द पहले शब्द से संबंधित है।

(शब्दों को अर्थपूर्ण हिंदी शब्दों के रूप में माना जाना चाहिए और शब्द में अक्षरों की संख्या/व्यंजनों/स्वरों की संख्या के आधार पर एक दूसरे से संबंधित नहीं किया जाना चाहिए)

ओडिशा : ओड़िया :: केरल : ?

- (a) Hindi /हिन्दी (b) Tamil /तमिल
 (c) Malayalam /मलयालम (d) English /अंग्रेजी

Ans. (c) : जिस प्रकार से ओडिशा में ओड़िया भाषा बोली जाती है। उसी प्रकार केरल में मलयालम भाषा बोली जाती है।

19. In a certain code language, 'how are you' is coded as 'df yt ui' and 'trees are tall' is coded as 'ui hk op'. How will 'are' be coded in that language?

एक निश्चित कूट भाषा में 'how are you' को 'df yt ui' और 'trees are tall' को 'ui hk op' के रूप में कूटबद्ध किया जाता है। इसी भाषा में 'are' को किस प्रकार कूटबद्ध किया जाएगा?

- (a) ui (b) hk
 (c) df (d) yt

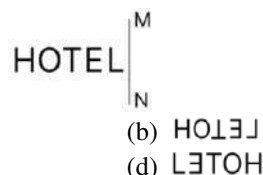
Ans. (a) : प्रश्नानुसार,

How are you → df yt ui
 trees are tall → ui hk op

अतः स्पष्ट है कि are, को ui में कूटबद्ध किया जायेगा।

20. Select the correct mirror image of the given figure when the mirror is placed at MN as shown.

एक दर्पण को दर्शाए गए अनुसार MN पर रखा जाता है, तो दी गई आकृति के सही दर्पण प्रतिबिम्ब का चयन करें।



Ans. (c) : दी गयी प्रश्न-आकृति की दर्पण प्रतिबिम्ब उत्तर आकृति विकल्प (c) प्राप्त होगी।

21. In a certain code language,

A ÷ B means 'A is the mother of B'

A - B means 'A is the brother of B'

A × B means 'A is the wife of B'

A # B means 'A is the father of B'

Based on the above, how is W related to P if 'W × V # T - R ÷ S × P'?

एक निश्चित कूट भाषा में,

A ÷ B का अर्थ है 'A, B की माता है'

A - B का अर्थ है 'A, B का भाई है'

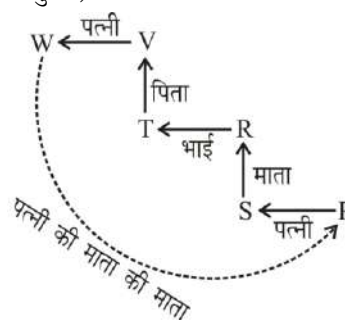
A × B का अर्थ है 'A, B की पत्नी है'

A # B का अर्थ है 'A, B का पिता है'

उपर्युक्त के आधार पर, यदि 'W × V # T - R ÷ S × P' है, तो W का P से क्या संबंध है?

- (a) Wife's mother /सास
 (b) Wife's mother's sister/पत्नी की माता की बहन
 (c) Wife's mother's mother/पत्नी की माता की माता
 (d) Wife's mother's sister's daughter/पत्नी की माता की बहन की पुत्री

Ans. (c) : प्रश्नानुसार,



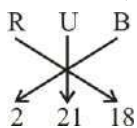
अतः स्पष्ट है कि W, P से पत्नी की माता के माता का संबंध रखती है।

22. In a certain code language, 'RUB' is written as '22118', and 'SOW' is written as '231519'. How will 'WHY' be written in that language?

एक निश्चित कूट भाषा में, 'RUB' को '22118' के रूप में लिखा जाता है और 'SOW' को '231519' के रूप में लिखा जाता है। उसी भाषा में 'WHY' को कैसे लिखा जाएगा?

- (a) 231024 (b) 25823
(c) 23825 (d) 25103

Ans. (b) : जिस प्रकार,



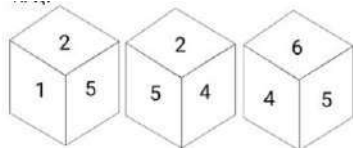
उसी प्रकार,



अतः **WHY = 25823**

23. Six numbers 1, 2, 3, 4, 5 and 6 are written on different faces of a dice. Three different positions of the same dice are shown. Select the number on the face opposite to the one having 1.

एक पासे के अलग-अलग फलकों पर छह संख्याएं 1, 2, 3, 4, 5 और 6 अंकित हैं। इस पासे की तीन अलग-अलग स्थितियों नीचे दर्शाई गई हैं। संख्या 1 वाले फलक के विपरीत फलक की संख्या ज्ञात कीजिए।



- (a) 6 (b) 4
(c) 3 (d) 2

Ans. (b) : यदि किसी दो पासों के दो फलकों पर अक्षर/संख्या समान हो तो दोनों पासों की तीसरी फलक की अक्षर/संख्या एक-दूसरे के विपरीत होगी।

अतः 1 वाले फलक के विपरीत फलक 4 होगा।

24. Select the option that is related to the third word in the same way as the second word is related to the first word.

(The words must be considered as meaningful English words and must not be related to each other based on the number of letters/number of consonants/vowels in the word)

Clown : Circus :: Doctor : ?

उस विकल्प का चयन करें जो तीसरे शब्द उसी प्रकार संबंधित है जिस प्रकार दूसरा शब्द पहले शब्द से संबंधित है। (शब्दों को अर्थपूर्ण हिंदी शब्दों के रूप में माना जाना चाहिए और शब्द में अक्षरों की संख्या/व्यंजनों/स्वरो की संख्या के आधार पर एक-दूसरे से संबंधित नहीं किया जाना चाहिए)

जोकर: सर्कस:: चिकित्सक :?

- (a) Patient/मरीज (b) Hospital/अस्पताल
(c) Operation/ऑपरेशन (d) Medicine/दवा

Ans. (b) : जिस प्रकार सर्कस में जोकर होते हैं, ठीक उसी प्रकार अस्पताल में चिकित्सक होते हैं।

25. Select the combination of letters that when sequentially placed in the blanks of the given series, will complete the series.

अक्षरों के उस संयोजन का चयन करें जिसे दी गई श्रृंखला के रिक्त स्थानों में क्रमिक रूप से रखे जाने पर श्रृंखला पूर्ण हो जाएगी।

_ yz _ zx _ xyx _ z _ zxzx

- (a) xyzzxy (b) zxyxyy
(c) xyxzxxy (d) xyzyyy

Ans. (d) : प्रश्नानुसार,

$\underline{x} yz / \underline{y} zx / \underline{z} xy / x \underline{y} z / y \underline{z} x / zx \underline{y}$

अतः स्पष्ट है कि रिक्त स्थान पर xyzyyy होगा।

Section : General Awareness

1. How many components of population change are there which are core to the domain of population studies?

जनसंख्या परिवर्तन के ऐसे कितने घटक हैं, जो जनसंख्या अध्ययन के प्रक्षेत्र के लिए महत्वपूर्ण हैं?

- (a) 5 (b) 4
(c) 3 (d) 2

Ans. (c) : जनसंख्या अध्ययन के लिए जनसंख्या परिवर्तन के तीन घटक महत्वपूर्ण हैं। जन्म दर, मृत्यु दर, और प्रवास।

जन्म दर :- यह प्रति 1000 लोगों पर एक वर्ष में जीवित जन्मों की संख्या को दर्शाता है।

मृत्यु दर :- यह प्रति 1000 लोगों पर एक वर्ष में होने वाली मौतों की संख्या को दर्शाता है।

प्रवास :- इसमें लोग किसी क्षेत्र में आते हैं (आप्रवास) या बाहर जाते हैं (उत्प्रवास)।

इन तीनों घटकों से जनसंख्या वृद्धि और जनसांख्यिकीय परिवर्तनों का विश्लेषण करने में मदद मिलती है।

2. Who among the following is the author of the novel 'Ret Samadhi'?/निम्नलिखित में से कौन 'रेत समाधि' उपन्यास के/की लेखक/लेखिका हैं?

- (a) Shashi Tharoor /शशि थरूर
(b) Jhumpa Lahiri /झुम्पा लाहिरी
(c) Rita Kumari /रीता कुमारी
(d) Geetanjali Shree /गीतांजलि श्री

Ans. (d) : 'रेत समाधि' नामक प्रसिद्ध उपन्यास गीतांजलि श्री द्वारा 2018 में लिखा गया हिंदी भाषा का उपन्यास है। इसके अंग्रेजी अनुवाद, 'टॉम्ब ऑफ सैंड', को अंतर्राष्ट्रीय बुकर पुरस्कार मिला। इस ऐतिहासिक उपलब्धि ने गीतांजलि श्री को वैश्विक स्तर पर पहचान दिलाई, जिससे भारतीय साहित्य का नाम भी ऊँचा हुआ।

3. The result of which of the following movements/satyagrahas was the abolishment of the Tinkathi a System under which the farmers were asked to cultivate indigo in 3/20th of their holdings?

निम्नलिखित में से किस आंदोलन/सत्याग्रह का परिणाम उस तिनकठिया प्रणाली का उन्मूलन था जिसके तहत किसानों को अपनी जोत के 3/20 वें हिस्से में नील की खेती करने के लिए कहा गया था?

- (a) Kheda Satyagraha/खेड़ा सत्याग्रह
- (b) Khilafat Movement/खिलाफत आंदोलन
- (c) Ahmadabad Satyagraha/अहमदाबाद सत्याग्रह
- (d) Champaran Satyagraha/चंपारण सत्याग्रह

Ans. (d) : चंपारण सत्याग्रह तिनकठिया प्रणाली के उन्मूलन से संबंधित है। यह अंग्रेजों द्वारा बिहार के किसानों पर थोपी गई एक शोषणकारी व्यवस्था थी जिसके तहत उन्हें अपनी 3/20 भूमि पर नील उगाए जाने पड़ता था। महात्मा गाँधी ने 1917 में चंपारण सत्याग्रह का नेतृत्व किया। उन्होंने किसानों की दुर्दशा समझकर न्याय हेतु शांतिपूर्ण संघर्ष किया। यह आंदोलन सफल रहा और इस अन्यायपूर्ण प्रथा का अंत हुआ, जिससे किसानों को बड़ी राहत मिली।

4. Which of the following kings of Tuluva dynasty assumed the title of 'Yavanarajya Sthapanacharya'?

निम्नलिखित में से तुलुव राजवंश के किस राजा ने "यवनराज्य स्थापनाचार्य" की उपाधि धारण की थी?

- (a) Achyuta Deva Raya/अच्युत देव राय
- (b) Krishnadevaraya/कृष्णदेवराय
- (c) Rama Raya/रामराय
- (d) Sadasiva Raya/सदाशिव राय

Ans. (b) : कृष्णदेवराय विजयनगर साम्राज्य के तुलुव वंशीय राजा कृष्णदेवराय ने 'यवनराज्य स्थापनाचार्य' की उपाधि यवनों (विदेशियों) के कब्जे वाले क्षेत्रों जैसे-रायचूड़ गुलबर्ग और बीदर पर नियंत्रण स्थापित करने और उन्हें अपने राज्य में शामिल करने के अपने प्रयासों के लिए धारण की थी।

5. The objective of NIP is to provide equitable access to infrastructure for public, thereby making growth more inclusive. What is the full form of NIP?

NIP का उद्देश्य लोगों के लिए अवसरान्वय (इन्फ्रास्ट्रक्चर) तक समान पहुंच प्रदान करना है, जिससे विकास को और अधिक समावेशी बनाया जा सके। NIP का पूर्ण रूप क्या है?

- (a) National Integrated Project/नेशनल इंटीग्रेटेड प्रोजेक्ट
- (b) National Infrastructure Pipeline/नेशनल इन्फ्रास्ट्रक्चर पाइपलाइन
- (c) National integrated Ports /नेशनल इंटीग्रेटेड पोर्ट्स
- (d) National infrastructure Project/नेशनल इन्फ्रास्ट्रक्चर प्रोजेक्ट

Ans. (b) : नेशनल इन्फ्रास्ट्रक्चर पाइपलाइन है। इसका लक्ष्य सार्वजनिक अवसरान्वय तक समान पहुंच प्रदान कर समावेशी विकास करना है। यह भारत सरकार की एक महत्वपूर्ण पहल है, जिसका उद्देश्य देश में बुनियादी ढाँचा परियोजनाओं में निवेश बढ़ाना और आर्थिक वृद्धि को गति देना है। इस प्रोग्राम की शुरुआत 2019 में की गई थी।

6. 'Letters from a Father to his Daughter' was authored by whom among the following freedom fighters?

'लेटर्स फ्रॉम ए फादर टू हिज डॉटर' निम्नलिखित स्वतंत्रता सेनानियों में से किसके द्वारा लिखा गया है?

- (a) Jawaharlal Nehru /जवाहर लाल नेहरू
- (b) Mahatma Gandhi /महात्मा गांधी
- (c) Lal Bahadur Shastri /लाल बहादुर शास्त्री
- (d) Subhas Chandra Bose /सुभाष चंद्र बोस

Ans. (a) : 'लेटर्स फ्रॉम ए फादर टू हिज डॉटर' 1928 में लिखी गई 30 पत्रों के संग्रह वाली पुस्तक है। यह पुस्तक भारत के प्रथम प्रधानमंत्री जवाहरलाल नेहरू ने लिखी थी। उन्होंने जेल में रहते हुए अपनी बेटी इंदिरा गाँधी को ये पत्र लिखे, जिनमें इतिहास और विश्व के बारे में ज्ञानवर्धक जानकारी दी गई है।

7. Tertiary coals occur in which of the following states in India?

भारत में तृतीयक कोयला (Tertiary Coals) निम्नलिखित में से किस राज्य में पाया जाता है?

- (a) Haryana /हरियाणा
- (b) Bihar /बिहार
- (c) Meghalaya /मेघालय
- (d) Uttarakhand /उत्तराखंड

Ans. (c) : तृतीयक कोयला जिसे लिग्नाइट या भूरा कोयला भी कहा जाता है, तृतीयक काल के दौरान बना एक नवीनतम प्रकार का कोयला है। यह कोयला मुख्य रूप से पूर्वोत्तर राज्यों में पाया जाता है, जिनमें मेघालय और असम में सबसे बड़े भण्डार हैं। इसकी गुणवत्ता गोंडवाना कोयले से भिन्न होती है। क्योंकि इसमें कार्बन की मात्रा कम जबकि नमी और सल्फर अधिक होता है। यह देश के ऊर्जा संसाधनों में महत्वपूर्ण योगदान देता है और विभिन्न उद्योगों के लिए एक मूल्यवान ईंधन है।

8. The north-west region of India receives rainfall in winter due to:

भारत के उत्तर-पश्चिम क्षेत्र में सर्दियों में वर्षा किसके कारण होती है?

- (a) harsh cold and snow storms/कड़के की ठंड और बर्फ़ीले तूफान
- (b) the summer monsoon/ग्रीष्मकालीन मानसून
- (c) eastern disturbances/पूर्वी विक्षोभ
- (d) western disturbances/पश्चिमी विक्षोभ

Ans. (d) : भारत के उत्तर-पश्चिमी क्षेत्र में शीतकालीन वर्षा मुख्य रूप से 'पश्चिमी विक्षोभ' के कारण होती है। ये भूमध्यसागरीय क्षेत्र से उठने वाले अतिरिक्त-उष्णकटिबंधीय तूफान हैं जो पश्चिम से भारत में प्रवेश करते हैं। ये विक्षोभ मैदानी इलाकों में वर्षा और पहाड़ी क्षेत्रों में हिमपात लाते हैं, जो रबी फसलों के लिए बहुत लाभकारी सिद्ध होते हैं।

9. Members of the Rajya Sabha are elected for a term of how many years?

राज्य सभा के सदस्य कितने वर्षों के लिए निर्वाचित किए जाते हैं?

- (a) 4 years/4 वर्ष
- (b) 3 years/5 वर्ष
- (c) 6 years/6 वर्ष
- (d) 3 years/3 वर्ष

Ans. (c) : राज्य सभा भारतीय संसद का उच्च सदन है, इसके सदस्यों का कार्यकाल 6 वर्ष का होता है। प्रत्येक दो वर्ष में लगभग एक तिहाई सदस्य सेवानिवृत्त होते हैं और नए सदस्य चुने जाते हैं। यह प्रक्रिया निरंतरता सुनिश्चित करती है।

10. The Indian Government scheme, STARS (Strengthening Teaching-Learning and Results for states) project has signed in agreement with _____ on 28 January 2021.

भारत सरकार की योजना STARS (Strengthening Teaching - Learning and Results for states) राज्यों के लिए शिक्षण - अधिगम और परिणाम को मजबूत करना) परियोजना ने 28 जनवरी 2021 को _____ के साथ समझौते पर हस्ताक्षर किए हैं।

- (a) Asian Development Bank /एशियन डेवलपमेंट बैंक
- (b) Inter-American Development Bank Group /इंटर-अमेरिकन डेवलपमेंट बैंक ग्रुप
- (c) European Investment Bank (EIB) /यूरोपियन इन्वेस्टमेंट बैंक (EIB)
- (d) World Bank /वर्ल्ड बैंक

Ans. (d) : 'STARS' योजना भारत सरकार की एक पहल है जिसका उद्देश्य चयनित राज्यों में स्कूली शिक्षा की गुणवत्ता और शासन में सुधार करना है। यह योजना विश्व बैंक के साथ मिलकर क्रियान्वित की जा रही है, जिसने 28 जनवरी, 2021 को इस परियोजना के लिए भारत सरकार के साथ एक समझौते पर हस्ताक्षर किये थे। इसका लक्ष्य शिक्षकों के प्रशिक्षण, सीखने के परिणामों को बेहतर बनाना और समग्र शिक्षा प्रणाली को सुदृढ़ करना है।

11. Bharatanatyam of Tamil Nadu has grown out of the art of dancers dedicated to temples, and was earlier known:

तमिलनाडु का भरतनाट्यम मंदिरों को समर्पित नर्तकियों की कला से विकसित हुआ है, और इसे पहले किस नाम से जाना जाता था?

- (a) Sadir /सादिर
- (b) Cholom /चोलोम
- (c) Jagoi /जागोई
- (d) Gat /गत

Ans. (a) : भारतनाट्यम, तमिलनाडु की एक प्राचीन और शास्त्रीय नृत्य शैली है। इसका विकास मंदिरों में देवी-देवताओं को समर्पित 'देवदासियों' द्वारा की जाने वाली कला से हुआ है। इस नृत्य शैली को पहले 'सादिर अट्टम' या 'सादिर' के नाम से जाना जाता था। यह नृत्य परंपरा धीरे-धीरे विकसित हुई और बीसवीं सदी में इसे 'भारतनाट्यम' का वर्तमान नाम दिया गया। यह भारतीय संस्कृति और कला का एक महत्वपूर्ण हिस्सा है।

12. The Dr. B. C. Roy Trophy is an Indian football tournament for:

डॉ. बी. सी. रॉय ट्रॉफी एक भारतीय फुटबॉल टूर्नामेंट है जो _____ के लिए है।

- (a) under-21 players /21 वर्ष से कम आयु वाले खिलाड़ियों
- (b) under-14 players /14 वर्ष से कम आयु वाले खिलाड़ियों
- (c) under-19 players /19 वर्ष से कम आयु वाले खिलाड़ियों
- (d) under-17 players /17 वर्ष से कम आयु वाले खिलाड़ियों

Ans. (c) : डॉ. बी.सी. रॉय ट्रॉफी भारत में एक प्रतिष्ठित फुटबॉल टूर्नामेंट है। यह विशेष रूप से 19 वर्ष से कम आयु वाले खिलाड़ियों के लिए आयोजित किया जाता है। इसका उद्देश्य युवा फुटबॉल प्रतिभाओं को पहचानना और उन्हें राष्ट्रीय स्तर पर अपनी प्रतिभा दिखाने का मंच प्रदान करना है, जिससे भारतीय फुटबॉल के भविष्य को मजबूती मिले।

13. According to the Human Development Index 2021, which neighbouring countries from the following ranked behind India?

2021 मानव विकास सूचकांक के अनुसार, निम्नलिखित में से कौन - सा पड़ोसी देश भारत से पीछे है ?

- (a) Afghanistan /अफगानिस्तान
- (b) Maldives /मालदीव
- (c) Bhutan /भूटान
- (d) Bangladesh /बांग्लादेश

Ans. (a) : 2021 के मानव विकास सूचकांक के अनुसार, भारत का स्थान 132वां था। इसके पड़ोसी देशों में से अफगानिस्तान (रैंक 169) भारत से पीछे था। श्रीलंका मालदीव, भूटान और बांग्लादेश जैसे देश 2021 में भारत से बेहतर रैंकिंग पर थे, जो मानव विकास के विभिन्न मापदंडों को दर्शाते हैं।

14. As of July 2023, who is the Lieutenant Governor of Delhi?

जुलाई 2023 तक की स्थिति के अनुसार, दिल्ली के उपराज्यपाल कौन हैं?

- (a) Vinai Kumar Saxena/विनाय कुमार सक्सेना
- (b) Najeeb Jung/नजीब जंग
- (c) Arvind Kejriwal/अरविंद केजरीवाल
- (d) Anil Bajjal/अनिल बैजल

Ans. (a) : जुलाई, 2023 तक की स्थिति के अनुसार दिल्ली के उपराज्यपाल श्री विनाय कुमार सक्सेना थे। उन्होंने 26 मई, 2022 को यह पदभार संभाला था। उपराज्यपाल दिल्ली में केन्द्र सरकार के प्रतिनिधि के रूप में कार्य करते हैं और राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र दिल्ली के प्रशासन में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं।

15. Which of the following days is celebrated as International Non-Violence Day?

निम्नलिखित में से कौन- सा दिन अंतर्राष्ट्रीय अहिंसा दिवस के रूप में मनाया जाता है?

- (a) 1st March/1 मार्च
- (b) 2nd October/2 अक्टूबर
- (c) 26th January/26 जनवरी
- (d) 26th November /26 नवंबर

Ans. (b) : अंतर्राष्ट्रीय अहिंसा दिवस हर साल 2 अक्टूबर, को मनाया जाता है। यह महात्मा गाँधी की जयंती का दिन है, जो अहिंसा के सबसे बड़े पैरोकार थे। संयुक्त राष्ट्र ने इस दिन को 2007 में अहिंसा के संदेश को विश्व भर में फैलाने के लिए समर्पित किया है, ताकि शांति और सहिष्णुता को बढ़ावा मिल सके।

16. Consider the following statements regarding Kailashnath Temple, Ellora.

1. It is built completely in the Dravidian style.
2. Its main deity is Lord Shiva.
3. This temple was carved out of a portion of a hill.
4. It was built during the Chola phase at Ellora.

Which of the given statements is correct?
कैलाशनाथ मंदिर, एलोरा के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए।

1. यह पूरी तरह द्रविड़ शैली में निर्मित हैं।
2. इसके प्रमुख देवता भगवान शिव हैं।
3. यह मंदिर एक पहाड़ी के एक हिस्से को काटकर बनाया गया था।
4. इसे एलोरा में चोलवंश के दौरान बनाया गया था।

दिए गए कथनों में से कौन से कथन सही हैं?

- (a) Only 1, 3 and 4/केवल 1, 3 और 4
- (b) Only 1, 2 and 3/केवल 1, 2 और 3
- (c) Only 1, 2 and 4/केवल 1, 2 और 4
- (d) Only 2, 3 and 4/केवल 2, 3 और 4

Ans. (b) : एलोरा का कैलाशनाथ मंदिर जो यूनेस्को का एक विश्व धरोहर स्थल भी है, भगवान शिव को समर्पित एक अखंड चट्टान से बना मंदिर है। इसे राष्ट्रकूट वंश के शासक कृष्ण प्रथम ने बनवाया था। यह मंदिर अपनी जटिल नक्काशी और द्रविड़ स्थापत्य शैली के लिए प्रसिद्ध है।

17. Who among the following is conferred upon Padma Shri 2021 for his/her contribution to Panthi folk dance?

निम्नलिखित में से किसे पंथी लोक नृत्य में उनके योगदान के लिए पद्म श्री 2021 से सम्मानित किया गया है?

- (a) Dulari Devi/दुलारी देवी
- (b) Radhe Shyam Barle/राधे श्याम बारले
- (c) Satyaram Reang/सत्यराम रियांग
- (d) Radhe Devi/राधे देवी

Ans. (b) : पंथी लोक नृत्य में उनके योगदान के लिए 2021 में पद्म श्री से राधे श्याम बारले को सम्मानित किया गया है। वह छत्तीसगढ़ के एक प्रसिद्ध कलाकार हैं और उन्होंने इस पारंपरिक नृत्य शैली को लोकप्रिय बनाने और संरक्षित करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है।

18. Which of the following kings took the title of 'Dakshinapatheshvara' (lord of the south) after defeating Harshvardhan?

निम्नलिखित में से किस राजा ने हर्षवर्धन को पराजित करने के बाद 'दक्षिणपथेश्वर' (दक्षिण का स्वामी) की उपाधि धारण की थी?

- (a) Pulakeshin II/पुलकेशिन द्वितीय
- (b) Mahendravarman/महेन्द्रवर्मन
- (c) Narasimhavarman I/नरसिंहवर्मन प्रथम
- (d) Rudrasena II/रुद्रसेन द्वितीय

Ans. (a) : हर्षवर्धन को पराजित करने के बाद दक्षिणपथेश्वर (दक्षिण का स्वामी) की उपाधि धारण करने वाला राजा पुलकेशिन द्वितीय था। वह चालुक्य वंश का एक प्रमुख शासक था।

19. Select the INCORRECT statement about Agar.

आगर के बारे में गलत कथन का चयन कीजिए।

- (a) It is used in preparations of ice-creams and jellies./इसका उपयोग आइस्क्रीम और मुरब्बा बनाने में किया जाता है।
- (b) Agar is used to grow microbes./आगर का उपयोग रोगाणुओं को विकसित करने के लिए किया जाता है
- (c) Agar, one of the commercial products obtained from red algae, gelidium and gracilaria./आगर लाल शैवाल, गेलिडियम और ग्रेसिलरिया से प्राप्त वाणिज्यिक उत्पादों में से एक है।
- (d) It is used as nutrient and source of fat of bacterial culture./इसका उपयोग पोषक तत्व और वसा के स्रोत के रूप में किया जाता है।

Ans. (d) : यह कथन गलत है। अगर लाल शैवाल से प्राप्त एक जिलेटिन जैसा पदार्थ है। यह मुख्य रूप से खाद्य पदार्थों को गाढ़ा करने, जेल बनाने और स्थिर करने के लिए इस्तेमाल होता है। यह फाइबर का स्रोत है, लेकिन इसमें न तो महत्वपूर्ण पोषक तत्व होते हैं और न ही वसा। इसलिए इसे पोषक तत्व या वसा के स्रोत के रूप में उपयोग करना गलत है।

20. In which year did Dr. Sarvepalli Radhakrishnan assume office as the first Vice-President of India?

डॉ. सर्वपल्ली राधाकृष्णन ने किस वर्ष में भारत के पहले उप-राष्ट्रपति के रूप में पद ग्रहण किया था?

- (a) 1954
- (b) 1950
- (c) 1951
- (d) 1952

Ans. (d) : डॉ. सर्वपल्ली राधाकृष्णन ने 13 मई 1952 को भारत के पहले उप-राष्ट्रपति के रूप में पद ग्रहण किया था।

21. Directive Principles of State Policy strive to make India _____.

राज्य के नीति-निर्देशक सिद्धांत भारत को एक सशक्त _____ राष्ट्र बनाने का प्रयास करते हैं।

- (a) a capitalist state/पूंजीवादी राज्य
- (b) an authoritarian state/सत्तावादी राज्य
- (c) a welfare state/लोक कल्याणकारी राज्य
- (d) a communists state/साम्यवादी राज्य

Ans. (c) : राज्य के नीति निर्देशक तत्व भारतीय संविधान का एक महत्वपूर्ण हिस्सा है। इसका उद्देश्य भारत में सामाजिक और आर्थिक लोकतंत्र की स्थापना करना है। ये सिद्धांत सरकार के लिए एक मार्गदर्शक के रूप में कार्य करते हैं, जिससे यह सुनिश्चित हो सके कि कानून और नीतियों को बनाते समय वे नागरिकों की भलाई पर ध्यान दे। इनका लक्ष्य एक ऐसा समाज बनाना है जहाँ सभी को न्याय स्वतंत्रता और समानता मिल सके।

22. Who among the following was awarded the Pandit Bhimsen Joshi Lifetime Achievement Award, 2014?

निम्नलिखित में से किसे पंडित भीमसेन जोशी लाइफटाइम अचीवमेंट अवार्ड 2014 से सम्मानित किया गया ?

- (a) Pandit Ravi Shankar/पंडित रवि शंकर
- (b) Saraswati Abdul Rane/सरस्वती अब्दुल राणे
- (c) Pandit Kumar Gandharv/पंडित कुमार गंधर्व
- (d) Prabha Aatre/प्रभा अत्रे

Ans. (d) : वर्ष 2014 में पंडित भीमसेन जोशी लाइफटाइम अचीवमेंट अवार्ड से प्रभा अत्रे को सम्मानित किया गया था। वह किराना घराने की एक प्रसिद्ध भारतीय शास्त्रीय गायिका हैं।

23. When was the Forest (Conservation) Amendment Bill introduced in the Lok Sabha?

वन (संरक्षण) संशोधन विधेयक लोकसभा में कब पेश किया गया था?

- (a) 29 March 2023/29 मार्च 2023
- (b) 1 April 2023/1 अप्रैल 2023
- (c) 30 March 2023/30 मार्च 2023
- (d) 28 March 2023/28 मार्च 2023

Ans. (a) : वन संरक्षण संशोधन विधेयक 2023 लोकसभा में 29 मार्च 2023 को पेश किया गया था। इसका मुख्य उद्देश्य वनों की सुरक्षा और संरक्षण को मजबूत करना साथ ही विशेष भूमियों को अधिनियम के दायरे से बाहर करना था ताकि विकास परियोजनाओं को सुगम बनाया जा सके।

24. In the context of movement of cells, exocytosis is the process by which:

कोशिकाओं की गति के संदर्भ में, एक्सोसाइटोसिस वह प्रक्रिया है जिसके द्वारा :

- (a) cell death is brought about through a heavily regulated sequence of events/घटनाओं के प्रभावी रूप से विनियमित अनुक्रम के माध्यम से कोशिका मृत्यु की जाती है।
- (b) cells move waste materials from within the cell into the extracellular fluid/कोशिकाएं कोशिका के भीतर से अपशिष्ट पदार्थों को बाह्य कोशिकीय द्रव में डाल देती हैं।
- (c) a cell takes in the fluids along with dissolved small molecules/एक कोशिका घुलित छोटे, अणुओं के साथ तरल पदार्थ ग्रहण करती है।
- (d) cells absorb external material by engulfing it with the cell membrane/कोशिकाएं बाहरी सामग्री को कोशिका झिल्ली से घेरकर अवशोषित करती हैं।

Ans. (b) : कथन 2 सही है।

एक्सोसाइटोसिस वह जैविक प्रक्रिया है जिसके द्वारा कोशिकाओं अपने अंदर बने पदार्थों जैसे हार्मोन, न्यूरोट्रांसमीटर प्रोटीन या अपशिष्ट पदार्थों को अपनी कोशिका झिल्ली के माध्यम से कोशिका के बाहर यानी बाह्य कोशिका द्रव में छोड़ती है।

25. An argon positive ion fired towards east gets deflected towards south by a magnetic field. The direction of magnetic field is :

पूर्व दिशा में प्रक्षेपित धनात्मक आर्गन आयन किसी चुम्बकीय क्षेत्र द्वारा दक्षिण दिशा की ओर विक्षेपित हो जाता है। चुम्बकीय क्षेत्र की दिशा है-

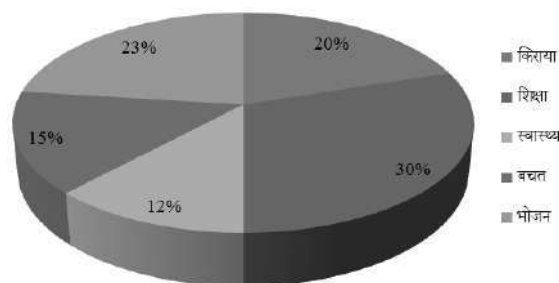
- (a) downward/नीचे की ओर
- (b) towards south/दक्षिण की ओर
- (c) upward/ऊपर की ओर
- (d) towards north/उत्तर की ओर

Ans. (c) : यदि पूर्व दिशा में प्रक्षेपित धनात्मक आर्गन आयन किसी चुम्बकीय क्षेत्र द्वारा दक्षिण दिशा की ओर विक्षेपित हो जाता है तो चुम्बकीय क्षेत्र की दिशा आयन की गति की दिशा के उर्ध्वाधर ऊपर की ओर होगी।

Section : Quantitative Aptitude

1. The pie chart given below shows the monthly expenditure of a family (in rupees) on various items. If the total earning is ₹ 70,560, then find the difference between the amount spent on Education and Rent.

नीचे दिया गया पाई चार्ट विभिन्न मदों पर एक परिवार के मासिक खर्च (रुपये में) को दर्शाता है। यदि कुल आय ₹ 70,560 है, तो शिक्षा और किराए पर खर्च की गई राशि के बीच अंतर ज्ञात करें।



- (a) ₹8,047
- (b) ₹7,804
- (c) ₹8,407
- (d) ₹7,056

Ans. (d) : प्रश्नानुसार,

∴ माना कुल आय = 100 x

आय = ₹70560

100 x = ₹70560

x = ₹705.6

शिक्षा और किराए पर किया गया खर्च में अंतर = 30x - 20x
= 10x
= 10 × 705.6
= ₹7056

2. During 2021, the population of a city increased by 8% and in 2022, it increased by 10%. At the end of 2022, its population was 47520. The population of the city at the end of 2021 was:

2021 के दौरान, एक शहर की जनसंख्या में 8% की वृद्धि हुई और 2022 में, इसमें 10% की वृद्धि हुई। 2022 के अंत में इसकी जनसंख्या 47520 थी। 2021 के अंत में शहर की जनसंख्या कितनी थी?

- (a) 42300
- (b) 43200
- (c) 40000
- (d) 44000

Ans. (b) : माना 2021 में जनसंख्या = x

$$x \times \left(1 + \frac{8}{100}\right) \left(1 + \frac{10}{100}\right) = 47520$$

$$x \times \frac{27}{25} \times \frac{11}{10} = 47520$$

$$x \times \frac{27}{25} \times \frac{1}{10} = 4320$$

$$x \times \frac{1}{250} = 160$$

$$x = 40000$$

$$2021 \text{ के अंत में जनसंख्या} = 40000 \times \frac{108}{100} = 43200$$

3. In a company, 35% of employees are from a science background and $\frac{1}{5}$ are from an arts background. The rest are either illiterate or with a commerce background. The number of illiterate is 300 which is $\frac{1}{2}$ of the commerce background. How many employees are from science or arts background?
एक कंपनी में 35% कर्मचारी विज्ञान पृष्ठभूमि से संबंधित है और $\frac{1}{5}$ कर्मचारी कला पृष्ठभूमि से संबंधित हैं। शेष कर्मचारी या तो निरक्षर हैं या वाणिज्य पृष्ठभूमि से संबंधित हैं निरक्षर कर्मचारियों की संख्या 300 है, जो वाणिज्य पृष्ठभूमि से संबंधित कर्मचारियों की संख्या से $\frac{1}{2}$ है। कितने कर्मचारी विज्ञान या कला पृष्ठभूमि से संबंधित हैं?

- (a) 1200 (b) 1500
(c) 1300 (d) 1100

Ans. (d) : माना कुल कर्मचारी x है।

विज्ञान में कर्मचारी = 35%

$$\text{कला में कर्मचारी} = \frac{1}{5} \times 20\%$$

$$\text{वाणिज्य और निरक्षर में कर्मचारी} = 600 + 300 = 900$$

प्रश्नानुसार,

$$\frac{45}{100} \times x = 900$$

$$x = 2000$$

$$\text{अतः विज्ञान या कला से संबंधित कर्मचारी} = 2000 - 900 = 1100$$

4. Ram gives a six-digit number 468312 to Shyam to check the divisibility. Shyam tells Ram that the number is divisible by 57. Shyam asks Ram, "If we rearrange the digits of this number in descending order, then by which number will it be always divisible?"

राम, श्याम को छह अंको वाली संख्या 468312 की विभाज्यता की जांच करने के लिए देता है। श्याम, राम से कहता है कि संख्या 57 से विभाज्य है। श्याम, राम से पूछता है, "यदि हम इस संख्या के अंको को अवरोही क्रम में पुनर्व्यवस्थित करें, तो यह किस संख्या से विभाज्य होगी?"

- (a) 3 (b) 19
(c) 17 (d) 2

Ans. (a) : छः अंकों की संख्या 468312 जो 57 से पूर्णतः विभाज्य है।

संख्या को अवरोही क्रम में लिखने पर,

$$468312 \quad 864321$$

अतः अवरोही क्रम में लिखने पर स्पष्ट है कि यह संख्या 3 से विभाज्य होगी क्योंकि प्राप्त संख्या का योग 24, 3 से भाज्य है।

5. Which of the following schemes will yield minimum discount?

- 1) 2 successive discounts of 5% and 5%
2) Single discount of 10%
3) 2 successive discounts of 8% and 2%

निम्नलिखित में से किस योजना में सबसे कम छूट मिलेगी?

(1) 5% और 5% की 2 क्रमिक छूट

(2) 10% की एकल छूट

(3) 8% और 2% की 2 क्रमिक छूट

(a) Both Schemes 1 and 3/योजना 1 और 3 दोनों

(b) Scheme 2 only/केवल योजना 2

(c) Scheme 3 only /केवल योजना 3

(d) Scheme 1 only /केवल योजना 1

Ans. (d) : प्रश्नानुसार,

$$(1) \text{ संयुक्त छूट\%} = \left(5 + 5 - \frac{5 \times 5}{100}\right)\% = 10 - 0.25 = 9.75\%$$

$$(2) \text{ एकल छूट\%} = 10\%$$

$$(3) \text{ संयुक्त छूट\%} = \left(8 + 2 - \frac{8 \times 2}{100}\right)\% = 10 - 0.16 = 9.84\%$$

अतः उपर्युक्त व्याख्या से स्पष्ट है कि सबसे कम छूट केवल योजना 1 से प्राप्त होगा।

6. If the angles of a triangle are in the ratio of 9 : 11 : 16, then the difference between the greatest angle and the smallest angle is:

यदि एक त्रिभुज के कोण 9:11:16 के अनुपात में हैं, तो सबसे बड़े कोण और सबसे छोटे कोण के बीच का अंतर ज्ञात कीजिए।

- (a) 40° (b) 30°
(c) 35° (d) 25°

Ans. (c) : ∵ त्रिभुज के तीनों कोणों का योग = 180°

$$9x + 11x + 16x = 180^\circ$$

$$36x = 180$$

$$x = 5^\circ$$

सबसे बड़े एवं सबसे छोटे कोण के बीच का अंतर

$$= 16x - 9x$$

$$= 7x$$

$$= 7 \times 5^\circ$$

$$= 35^\circ$$

12. The university has 750 faculty (male and female only) out of which the females are 60%. The average height of females is 162 cm and that of males is 168 cm. What is the average height of the faculty (in cm) of the university?

एक विश्वविद्यालय में 750 संकाय (केवल पुरुष और महिला) है जिनमें से 60% महिलाएँ हैं। महिलाओं की औसत ऊँचाई 162 cm और पुरुषों की औसत ऊँचाई 168 cm है। विश्वविद्यालय के सभी संकायों की औसत ऊँचाई (cm में) ज्ञात करें।

- (a) 161.4 (b) 166.4
(c) 164.4 (d) 163.4

Ans. (c) : विश्वविद्यालय में पुरुष और महिलाओं का अनुपात =

पुरुष : महिला = 40 : 60

= 2 : 3

विद्यालय के सभी संकायों की औसत ऊँचाई

$$\frac{2 \times 168 + 3 \times 162}{2 + 3}$$

$$\frac{822}{5}$$

$$164.4$$

13. The dimensions of a pond are 20 m, 14 m and 6 m. Find the capacity of the pond.

एक तालाब की विमाएँ 20m, 14m और 6 m हैं। तालाब की धारिता ज्ञात करें।

- (a) 1680 m³ (b) 1280 m³
(c) 1460 m³ (d) 1520 m³

Ans. (a) : प्रश्नानुसार,

$$\text{तालाब की धारिता} = 20 \times 14 \times 6 \\ = 1680 \text{ m}^3$$

14. Simplify the given expression

$$2.3^3 + 15.9^3 + 3.7^3 - 3 \times 2.3 \times 15.9 \times 3.7$$

$$2.3^3 + 15.9^3 + 3.7^3 - 2.3 \times 15.9 - 15.9 \times 3.7 - 3.7 \times 2.3$$

दिए गए व्यंजक को सरल कीजिए।

$$2.3^3 + 15.9^3 + 3.7^3 - 3 \times 2.3 \times 15.9 \times 3.7$$

$$2.3^3 + 15.9^3 + 3.7^3 - 2.3 \times 15.9 - 15.9 \times 3.7 - 3.7 \times 2.3$$

- (a) 20.9 (b) 14.5
(c) 17.6 (d) 21.9

Ans. (d) : दिया है-

$$2.3^3 + 15.9^3 + 3.7^3 - 3 \times 2.3 \times 15.9 \times 3.7$$

$$2.3^3 + 15.9^3 + 3.7^3 - 2.3 \times 15.9 - 15.9 \times 3.7 - 3.7 \times 2.3$$

$$\left\{ \because a^3 + b^3 + c^3 - 3abc \right. \\ \left. = (a+b+c)(a^2 + b^2 + c^2 - ab - bc - ca) \right\}$$

$$= 2.3 + 15.9 + 3.7$$

$$= 21.9$$

15. If $x + y = 10$ and $xy = 12$, find the value of $x^2 - xy + y^2$.

यदि $x + y = 10$ और $xy = 12$, तो $x^2 - xy + y^2$ का मान ज्ञात करें।

- (a) 82 (b) 78
(c) 64 (d) 74

Ans. (c) : दिया है-

$$x + y = 10$$

दोनों पक्षों का वर्ग करने पर-

$$x^2 + y^2 + 2xy = 100$$

$$x^2 + y^2 = 100 - 24 \quad \because xy = 12$$

$$= 76$$

$$x^2 - xy + y^2 = 76 - 12$$

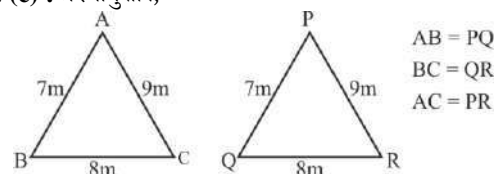
$$= 64$$

16. In $\triangle ABC$ and $\triangle PQR$, $AB = 7$ m, $BC = 8$ m, $AC = 9$ m, $PQ = 7$ m, $QR = 8$ m and $PR = 9$ m. Which of the following is true for these triangles?

ABC और PQR में, $AB = 7$ m, $BC = 8$ m, $AC = 9$ m, $PQ = 7$ m, $QR = 8$ m और $PR = 9$ m है। इन त्रिभुजों के लिए निम्नलिखित में से कौन सा विकल्प सत्य है?

- (a) $\triangle ABC \cong \triangle RQP$ (b) $\triangle ABC \cong \triangle QRP$
(c) $\triangle ABC \cong \triangle PQR$ (d) $\triangle CBA \cong \triangle PQR$

Ans. (c) : प्रश्नानुसार,



अतः उपर्युक्त चित्र आरेख से स्पष्ट है कि $\triangle ABC \cong \triangle PQR$

17. Find the ratio between the fourth proportional of 42, 56, 63 and the fourth proportional of 189, 273, and 153.

42, 56, 63 के चतुर्थानुपाती और 189, 273, एवं 153 के चतुर्थानुपाती का अनुपात ज्ञात करें।

- (a) 33 : 221 (b) 217 : 42
(c) 84 : 221 (d) 33 : 84

Ans. (c) : माना पहले एवं दूसरे का चतुर्थानुपाती x एवं y

$$\frac{63}{x} = \frac{56}{y}$$

$$\frac{x}{y} = \frac{42}{273}$$

$$\frac{x}{y} = \frac{189}{221}$$

$$\frac{x}{y} = \frac{28}{13}$$

$$\frac{x}{y} = \frac{3}{17}$$

$$\frac{x}{y} = \frac{84}{221}$$

$$x : y = 84 : 221$$

18. While travelling from A to B, Raghav travels a quarter of the distance at 10 km/h, the next quarter of the distance at 15 km/h, the third quarter of the distance at 20 km/h, and the final quarter of the distance at 30 km/h. While travelling on exactly the same route, Manish travels for a quarter of the total time taken for his journey at 10 km/h, the next quarter of the total time taken for his journey at 15 km/h, the third quarter of the total time taken for his journey at 20 km/h, and the final quarter of the total time taken for his journey at 30 km/h. If the overall average speed of Raghav during his journey is given as y km/h, and that of Manish is given as z km/h, find the value of $(z - y)$.

A से B तक की यात्रा करते समय राघव एक चौथाई दूरी 10 km/h की चाल से तय करता है, अगली चौथाई दूरी 15 km/h से, अगली चौथाई दूरी 20 km/h से, और अंतिम चौथाई दूरी 30 km/h की चाल से तय करता है। ठीक उसी मार्ग पर यात्रा करते समय मनीष अपनी यात्रा में लगने वाले कुल समय का एक चौथाई भाग 10 km/h की चाल से यात्रा करता है, अगला चौथाई भाग 15 km/h की चाल से, कुल समय का अगला चौथाई भाग 20 km/h की चाल से और उसकी यात्रा हेतु लिये गए कुल समय का अंतिम चौथाई भाग 30 km/h की चाल से पूरा करता है। यदि अपनी यात्रा के दौरान राघव की कुल औसत चाल y km/h और मनीष की z km/h के रूप में दी गई है, तो $(z - y)$ का मान ज्ञात कीजिए।

- (a) 2.75 (b) 1.5
(c) 2.5 (d) 0

Ans. (a) : माना कुल दूरी = $4d$

कुल समय = $4t$

प्रश्नानुसार,

राघव की औसत चाल

$$(y) = \frac{4d}{\frac{d}{10} + \frac{d}{15} + \frac{d}{20} + \frac{d}{30}} = \frac{4 \times 60}{15} = 16$$

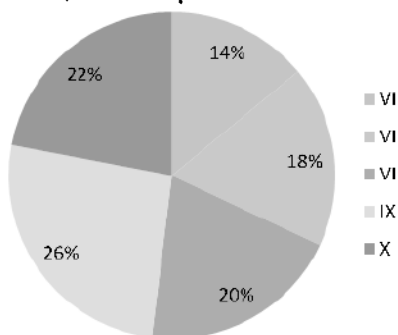
मनीष की औसत चाल (z) $\frac{t \times 10 + t \times 15 + t \times 20 + t \times 30}{4t}$

$$\frac{75}{4} = 18.75 \text{ km/h}$$

$$(z - y) = 18.75 - 16 = 2.75 \\ = 2.75 \text{ km/h}$$

19. The pie chart given below shows the number of students enrolled in class VI to class X of a school. If 1250 students are enrolled in VI to X, then find the sum of students enrolled in class VIII and IX.

नीचे दिया गया पाई चार्ट एक स्कूल की कक्षा VI से कक्षा X तक नामांकित विद्यार्थियों की संख्या को दर्शाता है। यदि VI से X तक 1250 विद्यार्थी नामांकित हैं, तो कक्षा VIII और IX में नामांकित विद्यार्थियों का योगफल ज्ञात कीजिए।



- (a) 661 (b) 516
(c) 575 (d) 616

Ans. (c) : कुल विद्यार्थियों की संख्या = 1250

100 यूनिट 1250

$$1 \text{ यूनिट } \frac{1250}{100}$$

कक्षा VIII और IX में नामांकित विद्यार्थियों की संख्या का योगफल

$$\frac{125}{100} \times 46 \\ = 575$$

20. Simplify the following expression.

निम्नलिखित व्यंजक को सरल कीजिए:

$$\frac{8.25^3 - 3 \times 8.25^2 \times 0.25 + 24.75 \times 0.25^2 - 0.25^3}{4 \times 4 \times 4}$$

- (a) 8 (b) 6
(c) 2 (d) 4

Ans. (a) : प्रश्न से,

$$\frac{8.25^3 - 3 \times 8.25^2 \times 0.25 + 24.75 \times 0.25^2 - 0.25^3}{4 \times 4 \times 4} \\ \therefore (a - b)^3 = a^3 - 3a^2b - 3ab^2 + b^3 \\ \frac{8.25 - 0.25^3}{4 \times 4 \times 4} = \frac{8 \times 8 \times 8}{4 \times 4 \times 4} = 8$$

21. A shopkeeper sells goods at 82% loss on cost price but uses 28% less weight. What is his percentage profit or loss?

एक दुकानदार क्रय मूल्य पर 82% की हानि पर सामान बेचता है, लेकिन 28% कम वजन का उपयोग करता है। उसका प्रतिशत लाभ हानि क्या है?

- (a) 54% loss/54% हानि
(b) 75% profit/75% लाभ
(c) 75% loss/75% हानि
(d) 54% profit/54% लाभ

Ans. (c) :

CP SP

100 18

72 100

72 18

CP : SP = 4 : 1

हानि % $\frac{3}{4} \times 100 = 75\%$

22. A man sells a cow for Rs.22,000 and gains 10%. At what price should he sell the same cow, in order to gain 14%?

एक आदमी एक गाय 22,000 रुपये में बेचता है और 10% लाभ अर्जित करता है। 14% लाभ अर्जित करने के लिए उस गाय को किस कीमत पर बेचना चाहिए?

- (a) Rs.22,900 (b) Rs.23,000
(c) Rs.22,800 (d) Rs.23,800

Ans. (c) : प्रश्नानुसार,

110% ₹ 22000

1% ₹ 200

114% ₹ 22800

अतः 14% की लाभ के लिए गाय को ₹22800 में बेचना होगा।

23. The five-digit number 725yz is divisible by 15. What is the maximum possible value of the product of y and z ?

725yz एक ऐसी पांच अंको वाली संख्या है जो 15 से विभाज्य है। y और z के गुणनफल का अधिकतम संभावित मान क्या है ?

- (a) 30 (b) 35
(c) 45 (d) 40

Ans. (d) : 725yz, जो 15 से विभाज्य हो अर्थात् जो संख्या 15 से विभाज्य है वह 5 और 3 से भी भाज्य होगी।

z = 5 (अधिकतम मान लेने पर)

y = 8 (अधिकतम मान लेने पर)

y और z का गुणनफल = 8×5
= 40

24. In a school, an exam was held for 80 marks in which 32 was the passing marks. Who among the following scored the minimum marks?

Note: Round off upto one decimal only.

एक विद्यालय में 80 अंकों की परीक्षा आयोजित की गई जिसमें 32 उत्तीर्ण अंक थे। निम्नलिखित में से किसने न्यूनतम अंक प्राप्त किए ?

नोट: केवल एक दशमलव स्थान तक पूर्णांकित करें।

(a) B, who got $\frac{7}{11}$ of the total marks/B जिसे कुल

अंको का $\frac{7}{11}$ प्राप्त हुआ है।

(b) C, who got 160% of the passing marks/C, जिसे उत्तीर्ण अंक का 160% प्राप्त हुआ है।

(c) D, who got $\frac{12}{19}$ of the total marks/D, जिसे कुल

अंको का $\frac{12}{19}$ प्राप्त हुए है।

(d) A, who got 72% mark in the exam/A, जिसे परीक्षा में 72% अंक प्राप्त हुए है।

Ans. (c) : कुल अंक = 80

उत्तीर्ण अंक = 32

B $80 \times \frac{7}{11} = 50.9$

C $= 32 \times 116\% = 51.2$

D $80 \times \frac{12}{19} = 50.5$

A $80 \times 72\% = 57.6$

अतः स्पष्ट है कि न्यूनतम अंक 'D' को प्राप्त है।

25. Manish invested a certain sum of money at 10% per annum simple interest. If he receives an interest of ₹ 72780 after 1 year, the sum (in ₹) he invested is:

मनीष ने 10% वार्षिक साधारण ब्याज पर एक निश्चित मूलधन का निवेश किया। यदि उसे 1 वर्ष के बाद ₹ 72780 का ब्याज मिलता है, तो उसके द्वारा निवेश किया गया मूलधन (₹ में) कितना है ?

- (a) 727925 (b) 727800
(c) 728383 (d) 727812

Ans. (b) : माना निवेश मूलधन = P

$$\frac{P \times 10 \times 1}{100} = 72780$$

$$P = ₹727800$$

Section : English Language

1. Select the most appropriate option that can substitute the underlined segment in the given sentence. She faced a session of abuse after insisting that she was too beautiful to be liked.

- (a) recital of abuse
(b) tirade of abuse
(c) recitation of abuse
(d) declamation of abuse

Ans. (b) : उपरोक्त वाक्य के रेखांकित भाग 'Session of abuse' के स्थान पर tirade of abuse (आलोचना करना) का प्रयोग होगा क्योंकि यह वाक्य के भाव के अनुसार उपयुक्त अर्थ देता है।

Note - tirade – आलोचात्मक भाषण

Correct sentence

She faced a tirade of abuse after insisting that she was too beautiful to be liked.

2. Select the option that expresses the given sentence in active voice.

Mr. Deshmukh will be met by them at the site office.

- (a) They have been meeting Mr. Deshmukh at the site office.
(b) They will meet Mr. Deshmukh at the site office
(c) They have met Mr. Deshmukh at the site office.
(d) They will be meeting Mr. Deshmukh at the site office.

Ans. (b) : उपरोक्त वाक्य में 'will be met' (VIIIth) के प्रयोग से स्पष्ट है कि वाक्य future infinite का Passive voice है। इसका Active structure इस प्रकार होगा—

A.V - Sub + will + obj

P.V – obj + will + be + VIIIth + by + obj

Correct sentence –

They will meet Mr. Deshmukh at the office.

3. Select the option that correctly describes the use of the word 'walking' in the following sentence.

Walking is good for health.

- (a) Walking is the base form of the verb.
- (b) Walking is the past participle form of the verb.
- (c) Walking is the present participle form of the verb functioning as a gerund.
- (d) Walking is the present tense form of the verb.

Ans. (c) : उपरोक्त प्रश्न के अनुसार विकल्प (c) walking is the present participle form of the verb functioning as a gerund (v + ing) में describe किया गया है। अन्य विकल्प उपयुक्त नहीं हैं।

4. Select the option that can be used as a one-word substitute for the given group of words.

A speech in a play that the character speaks to himself or herself or to the people watching rather than to the other characters

- (a) Soliloquy
- (b) Dogmatic
- (c) Scream
- (d) Eloquence

Ans. (a) : उपरोक्त group of word, A speech in a play that the character speak to himself or herself or to the people watching rather than to the other characters के लिए one word 'soliloquy' (आत्म भाषण) होगा। अन्य भिन्न अर्थ देते हैं।

Dogmatic – सिद्धांतवादी

Scream – चिल्लाना

Eloquence – सुवचन

5. Parts of the following sentence have been given as options. Select the option that contains an error.

The Prime Minister and a President are visiting the town day to see the preparations of International Seminar.

- (a) a President are visiting
- (b) The Prime Minister and
- (c) the town day to see the
- (d) preparations of International Seminar.

Ans. (a) : उपरोक्त वाक्य में a president are visiting के स्थान पर the president are visiting का प्रयोग होगा, क्योंकि and के साथ same part of speech का प्रयोग होता है।

Correct sentence–

The Prime minister and the president are visiting
The town day to see the preparations of international skinner.

6. Select the most appropriate ANTONYM of the underlined word. The manager finally acceded to his request.

- (a) Applied
- (b) Succumbed
- (c) Agreed
- (d) Refused

Ans. (d) : उपरोक्त वाक्य के रेखांकित word Acceded (मान लेना) का Antonym, 'Refused' (मना करना) होगा।

अन्य विकल्पों के अर्थ भिन्न हैं-

Applied – लागू करना

Succumbed – मर जाना

Agreed – सहमत होगा।

7. Select the most appropriate ANTONYM of the given word.

Generosity

- (a) Activeness
- (b) Strength
- (c) Selfishness
- (d) Selflessness

Ans. (c) : Generosity (उदारता/दानशीलता) का Antonym, Selfishness (स्वार्थपरता) होगा।

अन्य विकल्पों के अर्थ –

Activeness – सक्रियता

Strength – शक्ति

Selflessness – निस्वार्थता

8. Select the option that can substitute the bracketed word segment correctly and complete the following sentence meaningfully.

You all need to (get into) the books prescribed in your syllabus.

- (a) go through
- (b) read about
- (c) go about
- (d) read abreast

Ans. (a) : उपरोक्त वाक्य के bracketed part 'get into' के स्थान पर 'get through' (से होकर) का प्रयोग होगा। जो कि वाक्य के भाव के अनुसार उपयुक्त अर्थ देता है।

Correct sentence–

You all need to get through the books prescribed in your syllabus.

9. Select the most appropriate synonym of the given word Resign

- (a) Stay
- (b) Achieve
- (c) Surrender
- (d) Insist

Ans. (c) : Resign (त्यागना/ सौंपना) का Synonymy 'surrender' (आत्म समर्पण) होगा।

अन्य विकल्पों के अर्थ –

Stay – ठहरना

Achieve – प्राप्त करना

Insist – जोर देना

10. Select the most appropriate meaning of the underlined idiom. Everybody was surprised to see that he fell flat even after arduous efforts.

- (a) Fail to win applause
- (b) Win a difficult race
- (c) Fall from a height
- (d) Succeed without hassles

Ans. (a) : उपरोक्त वाक्य के रेखांकित Idiom, Fell flat (असफल होना) के लिए विकल्प 'fail to win applause' उपयुक्त व्याख्या करता है। अन्य विकल्प भिन्न अर्थ देते हैं।

11. Select the option that expresses the given sentence in indirect speech.

His son thought, "If my father keeps grieving like this, the crops will die."

- (a) His son thought that if his father kept grieving like this, the crops would have died.
- (b) His son thought if his father kept grieving like this, the crops will die.
- (c) His son thought that if his father kept grieving like that, the crops would die.
- (d) His son thought that his father kept grieving like that, then crops will die.

Ans. (c) : उपरोक्त वाक्य के Reported speech का sentence Assertive है अतः इसको Indirect में बदलने के लिए निम्न परिवर्तन होंगे

1. Comma, inverted comma के स्थान पर Conjunction 'that' का प्रयोग होगा।
2. Narration के नियमानुसार tense व pronoun को change कर दिया जाता है।

Correct sentence—

His son thought that if his father kept grieving like that, the crops would die.

- 12. A word in the following sentence is INCORRECTLY spelt. Select that word from the given options.**

Life requires great sacrifices and an understanding of the duality of the universe; this makes us happier.

- (a) sacrifices (b) understanding
- (c) universe (d) duality

Ans. (d) : उपरोक्त दिए गए sentence में duality की वर्तनी incorrect है, इसकी correct spelling 'duality' (द्वन्द्व, विविधता) होगी। अन्य विकल्पों की वर्तनी शुद्ध है।

Sacrifices—बलिदान

Understanding—समझ

Universe—विश्व

- 13. Select the option that correctly rectifies the underlined spelling error.**

She was desperate to find her lost cat and searched the neverhood for hours

- (a) neighbourhood (b) neiverhood
- (c) neighborhood (d) nighbourhood

Ans. (a) : उपरोक्त दिए गए sentence में, 'Neverhood' की spelling incorrect है इसकी correct spelling Neighbourhood (आस-पड़ोस) होगी।

- 14. Select the option that correctly expresses the given sentence in direct speech.**

Ramu said that the dog had died in the evening.

- (a) Ramu said, "The dog died in the evening."
- (b) Ramu said, "The dog was died in the evening."
- (c) Ramu said, "The dog die in the evening."
- (d) Ramu said, "The dog have died in the evening."

Ans. (a) : उपरोक्त Reported speech का sentence assertive है इसे indirect में बदलने के लिए निम्न परिवर्तन होंगे—

1. Conjunction 'that' के स्थान पर comma, inverted comma का प्रयोग होगा
2. Narration के नियमानुसार tense व Pronoun में परिवर्तन होगा।

Correct sentence—

Ramu said, "The dog died in the evening".

- 15. Select the option that expresses the given sentence in active voice.**

Should he be examined by the doctor?

- (a) He has been examined by the doctor?
- (b) The doctor examined him.
- (c) Should the doctor examine him?
- (d) Has the doctor examined him?

Ans. (c) : उपरोक्त वाक्य में should + be + VIIIth के प्रयोग स्पष्ट है कि वाक्य future Indefinite tense के Interrogative sentence का passive voice है इसका active voice structure निम्न होगा।

A.V – Model + Subject + Verb + object

P.V Model + object + be + VIIIth + by + subject

Correct sentence—

Should the doctor examine him?

Comprehension :

Read the given passage and answer the question that follows.

Indian rivers play an integral part in enriching the value and heavenly beauty of India. They are our greatest natural assets. There are hundreds of them watering our land and making it green and fertile; they even flow as natural highways linking the towns with the villages. The most eye-catching variety of these rivers is that there are navigable rivers, especially in Bengal and Kerala. Even raging torrents which leap from the mountains down to the deep gorges. Some huge rivers sometimes burst their banks and flood the countryside. And in tribute to their strength and beauty, we have always held them sacred. To love India is to love her rivers, big and small.

- 16. Select the most appropriate option to fill in the blank.**

I found it _____ that some people hate rivers.

- (a) tribute (b) sacred
- (c) gorgeous (d) peculiar

Ans. (d) : उपरोक्त passage के भाव के अनुसार दिए गए प्रश्न के रिक्त स्थान में Peculiar (विशेष/अनोखा) का प्रयोग होगा। अन्य विकल्प भिन्न अर्थ देते हैं।

Tribute – श्रद्धांजली

Sacred – धार्मिक

Gorgeous – शानदार

Correct sentence—

I found it peculiar that some people hate rivers.

17. What are the two words highlighted in the passage that describe the vital role of rivers in the development of the agriculture sector?

- (a) Countryside and villages
- (b) Burst and flood
- (c) Leaping torrents and navigable rivers
- (d) Watering and fertile

Ans. (d) : उपरोक्त passage के अनुसार, 'watering and fertile' are the two words highlighted in the passage that describe the vital role of rivers in the development of the agriculture sector. अन्य विकल्प उपयुक्त नहीं हैं।

18. Why are the rivers called natural highways?

- (a) Because they link the towns and villages
- (b) Because national highways are built alongside their banks
- (c) Because they enrich the beauty of Bengal and Kerala
- (d) Because they avoid overflow and flood

Ans. (a) : उपरोक्त passage के अनुसार, The rivers called natural highways because they link the town and villages. अन्य विकल्प उपयुक्त नहीं हैं।

19. What are the characteristics of rivers in India?

- (a) Destroyable, tiny, pond-sized
- (b) Reverse flowing, unflawed, useless
- (c) Watering, navigable, sacred, huge, and small
- (d) Storable, impure, negligible

Ans. (c) : उपरोक्त passage के अनुसार, The characteristics of river in India is, watering, navigable sacred, huge and small अन्य विकल्प उपयुक्त नहीं हैं।

20. Select the most appropriate word from the passage to fill in the blank.

Why do Indians hold their rivers _____?

- (a) navigable
- (b) tribute
- (c) sacred
- (d) variety

Ans. (c) : उपरोक्त passage के अनुसार, रिक्त स्थान में sacred (पवित्र) का प्रयोग होगा। अन्य विकल्प भिन्न अर्थ देते हैं।

Navigable – जहाज चलाने योग्य

Tribute – श्रद्धांजलि

Variety – विविधता

Correct sentence –

Why do Indians hold their rivers sacred?

Comprehension:

Read the given passage and answer the questions that follow.

Sheena was an intelligent girl living in a small town of north India. She wanted to become a doctor, but her family's financial condition was not good. To pursue her dreams, she had to find out a way. She decided to work after school. She joined a restaurant where she would work till midnight. She started saving money for her education. But the salary was not enough to bear the expenses of medical

studies. When her father came to know about her aspirations, he decided to sell his ancestral property without letting Sheena know about it. After completing her 12th, Sheena appeared for the joint medical entrance test and secured a 3rd all India ranking. She got admission in a government medical college.

21. Which rank did Sheena secure in the joint medical entrance test?

- (a) 1st all India ranking
- (b) 2nd all India ranking
- (c) 4th all India ranking
- (d) 3rd all India ranking

Ans. (d) : उपरोक्त passage के अनुसार, Sheena secured 3rd all India ranking in the joint medical entrance test अन्य विकल्प उपयुक्त नहीं हैं।

22. Select the most appropriate option that can substitute the bracketed word segment. Sheena's father decided to support her aspirations by selling his (ancestral property).

- (a) property inherited from family
- (b) rented property
- (c) property taken on loan
- (d) neighbour's property

Ans. (a) : उपरोक्त passage के अनुसार, option (a) property inherited from family will be substitute the bracketed word "ancestral property" अन्य विकल्प उपयुक्त नहीं हैं।

23. Select a suitable title for the given passage.

- (a) Small Town Struggles
- (b) Unexpected Opportunities
- (c) Financial Struggles
- (d) Pursuing Dreams Against Odds

Ans. (d) : उपरोक्त passage के अनुसार, a suitable title for the given passage is "Pursuing Dreams against odds." अन्य विकल्प उपयुक्त नहीं हैं।

24. What is the message one gets from this story?

- (a) It is okay not to follow your dreams.
- (b) If you work hard and follow your dream, you will get success
- (c) Follow your passion but don't work hard.
- (d) One should not work hard.

Ans. (b) : उपरोक्त passage के अनुसार, The message one gets from this story is "If you work hard and follow your dreams you will get success" अन्य विकल्प उपयुक्त नहीं हैं।

25. What is the most appropriate connection to real-life situations?

- (a) The negative impact of following one's passion
- (b) Importance of winning a lottery to fulfil dreams
- (c) Hard work pays off
- (d) Sell your belongings to fulfil your dreams

Ans. (c) : उपरोक्त passage के अनुसार, The most appropriate connection to real-life situation is hard work pays off अन्य विकल्प उपयुक्त नहीं हैं।

SSC SELECTION POST EXAMINATION

Phase XII (Graduate Level)

[Exam Date : 26/06/2024, Shift-IV]

Section : General Intelligence

1. In a certain code language, 'INSTITUTE' is written as 'JOTUKWXWH' and 'OPPRESSOR' is written as 'PQQSGVVRU'. How will 'TRANSFORM' be written in the same code language?

एक निश्चित कूट भाषा में 'INSTITUTE' को 'JOTUKWXWH' और 'OPPRESSOR' को 'PQQSGVVRU' लिखा जाता है। समान कूट भाषा में 'TRANSFORM' को किस प्रकार लिखा जाएगा?

- (a) USBOUIRUP (b) UTBOUIRVP
(c) USCOUIRUP (d) UBSOUIRUP

Ans. (a) : जिस प्रकार

I N S T I T U T E
+1 +1 +1 +1 +2 +3 +3 +3 +3
↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓
J O T U K W X W H

और

O P P R E S S O R
+1 +1 +1 +1 +2 +3 +3 +3 +3
↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓
P Q Q S G V V R U

उसी प्रकार

T R A N S F O R M
+1 +1 +1 +1 +2 +3 +3 +3 +3
↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓
U S B O U I R U P

2. In a certain code language, 'DENT' is coded as '3856' and 'LINK' is coded as '7392'. What is the code for 'N' in that language?

एक निश्चित कूट भाषा में, 'DENT' को '3856' और 'LINK' को '7392' के रूप में कूटबद्ध किया जाता है। उस भाषा में 'N' के लिए कूट क्या है?

- (a) 3 (b) 9
(c) 2 (d) 5

Ans. (a) : दिया है,

D E N T → 3 8 5 6

L I N K → 7 3 9 2

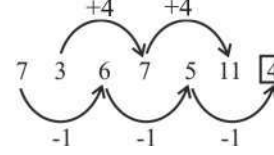
अतः स्पष्ट है कि N के लिए कूट 3 होगा।

3. Which of the following term will replace the question mark (?) in the given series दी गई श्रृंखला में निम्नलिखित में से कौन-सी संख्या प्रश्न चिह्न (?) को प्रतिस्थापित करेगी?

7, 3, 6, 7, 5, 11, ?

- (a) 22 (b) 4
(c) 44 (d) 55

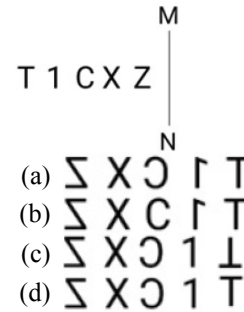
Ans. (b) : दी गई श्रृंखला निम्नवत् है -



अतः ? = 4

4. Select the correct mirror image of the given figure when the mirror is placed at line MN as shown below.

दर्पण को चित्र में दिखाए अनुसार रेखा MN पर रखे जाने पर दी गई आकृति के सही दर्पण प्रतिबिम्ब का चयन करें।



Ans. (a) : दी गयी प्रश्न आकृति की दर्पण प्रतिबिम्ब, उत्तर-आकृति विकल्प (a) होगी।

5. Select the combination of letters that when sequentially placed in the blanks of the given series, will complete the series.

अक्षरों के उस संयोजन का चयन करें जिसे दी गई श्रृंखला के रिक्त स्थानों में क्रमिक रूप से रखे जाने पर श्रृंखला पूर्ण हो जाएगी।

_ww_xw_xx_wx_wwx

- (a) wwxxw (b) xwxwx
(c) wwxxx (d) xxwwx

Ans. (d) : प्रश्नानुसार,

x w w x / x w w x / x w w x / x w w x

अतः उपयुक्त व्याख्या से स्पष्ट है कि xxwwx के क्रम में अक्षर श्रृंखला बढ़ रही है। इसलिए विकल्प (d) प्रश्न को संतुष्ट करता है।

6. What will come in place of the question mark (?) in the following equation, if '+' and '-' are interchanged and 'x' and '÷' are interchanged? यदि '+' और '-' को आपस में बदल दिया जाए और 'x' और '÷' को आपस में बदल दिया जाए, तो निम्नलिखित समीकरण में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर क्या आएगा?

25 ÷ 5 - 918 × 9 + 4 = ?

- (a) 112 (b) 321
(c) 223 (d) 142

Ans. (c) : दिया है,

$$\left. \begin{array}{l} + \longrightarrow - \\ \times \longrightarrow \div \end{array} \right\} \text{बदलने पर}$$

$$25 \div 5 - 918 \times 9 + 4 = 25 \times 5 + 918 \div 9 - 4$$

$$= 125 + 102 - 4$$

$$= 125 + 98$$

$$= 223$$

7. Each of the letters in the word MASONRY are arranged in alphabetical order. How many letters are there in the English alphabetical series between the letter that is third from the left and the one that is second from the right in the new letter cluster thus formed?

MASONRY शब्द के प्रत्येक अक्षर को वर्णमाला क्रम में व्यवस्थित किया जाता है। इस प्रकार बने नए अक्षर समूह में बाएँ से तीसरे अक्षर और दाएँ से दूसरे अक्षर के बीच अंग्रेजी वर्णमाला श्रृंखला में कितने अक्षर हैं?

- (a) 7 (b) 5
(c) 6 (d) 4

Ans. (d) : दिए गए शब्द MASONRY की अंग्रेजी वर्णमाला क्रम में व्यवस्थित करने पर

बाएँ से 3rd दाएँ से 2nd
M A S O N R Y → A M N O R S Y

अतः स्पष्ट है कि बाएँ से तीसरा अक्षर N और दाएँ से दूसरा अक्षर S के बीच अंग्रेजी वर्णमाला क्रम में कुल '4' अक्षर होंगे।

8. In a certain code language, 'sing of thee' is written as 'jd fy yh', and 'does she sing' is coded as 'fy ug sc'. How will 'sing' be coded in that language?

एक निश्चित कूट भाषा में 'sing of thee' को 'jd fy yh' के रूप में कूटबद्ध किया जाता है और 'does she sing' को 'fy ug sc' के रूप में कूटबद्ध किया जाता है। उस भाषा में 'sing' को किस प्रकार कूटबद्ध किया जाएगा?

- (a) yh (b) jd
(c) ug (d) fy

Ans. (d) : कूट भाषा के अनुसार,

(sing) of thee → jd (fy) yh
does she (sing) → (fy) ug sc

अतः sing के लिए कूट भाषा fy होगा।

9. Select the option that is related to the third word in the same way as the second word is related to the first word.

उस विकल्प का चयन करें जो तीसरे शब्द से उसी प्रकार संबंधित है जिस प्रकार दूसरा शब्द पहले शब्द से संबंधित है।

(The words must be considered as meaningful English words and must not be related to each other based on the number of letters/number of consonants/vowels in the word)

(शब्दों को अर्थपूर्ण हिंदी शब्दों के रूप में माना जाना चाहिए और शब्द में अक्षरों की संख्या/व्यंजनों/स्वरों की संख्या के आधार पर एक-दूसरे से संबंधित नहीं किया जाना चाहिए)

India : Rupee :: Bahrain : ?

भारत : रूपया :: बहरीन : ?

- (a) Yen/येन (b) Dollar/डॉलर
(c) Dinar/दीनार (d) Euro/यूरो

Ans. (c) : जिस प्रकार भारत की मुद्रा 'रूपया' है। उसी प्रकार बहरीन की मुद्रा दीनार है।

10. In a certain code language, एक निश्चित कूट भाषा में,

'A + B' means 'A is the mother of B',

'A + B' का अर्थ है कि 'A, B की माँ है',

'A - B' means 'A is the brother of B',

'A - B' का अर्थ है कि 'A, B का भाई है',

'A × B' means 'A is the wife of B',

'A × B' का अर्थ है कि 'A, B की पत्नी है',

'A ÷ B' means 'A is the father of B',

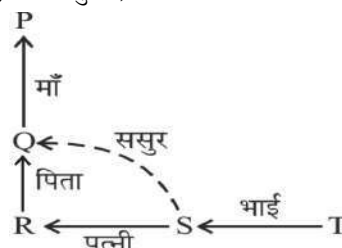
'A ÷ B' का अर्थ है कि 'A, B का पिता है',

Based on the above information, how is Q related to S if 'P + Q ÷ R × S - T'?

यदि 'P + Q ÷ R × S - T' है तो उपरोक्त जानकारी के आधार पर, Q का S से क्या संबंध है?

- (a) Wife's father/ससुर (b) Wife's sister/साली
(c) Wife's brother/साला (d) Wife's mother/सास

Ans. (a) : प्रश्नानुसार,



अतः रक्त-संबंध आरेख से स्पष्ट है कि Q, S का ससुर है।

11. Select the option that is related to the third word in the same way as the second word is related to the first word.

उस विकल्प का चयन करें जो तीसरे शब्द से उसी प्रकार संबंधित है जिस प्रकार दूसरा शब्द पहले शब्द से संबंधित है।

(The words must be considered as meaningful English words and must not be related to each other based on the number of letters/number of consonants/vowels in the word)

(शब्दों को अर्थपूर्ण हिंदी शब्दों के रूप में माना जाना चाहिए और शब्द में अक्षरों की संख्या/व्यंजनों/स्वरों की संख्या के आधार पर एक-दूसरे से संबंधित नहीं किया जाना चाहिए)

Teeth : Dentist :: Bones : ?

दाँत : डेंटिस्ट :: हड्डियाँ : ?

- (a) Dermatologist/डर्मेटोलॉजिस्ट
(b) Orthodontist/ऑर्थोडॉन्टिस्ट
(c) Cardiologist/कार्डियोलॉजिस्ट
(d) Orthodontist/ऑर्थोपेडिक

Ans. (d) : जिस प्रकार दाँत का उपचार डेंटिस्ट करता है। उसी प्रकार हड्डियों का उपचार ऑर्थोपेडिक करता है।

12. Select the option that is related to the third word in the same way as the second word is related to the first word

उस विकल्प का चयन करें जो तीसरे शब्द से उसी प्रकार संबंधित है जिस प्रकार दूसरा शब्द, पहले शब्द से संबंधित है।

Oology (ऊलॉजी) : Eggs (अंडे) :: Conchology (शंख विज्ञान) : ?

- (a) Shells/शेल (b) Kidneys/गुर्दे
(c) Algae/शैवाल (d) Skulls/स्कल

Ans. (a) : जिस प्रकार ऊलॉजी में अंडों का अध्ययन करते हैं। उसी प्रकार शंख विज्ञान में शैलों का अध्ययन करते हैं।

13. Select the correct option that indicates the arrangement of the following words in a logical and meaningful order.

उस सही विकल्प का चयन कीजिए, जो निम्नलिखित शब्दों की व्यवस्था को तार्किक और अर्थपूर्ण क्रम में दर्शाता है।

1. Bacteria/जीवाणु
2. Butterfly/तितली
3. Mosquito/मच्छर
4. Vulture/गिद्ध
5. Sparrow/गौरैया

- (a) 1, 3, 2, 4, 5 (b) 1, 3, 2, 5, 4
(c) 1, 2, 3, 5, 4 (d) 1, 3, 5, 2, 4

Ans. (b) : तार्किक क्रम में लिखने पर,
(आकार में छोटे से बड़े की ओर)

जीवाणु → मच्छर → तितली → गौरैया → गिद्ध

(1) (3) (2) (5) (4)

अतः शब्दों का तार्किक क्रम 1, 3, 2, 5, 4 होगा।

14. Three statements are given, followed by Three conclusions numbered I, II and III. Assuming the statements to be true, even if they seem to be at variance with commonly known facts, decide which of the conclusions logically follow(s) from the statements.

तीन कथन दिए गए हैं जिनके बाद I, II और III से संख्यांकित तीन निष्कर्ष दिए गए हैं। कथनों को सत्य मानते हुए, भले ही वे सामान्य रूप से ज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत होते हों, तब कीजिए कि कौन-सा/से निष्कर्ष, कथनों का तार्किक रूप से अनुसरण करता/करते हैं/है?

Statements/कथन:

No chart is a casket/कोई भी चार्ट, कास्केट नहीं है।

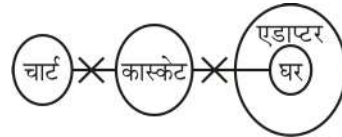
Not a single casket is a house/एक भी कास्केट, घर नहीं है।

Every house is an adapter/प्रत्येक घर, एडाप्टर है।

Conclusions/निष्कर्ष :

- I. Some adapters which are houses are charts as well/कुछ एडाप्टर जो घर हैं, वो चार्ट भी हैं।
II. No chart is a house/कोई भी चार्ट, घर नहीं है।
III. Some adapters are houses/कुछ एडाप्टर, घर हैं।
(a) All conclusions follow/सभी निष्कर्ष अनुसरण करते हैं।
(b) Both conclusions II and III follow/निष्कर्ष II और III दोनों अनुसरण करते हैं।
(c) Either conclusion I or II follows/या तो निष्कर्ष I या II अनुसरण करता है।
(d) Only conclusion III follows/केवल निष्कर्ष III अनुसरण करता है।

Ans. (d) : कथनानुसार,



उपर्युक्त वेन आरेख से स्पष्ट है कि केवल निष्कर्ष III अनुसरण करता है।

15. In a code language, 'ACTING' is coded as 'ZXGRMT' and 'CABALS' is coded as 'XZYZO H'. How will 'EAGLET' be coded in the same language?

एक कूट भाषा में, 'ACTING' को 'ZXGRMT' के रूप में कूटबद्ध किया जाता है और 'CABALS' को 'XZYZO H' के रूप में कूटबद्ध किया जाता है। उसी भाषा में 'EAGLET' को किस प्रकार कूटबद्ध किया जाएगा?

- (a) VZTPVG (b) VGTOVG
(c) VZSOVG (d) VZTOVG

Ans. (d) : जिस प्रकार,

उसी प्रकार

A C T I N G
विपरीत अक्षर
Z X G R M T

E A G L E T
विपरीत अक्षर
V Z T O V G

और

C A B A L S
विपरीत अक्षर
X Z Y Z O H

16. 10 is related to 6 following a certain logic. Following the same logic, 22 is related to 12.28 is related to which of the following using the same logic?

एक निश्चित तर्क का अनुसरण करते हुए 10, 6 से संबंधित है। उसी तर्क का अनुसरण करते हुए 22, 12 से संबंधित है। उसी तर्क का उपयोग करते हुए 28 निम्न में से किससे संबंधित है?

- (a) 15 (b) 30
(c) 32 (d) 26

Ans. (a) : जिस प्रकार,

$$(10, 6) \rightarrow 6 \times 2 = 12 - 2 = 10$$

और,

$$(22, 12) \rightarrow 12 \times 2 = 24 - 2 = 22$$

उसी प्रकार,

$$(28, x) \rightarrow x \times 2 - 2 = 28$$

$$2x = 30$$

$$x = 15$$

अतः स्पष्ट है कि 28 का संबंध 15 से है।

17. Select the option that represents the letters that, when sequentially placed from left to right in the following blanks, will complete the letter series.

उस विकल्प का चयन कीजिए जो उन अक्षरों को निरूपित करता है जिन्हें निम्न अक्षर-श्रृंखला में रिक्त स्थानों में बाएं से दाएं क्रमिक रूप से रखने पर श्रृंखला पूर्ण हो जाएगी।

_ K _ I W _ J _ W _ _ I _ K J _

- (a) WJKIKJWI (b) WWIJKIKJ
(c) WKJIKJWI (d) WIJKIKJW

Ans. (a) : प्रश्नानुसार,

W K J I / W K J I / W K J I / W K J I

उपर्युक्त अक्षर श्रृंखला से स्पष्ट है कि 'WKJI' का पैटर्न क्रमवार आगे बढ़ रहा है। अतः रिक्त स्थान पर W J K I K J W I होगा।

18. In a certain code language, 'HWET' is coded as '205238' and 'RBKX' is coded as '2411218'. How will 'ICPZ' be coded in that language?

एक निश्चित कूट भाषा में 'HWET' को '205238' के रूप में कूटबद्ध किया जाता है और 'RBKX' को '2411218' के रूप में कूटबद्ध किया जाता है। उसी भाषा में 'ICPZ' को किस रूप में कूटबद्ध किया जाएगा?

- (a) 241128 (b) 251526
(c) 271532 (d) 261639

Ans. (d) : जिस प्रकार,

H W E T
20 5 23 8

और

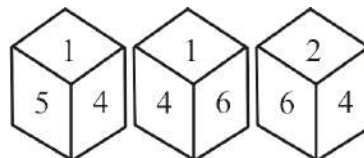
R B K X
24 11 2 18

उसी प्रकार,

I C P Z
26 16 3 9

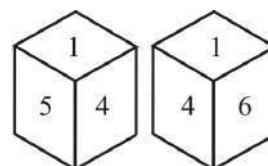
19. Six numbers 1, 2, 3, 4, 5 and 6 are written on different faces of a dice. Three different positions of the same dice are shown. Select the number on the face opposite to the one having 5.

एक पासे के अलग-अलग फलकों पर छह संख्याएं 1, 2, 3, 4, 5 और 6 अंकित हैं। इस पासे की तीन अलग-अलग स्थितियां नीचे दर्शाई गई हैं। संख्या 5 वाले फलक के विपरीत फलक की संख्या ज्ञात कीजिए।



- (a) 1 (b) 3
(c) 6 (d) 2

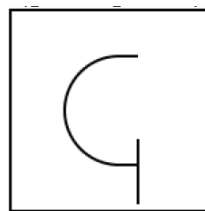
Ans. (c) : यदि किसी दो पासों में दो फलक समान हो तो अन्य तीसरा फलक एक-दूसरे के विपरीत होगा।



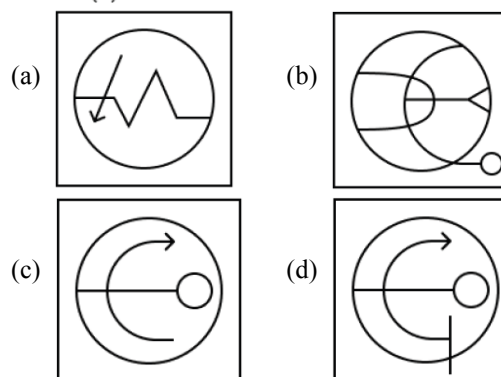
अतः 5 वाले फलक के विपरीत फलक '6' होगा।

20. Select the option figure in which the given figure (X) is embedded as its part (rotation is NOT allowed).

उस विकल्प आकृति का चयन कीजिए जिसमें दी गई आकृति (X) उसके एक भाग के रूप में अंतर्निहित है (घुमाने की अनुमति नहीं है)।



(X)



Ans. (d) : दी गयी प्रश्न आकृति, उत्तर-आकृति विकल्प (d) में सम्मिलित/अंतर्निहित है।

21. In a code language, 'LIBERTY' is coded as 'NKDETV' and 'TONIGHT' is coded as 'VQPIIJV'. How will 'AUCTION' be coded in the same language?

एक कूट भाषा में, 'LIBERTY' को 'NKDETV' के रूप में कूटबद्ध किया जाता है और 'TONIGHT' को 'VQPIIJV' के रूप में कूटबद्ध किया जाता है। उसी भाषा में 'AUCTION' को किस प्रकार कूटबद्ध किया जाएगा?

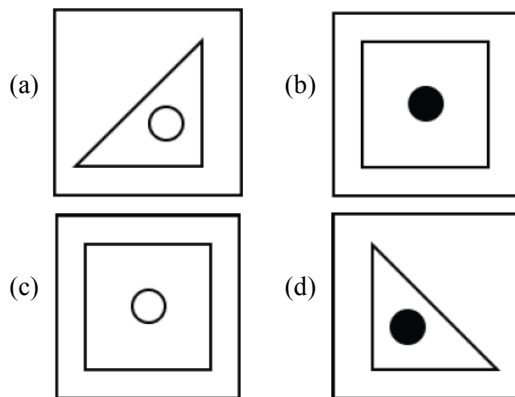
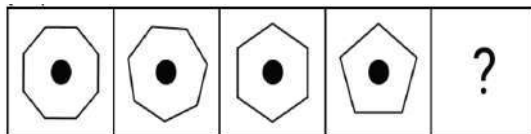
- (a) CXETKQP (b) CEATKQP
(c) CWETKQP (d) CWESKQP

Ans. (c) : जिस प्रकार, उसी प्रकार,

L $\xrightarrow{+2}$ N	T $\xrightarrow{+2}$ V	A $\xrightarrow{+2}$ C
I $\xrightarrow{+2}$ K	O $\xrightarrow{+2}$ Q	U $\xrightarrow{+2}$ W
B $\xrightarrow{+2}$ D	N $\xrightarrow{+2}$ P	C $\xrightarrow{+2}$ E
E $\xrightarrow{+0}$ E और I $\xrightarrow{+0}$ I	T $\xrightarrow{+0}$ T	
R $\xrightarrow{+2}$ T	G $\xrightarrow{+2}$ I	I $\xrightarrow{+2}$ K
T $\xrightarrow{+2}$ V	H $\xrightarrow{+2}$ J	O $\xrightarrow{+2}$ Q
Y $\xrightarrow{+2}$ A	T $\xrightarrow{+2}$ V	N $\xrightarrow{+2}$ P

22. Identify the figure which when put in place of the question mark (?) will logically complete the series.

उस आकृति की पहचान कीजिए जिसे प्रश्न-चिह्न (?) के स्थान पर रखने पर श्रृंखला तार्किक रूप से पूर्ण हो जाएगी।



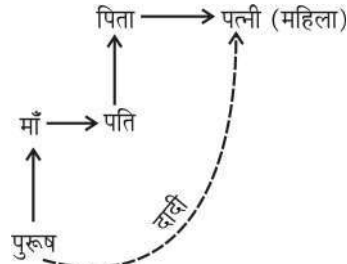
Ans. (b) : दी गयी आकृति-श्रृंखला में भुजाओं की संख्या में एक-एक की कमी होती जा रही है। जिससे स्पष्ट है कि प्रश्न-चिह्न के स्थान पर उत्तर-आकृति विकल्प (b) होगी।

23. A woman said to a man, "Your mother's husband's father is my husband". How is the woman related to the man?

एक महिला ने एक पुरुष से कहा, 'तुम्हारी माँ के पति के पिता मेरे पति हैं।' महिला का पुरुष से क्या संबंध है?

- (a) Grandmother/दादी (b) Grandson/पोता
(c) Mother/माता (d) Wife/पत्नी

Ans. (a) : प्रश्नानुसार,



अतः स्पष्ट है कि महिला का पुरुष से दादी का संबंध है।

24. Read the given statements and conclusions carefully. Assuming that the information given in the statements is true, even if it appears to be at variance with commonly known facts, decide which of the given conclusions logically follow(s) from the statements.

दिए गए कथनों और निष्कर्षों को ध्यानपूर्वक पढ़िए। कथनों में दी गई सूचना को सत्य मानते हुए, चाहे यह सामान्यतया ज्ञात तथ्यों से असंगत प्रतीत होती हो, तब कीजिए कि दिए गए निष्कर्षों में से कौन-सा/से निष्कर्ष कथनों का तार्किक रूप से अनुसरण करता/करते हैं/हैं।

Statements/कथन:

Some crocodiles are tubes.

कुछ मगरमच्छ, ट्यूब हैं।

All tubes are socks.

सभी ट्यूब, मोजे हैं।

No sock is a menu.

कोई मोजा, मेनू नहीं है।

Conclusions /निष्कर्ष :

I. Some menus are not socks /कुछ मेनू, मोजे नहीं हैं।

II. No sock is a crocodile/कोई मोजा, मगरमच्छ नहीं है।

III. Some tubes are menus/कुछ ट्यूब, मेनू हैं।

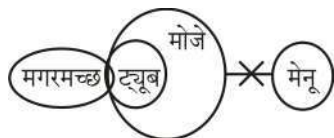
(a) Either conclusion I or conclusion III follows/या तो निष्कर्ष I या निष्कर्ष III अनुसरण करता है।

(b) Only conclusion I follows/केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है।

(c) Only conclusion II follows/केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है।

(d) All the conclusions I, II and III follow/निष्कर्ष I, II और III सभी अनुसरण करते हैं।

Ans. (b) : कथनानुसार,



अतः उपर्युक्त वेन आरेख से स्पष्ट है कि केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है।

25. Select the option that is related to the fifth letter-cluster in the same way as the second letter-cluster is related to the first letter-cluster and the fourth letter-cluster is related to the third letter-cluster.

उस विकल्प का चयन करें जो पांचवें अक्षर-समूह से उसी प्रकार संबंधित है जिस प्रकार दूसरे अक्षर-समूह पहले अक्षर-समूह से संबंधित है और चौथा अक्षर-समूह तीसरे अक्षर-समूह से संबंधित है।

PERFECT:TCEFREPP::UPDATES:
SETADPU:: UNKNOWN : ?

- (a) NWONKNU (b) KNOUNWN
(c) OWNUNKN (d) UNWNKNO

Ans. (a) : दिये गये प्रश्न में अक्षर-समूह को क्रमशः दाएँ से बाएँ लिखा गया है।

जिस प्रकार,

PERFECT → TCEFREPP

तथा

UPDATES → SETADPU

उसी प्रकार,

UNKNOWN → NWONKNU

अतः [?] = NWONKNU

Section : General Awareness

1. Sanskrit College at Benaras was founded by _____.

बनारस में संस्कृत कॉलेज की स्थापना _____ के द्वारा की गई थी।

- (a) Jonathan Duncan/जोनाथन डंकन
(b) Thomas Munro/थॉमस मुनरो
(c) William Jones/विलियम जोन्स
(d) James Mill/जेम्स मिल

Ans. (a) : बनारस में संस्कृत कॉलेज 1791 में जोनाथन डंकन द्वारा स्थापित किया गया था। उन्होंने हिंदू कानून और दर्शनशास्त्र के अध्ययन को बढ़ावा देने के लिए इसकी स्थापना की थी।

2. In 2023, Government of India has proposed to launch the 'Pradhan Mantri Kaushal Vikas Yojana' _____ to skill lakhs of youth within the next three years covering new age courses like coding, AI, robotics, mechatronics, IOT, 3D printing, drones and soft skills.

2023 में, भारत सरकार ने कोडिंग, एआई, रोबोटिक्स, मेकैट्रॉनिक्स, आईओटी (IOT), 3D प्रिंटिंग, ड्रोन और सॉफ्ट स्किल्स जैसे नए युग के पाठ्यक्रमों को कवर करते हुए अगले तीन वर्षों के दौरान लाखों युवाओं को कौशल प्रदान करने के लिए 'प्रधानमंत्री कौशल विकास योजना' _____ शुरू करने का प्रस्ताव दिया है।

- (a) 4.0 (b) 2.0
(c) 1.0 (d) 3.0

Ans. (a) : प्रधानमंत्री कौशल विकास योजना 4.0 एक प्रमुख योजना है जो भारतीय युवाओं को बेहतर आजीविका के लिए उद्योग संबंधित कौशल प्रशिक्षण प्रदान करने में मदद करती है। उद्योग 4.0 के लिए नए युग के पाठ्यक्रम भी शामिल हैं, जैसे कि एआई, कोडिंग, मेकैट्रॉनिक्स, रोबोटिक्स ड्रोन, IOT, 3D प्रिंटिंग आदि।

3. In which of the following animals are the stinging capsules located around the mouth and on the tentacles?

निम्नलिखित में से किस जंतु में मुँह के चारों ओर स्पर्शकों पर दंशन पुटक स्थित होते हैं?

- (a) Adamsia/एडैमिसिया (b) Nereis/नेरीस
(c) Taenia/टीनिया (d) Ascaris/एस्केरिस

Ans. (a) : एडैमिसिया यह समुद्री होर्मिडिडे परिवार में एनीमोन का एक वंश है। इस वंश की प्रजातियाँ हर्मिट केकड़े के साथ परस्पर सहजीवी हैं। एनीमोन को रहने के लिए जगह मिलती है और केकड़ों की रक्षा में मदद के बदले में केकड़े के खाने के लिए बचे टुकड़े मिलते हैं।

4. Which of the following items has a high fibre content?

निम्नलिखित में से किस वस्तु में फाइबर की उच्च मात्रा पाई जाती है?

- (a) Whole grain/साबुत अनाज
(b) Eggs/अंडा
(c) Fish/मछली
(d) Milk/दूध

Ans. (a) : साबुत अनाज जैसे कि ओट्स, ब्राउन राइस, जौ और क्विनोआ में उच्च मात्रा में आहार फाइबर पाया जाता है। यह पाचन में सहायता करता है, कब्ज रोकता है और कई अन्य स्वास्थ्य लाभ प्रदान करता है। ये अनाज फाइबर का एक अच्छा स्रोत होने के अलावा, अन्य पोषक तत्वों जैसे प्रोटीन, विटामिन और खनिज भी प्रदान करते हैं।

5. Which physicist is best known for his experiments on generating and confirming the existence of electro magnetic waves?

कौन-सा भौतिक विज्ञानी विद्युत चुम्बकीय तरंगों को उत्पन्न करने और उनके अस्तित्व की पुष्टि करने के अपने प्रयोगों के लिए जाना जाता है?

- (a) Albert Einstein/अल्बर्ट आइंस्टीन
(b) Heinrich Rudolf Hertz/हेनरिक रूडोल्फ हर्ट्ज
(c) J.J. Thomson/जे.जे. थॉमसन
(d) Isaac Newton/आइज़ेक न्यूटन

Ans. (b) : हेनरिक रूडोल्फ हर्ट्ज एक जर्मन भौतिक विज्ञानी थे विद्युत चुम्बकीय तरंगों के अस्तित्व की पुष्टि करने के लिये अपने प्रयोगों के लिये जाने जाते हैं। उन्होंने मैक्सवेल के समीकरणों के आधार पर अपनी परिकल्पना को साबित करने के लिये प्रयोग किया।

6. In which year was Aatmanirbhar Bharat Rojgar Yojana launched?

आत्मनिर्भर भारत रोजगार योजना किस वर्ष शुरू की गई थी?

- (a) 2017 (b) 2019
(c) 2020 (d) 2018

Ans. (c) : यह योजना 1 अक्टूबर, 2020 से शुरू हुई थी जिसका उद्देश्य कोविड-19 महामारी के कारण सामाजिक सुरक्षा लाभ और रोजगार के नुकसान की भरपाई करना था।

7. The transfer of heat through horizontal movement of air is called _____.

वायु की क्षैतिज गति के माध्यम से ऊष्मा के स्थानांतरण को _____ कहा जाता है।

- (a) conduction/प्रवाहकत्व
(b) variation/विचरण
(c) convection/संवहन
(d) advection/अभिवहन

Ans. (d) : वायु की क्षैतिज गति के माध्यम से ऊष्मा के हस्तांतरण को अभिवहन कहा जाता है। यह वायुमण्डल में तापमान और अन्य गुणों के वितरण में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है।

8. With which game is the CK Nayudu Trophy associated?

सी.के. नायडू ट्रॉफी का संबंध किस खेल से है?

- (a) Cricket/क्रिकेट (b) Football/फुटबॉल
(c) Basketball/बास्केटबॉल (d) Handball/हैंडबॉल

Ans. (a) : कर्नल सी.के. नायडू ट्रॉफी भारत में विभिन्न राज्य और क्षेत्रीय क्रिकेट संघों का प्रतिनिधित्व करने वाली 38 अंडर-23 टीमों के बीच खेली जाने वाली एक घरेलू क्रिकेट चैम्पियनशिप है।

9. The Great Bath was found in:

निम्नलिखित में से कहाँ विशाल स्नानागार पाया गया था?

- (a) Ropar/रोपड़
(b) Alamgirpur/आलमगीरपुर
(c) Rakhigarhi/राखीगढ़ी
(d) Mohen Jodaro /मोहन जोदड़ो

Ans. (d) : महास्नानागार सिंधु घाटी सभ्यता के प्राचीन खंडहर शहर मोहन जोदड़ों में स्थित एक प्रसिद्ध हौज है। वर्तमान समय में यह पाकिस्तान के सिंध प्रान्त में आता है। यह मोहन जोदड़ों के उत्तरी भाग में स्थित है और एक कृत्रिम टीले के ऊपर बनाया गया था।

10. Which of the following union territories has the least literacy rate according to the Census of India 2011?

भारत की जनगणना 2011 के अनुसार निम्नलिखित में से किस केंद्र शासित प्रदेश की साक्षरता दर सबसे कम है?

- (a) Andaman and Nicobar Island/अंडमान और निकोबार द्वीप समूह
(b) Lakshadweep/लक्षद्वीप
(c) Dadra and Nagar Haveli/दादरा और नगर हवेली
(d) Daman and Diu/दमन और दीव

Ans. (c) : 2011 की जनगणना में, दादरा और नगर हवेली की साक्षरता दर 76.2% थी, जो इसे केन्द्र शासित प्रदेशों में सबसे कम साक्षर बनाता है। अन्य लक्षद्वीप में 91.8%, अंडमान और निकोबार में 86.6% है।

11. Allah Rakha was associated with which of the following musical instruments?

अल्लाह रक्खा निम्नलिखित में से किस संगीत वाद्ययंत्र से संबंधित थे?

- (a) Sitar/सितार (b) Tabla/तबला
(c) Shehnai/शहनाई (d) Sarod/सरोद

Ans. (b) : अल्ला रक्खा (उस्ताद अल्ला रक्खा कुरैशी) एक प्रसिद्ध भारतीय तबला वादक थे। वे हिन्दुस्तान शास्त्रीय संगीत में विशेषज्ञ थे और सितार वादक पंडित रवि शंकर के साथ उनका भी विशेष स्थान है।

12. Which Article of the Indian Constitution mentions that 'No person shall be prosecuted and punished for the same offence more than once'?

भारतीय संविधान के किस अनुच्छेद में उल्लेख है कि किसी भी व्यक्ति को एक ही अपराध के लिए एक से अधिक बार अभियोजित और दंडित नहीं किया जाएगा?

- (a) Article 20(1)/अनुच्छेद 20(1)
(b) Article 20(3)/अनुच्छेद 20(3)
(c) Article 20(4)/अनुच्छेद 20(4)
(d) Article 20(2)/अनुच्छेद 20(2)

Ans. (d) : भारतीय संविधान के अनुच्छेद 20 (2) में उल्लेख है कि किसी भी व्यक्ति को एक अपराध के लिये एक से अधिक बार अभियोजित या दंडित नहीं किया जायेगा। यह प्रावधान सुनिश्चित करता है कि किसी व्यक्ति को एक ही अपराध के लिए बार-बार कानूनी कार्यवाही का सामना न करना पड़े।

13. _____ is the science and art of cultivating fruits, vegetables, flowers and ornamental plants.

_____ फलों, सब्जियों, फूलों और सजावटी पौधों की खेती का विज्ञान और कला है।

- (a) Viniculture/विनीकल्चर
(b) Sericulture/सेरीकल्चर
(c) Floriculture/फ्लोरीकल्चर
(d) Horticulture/हॉर्टीकल्चर

Ans. (d) : हॉर्टीकल्चर जिसे उद्यानिकी भी कहते हैं यह फल, सब्जियां, फूल सजावटी पौधों और मसालेदार पौधों की खेती का विज्ञान है। यह उच्च मूल्य वाले पौधों के विकास, उत्पादन, विपणन और उपयोग पर ध्यान केन्द्रित करती है।

14. _____ is the proper management of a natural resource to prevent its exploitation, destruction or degradation.

_____, किसी प्राकृतिक संसाधन के संदोहन, विनाश या अवक्षयण को रोकने के लिए उसका उचित प्रबंधन है।

- (a) Conservation/परिरक्षण
- (b) Preservation/संरक्षण
- (c) Protection /रक्षण
- (d) Degradation/अवक्षयण

Ans. (b) : संरक्षण किसी प्राकृतिक संसाधन के संदोहन, विनाश या अवक्षयण को रोकने के लिए उसका उचित प्रबंधन है, ताकि उसके दोहन, विनाश या गिरावट को रोका जा सके। संरक्षण उन गतिविधियों का योग है, जो प्राकृतिक संसाधनों से लाभ तो प्राप्त कर सकती हैं, लेकिन साथ ही अत्यधिक उपयोग को रोक सकती हैं, जिससे विनाश या गिरावट होती है।

15. Under which account heading has the funding for the Kashi Yatra Scheme been approved in India for the year 2022-23?

वर्ष 2022-23 के लिए भारत में काशी यात्रा योजना के लिए वित्तपोषण को किस लेखा शीर्ष के तहत मंजूरी दी गई है?

- (a) Assistance to Kumbh Mela pilgrims/कुंभ मेला तीर्थयात्रियों को सहायता।
- (b) Assistance to Manasa Sarovara pilgrims/ मनसा सरोवर तीर्थयात्रियों को सहायता।
- (c) Assistance to Amarnath Yatra pilgrims/ अमरनाथ यात्रा तीर्थयात्रियों को सहायता।
- (d) Assistance to Char Dham Yatra pilgrims/चार धाम यात्रा तीर्थयात्रियों को सहायता।

Ans. (b) : काशी यात्रा योजना के लिए धन मनसा सरोवर तीर्थयात्रियों को सहायता खाते के शीर्षक के तहत स्वीकृत किया गया। इस योजना के लिए वित्तीय वर्ष 2022-23 के लिए अनुमोदन दिया गया था।

16. The Vijayanagara empire included people from different cultural regions. Which of the following regions was NOT a part of it?

विजयनगर साम्राज्य में विभिन्न सांस्कृतिक क्षेत्रों के लोग शामिल थे। निम्नलिखित में से कौन-सा क्षेत्र इसका भाग नहीं था?

- (a) Karnataka/कर्नाटक
- (b) Telugu/तेलुगू
- (c) Tamil/तमिल
- (d) Maratha/मराठा

Ans. (d) : विजयनगर साम्राज्य में कर्नाटक, तेलगू एवं तमिल क्षेत्रों के लोग शामिल थे, लेकिन मराठा क्षेत्र इसका हिस्सा नहीं था। साम्राज्य मुख्य रूप से दक्षिण भारत के क्षेत्रों में फैला हुआ था, जबकि मराठा क्षेत्र पश्चिम में कच्छ और उत्तर पश्चिम में पेशावर तथा उत्तर में अवध और राजपुताना में फैला था।

17. Pandit Ram Narayan, who was awarded the Pandit Bhimsen Joshi Lifetime Achievement Award for 2015–2016, is a _____ player.

पंडित राम नारायण, जिन्हें 2015-2016 के लिए पंडित भीमसेन जोशी लाइफटाइम अचीवमेंट अवार्ड से सम्मानित किया गया, एक _____ वादक हैं।

- (a) sarod/सरोद
- (b) violin/वायलिन
- (c) sarangi/सारंगी
- (d) flute/बांसुरी

Ans. (c) : पंडित राम नारायण एक हिन्दुस्तानी शास्त्रीय संगीतकार थे जो झुके हुए वाद्य यंत्र सारंगी बजाते थे। उन्हें सारंगी को एकल शास्त्रीय वाद्य यंत्र के रूप में लोकप्रिय बनाने का श्रेय दिया जाता है। 2015-2016 के लिए पंडित भीमसेन जोशी लाइफटाइम अचीवमेंट पुरस्कार द्वारा सम्मानित किया गया।

18. As of July 2023, who is the Chief Minister of Assam?

जुलाई 2023 तक की स्थिति के अनुसार, असम के मुख्यमंत्री कौन हैं?

- (a) MK Stalin/एम.के. स्टालिन
- (b) Himanta Biswa Sarma/हिमंत बिस्वा सरमा
- (c) Hemant Soren/हेमंत सोरेन
- (d) Arvind Kejriwal/अरविंद केजरीवाल

Ans. (b) : हिमंत बिस्वा सरमा (जन्म 1 फरवरी, 1969) एक भारतीय राजनीतिज्ञ और वकील हैं जो 2021 से असम के 15वें और वर्तमान मुख्यमंत्री के रूप में कार्यरत हैं।

19. Which Article of the Indian Constitution mentions that an election to fill a vacancy caused by the expiration of the term of office of the President shall be completed before the expiration of the term?

भारतीय संविधान के किस अनुच्छेद में उल्लेख है कि राष्ट्रपति के कार्यकाल की समाप्ति के कारण हुई रिक्ति को भरने के लिए चुनाव कार्यकाल की समाप्ति से पहले पूरा किया जाएगा?

- (a) Article 60/अनुच्छेद 60
- (b) Article 59/अनुच्छेद 59
- (c) Article 61/अनुच्छेद 61
- (d) Article 62/अनुच्छेद 62

Ans. (d) : भारतीय संविधान के अनुच्छेद 62 में यह उल्लेख है कि जब राष्ट्रपति के पद की अवधि समाप्त होती है, तो पद की रिक्ति को भरने के लिए चुनाव, पद की समाप्ति से पहले ही आयोजित किए जायेंगे। यह सुनिश्चित करता है कि राष्ट्रपति का पद कभी खाली न रहे और चुनाव प्रक्रिया सुचारु रूप से चलती रहे।

20. Gandhiji gave his slogan of 'Do or Die' during which of the following Movements/ Satyagrahas?

गांधीजी ने करो या मरो का नारा निम्नलिखित में से किस आंदोलन/सत्याग्रह के दौरान दिया था?

- (a) Champaran Satyagraha/चंपारण सत्याग्रह
- (b) Quit India movement/भारत छोड़ो आंदोलन
- (c) Kheda Satyagraha /खेड़ा सत्याग्रह
- (d) Civil Disobedience/सविनय अवज्ञा आंदोलन

Ans. (b) : महात्मा गाँधी द्वारा यह आंदोलन 8 अगस्त, 1942 को मुंबई के ग्वालिया टैंक मैदान में एक भाषण के पश्चात आन्दोलन की शुरुआत की। उन्होंने लोगों से भारत से ब्रिटिश शासन को समाप्त करने के लिए हर संभव प्रयास करने का आह्वान किया। भारत छोड़ो आंदोलन के समय गांधी जी ने ग्वालिया टैंक मैदान में अपने भाषण में 'करो या मरो' का नारा दिया।

21. Which Article of the Indian Constitution mentions that any person to become the President of India has to be a citizen of India? भारतीय संविधान के किस अनुच्छेद में उल्लेख है कि भारत का राष्ट्रपति बनने के लिए किसी भी व्यक्ति को भारत का नागरिक होना आवश्यक है?

- (a) Article 57/अनुच्छेद 57
- (b) Article 59/अनुच्छेद 59
- (c) Article 60/अनुच्छेद 60
- (d) Article 58/अनुच्छेद 58

Ans. (d) : भारतीय संविधान के अनुच्छेद 58 में राष्ट्रपति के रूप में चुने जाने के लिए योग्यताओं का उल्लेख किया गया है, जिसमें यह भी शामिल है कि वह भारत का नागरिक होना चाहिए। कम से कम 35 वर्ष का हो, लोकसभा का सदस्य बनने के लिए योग्य हो और किसी लाभ के पद पर न हो।

22. Who among the following authored the book 'Unbreakable'? निम्नलिखित में से किसने 'अनब्रेकेबल (Unbreakable)' पुस्तक लिखी है?

- (a) Indra Nooyi/इंदिरा नुई
- (b) Kapil Dev/कपिल देव
- (c) Shantanu Naidu/शांतनु नायडू
- (d) Mary Kom/मैरी कॉम

Ans. (d) : 'अनब्रेकेबल : एन ऑटोबायोग्राफी' यह भारतीय मुक्केबाज मैरी कॉम की आत्मकथा है। इस किताब में उन्होंने अपने जीवन और संघर्ष की कहानी बताई है, जिसमें उनके शुरुआती जीवन, मुक्केबाजी में उनकी यात्रा और कई चुनौतियों का सामना करना शामिल है।

23. Which of the following rulers is considered as the greatest king of Satavahana dynasty and is described as the destroyer of the Sakas, Yavanas and Pahlavas?

निम्नलिखित में से किस शासक को सातवाहन वंश का सबसे महान राजा माना जाता है तथा उनका वर्णन शकों, यवनों और पहलवों के विनाशक के रूप में किया जाता है?

- (a) Simuka/सिमुक
- (b) Yajna Sri Satakarni/यज्ञ श्री सातकर्णी
- (c) Gautamiputra Satakarni/गौतमीपुत्र सातकर्णी
- (d) Hala/हाल

Ans. (c) : गौतमीपुत्र शातकर्णी को सातवाहन वंश का सबसे महान राजा माना जाता है और उन्हें शकों, यवनों और पहलवों के विनाशक के रूप में वर्णित किया जाता है। गौतमीपुत्र शातकर्णी ने 106-130 ईस्वी तक शासन किया और सातवाहन साम्राज्य को अपने चरम पर पहुँचाया। सातवाहन वंश की स्थापना सिमुक ने किया था।

24. Jaita is the main dance form of which state? जैता किस राज्य का एक प्रमुख नृत्य रूप है?

- (a) Madhya Pradesh/मध्य प्रदेश
- (b) Uttar Pradesh/उत्तर प्रदेश
- (c) Rajasthan/राजस्थान
- (d) Karnataka/कर्नाटक

Ans. (b) : जैता नृत्य उत्तर प्रदेश राज्य में किया जाता है, विशेषकर बेनरखंड क्षेत्र में, यह नृत्य विवाह समारोहों और जाट समुदाय के वीरता और योद्धाओं के सम्मान में किया जाता है। समन्वय के साथ धनुष और बाण के शक्तिशाली चाल इसकी विशेषता है।

25. Who was the designer of India's national flag? भारत के राष्ट्रीय ध्वज का डिजाइनर कौन था?

- (a) KM Munshi/केएम मुंशी
- (b) BN Rau/बीएन राऊ
- (c) Prem Behari Narain Raizada/प्रेमबिहारी नारायण रायजादा
- (d) Pingali Venkayya/पिंगली वेंकैया

Ans. (d) : भारत के राष्ट्रीय ध्वज को पिंगली वेंकैया ने डिजाइन किया था। इसमें दो रंग थे लाल रंग हिंदुओं के लिए और हरा रंग मुस्लिमों के लिये। बीच में एक चक्र था। बाद में अन्य धर्मों के लिये सफेद रंग को जोड़ा गया।

Section : Quantitative Aptitude

1. If $\text{Psin}60^\circ = \text{Qcosec}45^\circ$, then the value of $\frac{P^2 + Q^2}{P^2 - Q^2}$ is equal to:

यदि $\text{Psin}60^\circ = \text{Qcosec}45^\circ$ है, तो $\frac{P^2 + Q^2}{P^2 - Q^2}$ का मान किसके बराबर है?

- (a) $\frac{7}{11}$
- (b) $\frac{11}{7}$
- (c) $\frac{5}{11}$
- (d) $\frac{11}{5}$

Ans. (d) : $P \sin 60^\circ = Q \operatorname{cosec} 45^\circ$

$$P \times \frac{\sqrt{3}}{2} = Q \frac{\sqrt{2}}{1}$$

$$\frac{P}{Q} = \frac{2\sqrt{2}}{\sqrt{3}} \text{ या } \frac{P^2}{Q^2} = \frac{8}{3}$$

$$\frac{P^2 + Q^2}{P^2 - Q^2} = \frac{Q^2 \left(\frac{P^2}{Q^2} + 1 \right)}{Q^2 \left(\frac{P^2}{Q^2} - 1 \right)}$$

$$= \left(\frac{8}{3} + 1 \right)$$

$$= \left(\frac{8}{3} - 1 \right)$$

$$= \frac{11}{3} \times \frac{3}{5}$$

$$= \frac{11}{5}$$

2. The average of 25 integers is zero. What is the maximum possible number of positive integers?

25 पूर्णांकों का औसत शून्य है। धनात्मक पूर्णांकों की अधिकतम संभावित संख्या कितनी होगी?

- (a) 20 (b) 13
(c) 24 (d) 12

Ans. (c) : माना, प्रथम 24 संख्याएं 1 है, तथा 25वीं संख्या -24 है।
औसत = पदों का योग/पदों की संख्या
 $= \frac{24 - 24}{25}$
 $= 0$
अतः अधिकतम धनात्मक पूर्णांकों की संख्या 24 है।

3. Find the smallest non-zero value of k so that 7 digit number 48397k5 is divisible by 9.

k का वह सबसे छोटा शून्येतर मान ज्ञात कीजिए जिससे कि 7 अंकों की संख्या 48397k5, 9 से विभाज्य हो जाए।

- (a) 4 (b) 5
(c) 2 (d) 9

Ans. (d) : यदि किसी संख्या के सभी अंकों का योग 9 से विभाज्य है, तो वह संख्या भी 9 से विभाज्य होगी।

संख्या = 48397k5
 $= 4 + 8 + 3 + 9 + 7 + k + 5$
 $= 36 + k$
 $k = 9$ रखने पर
 $k = 36 + 9$
 $= 45$, जो कि 9 से विभाज्य है
अतः $k = 9$

4. Which of the following recorded the highest growth rate in manufacturing units from the year 2021 to the year 2022?

निम्नलिखित में से किसने वर्ष 2021 से वर्ष 2022 तक विनिर्माण इकाइयों में सर्वाधिक वृद्धि दर दर्ज की?

Plant संयंत्र	Units manufactured in निम्न वर्षों में विनिर्माण इकाइयाँ	
	2021	2022
A	150	175
B	225	269
C	300	315
D	130	169
E	150	172

- (a) B (b) A
(c) E (d) D

Ans. (d) : संयंत्र A में वृद्धि दर $= (175 - 150)/150$
 $= 0.166$

संयंत्र B में वृद्धि दर $= (269 - 225)/225$
 $= 0.195$

संयंत्र C में वृद्धि दर $= (315 - 300)/300$
 $= 0.05$

संयंत्र D में वृद्धि दर $= (169 - 130)/130$
 $= 0.30$

संयंत्र E में वृद्धि दर $= (172 - 150)/150$
 $= 0.146$

अतः संयंत्र D की वृद्धि दर सबसे अधिक है।

5. The following table gives the number of post-graduate students enrolled in 4 different colleges A, B, C, and D in a city over the years 2015-2018 and also the number of students who passed the final examination during these years. Study the table carefully and answer the question.

निम्नलिखित तालिका वर्ष 2015-2018 के दौरान एक शहर के 4 अलग-अलग कॉलेजों A, B, C और D में नामांकित स्नातकोत्तर विद्यार्थियों की संख्या और इन वर्षों के दौरान अंतिम परीक्षा उत्तीर्ण करने वाले विद्यार्थियों की संख्या भी दर्शाती है। तालिका का ध्यानपूर्वक अध्ययन कीजिए और प्रश्न का उत्तर दीजिए।

Year / College	2015 enrolled	2015 passed	2016 enrolled	2016 passed	2017 enrolled	2017 passed	2018 enrolled	2018 passed
A	720	680	650	600	850	800	900	860
B	700	650	720	680	800	750	850	780
C	800	720	850	780	900	850	950	870
D	850	760	900	850	1000	900	1020	950

Years - वर्षों

College - कॉलेज

Find the percentage of students who passed from college C over all the years put together to the number of students enrolled in college A over all the years (rounded off to 2 decimal places).

सभी वर्षों में एक साथ मिलाकर कॉलेज A में नामांकित विद्यार्थियों की संख्या की तुलना में सभी वर्षों में एक साथ मिलाकर कॉलेज C से उत्तीर्ण होने वाले विद्यार्थियों का प्रतिशत (2 दशमलव स्थान तक पूर्णांकित) ज्ञात कीजिए।

- (a) 1.0021 (b) 1.0212
(c) 1.0321 (d) 1.0112

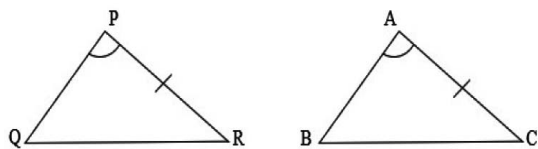
Ans. (c) : कॉलेज C में सभी वर्षों में मिलाकर उत्तीर्ण हुए छात्रों की कुल संख्या

$= 720 + 780 + 850 + 870$
 $= 3220$

सभी वर्षों में कॉलेज A में छात्रों की कुल संख्या $= 720 + 650 + 850 + 900$
 $= 3120$

अभीष्ट प्रतिशत $= \frac{3220}{3120} \%$
 $= 1.0321\%$

6. In the following figure, $\angle A = \angle P$ and $AC = PR$.
निम्नलिखित आकृति में, $\angle A = \angle P$ और $AC = PR$ है।



Which of the following options needs to be satisfied for ΔPQR and ΔABC to be congruent?

ΔPQR और ΔABC के सर्वांगसम होने के लिए निम्नलिखित में से किस विकल्प का संतुष्ट होना आवश्यक है?

- (a) $AB = PQ$ by SAS criteria/SAS मानदंड द्वारा $AB = PQ$
(b) $BC = QR$ by ASS criteria/ASS मानदंड द्वारा $BC = QR$
(c) $BC = QR$ by SSA criteria/SSA मानदंड द्वारा $BC = QR$
(d) $AB = PQ$ by SSA criteria/SSA मानदंड द्वारा $AB = PQ$

Ans. (a) : ΔPQR तथा ΔABC से-

$$\angle A = \angle P$$

$$AC = PR$$

$$AB = PQ$$

सर्वांगसम होने के लिए दो भुजा और एक कोण बराबर होना चाहिए।

तब $\Delta PQR \cong \Delta ABC$

7. In ΔABC , $AB=9$ cm and $AC=13$ cm, then the length of BC could be:

ΔABC में $AB=9$ cm और $AC=13$ cm है, तो BC की लंबाई क्या हो सकती है?

- (a) 22 cm (b) 2 cm
(c) 20 cm (d) 4 cm

Ans. (c) : $AB = 9$ cm, $AC = 13$ cm

किसी त्रिभुज की किन्हीं दो भुजाओं की लंबाइयों का योग शेष भुजा की लंबाई से अधिक होती है।

$$AB + BC > AC$$

$$9 + BC > 13$$

$$BC > 4$$

$BC = 20$, रखने पर त्रिभुज बनेगा क्योंकि 22 रखने पर योग बराबर हो जाएगा और त्रिभुज नहीं बनेगा।

8. If $3 \sec^4 \theta + 8 = 10 \sec^2 \theta$, then the value of $\tan \theta$ can be:

यदि $3 \sec^4 \theta + 8 = 10 \sec^2 \theta$ है, तो $\tan \theta$ का मान क्या होगा?

- (a) $2, \sqrt{3}$ (b) $1, \sqrt{3}$
(c) $2, \frac{1}{\sqrt{3}}$ (d) $1, \frac{1}{\sqrt{3}}$

Ans. (d) : $3 \sec^4 \theta + 8 = 10 \sec^2 \theta$

$$\sec^2 \theta = 1 + \tan^2 \theta$$

$$\text{माना, } \tan^2 \theta = x$$

$$3(1 + \tan^2 \theta)^2 + 8 = 10(1 + \tan^2 \theta)$$

$$3(1+x)^2 + 8 = 10(1+x)$$

$$3(1+x^2+2x) + 8 = 10 + 10x$$

$$3 + 3x^2 + 6x - 2 - 10x = 0$$

$$3x^2 - 4x + 1 = 0$$

$$(3x-1)(x-1) = 0$$

$$x = 1, \frac{1}{3}$$

$$\text{तो } \tan^2 \theta = 1 \Rightarrow \tan \theta = 1$$

$$\tan^2 \theta = \frac{1}{3}$$

$$\text{तो } \tan \theta = \frac{1}{\sqrt{3}}$$

9. The selling price of y items is equal to the cost price of 540 items. If the profit made is 44%, then find the value of y .

y वस्तुओं का विक्रय मूल्य 540 वस्तुओं के क्रय मूल्य के बराबर है। यदि अर्जित लाभ 44% है, तो y का मान ज्ञात कीजिए।

- (a) 360 (b) 380
(c) 400 (d) 375

Ans. (d) : माना, विक्रय मूल्य = SP

$$\text{क्रय मूल्य} = CP$$

प्रश्नानुसार,

$$y \times SP = 540 \times CP$$

$$\frac{SP}{CP} = \frac{540}{y}$$

$$\text{लाभ\%} = \frac{(SP - CP) \times 100}{CP}$$

$$44 = \frac{(540 - y) \times 100}{y}$$

$$144y = 54000$$

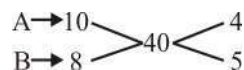
$$y = 375$$

10. A and B can do a piece of work separately in 10 days and 8 days, respectively. If they work alternately and A begins the work, in how many days will the work be completed?

A और B अकेले-अकेले एक काम को क्रमशः 10 दिन और 8 दिन में कर सकते हैं। यदि वे एकांतर दिन (बारी-बारी से एक-एक दिन) पर कार्य करते हैं और A कार्य प्रारंभ करता है, तो कार्य कितने दिनों में पूरा होगा?

- (a) 12 (b) 10
(c) 9 (d) 8

Ans. (c) : प्रश्नानुसार,



A और B का 2 दिन का कार्य = 9

$$2 \text{ दिन} \times 4 = 9 \times 4$$

$$8 \text{ दिन} = 36 \text{ कार्य}$$

$$\text{बचा हुआ कार्य} = 40 - 36 = 4$$

$$9 \text{ वें दिन का कार्य} = 36 + 4$$

$$= 40$$

11. If $x = 7 - 4\sqrt{3}$, then find the value of

$$\left(x^2 + \frac{1}{x^2}\right)$$

यदि $x = 7 - 4\sqrt{3}$ है, तो $\left(x^2 + \frac{1}{x^2}\right)$ का मान ज्ञात कीजिए।

(a) 195

(b) 194

(c) 196

(d) 197

Ans. (b) : $x = 7 - 4\sqrt{3}$

$$\text{तो, } \frac{1}{x} = 7 + 4\sqrt{3}$$

$$\text{सूत्र, } x^2 + \frac{1}{x^2} = \left(x + \frac{1}{x}\right)^2 - 2$$

$$= (7 - 4\sqrt{3} + 7 + 4\sqrt{3})^2 - 2$$

$$= (14)^2 - 2$$

$$= 196 - 2$$

$$= 194$$

12. Find the largest number which should replace P in the 7-digit number 87893P4 to make the number divisible by 4.

वह सबसे बड़ा अंक ज्ञात कीजिए जिसे 7 अंकीय संख्या 87893P4 में P के स्थान पर रखे जाने पर दी गई संख्या 4 से विभाज्य हो जाए।

(a) 2

(b) 0

(c) 8

(d) 9

Ans. (c) : यदि कोई संख्या 4 से विभाज्य हो तो उस संख्या के अंतिम दो अंक भी 4 से विभाज्य होंगे।

$$\text{संख्या} = 87893P4$$

$$P = 8 \text{ रखने पर}$$

$$= 8789384, 4 \text{ से भाग देने पर पूर्णतया विभाज्य होगी।}$$

$$\text{अतः बड़ी संख्या} = 8$$

13. P sells a Laptop to Q at a loss of 25% and Q sells the laptop to R at a profit of 20%. If R purchased the laptop for ₹22,500, then what was the cost (in ₹) of the laptop for P?

P ने Q को 25% हानि दर एक लैपटॉप बेचा और Q ने उसी लैपटॉप को R को 20% लाभ पर बेचा। यदि R ने ₹22,500 में लैपटॉप खरीदा, तो P के लिए लैपटॉप की कीमत (₹ में) क्या थी?

(a) 23200

(b) 23800

(c) 24800

(d) 25000

Ans. (d) : माना लैपटॉप की कीमत = 100

$$Q \text{ का क्रय मूल्य} = \frac{100 \times 75}{100} = 75$$

$$R \text{ का क्रय मूल्य} = \frac{75 \times 120}{100}$$

$$= 90$$

$$90 \rightarrow 22500$$

$$1 \rightarrow 250$$

$$P \text{ के लिए लैपटॉप का मूल्य} = 250 \times 100$$

$$= ₹ 25000$$

14. The volume of a cube is 64 cm^3 . The total surface area of the cube is:

एक घन का आयतन 64 cm^3 है। घन का कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल है।

(a) 64 cm^2

(b) 96 cm^2

(c) 16 cm^2

(d) 128 cm^2

Ans. (b) : घन का आयतन = 64 cm^3

$$(\text{भुजा})^3 = 64 \text{ cm}^3$$

$$\text{भुजा} = 4 \text{ cm}$$

$$\text{घन का पृष्ठीय क्षेत्रफल} = 6 \times a^2$$

$$= 6 \times 4^2$$

$$= 96 \text{ सेमी.}^2$$

15. A person travels two-fifth of a distance at a speed of 40 km/h and the remaining at a speed of 60 km/h. What is his average speed (in km/h) in the entire journey?

एक व्यक्ति अपनी यात्रा का दो-पांचवां भाग 40 km/h की चाल से पूरा करता है और शेष यात्रा 60 km/h की चाल से पूरी करता है। पूरी यात्रा में उसकी औसत चाल (km/h में) क्या है?

(a) 50

(b) 48

(c) 60

(d) 40

$$\text{Ans. (a) : औसत चाल} = \frac{\text{कुल दूरी}}{\text{कुल समय}}$$

$$= \frac{d}{\frac{2d}{40 \times 5} + \frac{3d}{5 \times 60}}$$

$$= \frac{d}{d/50}$$

$$= 50 \text{ किमी./घंटा}$$

16. A shopkeeper offers the following three schemes:
एक दुकानदार निम्नलिखित तीन योजनाओं की पेशकश करता है :

- Buy 9 get 1 free/9 खरीदें 1 मुफ्त पाएं
- Buy 7 get 8/7 खरीदें 8 पाएं
- Two successive discounts of 20% and 15%/20% और 15% की दो क्रमिक छूटें

Which scheme has the lowest discount percentage (all articles have the same marked price)?

किस योजना में सबसे कम छूट प्रतिशत है (सभी वस्तुओं का अंकित मूल्य समान है)?

- Scheme II/योजना II
- All are equal/सभी समान हैं
- Scheme III/योजना III
- Scheme I/योजना I

Ans. (d) : 9 खरीद पर 1 मुफ्त

$$\text{छूट}\% = \frac{1}{10} \times 100\%$$

$$= 10\%$$

(ii) 7 खरीद पर 8 मुफ्त

$$\text{छूट}\% = \frac{8}{15} \times 100$$

$$= 53.3\%$$

(iii) 20%, 15% की दो क्रमिक छूट

$$= \left(20 + 15 - \frac{20 \times 15}{100} \right)$$

$$= 35 - 3$$

$$= 32\%$$

योजना (i) में छूट % सबसे कम है।

17. A bag contains rupee, 50-paise and 25-paise coins in the ratio 3 : 4 : 6. If the total amount is ₹143, the number of 50-paise coins is:
एक बैग में एक रुपये, 50-पैसे और 25-पैसे के सिक्के 3:4: 6 के अनुपात में हैं। यदि कुल राशि ₹143 है, तो 50-पैसे के सिक्कों की संख्या कितनी है?

- 132
- 88
- 66
- 90s

Ans. (b) : राशि का अनुपात = 3 : 4 : 6

माना एक रुपये के सिक्कों की संख्या = 3x

50 पैसे के सिक्कों की संख्या = 4x

25 पैसे के सिक्कों की संख्या = 6x

कुल राशि = 143

$$3x + \frac{4x}{2} + \frac{6x}{4} = 143$$

$$\frac{12x + 8x + 6x}{4} = 143$$

$$x = 22$$

50 पैसे के सिक्कों की संख्या = 4 × 22 = 88

18. The annual profit percentage earned by a telephone company during the period 2015-2020 is given in the following table. The profit percentage is calculated by the difference between income and expenditure over expenditure. Study the table and answer the question that follows.

निम्न तालिका में एक टेलीफोन कंपनी द्वारा 2015-2020 की अवधि के दौरान अर्जित वार्षिक लाभ प्रतिशत दिया गया है। लाभ प्रतिशत की गणना व्यय के आधार पर आय और व्यय के बीच क अंतर द्वारा की जाती है।

तालिका का अध्ययन कीजिए और नीचे दिए गए प्रश्न का उत्तर दीजिए।

Year वर्ष	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Profit in percentage प्रतिशत में लाभ	40%	55%	45%	65%	70%	60%

If the income in 2018 was Rs. 330 crores, then what was the expenditure in 2018?

यदि 2018 में आय Rs. 330 करोड़ थी, तो 2018 में व्यय कितना था?

- Rs.200 crores/Rs. 200 करोड़
- Rs.104 crores/Rs. 104 करोड़
- Rs.160 crores/Rs. 160 करोड़
- Rs.145 crores/Rs. 145 करोड़

Ans. (a) : 2018 में आय = ₹330 करोड़

$$2018 \text{ में व्यय} = \frac{330}{165} \times 100$$

$$= ₹200 \text{ करोड़}$$

19. Half the perimeter of a rectangular garden, whose length is 8 cm more than its width is 42 cm. Find the area of the rectangular garden.
एक आयताकार बगीचे, जिसकी लंबाई इसकी चौड़ाई से 8 cm अधिक है, का आधा परिमाप 42 cm है। आयताकार बगीचे का क्षेत्रफल ज्ञात करें।

- 542 cm²
- 254 cm²
- 524 cm²
- 425 cm²

Ans. (d) : चौड़ाई (b) = x (माना)

लंबाई (l) = x + 8

परिमाप = 42 cm

∴ प्रश्नानुसार,

$$2(l+b) \times \frac{1}{2} = 42 \text{ cm}$$

$$(2x + 8) = 42$$

$$x = 17$$

$$\therefore b = 17, l = 25$$

$$\text{आयताकार बगीचे का क्षेत्रफल} = l \times b = 17 \times 25 = 425 \text{ cm}^2$$

20. Simplify the following expression:
निम्नलिखित व्यंजक को सरल कीजिए :

$$\frac{((32)^4 - 1)}{33 \times 31 \times (2^{10} + 1)}$$

- (a) 1 (b) -2
(c) -1 (d) 2

Ans. (a) :
$$\frac{[(32)^4 - 1]}{33 \times 31 \times (2^{10} + 1)}$$

$$= \frac{[(32)^2 + 1^2][(32)^2 - 1^2]}{33 \times 31 \times (2^{10} + 1)}$$

$$= \frac{33 \times 31 \times (1025)}{33 \times 31 \times (1024 + 1)}$$

$$= \frac{1025}{1025}$$

$$= 1$$

21. The simple interest on a sum of money is $\frac{9}{45}$ of

the sum. If the number of years is numerically 5 times of rate percent per annum, then find the rate percent per annum.

किसी धनराशि पर साधारण ब्याज उस राशि का $\frac{9}{45}$ है। यदि वर्षों की संख्या, संख्यात्मक रूप से वार्षिक दर-प्रतिशत की 5 गुनी है, तो वार्षिक दर प्रतिशत ज्ञात कीजिए।

- (a) 7% (b) 5%
(c) 3% (d) 2%

Ans. (d) : दिया है,

$$\text{S.I.} = P \times \frac{9}{45} \quad (\text{जहाँ } P = \text{मूलधन})$$

$$T = R \times 5$$

$$\therefore \text{S.I.} = \frac{PRT}{100}$$

$$\Rightarrow \frac{9P}{45} = \frac{P \times R \times R \times 5}{100}$$

$$\Rightarrow R^2 = 4$$

$$R = 2\%$$

22. The number of toys manufactured by a machine in 2018 was 25,000, which increased by 20% in 2019. In 2020, the production was hindered by strike and it fell by 15%. How many total toys were manufactured in three years by the machine?

2018 में एक मशीन द्वारा निर्मित खिलौनों की संख्या 25,000 थी, जो 2019 में 20% बढ़ गई। 2020 में उत्पादन हड़ताल से बाधित हुआ और इसमें 15% की गिरावट आई। मशीन द्वारा तीन वर्षों में कुल कितने खिलौने बनाए गए?

- (a) 89500 (b) 80000
(c) 25500 (d) 80500

Ans. (d) : प्रश्नानुसार,

वर्ष → 2018	2019	2020
↓	↓	↓
खिलौनों की संख्या → 25000	→ +20% → 30000	→ -15% → 25500

अतः कुल खिलौने की संख्या = 25000 + 30000 + 25500
= 80500

23. If the radius of the right circular cone is increased by 20% and its height is decreased by 25%, then the volume of the right circular cone will be increased by:

यदि लंब वृत्तीय शंकु की त्रिज्या 20% बढ़ा दी जाए और इसकी ऊँचाई 25% कम कर दी जाए, तो लंब वृत्तीय शंकु का आयतन कितना बढ़ जाएगा?

- (a) 8% (b) 10%
(c) 12% (d) 15%

Ans. (a) : ∵ शंकु का आयतन = $\frac{1}{3} \pi r^2 h$

$$\therefore V \propto r^2 h$$

$$r_1 = 100 \text{ (माना)} \quad r_2 = 120$$

$$h_1 = 100 \quad h_2 = 75$$

$$V_1 = (100)^2 \times 100 \quad V_2 = (120)^2 \times 75$$

$$\frac{V_1}{V_2} = \frac{100 \times 100 \times 100}{120 \times 120 \times 75} = \frac{25}{27}$$

$$\text{आयतन में प्रतिशत वृद्धि} = \frac{2}{25} \times 100$$

$$= 8\%$$

24. The sum of the four numbers A, B, C and D is 875. If the ratio of A to B is 1 : 2, the ratio of B to C is 3 : 1 and the ratio of C to D is 2 : 3, find the value of C.

चार संख्याओं A, B, C और D का योग 875 है। यदि A से B का अनुपात 1:2 है, B से C का अनुपात 3 : 1 है और C से D का अनुपात 2:3 है, तो C का मान ज्ञात कीजिए।

- (a) 130 (b) 120
(c) 135 (d) 125

Ans. (d) : दिया है,

$$A : B \rightarrow (1 : 2) \times 3 = 3 : 6$$

$$B : C \rightarrow (3 : 1) \times 2 = 6 : 2$$

$$C : D \rightarrow 2 : 3 = 2 : 3$$

$$\therefore A : B : C : D = 3 : 6 : 2 : 3$$

$$\therefore C \text{ का मान} = \frac{2}{14} \times 875 = \frac{875}{7} = 125$$

25. A motor boat, whose speed is 15 km/h in still water goes 20 km down stream and comes back in a total of 4 hours. The speed of the stream (in km/h) is:

एक मोटरबोट की चाल स्थिर जल में 15 km/h है। उसे धारा की दशा में 20 km/h जाने और वहाँ से वापस आने में कुल 4 घंटे लगते हैं। तो धारा की चाल (km/h) क्या है?

- (a) $5\sqrt{3}$ (b) $7\sqrt{3}$
(c) $6\sqrt{3}$ (d) $4\sqrt{3}$

Ans. (a) : माना धारा की चाल = a km/h

$$\therefore \frac{20}{15+a} + \frac{20}{15-a} = 4$$

$$5 \left[\frac{15+a+15-a}{(15)^2 - (a)^2} \right] = 1$$

$$5 \times 30 = 225 - a^2$$

$$a^2 = 225 - 150$$

$$a^2 = 75$$

$$a = 5\sqrt{3} \text{ km/h}$$

Section : English Language

1. Select the sentence that has NO spelling errors.

- (a) Despite his youthfull appearence, the wise old man possessed a wealth of knowledge and experience.
(b) Despite his youthful apearance, the wise old man possessed a wealth of knowledge and experinece.
(c) Despite his youthful appearance, the wise old man possessed a wealth of knowledge and experience
(d) Despite his youthfull apearance, the wise old man possessed a wealth of knowledge and experience.

Ans. (c) : उपरोक्त दिए गये विकल्पों में से, विकल्प (c) में कोई spelling error (गलत) नहीं है।

Correct sentence-

Despite his youthful appearance, the wise old man possessed a wealth of knowledge and experience.

2. Select the most appropriate synonym of the given word.

'Efficacy'

- (a) Urgency (b) Ecstasy
(c) Conspiracy (d) Efficiency

Ans. (d) : Efficacy (प्रभावकारिता) का Synonym, 'Efficiency' (क्षमता/दक्षता) होगा।

अन्य विकल्पों के अर्थ-

Urgency - तात्कालिता

Ecstasy - परमानंद

Conspiracy - साजिश

3. Select the option that expresses the given sentence in passive voice.

The child was testing the patience of her mother.

- (a) The patience of her mother was tested by the child.
(b) The patience of her mother was being tested by the child.
(c) Her mother was tested by the patient child.
(d) The patience of her mother had been tested by the child.

Ans. (b) : उपरोक्त वाक्य में was + ing के प्रयोग से स्पष्ट है कि दिया गया वाक्य Past continuous tense का active voice है, इसका Passive structure

A.V. - Sub + was/were + V + ing + obj

P.V. - obj. + was/were + being + V³ + obj

Correct sentence-

The patience of her mother was being tested by the child.

4. Select the most appropriate synonym of the given word.

Confiscate

- (a) Yield (b) Sprint
(c) Release (d) Seize

Ans. (d) : Confiscate (जब्त करना) का Synonym 'seize' (रोक लगाना/जब्त करना)

अन्य विकल्पों के अर्थ-

Yield - झुकना

Sprint - पूरे वेग से दौड़ना

Release - मुक्त करना/प्रदर्शन

5. Select the most appropriate ANTONYM of the underlined word in the following sentence.

The film actor and director were accused of indulging in nepotism.

- (a) Inclination (b) Favouritism
(c) Impartiality (d) Partiality

Ans. (c) : उपरोक्त वाक्य के रेखांकित Word, Nepotism (भाई-भतीजावाद) का Antonym, 'Impartiality' (निष्पक्षता) होगा।

अन्य विकल्प भिन्न अर्थ देते हैं-

Inclination - झुकाव, इच्छा

Favouritism - पक्षपात

Partiality - भेदभाव

6. Select the option that expresses the given sentence in direct speech.

Rekha asked me what I was doing.

- (a) Rekha said to me, "What was you doing?"
(b) Rekha said to me, "What were you doing?"
(c) Rekha said to me, "What are you doing?"
(d) Rekha said to me, "What are I doing?"

Ans. (c) : उपरोक्त वाक्य में Conjunction 'What' के प्रयोग से स्पष्ट है कि वाक्य Interrogative Sentence का Indirect है। इसे Direct speech में बदलने के लिए निम्न नियम प्रयुक्त होगा-

1. Conjunction 'What' को हटाकर comma, inverted comma का प्रयोग होगा।
2. Narration Rule के अनुसार Tense व Pronoun में परिवर्तन होगा।
3. Reporting verb में asked के स्थान पर said to का प्रयोग करेंगे। वाक्य को Assertive से Interogative में परिवर्तन करेंगे।
4. Full stop (.) के स्थान पर question mark (?) का प्रयोग करेंगे।

Correct sentence-

Rekha said to me, "what are you doing?"

7. **Select the option that expresses the given sentence in indirect speech.**

Shanky said, 'I'll be disposing of the old iPhone next Wednesday'.

- (a) Shanky said that he would be disposing of the old iPhone the following Wednesday.
- (b) Shanky said that he would be disposing off the old iPhone the following Wednesday.
- (c) Shanky said that he would have been disposing of the old iPhone the following Wednesday.
- (d) Shanky said that he will have been disposing off the old iPhone the following Wednesday.

Ans. (a) : उपरोक्त वाक्य का Reported speech, Assertive sentence में है। इसे Indirect में बदलने के लिए निम्न परिवर्तन होंगे।

1. Comma, Inverted comma, के स्थान पर Conjunction 'that' का प्रयोग होगा।
2. Narration Rule के अनुसार tense व Pronoun में change होगा।
3. Next Wednesday के स्थान पर the following Wednesday का प्रयोग होगा।

Correct sentence-

1. Shanky said that he would be disposing of the old iPhone the following Wednesday.

8. **Parts of the following sentence have been given as options. Select the option that contains an error.**

Netaji, a hero of Modern India, is remembered for his contribution in the establishment of Indian Army.

- (a) Netaji, a hero of Modern
- (b) establishment of Indian Army.
- (c) India, is remembered for
- (d) his contribution in the

Ans. (a) : उपरोक्त वाक्य में Netaji, a hero of Modern के स्थान पर Netaji, The hero of Modern का प्रयोग होगा। क्योंकि article 'the' का प्रयोग तब किया जाता है जब Noun particular या specific होता है।

Note:- The का प्रयोग विशिष्ट व्यक्ति या वस्तु के लिए किया जाता है जबकि 'a' या 'an' का प्रयोग सामान्य या अनिश्चित व्यक्ति/वस्तु के लिए किया जाता है।

Correct sentence-

Netaji, the hero of Modern India, is remembered for his contribution in the establishment of Indian Army.

9. **Select the sentence that has NO spelling errors.**

- (a) The clear blue waters of the lagoon caled to me, inviting me to dieve into its peaceful embrace.
- (b) The clear blue waters of the lagoon called to me, inviting me to dive into its peaceful embrace.
- (c) The clear blue waters of the lagon called to me, inviting me to dive into its peacefull embrece.
- (d) The clear blue waters of the laggon called to me, inviting me to dieve into its peaceful embrece.

Ans. (b) : उपरोक्त दिए गये विकल्पों में से, विकल्प (b) में कोई spelling error (गलत) नहीं है। अन्य विकल्प उपयुक्त नहीं है।

Correct sentence-

The clear blue waters of the lagoon called to me, inviting me to dive into its peaceful embrace.

10. **Select the most appropriate meaning of the given idiom.**

Midhuna was nineteen years old, too young to buy the farm.

- (a) Spend money
- (b) Stop living
- (c) Possess anything
- (d) Own a property

Ans. (b) : उपरोक्त वाक्य के रेखांकित Idiom, buy the farm (मृत्यु के दरवाजे खोलना) के लिए विकल्प (b) stop living उपयुक्त है।

11. **Parts of a sentence are given below in jumbled order. Arrange the parts in the correct order to form a meaningful sentence.**

- A. Lying in bed waiting
- B. For the postman to bring
- C. Him news of a legacy
- D. Luck keeps on

- (a) BDCA
- (b) BDAC
- (c) ADBC
- (d) DABC

Ans. (D) : उपरोक्त Jumbled sentence का उचित अनुक्रम विकल्प (d) DABC होगा।

12. Select the most appropriate option to fill in the blank.

One answer to the _____ of air pollution is to build a car that does not pollute.

- (a) problem (b) measure
(c) basis (d) resolution

Ans. (a) : उपरोक्त वाक्य के भाव के अनुसार रिक्त स्थान में problem (समस्या/संकट) का प्रयोग होगा। अन्य विकल्प भिन्न अर्थ देते हैं।

Means - उपाय/साधन

Basis - आधार

Resolution - संकल्प

Correct sentence-

One answer to the problem of air pollution is to build a car that does not pollute.

13. Select the most appropriate option to fill in the blank.

Shraddha wandered through the labyrinth of thoughts, seeking clarity _____ chaos.

- (a) for (b) down
(c) amidst (d) upstairs

Ans. (c) : उपरोक्त वाक्य के भाव के अनुसार रिक्त स्थान में 'amidst' (बीच में/साथ में) का प्रयोग होगा। अन्य विकल्प भिन्न अर्थ देते हैं।

down - नीचे

Upstairs - सीढ़ियों के ऊपर

Correct sentence-

Shraddha wandered through the labyrinth of thoughts, seeking clarity amidst chaos.

14. Select the most appropriate option that can substitute the underlined segment in the given sentence. If there is no need to substitute it, select 'No substitution required'.

She met my cousin, whose she later married.

- (a) whom she later married
(b) she later married
(c) which she later married
(d) No substitution required

Ans. (a) : उपरोक्त वाक्य के रेखांकित भाग, whose she later married के स्थान पर, whom she later married का प्रयोग होगा क्योंकि whom का प्रयोग objective case में आए Pronoun के लिए किया जाता है।

Correct sentence-

She met my cousin, whom she later married.

15. Select the correct active voice of the given sentence.

Why was such a letter written by Rupesh?

- (a) Why did Rupesh write such a letter?
(b) Why is Rupesh write such a letter?
(c) Why has Rupesh writes such a letter?
(d) Why did Rupesh wrote such a letter?

Ans. (a) : उपरोक्त वाक्य में wh__ word + V³ + by + sub के प्रयोग से स्पष्ट है कि वाक्य Interrogative का passive sentence है। इसका Active voice निम्न होगा।

A.V. - wh __ word - A.V. + sub + verb + obj. ?

P.V. - wh __ word - A.V. + obj + V³ + by + Sub ?

Correct sentence -

Why did Rupesh write such a letter?

Comprehension:

In the following passage, some words have been deleted. Read the passage carefully and select the most appropriate option to fill in each blank.

The silk routes are a good example of vibrant pre-modern trade and cultural links between 1 parts of the world. The name 'silk routes' points to the 2 of West-bound Chinese silk cargoes along this route. Historians have identified several silk routes, over land and by sea, knitting together vast regions of Asia, and 3 Asia with Europe and northern Africa. They are known to have existed since before the Christian Era and 4 almost till the fifteenth century. But Chinese pottery also 5 the same route, as did textiles and spices from India and South east Asia.

16. Select the most appropriate option to fill in blank number 1.

- (a) distant (b) indirect
(c) indifferent (d) further

Ans. (a) : उपरोक्त passage के भाव के अनुसार रिक्त स्थान (1) में distant (दूर का/दूर) का प्रयोग होगा। अन्य विकल्प भिन्न अर्थ देते हैं।

Indirect - अप्रत्यक्ष

Indifferent - उदासीन

Further - आगे

17. Select the most appropriate option to fill in blank number 2.

- (a) insignificance (b) emphasis
(c) consequence (d) importance

Ans. (d) : उपरोक्त passage के भाव के अनुसार रिक्त स्थान (2) में Importance (महत्व/प्रतिष्ठा) का प्रयोग होगा। अन्य विकल्प भिन्न अर्थ देते हैं।

Insignificance - निरर्थकता

Emphasis - जोर/प्रमुखता

Consequence - परिणाम

18. Select the most appropriate option to fill in blank number 3.

- (a) linking (b) sharing
(c) collecting (d) dividing

Ans. (a) : उपरोक्त passage के भाव के अनुसार रिक्त स्थान (3) में Linking (जोड़ना) का प्रयोग होगा। अन्य विकल्प भिन्न अर्थ देते हैं।

Sharing - सहभाजन

Collecting - इकट्ठा करना

Dividing - बांटना

19. Select the most appropriate option to fill in blank number 4.

- (a) languished (b) radiated
(c) retreated (d) thrived

Ans. (d) : उपरोक्त passage के भाव के अनुसार रिक्त स्थान (4) में thrived (समृद्ध होना) का प्रयोग होगा। अन्य विकल्प भिन्न अर्थ देते हैं।

Languished - दुर्बल होना

Radiated - विकिरण/प्रसारण वाला

Retreated - पीछे हटना

20. Select the most appropriate option to fill in blank number 5.

- (a) travelled (b) migrated
(c) walked (d) stayed

Ans. (a) : उपरोक्त passage के भाव के अनुसार रिक्त स्थान (5) में travelled (यात्रा करना) का प्रयोग उपयुक्त होगा। अन्य विकल्प भिन्न अर्थ देते हैं।

Migrated - बस जाना

Walked - चलना

Stayed - ठहरना

Comprehension:

Read the given passage carefully and answer the question that follows.

Once, an old farmer named John lived in a village. Despite the arrival of young farmers with modern techniques, John stuck to traditional methods, believing in hard work and patience. One day, a group of young farmers came to the village and started using modern farming techniques and equipment. They boasted about their high yields and profits, and many of the villagers were impressed. Over time, the young farmers struggled while John's farm thrived, showing healthy crops and well-cared-for animals. Recognising his wisdom, the villagers sought John's guidance, and he became a respected elder. He taught them the importance of respecting nature, working with it, and embodying values like perseverance and hard work. John's farm became a model for sustainable and ethical practices, leaving a lasting legacy. He was remembered as a wise and humble man who dedicated his life to the land and community.

21. What did the young farmers do when they came to the village?

- (a) They left the village soon after arriving.
(b) They started a new business in the village.
(c) They started using modern farming techniques and equipment.
(d) They started using traditional farming methods.

Ans. (c) : उपरोक्त passage के अनुसार, When young farmer come to village, They started using modern forming techniques and equipment अन्य विकल्प उपयुक्त नहीं है। अतः विकल्प (c) उपयुक्त उत्तर होगा।

22. What was the name of the old farmer in the story?

- (a) John (b) James
(c) Jack (d) Joe

Ans. (a) : उपरोक्त passage के अनुसार, the name of the old farmer in the story is 'John'. अन्य विकल्प उपयुक्त नहीं है। अतः विकल्प (a) उपयुक्त उत्तर होगा।

23. What can we infer about John's character from the story?

- (a) He was arrogant and stubborn.
(b) He was lazy and unproductive.
(c) He was dishonest and deceitful.
(d) He was wise and humble.

Ans. (d) : उपरोक्त passage के अनुसार we infer about John's character from the story; 'He was wise and humble'. अन्य विकल्प उपयुक्त नहीं है। अतः विकल्प (d) उपयुक्त उत्तर होगा।

24. Why did John remain steadfast in his traditional farming methods?

- (a) He was afraid of changing and could not invest.
(b) He was too old to learn new techniques.
(c) He believed that hard work and patience were the keys to success.
(d) He didn't have enough money to invest in modern equipment.

Ans. (c) : उपरोक्त passage के अनुसार, John remian stead fast in his traditional farming method because he believed that hard work and patience were they key to success. अन्य विकल्प उपयुक्त नहीं है। अतः विकल्प (c) उपयुक्त उत्तर होगा।

25. What would be an appropriate title for this story?

- (a) The War Between Old and New Farmers
(b) The Wisdom of Traditional Farming
(c) The Rise of Modern Farming Techniques
(d) The Importance of Patience in Farming

Ans. (b) : उपरोक्त passage के भाव के अनुसार An appropriate title for the story is "The wisdom of Traditional Farming" अन्य विकल्प उपयुक्त नहीं है। अतः विकल्प (b) उपयुक्त उत्तर होगा।

PRACTICE SET - 1

REASONING

1. Select the option that is related to the third word in the same way as the second word is related to the first word.
Angioplasty : heart :: Dialysis : ?
 उस विकल्प का चयन करें, जो तीसरे शब्द से उसी प्रकार संबंधित है, जिस प्रकार से दूसरा शब्द पहले शब्द से संबंधित है।
 रक्त वाहिका संधान : दिल :: अपोहन (डायलिसिस):?
 (a) Rib-cage / पंजर (b) Kidney / गुर्दा
 (c) Brain / दिमाग (d) Lungs / फेफड़ा
2. Select the option that is related to the third term in the same way as the second term is related to the first term :
 उस विकल्प का चयन करें जो तीसरे पद से उसी प्रकार सम्बन्धित है जैसे दूसरा पद पहले पद से सम्बन्धित है-
PUBLIC : UPHRCI :: UPWARD : ?
 (a) PUGCRD (b) PUDHDR
 (c) UPGCDR (d) PUCGDR
3. 'Osteoporosis' is related to 'Bones' in the same way as 'Vitiligo' is related to '-----'
 'अस्थिसुषिरता (ऑस्टियोपोरोसिस)', 'हड्डियों' से उसी प्रकार संबंधित हैं, जिस प्रकार 'अर्जित श्वित्र (विटिलिगो)' '_____' से संबंधित है।
 (a) Kidney/वृक्क (b) Heart/हृदय
 (c) Brain/मस्तिष्क (d) Skin/(त्वचा)
4. Study the given pattern carefully and select the number that can replace the question mark (?) in it.
 दिए गए पैटर्न का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और उस संख्या का चयन करें जिससे प्रश्न चिह्न (?) को बदला जा सकता है।
 4(15) 1; 7(22) 3; ? (57) 4
 (a) 14 (b) 16
 (c) 12 (d) 11
5. In a certain code language, FIXTURES is coded as 64 and NOVICE is coded as 36. How will TRIAL be coded in that language?
 एक विशिष्ट कूट भाषा में, FIXTURES का कोड '64' और NOVICE का कोड '36' होता है। इसी भाषा में TRIAL का कोड क्या होगा ?
 (a) 48 (b) 62
 (c) 25 (d) 81
6. In a certain code language, MOTHER is written as TGJVQO. How will SHOULD be written in that language.
 किसी निश्चित कोड भाषा में, MOTHER को TGJVQO के रूप में लिखा जाता है। उस भाषा में SHOULD को किस तरह लिखा जाएगा?
 (a) FOVQKU (b) UIQXMG
 (c) FNWQJU (d) UJQWNF
7. In a code language, HONEY is written as G4M2X. How is STATUE written in that language?
 एक कूट भाषा में, HONEY को G4M2X के रूप में लिखा जाता है। उसी भाषा में STATUE को कैसे लिखा जायेगा?
 (a) RS1S52 (b) TS1S5D
 (c) RS1S5D (d) RS1T5D
8. Select the word-pair in which the two words are related in the same way as are the two words in the following word-pair.
 निम्नलिखित चार शब्द युग्मों में से तीन शब्द युग्म किसी प्रकार से एकसमान हैं और एक शब्द युग्म असमान है। असमान शब्द युग्म का चयन कीजिए।
 (a) Classroom : Table Lamp
 अध्ययन कक्ष : टेबल लैंप
 (b) Garden : Ladle/बगीचा : करछुल
 (c) Kitchen : Fryer/रसोई : कड़ाही
 (d) Bathroom : Shower/बाथरूम : शावर
9. 'BELATED' is related to 'TLEEDBA' and 'STOREY' is related to 'YTSROE' in the same way as 'DOUBBLE' is related to '_____'.
 'BELATED' का 'TLEEDBA' से, और 'STOREY' का 'YTSROE' से वही संबंध है, जो 'DOUBBLE' का '_____' से है।
 (a) OULEDBC (b) OULEDBB
 (c) UOLEDBC (d) UOLEDBB
10. Four numbers have been given, out of which three are alike in some manner and one is different. Select the one that is different.
 चार संख्याएँ दी गई हैं, जिनमें से तीन किसी प्रकार से संगत हैं और एक असंगत है। उस असंगत संख्या का चयन करें।
 (a) 256 (b) 81
 (c) 676 (d) 144
11. Select the number that can replace the question mark (?) in the following series.
 निम्नलिखित श्रृंखला में कौन-सी संख्या प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर आएगी?
 25, 42, 67, 101, 145, ?
 (a) 201 (b) 202
 (c) 200 (d) 199

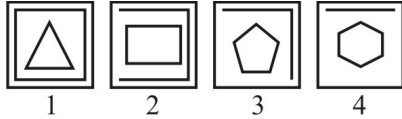
12. Select the letters that can replace the question marks (?) in the following series respectively. उन अक्षरों का चयन करें जो निम्नलिखित श्रेणी में आए प्रश्न चिह्नों (?) के स्थान पर क्रमशः आएँगे।

AG, GL, MQ, S?, ?A

- (a) V और Y (b) U और Y
(c) V और Z (d) T और Y

13. Select the option figure that will come next in the following series.

उस आकृति का चयन करें, जो आकृति श्रृंखला में अगले क्रम पर आएगी :



- (a) (b)
(c) (d)

14. Study the given pattern carefully and select the number that can replace in the question mark (?).

दिए गए पैटर्न का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और उस संख्या का चयन करें जो इसमें प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर रखी जा सकती है।

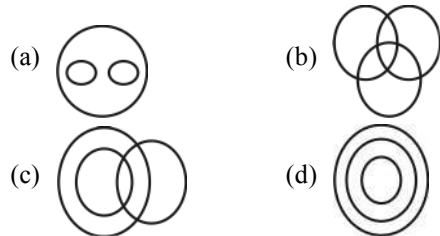
2 10 18
3 30 84
4 68 ?

- (a) 512 (b) 260
(c) 264 (d) 256

15. Select the Venn diagram that best illustrates the relationship between the given classes : Rational number, Whole numbers, Real numbers

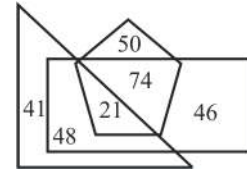
उस वेन आरेख का चयन कीजिए जो निम्नांकित वर्गों के मध्य संबंध का सर्वश्रेष्ठ निरूपण करता है।

परिमेय संख्याएँ, पूर्ण संख्याएँ, वास्तविक संख्याएँ



16. In the given Venn diagram, the rectangle represents 'women', the pentagon represents 'entrepreneurs' and the triangle represents 'mothers'. The numbers given in the diagram represent the number of persons in that particular category.

दिए गए वेन आरेख में, आयत 'महिलाओं' को दर्शाता है, पंचभुज 'उद्यमी' को दर्शाता है और त्रिभुज 'माताओं' को दर्शाता है। आरेख में दी गई संख्याएँ उस श्रेणी विशेष के व्यक्तियों की संख्या को दर्शाती हैं।



How many women are entrepreneurs but NOT mothers?/कितनी महिलाएँ उद्यमी हैं परन्तु माताएँ नहीं हैं?

- (a) 50 (b) 46
(c) 21 (d) 74

17. Three persons A, B and C had ₹360 altogether. A transferred half of the amount he had to B, and C transferred half of the amount he had to A. After the transfer, all of them have equal amounts. What is the total amount B had before the transfer?

तीन व्यक्तियों A, B और C के पास कुल मिलाकर ₹ 360 थे। A ने अपनी आधी धनराशि B को स्थानांतरित कर दी, और C ने अपनी आधी धनराशि A को स्थानांतरित कर दी। स्थानान्तरण के बाद, उन सभी के पास बराबर धनराशि हो जाती है। स्थानांतरित से पहले B के पास कुल कितनी धनराशि थी?

- (a) ₹ 180 (b) ₹ 240
(c) ₹ 0 (d) ₹ 120

18. If # means -, & means ÷, @ means ×, and + means +, then what is the value of the following expression?

यदि '#' का मतलब '-', '&' का मतलब '÷', '@' का मतलब '×', और '+' का मतलब '+' है, तो निम्नलिखित का व्यंजक मान क्या होगा?,

15 @ 2 ÷ 900 & 10 # 50

- (a) 70 (b) 290
(c) 21 (d) 50

19. Which two signs should be interchanged in the following equation to make it correct?

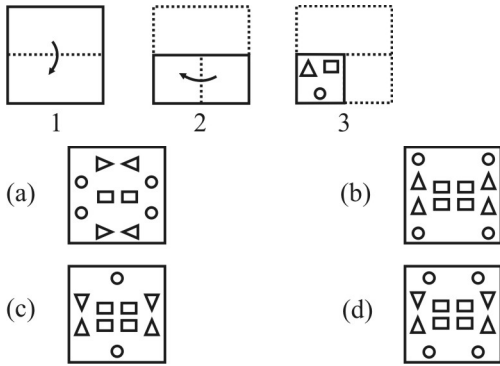
नीचे दिए गए समीकरण को सही करने के लिए किन दो चिह्नों को आपस में बदला जाना चाहिए।

$$5 + 8 - 30 \times 10 \div 2 = 240$$

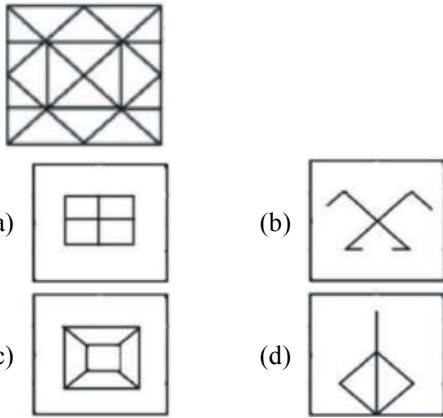
- (a) + and -/+ और - (b) × and ÷/× और ÷
(c) × and -/× और - (d) + and ÷/+ और ÷

20. The sequence of folding a piece of paper and the manner in which the folded paper has been is shown in the question figure. Select the figure from the answer figures that would most closely resembles the unfolded paper.

नीचे दी गई आकृतियों में कागज के एक टुकड़े को मोड़ने का क्रम और काटने की विधि दर्शायी गई है। उत्तर आकृतियों से उस विकल्प का चयन करें जो कागज को पुनः खोलने पर उससे निकटतम सदृश हो?



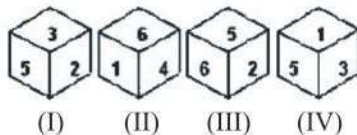
21. Select the option that is embedded in the given figure. (rotation is NOT allowed).
उस विकल्प का चयन कीजिए जो दी गई आकृति में अंतर्निहित है। (घुमाने की अनुमति नहीं है।)



22. How many triangles are there in the following figure?
नीचे दी गई आकृति में कितने त्रिभुज हैं?



23. Four different positions of the same dice are shown. Select the number that will be on the face opposite to the one having? एक ही पासे की चार अलग-अलग स्थितियाँ दिखाई गई हैं। उस संख्या का चयन करें, जो संख्या 5 वाले फलक के विपरीत फलक पर होगी?



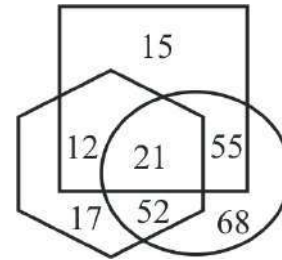
24. Arrange the following words in a logical and meaningful order.
1. Letter 2. Satellite
3. Telephone 4. Smartphone

निम्नलिखित शब्दों को एक तार्किक और अर्थपूर्ण क्रम में व्यवस्थित करें।

1. पत्र 2. उपग्रह
3. टेलीफोन 4. स्मार्टफोन
(a) 3, 1, 2, 4 (b) 1, 3, 4, 2
(c) 4, 3, 1, 2 (d) 3, 2, 1, 4

25. In the given Venn diagram, the hexagon represents farmers the circle represents 'beneficiaries' and the square represents 'land-owners'. The numbers given in the diagram represent the number of person in that particular category
How many farmers are both land-owners and beneficiaries?

दिए गए वेन आरेख में, षट्कोण 'किसानों' को दर्शाता है, वृत्त 'लाभार्थियों' को दर्शाता है और वर्ग भू-स्वामियों को दर्शाता है। आरेख में दी गई संख्याएं उस श्रेणी विशेष के व्यक्तियों की संख्या को दर्शाती हैं।



कितने किसान, भूस्वामी और लाभार्थी दोनों ही हैं?

- (a) 55 (b) 21
(c) 12 (d) 52

GENERAL KNOWLEDGE

1. In which year was the 'Lotteries Regulation Act' passed?/'लॉटरी रेगुलेशन एक्ट' किस वर्ष पारित किया गया था?
(a) 1999 (b) 1991
(c) 1993 (d) 1998
2. On which day was the National Emblem of India adopted?/भारत के राष्ट्रीय चिन्ह को किस दिन अपनाया गया था?
(a) 15th August 1947/15 अगस्त 1947
(b) 26th January 1950/26 जनवरी 1950
(c) 15th August 1952/15 अगस्त 1952
(d) 26th January 1959/26 जनवरी 1959
3. With which of the following oceans would you associate the 'Ring of Fire'?/'रिंग ऑफ फायर' को आप निम्नलिखित में से किस महासागर से संबद्ध करेंगे?
(a) Atlantic/अटलांटिक (b) Arctic/आर्कटिक
(c) Indian/हिंद (d) Pacific/प्रशांत

4. According to Ramsar Convention, which of the following is World Wetlands Day?
रामसर कन्वेंशन के अनुसार, निम्नलिखित में से कौन सा विश्व आर्द्रभूमि दिवस है?
(a) 19 December/19 दिसंबर
(b) 18 March/18 मार्च
(c) 15 January/15 जनवरी
(d) 2 February/2 फरवरी
5. Who among the following Rajput rulers defeated Muhammad Ghori in the First Battle of Tarain in 1191 AD?
निम्नलिखित में से किस राजपूत शासक ने 1191 ई. में तराइन के प्रथम युद्ध में मुहम्मद गोरी को हराया था?
(a) Maldeo Rathore/मालदेव राठौर
(b) Bappa Rawal/बप्पा रावल
(c) Rana Kumbha/राणा कुम्भा
(d) Prithviraj Chauhan/पृथ्वीराज चौहान
6. The Election Commission of India (ECI) is the watchdog of free and fair elections in the country and of the Constitution of India provides for its establishment./भारत का चुनाव आयोग (ECI) देश में स्वतंत्र और निष्पक्ष चुनावों का प्रहरी है और भारतीय संविधान के में इस संस्था से संबंधित प्रावधान संरक्षित हैं।
(a) Article 101/अनुच्छेद 101
(b) Article 356/अनुच्छेद 356
(c) Article 324/अनुच्छेद 324
(d) Article 352/अनुच्छेद 352
7. Which of the following compounds in petroleum can cause corrosion to parts of internal combustion engines and refineries?/पेट्रोलियम में मौजूद निम्नलिखित में से कौन सा यौगिक आंतरिक दहन इंजनों और रिफाइनरियों के कुछ हिस्सों में जंग का कारण बन सकता है?
(a) Sodium/सोडियम
(b) Potassium/पोटैशियम
(c) Calcium/कैल्शियम
(d) Sulphur/सल्फर
8. Makaravilakku festival is celebrated at the sacred grove of Lord Ayyappa in:/.....में स्थित भगवान अयप्पा के पवित्र उपवन में मकरविलक्कु उत्सव मनाया जाता है।
(a) Andhra Pradesh/आंध्र प्रदेश
(b) Telangana/तेलंगाना
(c) Karnataka/कर्नाटक
(d) Kerala/केरल
9. What is the name of the compound having the formula $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$?/ $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ सूत्र वाले यौगिक का नाम क्या है?
(a) Acetic acid/एसिटिक एसिड
(b) Ethanol/एथेनॉल
(c) Chloroform/क्लोरोफॉर्म
(d) Methane/मेथेन
10. The Atharvaveda is a collection of khandas./अथर्ववेद खण्डों का संग्रह है।
(a) 5 (b) 10
(c) 15 (d) 20
11. How many female members were part of the Constituent Assembly that framed the Constitution of India?/भारत के संविधान को बनाने वाली संविधान सभा में कितनी महिला सदस्य थीं?
(a) 10 (b) 12
(c) 15 (d) 14
12. Under which of the following rulers did Delhi first become a capital?/निम्नलिखित में से किस शासक के अधीन दिल्ली सबसे पहले राजधानी बनी?
(a) Iltutmish Dynasty/इल्तुतमिश राजवंश
(b) Khilji Dynasty/खिलजी राजवंश
(c) Tomara Rajputs/तोमर राजपूत
(d) Chauhans of Ajmer/अजमेर के चौहान
13. In which of the following Indian states will you find the Buxa Fort?/निम्नलिखित में से किस भारतीय राज्य में आपको बुक्सा किला मिलेगा?
(a) Tamil Nadu/तमिलनाडु
(b) Karnataka/कर्नाटक
(c) West Bengal/पश्चिम बंगाल
(d) Odisha/ओडिशा
14. Who among the following first argued that people save more when there is a high deficit?/निम्नलिखित में से किसने सबसे पहले यह तर्क दिया कि उच्च घाटे की स्थिति में लोग अधिक बचत करते हैं?
(a) Amartya Sen/अमर्त्य सेन
(b) Esther Duflo/एस्तेर डुफ्लो
(c) David Ricardo/डेविड रिकार्डो
(d) Adam Smith/एडम स्मिथ
15. During the rule of which of the following dynasties did Timur or Tamerlane invade India in 1398 AD?/निम्नलिखित में से किस राजवंश के शासनकाल में तैमूर या तैमूर या तामेरलेन ने 1398 ई. में भारत पर आक्रमण किया था?
(a) The Khilji dynasty/खिलजी वंश
(b) The Tughlaq dynasty/तुगलक वंश
(c) The Slave dynasty/गुलाम वंश
(d) The Sayyad dynasty/सैय्यद वंश

16. Which of the following laws deduces the expression for the force between two stationary point charges in vacuum or free space? निम्नलिखित में से कौन सा नियम निर्वात या मुक्त स्थान में दो स्थिर बिंदु आवेशों के बीच बल के लिए व्यंजक को व्युत्पन्न करता है ?
 (a) Lenz's Law/लेन्ज़ का नियम
 (b) Ohm's Law/ओम का नियम
 (c) Gauss' Law/गॉस का नियम
 (d) Coulomb's Law/कूलॉम का नियम
17. An amendment to the Hindu Succession Act, 1956 was passed in the year हिंदू उत्तराधिकार अधिनियम, 1956 के लिए वर्ष _____ में एक संशोधन पारित किया गया था।
 (a) 2008 (b) 2010
 (c) 2005 (d) 2012
18. Which of the following elements is not suitable for the fabrication of a light emitting diode structure?/निम्नलिखित में से कौन सा तत्व प्रकाश उत्सर्जक डायोड संरचना के निर्माण के लिए उपयुक्त नहीं है ?
 (a) Indium gallium nitride/इंडियम गैलियम नाइट्राइड
 (b) Germanium/जर्मेनियम
 (c) Gallium phosphide/गैलियम फॉस्फाइड
 (d) Gallium arsenide/गैलियम आर्सेनाइड
19. In which city of Gujarat will you find the Uparkot Buddhist Caves?/उपरकोट बौद्ध गुफाएं गुजरात के किस शहर में मिलेंगी ?
 (a) Vadodara/वडोदरा
 (b) Junagadh/जूनागढ़
 (c) Anand/आनंद
 (d) Bhavnagar/भावनगर
20. What is the emigration of a significant proportion of a country's highly skilled, highly educated professional population to other countries offering better economic and social opportunities called?/किस देश की अत्यधिक कुशल, उच्च शिक्षित पेशेवर आबादी के एक बड़े भाग का बेहतर आर्थिक और सामाजिक अवसर के लिए दूसरे देशों में प्रवास क्या कहलाता है ?
 (a) बंद आबादी
 (b) प्रतिभा पलायन
 (c) जनसांख्यिकीय संक्रमण
 (d) वहन क्षमता
21. Which of the statements is correct with reference to the world mental Health Day – विश्व मानसिक स्वास्थ्य दिवस के सन्दर्भ में कौन-सा कथन सही है—
 (1) World mental health day is organized every year on 10 October/प्रत्येक वर्ष 10 अक्टूबर को विश्व मानसिक स्वास्थ्य दिवस का आयोजन किया जाता है।
 (2) The theme of this day in the year 2022 is 'mental health in the work place'/वर्ष 2022 में इस दिवस की थीम रही - कार्यस्थल पर मानसिक स्वास्थ्य।
कूट:-
 (a) Only 1/केवल 1
 (b) Only 2/केवल 2
 (c) Both 1 and 2/1 और 2 दोनों
 (d) Neither 1 nor 2/न तो 1 न ही 2
22. The indigenously developed light helicopter was inducted into the Indian air force in Jodhpur during oct 2022, which was named. अक्टूबर 2022 के दौरान जोधपुर में भारतीय वायु सेना में स्वदेशी रूप से विकसित हल्के लड़ाकू हेलीकाप्टर को शामिल किया गया, जिसे क्या नाम दिया गया।
 (a) Prachand/प्रचंड
 (b) Prakhand/प्रखंड
 (c) Akhand/अखंड
 (d) Abhyas/अभ्यास
23. In which state the "Statue of Believe" was inaugurated ? किस राज्य में "स्टैच्यू ऑफ बिलीव" का उद्घाटन किया गया ?
 (a) Ayodhya, Uttar Pradesh/अयोध्या, उत्तर प्रदेश
 (b) Rajsamand, Rajasthan/राज समंद, राजस्थान
 (c) Nashik, Maharashtra/नाशिक, महाराष्ट्र
 (d) Gandhi Nagar, Gujrat/गांधी नगर, गुजरात
24. Which state government recently launched 'One District One Sports' Scheme? हाल ही में किस राज्य सरकार ने 'एक जिला एक खेल' योजना शुरू किया है?
 (a) Maharashtra/महाराष्ट्र
 (b) Uttar pradesh/उत्तर प्रदेश
 (c) Uttarakhand/उत्तराखण्ड
 (d) Madhya pradesh/मध्य प्रदेश
25. Which birth anniversary of Satyendra Nath Bose was celebrated on 1 January, 2023? 1 जनवरी, 2023 को सत्येन्द्र नाथ बोस की कौन-सी जयंती मनाई गई?
 (a) 129th/129वीं
 (b) 128th/128वीं
 (c) 126th/126वीं
 (d) None of these/इनमें से कोई नहीं

MATH

1. A solid metallic hemisphere of radius 6.3 cm is melted and recast into a right circular cylinder of radius 9 cm. What is the height (in cm, correct to one decimal place) of the cylinder?
6.3 cm त्रिज्या वाले किसी ठोस धात्विक अर्द्ध-गोले को पिघलाकर 9 cm त्रिज्या वाला लंब वृत्तीय बेलन बनाया जाता है। बेलन की ऊँचाई (cm में, ठीक एक दशमलव स्थान तक) ज्ञात करें।

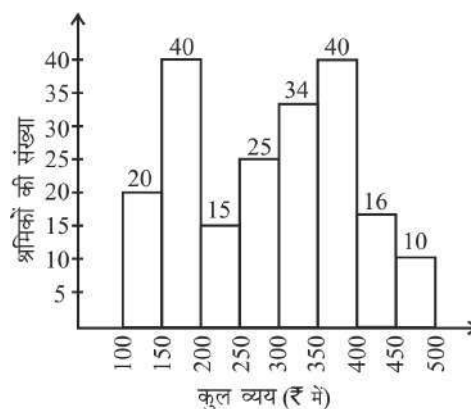
- (a) 1.9 (b) 2.7
(c) 2.1 (d) 2.5

2. Students of Primary, Middle, Secondary and Sr. Secondary classes collected donation for a Relief Fund as shown in the pie chart. If the donation collected from Middle classes was ₹ 6,750, then how much money was collected by the Primary classes?

प्राथमिक, मिडल, माध्यमिक और उच्चतर माध्यमिक कक्षाओं के छात्रों ने राहत कोष के लिए चंदा इकट्ठा किया, जैसा कि पाई चार्ट में दिखाया गया है। यदि मिडल कक्षाओं से एकत्र किया गया, ₹6,750 था, तो प्राथमिक कक्षाओं द्वारा कितना-धन एकत्र किया गया था?



- (a) ₹3,960 (b) ₹4,005
(c) ₹4,500 (d) ₹4,050
3. The string of a kite is 158 m long and it makes an angle of 30° with the horizontal. What is the height (in m) of the kite? Assume there is no slack in the string.
किसी पतंग की डोर की लंबाई 158 m है और यह क्षैतिज के साथ 30° का कोण बनाती है। पतंग की ऊँचाई (m में) कितनी है? मान लें कि डोर ढीली (slack) नहीं है।
- (a) 79 (b) 100
(c) 99 (d) 80
4. The following histogram represents the distribution of household expenditure (in ₹) of 200 manual workers in a city.
निम्न आयतचित्र एक शहर में 200 शारीरिक श्रमिकों के घरेलू व्यय (₹ में) में वितरण को दर्शाता है।



The ratio of the number of workers whose household expenditure is less than ₹ 200 to the number of workers whose household expenditure is ₹ 300 and above is:

उन श्रमिकों की संख्या जिनका घरेलू व्यय ₹200 से कम है और उन श्रमिकों की संख्या जिनका घरेलू व्यय 300 और उससे अधिक है, का अनुपात ज्ञात करें।

- (a) 2 : 5 (b) 3 : 5
(c) 3 : 4 (d) 4 : 5

5. If $(\sin A - \cos A) = 0$, then what is the value of $\cot A$?

यदि $(\sin A - \cos A) = 0$ है, तो $\cot A$ का मान ज्ञात करें।

- (a) 0 (b) $\frac{\pi}{6}$
(c) 1 (d) $\frac{\pi}{4}$

6. If the number $34k56k$ is divisible by 6, then what will be the largest value of k ?

यदि संख्या $34k56k$, 6 से विभाज्य है, तो k का सबसे बड़ा मान कितना होगा?

- (a) 8 (b) 4
(c) 6 (d) 9

7. Geeta can assemble a toy in 10 minutes, whereas Sudha can assemble the same toy in 15 minutes. If they work together, how much time will they take to assemble 60 toys?

गीता एक खिलौने को 10 मिनट में जोड़ सकती है, जबकि सुधा उसी खिलौने को 15 मिनट में जोड़ सकती है। यदि वे एक साथ कार्य करती हैं, तो वे 60 खिलौनों को कितने समय में जोड़ सकती है?

- (a) 5 hours/5 घंटे
(b) 6 hours/6 घंटे
(c) 7 hours 30 minutes/7 घंटे 30 मिनट
(d) 7 hours/7 घंटे

8. Two chords PQ and RS of a circle meet at A when produced. AT is a tangent to the circle meeting it at T. The ratio PA : SA is equal to which of the following?

किसी वृत्त की दो जीवाएँ PQ और RS को आगे बढ़ाए जाने पर वे बिन्दु A पर मिलती हैं। AT वृत्त के बिन्दु T पर मिलने वाली स्पर्शरेखा है। अनुपात PA : SA निम्नलिखित में से किसके बराबर हैं?

- (a) RQ : QT (b) AQ : QR
(c) AQ : AT (d) RA : AQ

9. PA and PB are tangents drawn to a circle with centre O from an external point P. If A and B are point on the circle and $\angle OBA = 42^\circ$, then $\angle APB$ is:

PA और PB, केन्द्र O वाले एक वृत्त पर बाहरी बिन्दु P से खींची गई स्पर्श रेखाएँ हैं। यदि A और B वृत्त पर बिन्दु हैं और $\angle OBA = 42^\circ$ है, तो $\angle APB$ का मान कितना होगा?

- (a) 86° (b) 84°
(c) 78° (d) 76°

10. In a triangle ABC, right-angled at C, if $\sec A = \frac{13}{5}$, then find the value of $\frac{1 + \sin A}{\cos B}$

C पर समकोण त्रिभुज ABC में यदि $\sec A = \frac{13}{5}$ हो,

तो $\frac{1 + \sin A}{\cos B}$ का मान ज्ञात करें।

- (a) $\frac{18}{5}$ (b) 5
(c) $\frac{3}{2}$ (d) $\frac{25}{12}$

11. If $31^{47} + 43^{47}$ is divided by 37, the remainder is: यदि $31^{47} + 43^{47}$ को 37 से विभाजित किया जाए, तो शेष कितना होगा?

- (a) 2 (b) 3
(c) 0 (d) 1

12. A dealer allows his customers a discount of 35% and still gains 30%. If the cost price of an article is ₹950, then what is its marked price (in ₹)?

एक डीलर अपने ग्राहकों को 35% की छूट देकर 30% लाभ प्राप्त करता है। यदि किसी वस्तु का क्रय मूल्य ₹950 है, तो इसका अंकित मूल्य (₹ में) कितना होगा?

- (a) 1,900 (b) 1,750
(c) 1,800 (d) 1,500

13. In a circle, two chords UV and WX intersect each other at a point Z within the circle. If UV = 18 cm, ZV = 6 cm and WZ = 9 cm, then the length of ZX is:

किसी वृत्त में, दो जीवाएँ UV और WX वृत्त में स्थित बिंदु Z पर एक दूसरे को प्रतिच्छेदित करती हैं। यदि UV = 18 cm, ZV = 6 और WZ = 9 cm है, तो ZX की लंबाई _____ होगी।

- (a) 6 cm (b) 8 cm
(c) 4 cm (d) 10 cm

14. Study the given bar graph and answer the question that follows.

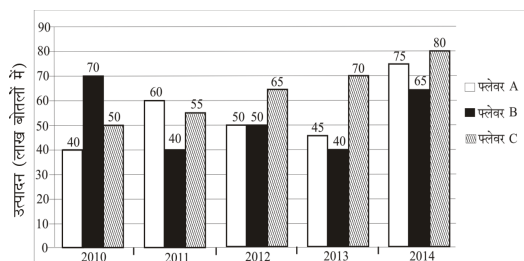
निम्नांकित बार ग्राफ का अध्ययन करें और उसके बाद दिए गए प्रश्न का उत्तर दें।

A soft drink company prepares drinks of three different flavours A, B and C. The bar graph shows the production of three flavours over a period of five years from 2010 to 2014.

Production of three different flavours A, B and C by a company over the five years (in lakh bottles).

कोई सॉफ्ट ड्रिंक कंपनी तीन विभिन्न फ्लेवर A, B और C के पेयों का उत्पादन करती है। बार ग्राफ, 2010 से 2014 तक की पांच वर्ष की अवधि में तीनों फ्लेवर के पेयों का उत्पादन दर्शाता है।

पांच वर्ष में कंपनी द्वारा किए गए तीन विभिन्न फ्लेवर A, B और C के पेयों का उत्पादन (बोतले लाख में)



What percentage of the total production of soft drink of flavour A in 2013 and 2014 is the total production of soft drink of flavour B in 2011 and 2012?

वर्ष 2011 और 2012 में फ्लेवर B वाले सॉफ्ट ड्रिंक का कुल उत्पादन, वर्ष 2013 और 2014 में फ्लेवर A वाले सॉफ्ट ड्रिंक के कुल उत्पादन का कितना प्रतिशत है?

- (a) 60% (b) 70%
(c) 55% (d) 75%

15. The average of 29 numbers is 38. The average of the first 19 numbers is 34 and that of the last 9 numbers is 48. The 20th number is:

29 संख्याओं का औसत 38 है। उनमें से पहली 19 संख्याओं का औसत 34 है और अंतिम 9 संख्याओं का औसत 48 है। उनमें 20वीं संख्या _____ होगी।

- (a) 28 (b) 26
(c) 24 (d) 22

16. If $x + \frac{81}{x} = 18$ where $x > 0$, then the value of $x^2 + \frac{162}{x^2}$ is:

यदि $x + \frac{81}{x} = 18$ है, जहाँ $x > 0$ है, तो $x^2 + \frac{162}{x^2}$ का मान ज्ञात करें।

- (a) 81 (b) 78
(c) 85 (d) 83
17. Suman and Lata together can complete a work in 8 days. If Lata alone can do the same work in 12 days, then in how many days will Suman alone do the same work?

सुमन और लता एक साथ मिलकर एक काम को 8 दिन में पूरा कर सकती हैं। अगर लता उसी काम को अकेले 12 दिन में कर सकती है, तो सुमन को अकेले उसी काम को करने में कितने दिन लगेंगे?

- (a) 10 (b) 15
(c) 18 (d) 24
18. A customer availed a 10% discount on the purchase of a table and paid ₹4,650 for it. How much money would he have saved if he had bargained to get 12% discount?

एक ग्राहक ने 10% के बट्टे पर एक मेज को ₹4,950 में खरीदा। अगर वह 12% बट्टा प्राप्त कर सकता है, तो वह कितने रुपए बचा पाता?

- (a) ₹110 (b) ₹108.90
(c) ₹660 (d) ₹99
19. Mohan takes 2 hours more than Kishore to walk 63 km. If Mohan increases his speed by 50%, then he can make it in 1 hour less than Kishore. How much time does Kishore take to walk 63 km?

मोहन को 63 km की दूरी तय करने में, किशोर से 2 घंटा अधिक समय लगता है। यदि मोहन अपनी चाल में 50% की वृद्धि करता है, तो वह इस दूरी को 1 घंटे कम समय में तय कर सकता है। 63 km की दूरी तय करने में, किशोर को कितना समय लगेगा?

- (a) 9 hours/9 घंटा (b) 6 hours/6 घंटा
(c) 7 hours/7 घंटा (d) 5 hours/5 घंटा

20. If $\frac{\sin^2 \theta}{\tan^2 \theta - \sin^2 \theta} = 5$, then the value of $\frac{24\cos^2 \theta - 15\sec^2 \theta}{6\operatorname{cosec}^2 \theta - 7\cot^2 \theta}$ is :

यदि $\frac{\sin^2 \theta}{\tan^2 \theta - \sin^2 \theta} = 5$ है, तो $\frac{24\cos^2 \theta - 15\sec^2 \theta}{6\operatorname{cosec}^2 \theta - 7\cot^2 \theta}$ का मान ज्ञात करें।

- (a) 1 (b) 2
(c) 6 (d) 4

21. The given pie charts represent the distribution of candidates who enrolled for a bank clerical examination and the candidates (out of those enrolled) who passed the examination, from five different institutes P, Q, R, S and T. Study the pie charts and answer the question that follows.

पाई चार्ट अभ्यर्थियों के बंटन को निरूपित करते हैं, जो बैंक क्लर्क परीक्षा के लिए पांच विभिन्न संस्थानों P, Q, R, S और T से नामांकित हुए थे और जिन्होंने (उन नामांकित अभ्यर्थियों में से) उन संस्थानों से परीक्षा उत्तीर्ण की थी। पाई चार्ट का अध्ययन करें और उसके बाद दिए गए प्रश्न का उत्तर दें।

(i) Total number of candidates who enrolled for the examination from five institutes 5500

(i) पांच संस्थानों से परीक्षा के लिए नामांकित होने वाले अभ्यर्थियों की कुल संख्या = 5500

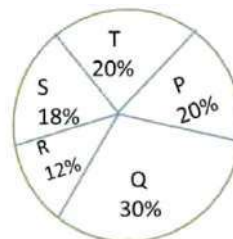


Fig. (i)

(ii) Total number of candidates who passed in the examination from five institutes = 3300

(ii) पांच संस्थानों से परीक्षा में उत्तीर्ण होने वाले अभ्यर्थियों की कुल संख्या = 3300

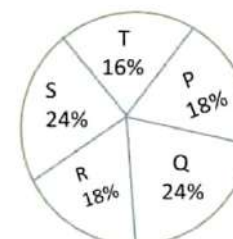


Fig. (ii)

The average number of candidates passed from institutes P and Q together is what percentage of the total number of candidates enrolled from institutes P and Q together?

संस्थानों P और Q से कुल मिलाकर उत्तीर्ण होने वाले अभ्यर्थियों की औसत संख्या, संस्थानों P और Q से मिलाकर नामांकित होने वाले अभ्यर्थियों की कुल संख्या की कितने प्रतिशत है?

- (a) 24.6% (b) 25.8%
(c) 30% (d) 25.2%

22. What is the area (in m^2 , up to 1 place of decimal) of an equilateral triangular field of side 8.5 m?

8.5 मी. भुजा वाले समबाहु त्रिभुजाकार मैदान का क्षेत्रफल (मी^2 में, दशमलव के 1 स्थान तक) क्या होगा?

- (a) $\frac{18.1}{\sqrt{3}}$ (b) $\frac{72.25}{\sqrt{3}}$
 (c) $18.1\sqrt{3}$ (d) $72.25\sqrt{3}$
23. Find the area (in cm^2) and the diameter (in cm), respectively, of a circle whose circumference is 40π cm?
 40π सेमी. परिधि वाले वृत्त का क्रमशः क्षेत्रफल (सेमी.² में) और व्यास (सेमी. में) ज्ञात करें।
 (a) 40 and $400/40$ और 400
 (b) 400π and $40/400\pi$ और 40
 (c) 40 and $400\pi/40$ और 400π
 (d) 400 and $40/400$ और 40
24. The length of a rectangle is five times of its breadth. If the area of the rectangle is 3125 cm^2 , then what is the length of the rectangle?
 एक आयत की लंबाई इसकी चौड़ाई की 5 गुनी है। यदि आयत का क्षेत्रफल 3125 सेमी.^2 है, तो आयत की लंबाई ज्ञात कीजिए?
 (a) 135 cm (b) 130 cm
 (c) 125 cm (d) 120 cm
25. What is the value of x, if $25\% \text{ of } 480 + 30\% \text{ of } 500 + x\% \text{ of } 90 = 35\% \text{ of } 900$?
 यदि 480 का $25\% + 500$ का $30\% + 90$ का $x\% = 900$ का 35% है, तो x का मान ज्ञात कीजिए।
 (a) 45 (b) 40
 (c) 55 (d) 50

ENGLISH

1. Select the option that can be used as a one-word substitute for the given group of words.
 A book or paper written by hand
 (a) Paperback (b) Edition
 (c) Periodical (d) Manuscript
2. Select the option that can be used as a one-word substitute for the given group of words.
 A place where government records are kept
 (a) Hanger (b) Cloakroom
 (c) Archive (d) Cache
3. Select the option that will improve the underlined part of the given sentence. In case no improvement is needed, select 'No improvement required'
 I am trying to finding an investor from abroad.
 (a) No improvement required
 (b) trying to find
 (c) try to find
 (d) trying too find
4. Parts of the following sentence have been given as options. One of them may contain an error. Select the part that contains the error from the

given options. If you don't find any error, mark 'No error' as your answer.

Aid workers have delivered vast quantities of food on the refugee camps.

- (a) vast quantities of food
 (b) on the refugee camps
 (c) Aid workers have delivered
 (d) No error

5. Select the most appropriate option to substitute the underlined segment in the given sentence. If there is no need to substitute it, select 'No substitution required'.
 Gel ingredients work well on waved, curled, relax and texture hair in the long run.

(a) no substitution required
 (b) relaxed and texturing
 (c) relaxed and textured
 (d) relaxing and textured

6. Select the most appropriate option to fill in the blank.
 He was a _____ man and had no wish to be rich.
 (a) poverty (b) poorer
 (c) poorly (d) poor

7. Select the correctly spelt word.
 (a) Bureuacrat (b) Buraeucrat
 (c) Buruaecrat (d) Bureaucrat

8. Select the most appropriate option to fill in the blank.
 The blue team _____ the red team to play the game.
 (a) compromised (b) heated
 (c) surrendered (d) challenged

9. Select the option that can be used as a one-word substitute for the given group of words.
 Government by king or queen –
 (a) Oligarchy (b) Capitalism
 (c) Monarchy (d) Plutocracy

10. Select the most appropriate option to fill in the blank.
 I was not even _____ that my friend was ill.
 (a) aware (b) cruel
 (c) brave (d) alert

Comprehension:
 In the following passage, some words have been deleted. Read the passage carefully and select the most appropriate option to fill in each blank.

Heat exhaustion can be a recreational hazard, (1) _____ for athletes playing sports outdoors (2) _____ wearing heat-trapping clothing and gear when temperatures are high, (3) _____ as the case in American football. Small studies (4) _____ aimed to design more (5) _____ football uniforms.

11. Select the most appropriate option to fill in blank number 1.
(a) especially (b) casually
(c) individually (d) radically
12. Select the most appropriate option to fill in blank number 2.
(a) Otherwise (b) While
(c) Since (d) Instead
13. Select the most appropriate option to fill in blank number 3.
(a) Such (b) Rather
(c) So (d) That
14. Select the most appropriate option to fill in blank number 4.
(a) Have (b) Has
(c) Will (d) Did
15. Select the most appropriate option to fill in blank number 5.
(a) wretched (b) breathable
(c) sheltered (d) miserable
16. Parts of the given sentence have been given as options. One of them may contain an error. Select the part that contains the error from the given options. If you don't find any error, mark 'No error' as your answer.
Surgical strike is not the only solution to this problem standing at front of us.
(a) Surgical strike is not the
(b) only solution to this problem
(c) No error
(d) standing at front of us
17. Select the most appropriate synonym of the given word.
Bustle
(a) Rush (b) Force
(c) Block (d) Praise
18. Select the most appropriate synonym of the given word.
Reliable
(a) Doubtful (b) Dubious
(c) Dodgy (d) Dependable
19. Select the option that will improve the underlined part of the given sentence. In case no improvement is needed, select 'No improvement required'.
The truck picked up more then the usual amount of garbage from our neighbourhood.
(a) much than
(b) greater then
(c) No improvement required
(d) more than
20. Select the option that will improve the underlined part of the sentence. In case no improvement is needed, select 'No improvement required'.
Not everything that happen in natures is due to global warming alone.
(a) which happens in natures
(b) that happening on nature
(c) No improvement required
(d) that happens in nature
21. The following sentence has been divided into parts. One of them may contain an error. Select the part that contains the error from the given options. If you don't find any error, mark 'No error' as your answer.
There are some Indian herbs / that possesses a range / of important therapeutic properties.
(a) No error
(b) that possesses a range
(c) of important therapeutic properties
(d) There are some Indian herbs
22. Select the most appropriate option to fill in the blank.
My life has _____ meaning without you.
(a) no (b) none
(c) not (d) never
23. Select the most appropriate option to substitute the underlined segment in the given sentence. If there is no need to substitute it, select 'No substitution required'.
The prospects of surviving any serious illness are improved if the disease is catching early.
(a) being caught early
(b) No substitution required
(c) catch earlier
(d) caught early
24. Parts of the following sentence have been given as options. One of them may contain an error. Select the part that contains the error from the given options. If you don't find any error, mark 'No error' as your answer.
He has been/ presented off /honorary awards/ No error.
(a) presented off (b) He has been
(c) No error (d) honorable awards
25. Select the most appropriate option to fill in the blank.
Food was _____; guides were not to be found, and the enemy dogged them all the way.
(a) farce (b) scarce
(c) chance (d) crass

SOLUTION : PRACTICE SET- 1

ANSWER KEY

REASONING

1. (b)	2. (d)	3. (d)	4. (d)	5. (c)	6. (c)	7. (a)	8. (b)	9. (d)	10. (b)
11. (c)	12. (a)	13. (b)	14. (b)	15. (d)	16. (d)	17. (d)	18. (a)	19. (c)	20. (d)
21. (c)	22. (c)	23. (d)	24. (b)	25. (b)					

GENERAL KNOWLEDGE

1. (d)	2. (b)	3. (d)	4. (d)	5. (d)	6. (c)	7. (d)	8. (d)	9. (b)	10. (d)
11. (c)	12. (c)	13. (c)	14. (c)	15. (b)	16. (d)	17. (c)	18. (b)	19. (b)	20. (b)
21. (a)	22. (a)	23. (b)	24. (b)	25. (a)					

MATH

1. (c)	2. (d)	3. (a)	4. (b)	5. (c)	6. (c)	7. (b)	8. (d)	9. (b)	10. (d)
11. (c)	12. (a)	13. (b)	14. (d)	15. (c)	16. (d)	17. (d)	18. (a)	19. (c)	20. (b)
21. (d)	22. (c)	23. (b)	24. (c)	25. (d)					

ENGLISH

1. (d)	2. (c)	3. (b)	4. (b)	5. (c)	6. (d)	7. (d)	8. (d)	9. (c)	10. (a)
11. (a)	12. (b)	13. (a)	14. (a)	15. (b)	16. (d)	17. (a)	18. (d)	19. (d)	20. (d)
21. (b)	22. (a)	23. (d)	24. (a)	25. (b)					

SOLUTION

REASONING

1. (b)

जिस प्रकार 'रक्त वाहिका संधान' का सम्बन्ध 'दिल' (हृदय) से है।
उसी प्रकार 'अपोहन (डायलिसिस)' का सम्बन्ध गुर्दा (किडनी) से है।

2. (d)

जिस प्रकार,

P → U
U → P
B → H
L → R
I → C
C → I

उसी प्रकार,

U → P
P → U
W → C
A → G
R → D
D → R

3. (d)

जिस प्रकार ऑस्टियोपोरोसिस हड्डी संबंधित रोग है उसी प्रकार विटिलिगो में त्वचा संबंधी रोग है।

4. (d)

4(15) 1; 7(22) 3; ? (57) 4

जिस प्रकार,

$$(4)^2 - (1)^3 = 16 - 1 \\ = (15)$$

तथा

$$(7)^2 - (3)^3 = 49 - 27 \\ = (22)$$

उसी प्रकार,

$$(?)^2 - (4)^3 = (57)$$

$$(?)^2 - 64 = 57$$

$$(?)^2 = 57 + 64$$

$$(?) = \sqrt{121}$$

$$? = 11$$

5. (c)

जिस प्रकार,

FIXTURES → (अक्षरों की संख्या)² = (8)² = 64

तथा

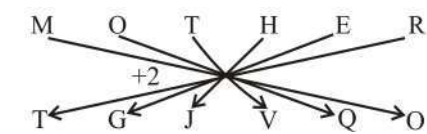
NOVICE → (अक्षरों की संख्या)² = (6)² = 36

उसी प्रकार,

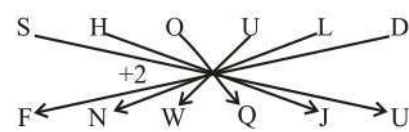
TRIAL → (अक्षरों की संख्या)² = (5)² = 25

6. (c)

जिस प्रकार,



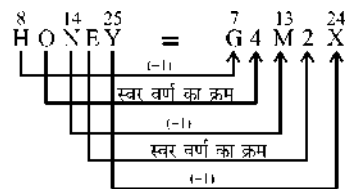
उसी प्रकार,



अतः SHOULD को FNWQJU लिखा जाएगा।

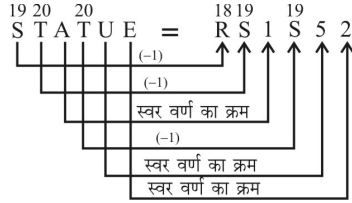
7. (a)

जिस प्रकार,



(स्वर वर्ण = AEIOU)

उसी प्रकार,



∴ **STATUE = RS1S52**

8. (b)

दिये गए शब्द युग्मों में अध्ययन कक्ष में टेबल लैंप, रसोई में कड़ाही तथा बाथरूम में शावर होता है, परन्तु बगीचा में करछुल नहीं बल्कि वनस्पतियाँ होती हैं।

अतः विकल्प (b) अन्य सभी में असमान शब्द-समूह है।

9. (d)

जिस प्रकार-

B R L A T E D → T L E E D B A
2 18 12 1 20 5 4 → 20 12 5 5 4 2 1

तथा

S T O R E Y → Y T S R O E
19 20 15 18 5 25 → 25 20 19 18 15 5

उसी प्रकार-

D O U B B L E → U O L E D B B
4 15 21 2 2 12 5 → 21 15 12 5 4 2 2

नोट- इस प्रश्न में अक्षरों की उनके वर्णमाला में क्रमांक के अवरोही क्रम में व्यवस्थित किया गया है।

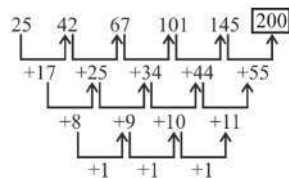
10. (b)

दी गयी संख्याएं (256, 676, 144), '2' से पूर्णतः विभाज्य है लेकिन 81, '2' से विभाज्य नहीं है। इसलिए यह सभी से भिन्न है।

अतः विकल्प (b) होगा।

11. (c)

शृंखला निम्नवत् है-



अतः **? = 200**

12. (a)

A $\xrightarrow{+6}$ G $\xrightarrow{+6}$ M $\xrightarrow{+6}$ S $\xrightarrow{+6}$ Y
G $\xrightarrow{+5}$ L $\xrightarrow{+5}$ Q $\xrightarrow{+5}$ V $\xrightarrow{+5}$ A

अतः **? = V और Y**

13. (b)

दी गई प्रश्न आकृति में आने वाली अगली आकृति विकल्प (b) होगी।

नोट:- दी गयी आकृति शृंखला में अन्दर वाली आकृति में क्रमशः एक रेखा की वृद्धि व उससे बाहर वाली आकृति में एक रेखा की कमी हो रही है।

14. (b)

दिए गए पैटर्न के क्षैतिज क्रम में-

$$\begin{aligned} 2 \times 10 - 2 \times 1 &= 20 - 2 = 18 \\ 3 \times 30 - 3 \times 2 &= 90 - 6 = 84 \\ 4 \times 68 - 4 \times 3 &= 272 - 12 = 260 \end{aligned}$$

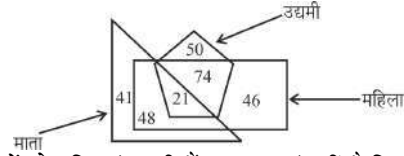
अतः **? = 260**

15. (d)

परिमेय संख्याएं, पूर्ण संख्याएं, वास्तविक संख्याएं का वेन आरेख-



16. (d)



वेन आरेख में जो महिलाएं उद्यमी हैं, परन्तु माताएं नहीं हैं कि संख्या = 74

17. (d)

माना A के पास x रुपये, B के पास y रुपये तथा C के पास z रुपये है।

प्रश्नानुसार,

$$x + y + z = 360$$

कथनानुसार,

$$\frac{x}{2} + \frac{z}{2} = y + \frac{x}{2} = \frac{z}{2}$$

$$\frac{x}{2} + \frac{z}{2} = y + \frac{x}{2}$$

$$z = 2y \quad \dots\dots\dots (i)$$

$$\frac{x}{2} + \frac{z}{2} = \frac{z}{2}$$

$$\frac{x}{2} = 0$$

$$x = 0 \quad \dots\dots\dots (ii)$$

अब,

$$x + y + z = 360$$

$$0 + y + 2y = 360$$

$$3y = 360$$

$$y = 120$$

अतः **y = B = ₹ 120**

18. (a)

दिया है-

$$\# = -, \quad \& = \div, \quad @ = \times, \quad \div = +$$

समीकरण '15 @ 2 ÷ 900 & 10 # 50' में चिह्नों को प्रतिस्थापित करने पर,

$$\Rightarrow 15 \times 2 + 900 \div 10 - 50$$

$$\Rightarrow 30 + 90 - 50$$

$$\Rightarrow 120 - 50$$

$$\Rightarrow 70$$

19. (c)

दिया गया समीकरण निम्नवत् है-

$$5 + 8 - 30 \times 10 \div 2 = 240$$

'x' और '-' के चिह्नों को परस्पर आपस में बदलने पर-

$$5 + 8 \times 30 - 10 \div 2 = 240$$

$$5 + 8 \times 30 - 5 = 240$$

$$5 + 240 - 5 = 240$$

$$245 - 5 = 240$$

$$240 = 240$$

$$L.H.S. = R.H.S.$$

20. (d)

कागज के टुकड़े को दिखाए अनुसार मोड़ने के बाद काटने तथा खोलने पर यह उत्तर विकल्प (d) जैसा दिखाई देगा।

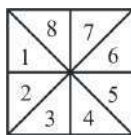
21. (c)

विकल्प (c) की आकृति प्रश्न आकृति में अन्तर्निहित है।

22. (c)

दी गयी आकृति में बनने वाले त्रिभुज-

एक अंक से बनने वाले $\Delta = 8$



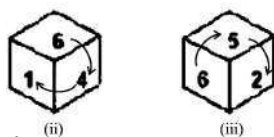
दो अंकों से मिलकर बनने वाले $\Delta = 4$

चार अंकों से मिलकर बनने वाले $\Delta = 4$

अतः कुल त्रिभुजों की सं. = $8 + 4 + 4 = 16$

23. (d)

पासा II व III से-



पासा II और III से प्राप्त विपरीत फलक -

6 4 1
↓ ↓ ↓
6 5 2
↓
3

अतः संख्या 5 के विपरीत आने वाला फलक = 4

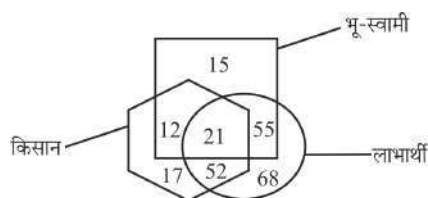
24. (b)

पत्र टेलीफोन स्मार्टफोन उपग्रह
1 3 4 2

यह सभी शब्द पूर्व काल से आधुनिक काल तक के सूचना भेजने के क्रमों की स्थिति है।

अतः '1342' शब्दों को एक तार्किक और अर्थपूर्ण क्रम में व्यवस्थित करता है।

25. (b)



अतः उन किसानों की संख्या जो भूस्वामी और लाभार्थी दोनों हैं = 21

GENERAL KNOWLEDGE

1. (d)

1998 का लॉटरी विनियमन अधिनियम कानून का एक महत्वपूर्ण हिस्सा है, जो केन्द्र सरकार द्वारा भारतीय लॉटरी के संचालन के लिए विस्तृत मानक स्थापित करता है। सर्वोच्च न्यायालय के अनुसार, लॉटरी एक जुआ है। सट्टेबाजी और जुआ संविधान की सातवीं अनुसूची में राज्य सूची का विषय है। ऐसे में राज्य सरकार को उन सभी गतिविधियों पर कर अधिरोपित करने की शक्ति प्राप्त है, जो लॉटरी सट्टेबाजी और जुए की प्रकृति की हैं।

2. (b)

राष्ट्रीय चिन्ह सारनाथ में मौर्य सम्राट अशोक द्वारा बनवाये गये अशोक स्तम्भ से लिया गया है। इसे 26 जनवरी, 1950 को भारत के राष्ट्रीय चिन्ह के रूप में अपनाया गया है। इसमें देवनागरी लिपि में सत्यमेव जयते लिखा है, जिसका अर्थ है- "सत्य की सदैव जीत होती है"। सत्यमेव जयते को 'मुण्डकोपनिषद्' से लिया गया है। इससे चार सिंह बने हुये हैं जो कि एक-दूसरे की तरफ पीठ सटाये हुये हैं। इसके नीचे हाथी, घोड़ा, सांड तथा सिंह की आकृति है। सभी पशुओं के बीच में एक-एक चिन्ह बना हुआ है।

3. (d)

द रिंग ऑफ फायर 450 से अधिक और निष्क्रिय ज्वालामुखियों 'पृथ्वी के कुल ज्वालामुखियों का 75%' का घर है, जो प्रशान्त महासागर के रिम के चारों ओर अर्धवृत्त या घड़े की नाल बनाते हैं। इसका विस्तार प्रशान्त, जुआन डे फूका, कोकोस, भारतीय-ऑस्ट्रेलियाई नाजका, उत्तरी अमेरिकी और फिलीपीन प्लेट्स सहित कई टेक्टॉनिक प्लेटों के बीच लगभग 40,000 किमी. तक फैली है। इंडोनेशिया का माउन्ट तंवोरा जो 1815 में फूटा था, रिकार्ड किये गए इतिहास में सबसे बड़ा ज्वालामुखी विस्फोट था।

4. (d)

विश्व आर्द्रभूमि दिवस प्रत्येक वर्ष 2 फरवरी को मनाया जाता है। यह दिवस 02 फरवरी, 1971 को ईरानी शहर रामसर में 'आर्द्रभूमि पर कन्वेंशन' को अपनाने की तारीख को चिन्हित करता है। रामसर कन्वेंशन एक अंतर-सरकारी सन्धि है, जो आर्द्रभूमि एवं उनके संसाधनों के संरक्षण तथा उचित उपयोग हेतु राष्ट्रीय कार्यवाई और अंतर्राष्ट्रीय सहयोग के लिए रूपरेखा प्रदान करती है। यह दिवस पहली बार वर्ष 1997 में मनाया गया था।

5. (d)

भटिण्डा के किले को लेकर पृथ्वीराज चौहान और मुहम्मद गोरी के बीच 1191ई. में तराइन का प्रथम युद्ध हुआ जिसमें मुहम्मद गोरी की पराजय हुयी।

6. (c)

भारतीय संविधान के भाग 15 में अनुच्छेद 324 से लेकर अनुच्छेद 329 तक निर्वाचन की व्याख्या की गई है। अनुच्छेद 324 निर्वाचनों का अधीक्षण, निदेशन और नियंत्रण का निर्वाचन आयोग में निहित होना बताया है। संविधान ने अनुच्छेद 324 में ही निर्वाचन आयोग को चुनाव संपन्न कराने की जिम्मेदारी दी है।

7. (d)

पेट्रोलियम में सल्फर (गंधक) आंतरिक दहन इंजन और रिफाइनरियों के हिस्सों में क्षय का कारण बन सकता है। H_2SO_4 का उपयोग पेट्रोलियम के शोधन में सल्फर एवं अन्य यौगिकों को हटाने के लिए किया जाता है। ज्ञातव्य है कि सल्फर का प्रतीक S, परमाणु क्रमांक 16 तथा परमाणु द्रव्यमान 32 u है।

8. (d)

मकरविलक्कू केरल के सबरीमाला मंदिर में मकर संक्रांति पर आयोजित किया जाने वाला एक वार्षिक उत्सव है। इस उत्सव के दौरान 'प्रकाश' जिसे स्थानीय भाषा में 'मकरविलक्कू' कहा जाता है, सबरीमाला मंदिर के पास स्थित पोनम्बलमेडु नामक पठार पर जलाया जाता है।

9. (b)

एथेनॉल, एथिल अल्कोहल का IUPAC नाम है जिसका रासायनिक सूत्र C_2H_5OH या CH_3CH_2OH है। औद्योगिक रूप से इसे किण्वन द्वारा प्राप्त किया जाता है। ध्यातव्य है कि भारत सरकार ने पेट्रोल में 20% इथेनॉल सम्मिश्रण के लक्ष्य को वर्ष 2030 से परिवर्तित कर वर्ष 2025 तक कर दिया है।

10. (d)

अथर्ववेद चौथा वेद है जिसका अर्थ “अथर्वों का ज्ञान भंडार, दैनिक जिंदगी की प्रक्रियाएं” है। यह लगभग 6,000 मंत्रों के साथ 730 भजनों का संग्रह है, जो 20 पुस्तकों में विभाजित है। अन्य वेद—यजुर्वेद, ऋग्वेद तथा सामवेद हैं।

11. (c)

भारतीय संविधान सभा में महिलाओं की संख्या 15 थी। ये निम्नलिखित हैं— सुचेता कृपलानी, विजय लक्ष्मी पंडित, पूर्णिमा बनर्जी, कमला चौधरी, बेगम एजाज रसूल, राजकुमारी अमृत कौर, सरोजिनी नायडू, हंसा मेहता, दुर्गा बाई, दक्षयानी बेकायूदन, लीला राय, ऐनी बेंसेन्टी, रेणुका राय, मालती चौधरी, अम्मु स्वामीनाथन।

12. (c)

दिल्ली को सबसे पहले राजधानी के रूप में तोमर वंश के राजा अनंगपाल ने बनाया। दिल्ली का इतिहास महाभारत जितना पुराना है तब इसे इन्द्रप्रस्थ कहा जाता था। इन्द्रप्रस्थ के आस-पास 7 शहर बनाये गये, जो निम्न हैं— लाल कोट, किला राय पिथौरा, फिरोजाबाद, तुगलकाबाद, जहांपनाह, दीनपनाह, शाहजहानाबाद।

13. (c)

बक्साल किला पश्चिम बंगाल के अलीपुरद्वार जिले के बक्साल टाइनगर रिजर्व में स्थित है। इसका इस्तेमाल तिब्बत के शरणार्थियों के शिविर के रूप में भी किया गया है।

14. (c)

डेविड रिकार्डो ने सबसे पहले यह तर्क दिया कि उच्च घाटे की स्थिति में लोग अधिक बचत करते हैं।

- एडम स्मिथ एक स्कॉटिश अर्थशास्त्री थे जिन्हें अर्थशास्त्र के पिता या पूँजीवाद के पिता के रूप में भी जाना जाता है।
- अमर्त्य सेन एक विश्व प्रसिद्ध अर्थशास्त्री हैं जिन्हें 1998 के नोबेल पुरस्कार से सम्मानित किया गया था। उन्होंने “लोक कल्याण अर्थशास्त्र की अवधारणा” का प्रतिपादन किया है।
- ‘गुड इकोनॉमिक्स फॉर ए हार्ड टाइम’ अभिजीत वी बनर्जी और एस्तेर डुफ्लो द्वारा लिखा गया था। इस पुस्तक में नोबेल पुरस्कार विजेता अभिजीत बनर्जी और एस्तेर डुफ्लो ने प्रवास के बारे में मिथकों को खारिज किया है।

15. (b)

तुर्क आक्रान्ता तैमूर ने 1398 ई. में नसरुद्दीन महमूद ‘तुलंगक वंश का शासक’ के समय में दिल्ली पर आक्रमण किया था। तैमूर ने दिल्ली को जीतकर खिब्र खां को अपना प्रतिनिधि शासक नियुक्त किया। इस प्रकार सैय्यद वंश की नींव पड़ी। इस वंश ने दिल्ली सल्तनत में 1414 से 1451 ई. तक शासन किया। सैय्यद वंश (सैय्यद वंश) मुस्लिमों की तुर्क जाति का यह आखिरी राजवंश था।

16. (d)

कूलॉम-नियम (coulomb's law) विद्युत आवेशों के बीच लगने वाले स्थिर विद्युत बल के बारे में एक नियम है जिसे कूलम्ब (कूलॉम) नामक फ्रांसीसी वैज्ञानिक ने 1780 के दशक में प्रतिपादित किया था। इनके अनुसार “दो बिन्दु आवेशों के बीच लगने वाला स्थिर विद्युत बल का मान उन दोनों आवेशों के गुणनफल के समानुपाती होता है तथा उन आवेशों के बीच की दूरी के वर्ग के व्युत्क्रमानुपाती होता है।

$$F = \frac{1}{4\pi\epsilon_0} \frac{q_1 q_2}{r^2} \quad \text{या} \quad F = K_e \frac{q_1 q_2}{r^2}$$

17. (c)

हिंदू कानून की मिताक्षरा धारा को हिन्दू उत्तराधिकारी अधिनियम, 1956 के रूप में संहिताबद्ध किया गया, संपत्ति के वारिस एवम् उत्तराधिकारी को इसी अधिनियम के तहत प्रबंधित किया गया, जिसने कानूनी उत्तराधिकारी के रूप में केवल पुरुषों को मान्यता दी। 1956 के अधिनियम को सितंबर 2005 में संशोधित किया गया और वर्ष 2005 से संपत्ति विभाजन के मामले में महिलाओं को सहदायिक के रूप में मान्यता दी गई।

18. (b)

LED (प्रकाश उत्सर्जक डायोड) एक PN जंक्शन उपकरण है, जो प्रकाश का उत्सर्जन करता है। मिश्रित अर्धचालक गैलियम आर्सेनाइड फॉस्फाइड का उपयोग विभिन्न रंगों के LED बनाने के लिये किया जाता है। गैलियम फॉस्फाइड, इंडियम गैलियम नाइट्राइड और गैलियम आर्सेनाइड का उपयोग प्रकाश उत्सर्जक डायोड के निर्माण के लिये किया जाता है। ज्ञातव्य है कि जर्मेनियम प्रकाश उत्सर्जक डायोड संरचना के निर्माण के लिये उपयुक्त नहीं है।

19. (b)

जूनागढ़ बौद्ध गुफाएँ भारत के गुजरात राज्य के जूनागढ़ जिले में स्थित एक पुरातत्व स्थल है। यह वास्तव में प्राकृतिक गुफाएँ न होकर, शिलाओं को काटकर बनाये गये कक्षों के तीन समूहों का गुट है। इन कक्षों का निर्माण मौर्य राजवंश के सम्राट अशोक महान के काल से लेकर पहली से चौथी शताब्दी ईस्वी तक जारी रहा और इनमें बौद्ध भिक्षु निवास किया करते थे।

20. (b)

प्रतिभा पलायन शिक्षित और प्रतिभाशाली व्यक्तियों के अपना देश छोड़कर बेहतर सुविधाओं के लिये दूसरे देश जाने के लिये इस्तेमाल किया जाने वाला शब्द है। प्रतिभा पलायन से भारत को लाभ विश्व भर में रह रहे प्रवासी भारतीय समुदाय की तरफ से लगभग 70 अरब डॉलर रেমिटेंस प्राप्त होती है। रেমिटेंस प्राप्ति के मामले में भारत विश्व में प्रथम स्थान पर है। यह रेमिटेंस भारत के सकल घरेलू उत्पाद (GDP) का लगभग 3.5% है।

21. (a)

विश्व मानसिक स्वास्थ्य दिवस हर वर्ष 10 अक्टूबर को दुनिया भर में मानसिक स्वास्थ्य के मुद्दों के बारे में जागरूक और शिक्षित करने के लिए मनाया जाता है।

* पहली बार विश्व मानसिक स्वास्थ्य दिवस 10 अक्टूबर 1992 को मनाया गया था। इस दिवस की शुरुआत तत्कालीन उपमहासचिव रिचर्ड हट्टर ने वर्ल्ड फेडरेशन फॉर मेंटल हेल्थ की वार्षिक गतिविधि के रूप में की थी।

विश्व मानसिक स्वास्थ्य दिवस 2022 की थीम - मानसिक स्वास्थ्य को वैश्विक प्राथमिकता बनाना है।

22. (a)

* 4 अक्टूबर को 2022 जोधपुर हवाई अड्डे पर हल्के लड़ाकू हेलीकॉप्टर ‘प्रचंड’ (Prachand) को अनौपचारिक रूप से भारतीय वायुसेना में शामिल किया गया। इस हल्के लड़ाकू हेलीकॉप्टर को

स्वदेशी रूप से हिन्दुस्तान एयरोनॉटिक्स लिमिटेड (HAL) द्वारा विकसित किया गया है। यह एक अत्याधुनिक आधुनिक लड़ाकू हेलीकॉप्टर है, जिसे मुख्य रूप से उच्च ऊँचाई वाले क्षेत्रों में प्रयोग के लिए डिज़ाइन किया गया है।

23. (b)

राजस्थान के राजसमंद जिला में भगवान शिव की दुनिया की सबसे ऊँची प्रतिमा का अनावरण किया गया। भगवान शिव की इस प्रतिमा को 'विश्व स्वरूपम' नाम दिया गया है। इसे "Statue of Belief" भी कहते हैं। इसकी ऊँचाई 369 फुट है।

24. (b)

उत्तर प्रदेश सरकार ने 'एक जिला एक खेल' योजना शुरू की है। इस योजना के तहत उत्तर प्रदेश के 75 जिलों में से प्रत्येक में एक खेल की पहचान कर उसे बढ़ावा और जिलेवार खेल की विशिष्ट प्रतिभाओं की खोज कर उन्हें प्रशिक्षण देकर राज्य, राष्ट्रीय एवं अन्तर्राष्ट्रीय स्तर के टूर्नामेंट में खेलने हेतु तैयार किया जाएगा।

25. (a)

सत्येन्द्रनाथ बोस का जन्म 1 जनवरी 1894 को कोलकाता में हुआ था। 1 जनवरी, 2023 को सत्येन्द्र नाथ बोस की 129वीं जयंती मनाई गई। उनका कार्यक्षेत्र सैद्धांतिक भौतिकी से संबंधित था। उन्होंने क्वांटम यांत्रिकी और क्वांटम सांख्यिकी के विषय में महत्वपूर्ण योगदान दिया था। वे आइंस्टीन के साथ मिलकर बोस-आइंस्टीन सांख्यिकी विकसित की थी। इन्हें वर्ष 1954 में पद्म विभूषण सम्मान से सम्मानित किया गया था।

MATH

1. (c)

माना गोले की त्रिज्या = r तथा बेलन की त्रिज्या = R

प्रश्नानुसार,

अर्द्धगोले का आयतन = बेलन का आयतन

$$\frac{2}{3}\pi r^3 = \pi R^2 h$$

$$\frac{2}{3}\pi \times 6.3 \times 6.3 \times 6.3 = \pi \times 9 \times 9 \times h$$

$$h = \frac{2 \times 6.3 \times 6.3 \times 6.3}{9 \times 9 \times 3}$$

$$h = \frac{500.094}{243}$$

$$h = 2.1 \text{ cm}$$

2. (d)

दिये गये चार्ट से -

मिडल कक्षा के छात्रों द्वारा एकत्र किया गया चन्दा = ₹6750

मिडल कक्षाओं का प्रतिशत = 30%

$$\text{अतः } 30\% = 6750$$

$$\therefore 1\% = 225$$

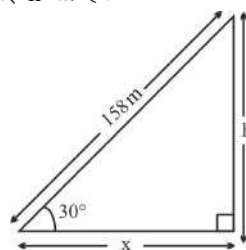
प्राथमिक कक्षाओं का प्रतिशत = 18%

$\therefore$ प्राथमिक कक्षाओं द्वारा इकट्ठा किया गया धन (18%) = 18×225

$$= ₹4050$$

3. (a)

माना ऊँचाई h मी. है।



$$\sin \theta = \frac{\text{लम्ब}}{\text{कर्ण}}$$

$$\sin 30^\circ = \frac{h}{158}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{h}{158}$$

$$h = \frac{158}{2}$$

$$h = 79 \text{ मी.}$$

4. (b)

₹200 से कम व्यय वाले श्रमिकों की संख्या = $20 + 40 = 60$

₹300 से ज्यादा व्यय वाले श्रमिकों की संख्या

$$= 34 + 40 + 16 + 10 = 100$$

$$\text{अभीष्ट अनुपात} = \frac{60}{100} = \frac{3}{5} \text{ या } 3 : 5$$

5. (c)

$$\sin A - \cos A = 0$$

$$\sin A = \cos A \quad (\cos A \text{ से दोनों पक्षों में भाग करने पर})$$

$$\frac{\sin A}{\cos A} = \frac{\cos A}{\cos A}$$

$$\tan A = 1$$

$$\cot A = \frac{1}{\tan A}$$

$$\cot A = \frac{1}{1} \quad \because (\tan A = 1)$$

$$\cot A = 1$$

6. (c)

$$\frac{34k56k}{6} = \frac{34k56k}{2 \times 3}$$

2 से भाज्य के नियम-

$$2)6k(3$$

$$\frac{6}{\times k} = 8, 6$$

$\therefore$ अधिकतम मान बोला है इसलिए, 8 या तो 6 लेंगे।

3 से भाज्य के नियम,

$$\frac{3+4+5+6+2k}{3} = \frac{18+2k}{3}$$

$\therefore k = 6$ लेने पर, 3 से भाज्य है जबकि $k = 8$ पर भाज्य नहीं है

$\therefore k$ का अधिकतम मान 6 होगा।

7. (b)

∴ गीता और सुधा द्वारा एक खिलौना बनाने में लगा समय

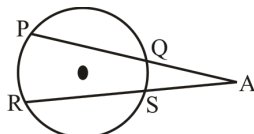
$$= \frac{10 \times 15}{10 + 15} = \frac{150}{25} = 6 \text{ मि.}$$

∴ गीता और सुधा द्वारा 60 खिलौने बनाने में लगा समय

$$= 6 \times 60 = 360 \text{ मि.}$$

या 6 घंटे

8. (d)

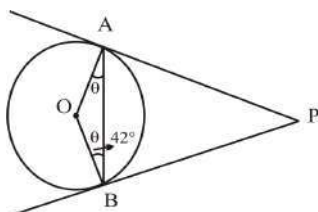


$$PA \cdot AQ = RA \cdot SA$$

$$\frac{PA}{SA} = \frac{RA}{AQ}$$

$$PA : SA = RA : AQ$$

9. (b)



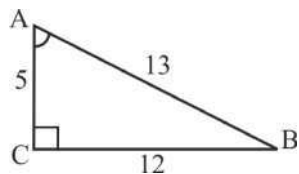
$$\therefore \angle OBA = \angle OAB = \theta = 42^\circ$$

$$\therefore \angle AOB = 180^\circ - (42^\circ + 42^\circ) = 180^\circ - 84^\circ = 96^\circ$$

$$180^\circ - \angle AOB = \angle APB$$

$$\angle APB = 180^\circ - 96^\circ = 84^\circ$$

10. (d)



$$\therefore \sec A = \frac{13}{5}$$

$$\therefore BC^2 = 13^2 - 5^2$$

$$BC = 12$$

$$\therefore \frac{1 + \sin A}{\cos B} = \frac{1 + \frac{12}{13}}{\frac{12}{13}} = \frac{25}{12}$$

11. (c)

दिया है-

$$31^{47} + 43^{47}$$

$$31 + 43 = 74$$

$$[\because a^n + b^n = a + b]$$

प्रश्नानुसार,

$$\frac{74}{37} = 2$$

अतः शेष जिनो (0) बचेगा इसलिए विकल्प (c) सही उत्तर होगा।

12. (a)

$$\text{छूट} = 35\% \text{ लाभ} = 30\%$$

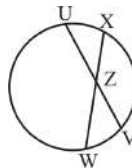
$$\text{क्रय मूल्य} = ₹950$$

$$\text{वस्तु का SP} = 950 \times \frac{130}{100} = 95 \times 13$$

$$\text{वस्तु का MP} = 95 \times 13 \times \frac{100}{65}$$

$$= ₹1900$$

13. (b)



$$ZV \times ZU = WZ \times ZX$$

$$12 \times 6 = 9 \times ZX$$

$$ZX = \frac{72}{9}$$

$$ZX = 8 \text{ cm}$$

14. (d)

वर्ष 2013 में फ्लेवर A वाले सॉफ्ट ड्रिंक का उत्पादन = 45

वर्ष 2014 में फ्लेवर A वाले सॉफ्ट ड्रिंक का उत्पादन = 75

तब, 2013, 2014 में फ्लेवर A वाले सॉफ्ट ड्रिंक का कुल

$$\text{उत्पादन} = 45 + 75 = 120$$

2011 में फ्लेवर B वाले सॉफ्ट ड्रिंक का उत्पादन = 40

2012 में फ्लेवर B वाले सॉफ्ट ड्रिंक का उत्पादन = 50

तब,

2011, 2012 में फ्लेवर B वाले सॉफ्ट ड्रिंक का कुल

$$\text{उत्पादन} = 40 + 50 = 90$$

प्रश्नानुसार,

फ्लेवर B वाले सॉफ्ट ड्रिंक का कुल उत्पादन, फ्लेवर A वाले सॉफ्ट ड्रिंक के कुल उत्पादन का प्रतिशत

$$= \frac{90}{120} \times 100 = 75\%$$

15. (c)

$$29 \text{ संख्याओं का कुल योग} = 29 \times 38 = 1102$$

$$\text{पहली 19 संख्याओं का कुल योग} = 19 \times 34 = 646$$

$$\text{अंतिम 9 संख्याओं का कुल योग} = 9 \times 48 = 432$$

प्रश्नानुसार,

$$20\text{वीं संख्या} =$$

$$29 \text{ संख्याओं का कुल योग} - (19 + 9) \text{ संख्याओं का कुल योग}$$

$$= 1102 - 1078 = 24$$

16. (d)

$$x + \frac{81}{x} = 18 \Rightarrow x^2 + 81 = 18x$$

$$x^2 - 18x + 81 = 0$$

$$(x - 9)^2 = 0$$

$$x = 9$$

$$x^2 + \frac{162}{x^2} = 81 + \frac{162}{81}$$

$$= 81 + 2 = 83$$

17. (d)

$$\text{सुमन और लता का 1 दिन का कार्य} = \frac{1}{8}$$

$$\text{लता का 1 दिन का कार्य} = \frac{1}{12}$$

$$\text{सुमन का 1 दिन का कार्य} = \frac{1}{8} - \frac{1}{12} = \frac{3-2}{24} = \frac{1}{24}$$

$$\begin{aligned} \text{सुमन को अकेले उसी कार्य को करने में लगा कुल समय} \\ = \frac{1}{\frac{1}{24}} = 24 \text{ दिन} \end{aligned}$$

18. (a)

दिया है- 10% बढ़े पर ग्राहक का क्रय मूल्य = ₹4950

$$\text{मेज का अंकित मूल्य} = \frac{4950 \times 100}{90} = ₹5500$$

$$12\% \text{ बढ़े पर ग्राहक का क्रय मूल्य} = \frac{5500 \times 88}{100} = ₹4840$$

$$\text{अभीष्ट बचत} = 4950 - 4840 = ₹110$$

19. (c)

माना मोहन की चाल a km/h तथा किशोर की चाल b km/h है।
प्रश्नानुसार,

$$\frac{63}{a} - \frac{63}{b} = 2 \dots\dots\dots (i)$$

$$\frac{63}{b} - \frac{2 \times 63}{3a} = 1 \dots\dots\dots (ii)$$

समी0 (i)+(ii) से,

$$\frac{63}{a} - \frac{63 \times 2}{3a} = 3$$

$$\frac{63}{3a} = 3$$

$$a = 7 \text{ km/h}$$

समी0 (i) से,

$$\frac{63}{7} - \frac{63}{b} = 2$$

$$9 - \frac{63}{b} = 2$$

$$\frac{63}{b} = 7$$

$$b = 9 \text{ km/h}$$

$$\text{अतः किशोर को 63 km तय करने में लगा समय} = \frac{63}{9} = 7 \text{ h.}$$

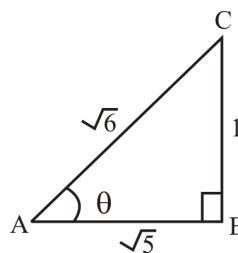
20. (b)

$$\frac{\sin^2 \theta}{\tan^2 \theta - \sin^2 \theta} = 5 \Rightarrow \sin^2 \theta = 5 \tan^2 \theta - 5 \sin^2 \theta$$

$$6 \sin^2 \theta = 5 \times \frac{\sin^2 \theta}{\cos^2 \theta}$$

$$\cos^2 \theta = \frac{5}{6}$$

$$\cos \theta = \sqrt{\frac{5}{6}} = \frac{\sqrt{5}}{\sqrt{6}}$$



$$\begin{aligned} \frac{24 \cos^2 \theta - 15 \sec^2 \theta}{6 \operatorname{cosec}^2 \theta - 7 \cot^2 \theta} &= \frac{24 \times \frac{5}{6} - 15 \times \frac{6}{5}}{6 \times 6 - 7 \times 5} \\ &= \frac{20 - 18}{36 - 35} \\ &= 2 \end{aligned}$$

21. (d)

संस्थान P और Q से कुल उत्तीर्ण होने वाले अभ्यर्थियों की औसत =

$$\begin{aligned} 3300 \times \frac{[18+24]}{100 \times 2} \\ &= 3300 \times \frac{42}{100 \times 2} \\ &= \frac{33 \times 42}{2} \\ &= 693 \end{aligned}$$

संस्थान P और Q से नामकित होने वाले अभ्यर्थियों की कुल संख्या

$$\begin{aligned} &= 5500 \times \frac{(20+30)}{100} \\ &= 5500 \times \frac{50}{100} = \frac{5500}{2} \end{aligned}$$

$$\text{अभीष्ट \%} = \frac{P \text{ और } Q \text{ में उत्तीर्ण अभ्यर्थियों का औसत}}{P \text{ और } Q \text{ में नामकित अभ्यर्थियों की संख्या}} \times 100$$

$$= \frac{693}{\frac{5500}{2}} \times 100 = \frac{693 \times 2}{55} = 25.2\%$$

22. (c)

भुजा (a) = 8.5 मी0

$$\begin{aligned} \text{समबाहु } \Delta \text{ का क्षेत्रफल} &= \frac{\sqrt{3}}{4} a^2 \\ &= \frac{\sqrt{3}}{4} \times 8.5 \times 8.5 \\ &= 18.1 \sqrt{3} \text{ m}^2 \end{aligned}$$

23. (b)

परिधि = $2\pi r$

$$2\pi r = 40\pi$$

$$r = 20 \text{ सेमी0}$$

$$\begin{aligned} \text{वृत्त का क्षेत्रफल} &= \pi r^2 \\ &= \pi \times (20)^2 \\ &= 400\pi \text{ सेमी0}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{वृत्त का व्यास} &= 2r \\ &= 2 \times 20 \\ &= 40 \text{ सेमी0} \end{aligned}$$

24. (c)

माना आयत की चौड़ाई = x

$$\text{लम्बाई} = 5x$$

प्रश्नानुसार,

$$\text{आयत का क्षेत्रफल} = 3125$$

$$5x^2 = 3125$$

$$x = 25$$

$$\text{आयत की लम्बाई} = 5x = 5 \times 25 = 125 \text{ cm}$$

25. (d)

480 का 25% + 500 का 30% + 90 का x% = 900 का 35%

$$\Rightarrow 480 \times \frac{25}{100} + 500 \times \frac{30}{100} + \frac{9}{10}x = 315$$

$$\Rightarrow 120 + 150 + \frac{9x}{10} = 315$$

$$\Rightarrow \frac{9}{10}x = 315 - 270$$

$$\Rightarrow x = \frac{45}{9} \times 10$$

$$\Rightarrow x = 50$$

ENGLISH

1. (d)

उपरोक्त group of words. "A book or paper written by hand" के लिए विकल्प Manuscript (हस्तलिपि/पाण्डुलिपि) उपयुक्त शब्द है। अन्य विकल्पों के अर्थ भिन्न हैं।

Paperback- पुस्तिका

Edition- संस्करण/प्रकाशन

Periodical- सामयिकी

2. (c)

उपरोक्त group of words 'A place where government records are kept' के लिए विकल्प Archive (सरकारी अभिलेख रखने का स्थान) उपयुक्त शब्द है। अन्य विकल्पों के अर्थ भिन्न हैं।

Hangar- विमानशाला

Cloakroom- आलमारी/वास्त्रागार

Cache- गुप्त जगह

3. (b)

उपरोक्त वाक्य के underlined part 'Trying to finding' के स्थान पर 'Trying to find' का प्रयोग होगा। क्योंकि Infinitive के रूप में 'To' के बाद हमेशा Verb₁ का प्रयोग होता है।

Correct sentence.

I am trying to find an investor from abroad.

4. (b)

उपरोक्त वाक्य में "on" के स्थान पर "To" का प्रयोग होगा। क्योंकि "Delivered" के साथ preposition 'to' का प्रयोग होता है।

Deliver → something → to → somebody/something

Correct sentence-

Aid workers have delivered vast quantities of food to the regular camps.

5. (c)

उपरोक्त वाक्य के underlined segment 'relax and texture' के स्थान पर 'verb' की past form, relaxed and textured' का प्रयोग होगा। वाक्य के अन्य past participle, waved, curled के साथ समान verb form जुड़ती है। जो कि adjective का कार्य कर रही हैं और noun (hair) को qualify कर रही है।

Correct sentence.

Gel ingredients work well on waved, curled, relaxed and textured hair in the long run.

6. (d)

दिये गये वाक्य के blank space में man (noun) के पहले Adjective की आवश्यकता है अतः Poor (गरीब) का प्रयोग उचित होगा जबकि अन्य विकल्पों में इसकी form भिन्न है-

Poverty गरीबी (noun)

Poorer - comparative degree

poorly-गरीबी से (Adverb)

7. (d)

दिये गये विकल्पों में से Option (d) की spelling सही है। जबकि अन्य विकल्पों में Bureaucrat (नौकर शाह) की spelling गलत है।

8. (d)

दिये गये वाक्य के blank space में भावार्थ के अनुसार challenged (चुनौती देना) का प्रयोग उचित होगा जबकि अन्य विकल्पों के भिन्न अर्थ हैं-

compromised – समझौता करना

Heated – गर्म होना

Surrendered – समर्पण करना

9. (c)

दिये गये group of words- "Government by king or queen" के लिए उचित one word substitute, Monarchy (राजतंत्र) होगा जबकि अन्य विकल्पों के भिन्न अर्थ हैं।

Oligarchy – अल्प लोगों द्वारा शासन

Capitalism – पूँजीवाद

Plutocracy – अमीर लोगो का शासन

10. (a)

दिये गये वाक्य के blank space में भावार्थ के अनुसार aware (जागरूक) का प्रयोग उचित होगा जबकि अन्य विकल्पों के भिन्न अर्थ हैं-

Cruel – निर्दयी

Brave – बहादुर

Alert – सतर्क

Correct Sentence-

I was not even aware that my friend was ill.

11. (a)

उपरोक्त Passage के रिक्त स्थान (1) में विकल्प "Especially" (विशेष रूप से) का प्रयोग इसके लिये उपयुक्त अर्थ देता है।

अन्य विकल्पों के अर्थ भिन्न हैं-

casually – संयोग से

individually –व्यक्तिगत रूप से

radically –मौलिक रूप से

12. (b)

उपरोक्त Passage के रिक्त स्थान (2) में "while" (जबकि/जब) का प्रयोग इसके लिये उपयुक्त अर्थ देता है।

अन्य विकल्पों के अर्थ भिन्न हैं—

Otherwise – अन्यथा

Since –से/चूँकि

Instead –के बजाय

13. (a)

उपरोक्त Passage के रिक्त स्थान (3) में "Such" (इस प्रकार) का प्रयोग इसके लिये उपयुक्त अर्थ देता है।

अन्य विकल्पों के अर्थ भिन्न हैं—

Rather – बल्कि/अधिक रूप से

So –इसलिये

That –कि

14. (a)

उपरोक्त Passage के रिक्त स्थान (4) में "Have" का प्रयोग होगा। क्योंकि Plural subject (studies) के साथ Plural verb का प्रयोग होता है।

अन्य विकल्पों में दी गयी Verbs उपयुक्त नहीं हैं।

15. (b)

उपरोक्त Passage के रिक्त स्थान (5) में "Breathable" (सांस लेने योग्य) का प्रयोग इसके लिये उपयुक्त अर्थ देता है।

अन्य विकल्पों के अर्थ भिन्न हैं—

wretched – घृणायोग्य/मनहूस

sheltered –आश्रय देना

miserable –दुःखी/घृणास्पद

16. (d)

उपरोक्त वाक्य में "at front" के स्थान पर "In front" का प्रयोग होगा क्योंकि "के सामने" के अर्थ में "In front of" का प्रयोग होता है।

Correct Sentence

Surgical strike is not the only solution to this problem standing in front of us.

17. (a)

Bustle (हलचल/दौड़धूप) Synonym - Rush (हड़बड़ी)। अन्य विकल्पों के अर्थ -

Force - बल/शक्ति

Block - खंड/बाधा

Praise - प्रशंसा

18. (d)

Reliable (भरोसेमंद) Synonym - Dependable (आश्रित/विश्वसनीय)। अन्य विकल्पों के अर्थ -

Doubtful - संदिग्ध, Dubious - अस्पष्ट

Dodgy - कुशल/कपटी

19. (d)

उपरोक्त वाक्य के Underlined part में "more than" के स्थान पर "more than" का प्रयोग होगा। क्योंकि Comparative degree में more के साथ "than" का प्रयोग होता है।

Correct Sentence

The truck picked up more than the usual amount of garbage from our neighbourhood.

20. (d)

उपरोक्त वाक्य के Underlined part में "That happen in natures" के स्थान पर "That happens in nature" का प्रयोग होगा। क्योंकि singular subject (everything) के लिये "That" के बाद singular verb (Happens) का प्रयोग होता है।

Note - Nature (प्रकृति) एक Uncountable noun है अतः इसका Plural नहीं बनेगा।

Correct Sentence

Not everything that happens in nature is due to global warming alone.

21. (b)

उपरोक्त वाक्य में "Possesses" के स्थान पर 'Possess' का प्रयोग होगा। क्योंकि that (pronoun) का प्रयोग noun (Indian herbs) के लिए हुआ है, जो कि plural है। अतः that के बाद आने वाली verb भी plural होगी और present Indefinite tense में plural verb (verb₁ बिना 's/es' के) प्रयुक्त होती है। जबकि singular verb के लिए verb₁ में s/es जोड़ते हैं।

Correct sentence—

There are some Indian herbs that possess a range of important therapeutic properties.

22. (a)

उपरोक्त वाक्य के रिक्त स्थान में "no" का प्रयोग होगा। क्योंकि "meaning" (noun) के पहले adjective के रूप में "no" का प्रयोग होगा। जबकि विकल्प not, never, adverb है। जोकि noun के पहले प्रयुक्त नहीं होते हैं और 'none' का प्रयोग indefinite pronoun के sense में होता है।

Correct sentence—

my life has no meaning without you.

23. (d)

उपरोक्त वाक्य के underlined segment में 'catching' के स्थान पर caught (verb₃) का प्रयोग होगा। क्योंकि passive sense में is/am/are + verb₃ का प्रयोग होता है।

Correct sentence—

the prospects of surviving any serious illness are improved if the disease is caught early.

24. (a)

उपरोक्त वाक्य में "Presented off" के स्थान पर presented' का प्रयोग होगा। क्योंकि present → something → to → somebody का प्रयोग होता है।

Correct sentence—

He has been presented honorary awards.

25. (b)

उपरोक्त वाक्य के रिक्त स्थान में scarce (दुर्लभ/कम) का प्रयोग वाक्य के लिये उपयुक्त अर्थ देता है। अन्य विकल्पों के अर्थ भिन्न हैं।

Farce – प्रहसन/पाखंड

Chance— मौका

crass – मूर्ख /अनाड़ी

Correct sentence—

Food was scarce; guides were not to be found, and the enemy dogged them all the way.

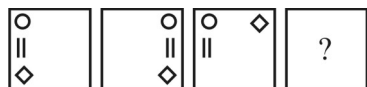
PRACTICE SET - 2

REASONING

1. Select the option that is related to the third word in the same way as the second word is related to the first word.
Time : Second :: Length : ?
उस विकल्प का चयन करें जिसका तीसरे शब्द से वही संबंध है जो दूसरे शब्द का पहले शब्द से है।
समय : सेकंड :: लंबाई : ?
(a) Distance / दूरी
(b) Meter / मीटर
(c) Measuring Rule / मापन नियम
(d) Long / लंबा
2. Select the option that is related to the third letter-cluster in the same way as the second letter-cluster is related to the first letter-cluster.
उस विकल्प का चयन करें, जो तीसरे अक्षर-समूह से उसी प्रकार संबंधित है, जिस प्रकार दूसरा अक्षर-समूह पहले अक्षर-समूह से संबंधित है।
CELH : GANF :: BUPO : ?
(a) DYXH (b) FORM
(c) HUML (d) XYNQ
3. Honey is related to bees in the same way as eggs are related to ____
शहद का संबंध 'मधुमक्खी' से उसी तरह से है जैसे 'अंडे' का संबंध '.....' से है—
(a) Yolk/जर्दी (b) Bird/पक्षी
(c) Larva/लार्वा (d) Oncology/ऑन्कोलॉजी
4. Select the option that is related to the third word in the same way as the second word is related to the first word.
उस विकल्प का चयन करें जो तीसरी संख्या से उसी प्रकार से सम्बन्धित है जिस प्रकार दूसरी संख्या पहली संख्या से सम्बन्धित है।
2.5 : 0.0025 :: 3.6 : ?
(a) 0.036 (b) 0.0036
(c) 0.36 (d) 0.00036
5. If the word SMART is coded as 191311820, then how will word FUNNY be coded?
यदि SMART शब्द को 191311820 के रूप में कोडित किया गया है, तो FUNNY शब्द को किस प्रकार से कोडित किया जाएगा?
(a) 620131325 (b) 622131325
(c) 621131325 (d) 621141425
6. In a certain code, CATHODE is written as X5GS2W4. How will RELATION be written in that code?
एक निश्चित कूट में, CATHODE को X5GS2W4 के रूप में लिखा जाता है, तो उसी कूट में RELATION को किस प्रकार लिखा जाएगा?
(a) I4O5G32M (b) I3O1G32M
(c) J3O5G32M (d) J4O1G32N
7. Four words have been given, out of which three are alike in some manner and one is different. Select the odd one.
नीचे चार शब्द दिए गए हैं, जिनमें से तीन किसी न किसी प्रकार संगत हैं और एक असंगत है। उस असंगत शब्द का चयन करें।
(a) Pea / मटर (b) Carrot / गाजर
(c) Potato / आलू (d) Radish / मूली
8. Four letter-clusters have been given, out of which three are alike in some manner and one is different. Select the odd letter-cluster.
चार अक्षर-समूह दिए गए हैं, जिनमें से तीन किसी न किसी प्रकार से समान हैं जब कि एक असंगत है। उस असंगत अक्षर-समूह का चयन करें।
(a) ABCD (b) LMNO
(c) IJKL (d) WXYZ
9. Four number-pairs have been given, out of which three are alike in some manner and one is different. Select the odd one.
चार संख्या-युग्म दिए गए हैं, जिनमें से तीन किसी न किसी प्रकार संगत हैं और एक असंगत है। उस असंगत संख्या-युग्म का चयन करें।
(a) 11 : 122 (b) 13 : 175
(c) 4 : 17 (d) 5 : 26
10. Select the number that can replace the question mark (?) in the following series.
निम्नलिखित श्रृंखला में कौन-सी संख्या प्रश्नचिह्न (?) के स्थान पर आएगी?
6, 7, 11, 20, ?
(a) 36 (b) 32
(c) 29 (d) 35
11. Select the combination of letters that when sequentially placed in the blanks of the given series will complete the series.
अक्षरों के संयोजन का चयन करें जो कि दिये गये श्रृंखला के रिक्त स्थान में क्रमिक रूप में रखे जाने पर श्रृंखला को पूरा करेगा।
PA _ A _ AP _ P _ Y _ PA _ AY _
(a) PYAAAPA (b) YAPPAPA
(c) AYAPAPP (d) AYPPAAA

12. Select the option figure that can replace the question mark (?) in the following figure series.

उस विकल्प आकृति का चयन करें जो नीचे दी गई आकृति-शृंखला में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर आएगी।



- (a) (b) (c) (d)

13. Study the given pattern carefully and select the number that can replace the question mark (?) in it.

दिए गए पैटर्न का सावधानीपूर्वक अध्ययन करें, और उस संख्या का चयन करें, जो इसमें प्रश्नवाचक चिह्न (?) के स्थान पर आ सकती है।

5 6 4 26
7 6 5 37
4 8 10 ?

- (a) 49 (b) 22
(c) 17 (d) 65

14. Select the class-set best represented by following venn diagram.

उस वर्ग-सेट का चयन करें, जो निम्न वेन आरेख द्वारा सर्वोत्तम ढंग से प्रदर्शित होता हो।



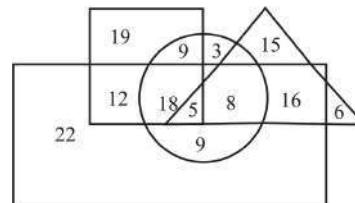
- (a) Doctor, Mother, Women
डॉक्टर, माताएं, महिलाएं
(b) Girls, Children, Human/लड़कियां, बच्चे, इंसान
(c) Carpenter, Doctor, Men/बढ़ई, डॉक्टर, पुरुष
(d) Father, Sons, Engineer/पिता, बेटे, इंजीनियर

15. In the given Venn diagram, the 'Triangle' represents 'females', 'Circle' represents 'graduates', the 'Rectangle' represents 'Employed' and the 'Square' represents 'Youth (under 30 years)'. The numbers given in the diagram represents number of persons of that particular category.

How many female graduates who are under 30 years are employed?

दिए गए वेन आरेख में 'त्रिभुज' महिलाओं का प्रतिनिधित्व करता है 'वृत्त' 'स्नातकों' का प्रतिनिधित्व करता है, 'आयत' 'कार्यरत लोगों का' प्रतिनिधित्व

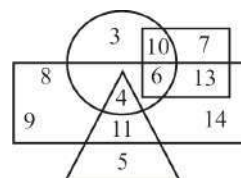
करता है तथा 'वर्ग' युवा (30 साल से कम) लोगों का प्रतिनिधित्व करता है। आरेख में दी गयी संख्या व्यक्तियों की संख्या का प्रतिनिधित्व करता है -
तो 30 वर्ष से कम आयु की कितनी महिलाएं स्नातक कार्यरत हैं?



- (a) 7 (b) 12
(c) 9 (d) 5

16. The following diagram depicts "men" as rectangles, 'teachers' as triangle 'urban' as circles and 'public servence' as 'squares'

निम्नांकित आरेख में पुरुषों को आयत से, शिक्षकों को त्रिभुज से, शहरी को वृदा से और लोक सेवक को 'वर्ग' से निरूपित किया जाता है



How many of the following are educated men who are no urban?

निम्नलिखित में से ऐसे कितने शिक्षक पुरुष हैं, जो शहरी नहीं हैं?

- (a) 10 (b) 4
(c) 11 (d) 9

17. Which two mathematical symbols and numbers need to be interchanged to balance the given equation?

दिए गए समीकरण को संतुलित करने के लिए किन दो गणितीय चिह्नों और संख्याओं को आपस में बदलना होगा?

$$16 \times 18 + 2 - 14 \div 3 = 38$$

- (a) 14 and 18, + and - / 14 और 18 + और -
(b) 16 and 14, - and $\times$ / 16 और 14, - और $\times$
(c) 16 and 3, - and $\times$ / 16 और 3, - और $\times$
(d) 14 and 18, + and $\times$ / 14 और 18, + और $\times$

18. Which two signs should be interchanged in the following equation to make it correct?

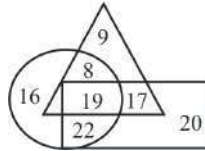
नीचे दिए गए समीकरण को सही करने के लिए किन दो चिह्नों को आपस में बदला जाना चाहिए।

$$12 - 8 + 12 \times 9 \div 3 = 9$$

- (a) + and $\div$ / + और $\div$ (b) + and $\times$ / + और $\times$
(c) + and - / + और - (d) - and $\div$ / - और $\div$

19. In the given Venn diagram the circle represents 'businessmen', the triangle represents 'landlords' and the rectangle represents 'income tax payers'. The number given in the diagram represent the number of persons in that particular category.

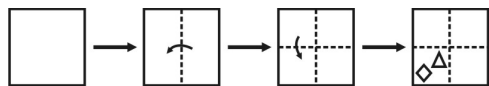
नीचे दिए गए वेन आरेख में, वृत्त 'व्यापारियों' का प्रतिनिधित्व करता है, त्रिभुज 'मकान मालिकों' का प्रतिनिधित्व करता है और आयत 'आयकर दाताओं' का प्रतिनिधित्व करता है। आरेख में दी गई संख्याएं उस श्रेणी-विशिष्ट में व्यक्तियों की संख्या का प्रतिनिधित्व करती हैं।



How many businessmen are tax payers but NOT landlords?/कितने व्यापारी करदाता तो हैं लेकिन मकान मालिक नहीं हैं?

- (a) 19 (b) 17
(c) 22 (d) 8
20. The sequence of folding a paper and the manner in which the folded paper has been cut is shown in the following figures. How would this paper look when unfolded?

कागज के एक टुकड़े को मोड़ने का क्रम और मोड़े गए कागज को काटने की विधि निम्नलिखित आकृतियों में दर्शाई गई है। कागज को खोलने पर यह कैसा दिखाई देगा?



- (a) (b)
(c) (d)

21. Select the option in which the given figure is embedded (rotation is NOT allowed) :

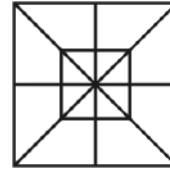
उस विकल्प का चयन करें जिसमें दिया गया चित्र अंतर्निहित है (घुमाने की अनुमति नहीं है)



- (a) (b)
(c) (d)

22. How many triangles are there in the following figure ?

नीचे दी गई आकृति में कितने त्रिभुज हैं?



- (a) 28 (b) 36
(c) 32 (d) 24
23. Three different positions of the same dice are shown. Select the symbol that will be on the face opposite to the one having '!'.

एक पासे की तीन विभिन्न स्थितियाँ दिखाई गई हैं। उस प्रतीक का चयन करें, जो '!' चिह्नित फलक के विपरीत फलक पर होगा।



- (a) & (b) \$
(c) # (d) %
24. Arrange the following activities in a logical and meaningful order.

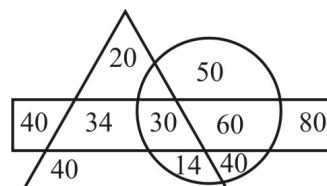
निम्नलिखित गतिविधियों को तार्किक और सार्थक क्रम में व्यवस्थित करें।

1. Writting a form of medicine
दवाओं का पर्चा लिखा जाना।
2. Feeling stomach ache/पेट में दर्द महसूस होना
3. See a doctor/डॉक्टर से मिलना
4. Doctor is decision
डॉक्टर द्वारा रोग-निर्णय करना
5. Take medicine as per the prescribed time
दवा को बताए गए समय के अनुसार लेना
6. Relief in pain/दर्द में राहत मिलना

- (a) 3, 2, 4, 1, 5, 6
(b) 2, 3, 4, 5, 1, 6
(c) 2, 3, 4, 1, 5, 6
(d) 2, 3, 1, 4, 5, 6

25. Study the given Venn diagram carefully and answer the following question.

दिए गए वेन आरेख का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और निम्नलिखित प्रश्न का उत्तर दें।



□ = Persons who use bike / बाइक का उपयोग करने वाले व्यक्ति

○ = Persons who use car / कार का उपयोग करने वाले व्यक्ति

△ = Persons who use bicycle / साइकिल का उपयोग करने वाले व्यक्ति

How many persons use both a bicycle and a bike but not a car? / कितने व्यक्ति ऐसे हैं जो साइकिल और बाइक दोनों का उपयोग करते हैं लेकिन कार का नहीं?

- (a) 40 (b) 14
(c) 30 (d) 34

GENERAL KNOWLEDGE

1. Tribes of the Nicobar Islands pay their respects to the departed soul of the head of the family during the/निकोबार द्वीप समूह की जनजातियाँ के दौरान परिवार के मुखिया की दिवंगत आत्मा को श्रद्धांजलि अर्पित करती हैं।
(a) Ganjan Festival/गंजन महोत्सव
(b) Jagaddhatri Puja/जगद्धात्री पूजा
(c) Kalpataru Utsav/कल्पतरु उत्सव
(d) Ossuary Feast/ऑस्वरी उत्सव
2. Which of the following Amendments of the Constitution of India added a new fundamental duty under Article 51-A?/भारतीय संविधान के निम्नलिखित में से किस संशोधन के द्वारा अनुच्छेद 51-A के तहत एक नया मौलिक कर्तव्य जोड़ा गया?
(a) Eighty-Sixth Amendment Act, 2002
छियासीवें संशोधन अधिनियम, 2002
(b) Eighty-Seventh Amendment Act, 2003
सत्तासीवें संशोधन अधिनियम, 2003
(c) Eighty-Fifth Amendment Act, 2001
पचासीवें संशोधन अधिनियम, 2001
(d) Eighty-Eighth Amendment Act, 2003
अठ्ठासीवें संशोधन अधिनियम, 2003
3. Which of the following is an Indirect Tax in India?/निम्नलिखित में से कौन-सा भारत में एक अप्रत्यक्ष कर है?
(a) Capital Gains Tax/पूंजी लाभ कर
(b) Goods and Services Tax/वस्तु एवं सेवा कर
(c) Corporation Tax/निगम कर
(d) Income Tax/आयकर
4. At least of the carbon dioxide fixation on earth is carried out by algae through photosynthesis./पृथ्वी पर कार्बन डाइऑक्साइड का कम से कम स्थिरीकरण शैवालों द्वारा प्रकाश संश्लेषण के माध्यम से किया जाता है।

- (a) a half/आधा
(b) one-third/एक तिहाई
(c) one-tenth/दसवां हिस्सा
(d) a quarter/एक चौथाई

5. is reducing the degree or intensity of, or eliminating, pollution./..... प्रदूषण की कोटि या तीव्रता को कम कर रहा है, या समाप्त कर रहा है।
(a) Aerosol/वतिलयन
(b) Absorption/अवशोषण
(c) Aeration/वातन
(d) Abatement/उपशमन
6. The chemical symbol of arsenic is: आर्सेनिक का रासायनिक प्रतीक क्या है?
(a) Ac (b) As
(c) An (d) Ar
7. Who is the author of the book, 'Poverty and Un-British Rule in India?'/‘पॉवर्टी’ एंड अन-ब्रिटिश रूल इन इण्डिया पुस्तक के लेखक कौन हैं?
(a) Annie Besant/एनी बेसेंट
(b) Shashi Tharoor/शशि थरूर
(c) Dadabhai Naoroji/दादाभाई नौरोजी
(d) Jairam Ramesh/जयराम रमेश
8. With reference to the Constituent Assembly, which of the following statements is correct? संविधान सभा के संदर्भ में, निम्नलिखित में से कौन सा कथन सही है?
(a) The Constituent Assembly adopted the National Anthem in January 1950/जनवरी 1950 में संविधान सभा ने राष्ट्रगान को अंगीकार किया।
(b) The Constituent Assembly ratified India's membership of the Commonwealth in May 1947/संविधान सभा ने मई 1947 में भारत की राष्ट्रमंडल की सदस्यता की पुष्टि की।
(c) The Constituent Assembly adopted the National Song in January 1948/जनवरी 1948 में संविधान सभा ने राष्ट्रगीत को अंगीकार किया।
(d) The Constituent Assembly adopted the National Flag in July 1949/संविधान सभा ने जुलाई 1949 में राष्ट्रीय ध्वज को अपनाया।
9. What is the nut of an oak tree called?/ओक के पेड़ के दृढ़फल (nut) को क्या कहा जाता है?
(a) Chestnut/शाहबलूत
(b) Acorn/बलूत का फल
(c) Kola nut/कोला नट
(d) Macadamia/मैकाडामिया

10. Which of the following was a fishing colony that was used as a port for trading with the Romans and the Greco-Romans in ancient India?
निम्नलिखित में से कौन एक मछली पकड़ने का उपनिवेश था, जिसका उपयोग प्राचीन भारत में रोमनों और ग्रीको-रोमनों के साथ व्यापार करने के लिए एक बंदरगाह के रूप में किया जाता था?
(a) Arikamedu/अरिकमेदु
(b) Lothal/लोथल
(c) Tulapurushandana/तुलापुरुषंदना
(d) Badami/बादामी
11. Which of the following Amendments of the Constitution of India declared that the Parliament has the power to abridge or take away any of the Fundamental Rights under Article 368 and such an Act, will not be a law under the meaning of Article 13?/भारतीय संविधान के निम्नलिखित में से किस संशोधन ने घोषित किया कि संसद के पास अनुच्छेद 368 के तहत किसी भी मौलिक अधिकार को कम करने या हटाने की शक्ति है और ऐसा अधिनियम, अनुच्छेद 13 के तहत कानून नहीं होगा।
(a) Twenty-third Amendment/तेईसवें संविधान
(b) Twentieth Amendment/बीसवें संशोधन
(c) Twenty-fourth Amendment/चौबीसवें संशोधन
(d) Twenty-eighth Amendment/अट्ठाईसवें संशोधन
12. Which of the following is not a part of a flower? निम्नलिखित में से कौन सा फूल का एक भाग नहीं है।
(a) Peduncle/पुष्प-वृंत
(b) Calyx/बाह्यदल
(c) Pistil/स्त्रीकेसर
(d) Stamens/पुंकेसर
13. Approximately what percentage (to the nearest integer) of the total water on the surface of the earth is stored in the oceans?
पृथ्वी की सतह पर कुल पानी का लगभग कितना प्रतिशत (निकटतम पूर्णांक तक) महासागरों से संचित है?
(a) 94 (b) 92
(c) 97 (d) 96
14. Which of the following is a UNESCO recognized dance form?/निम्नलिखित में से कौन सा नृत्य रूप यूनेस्को द्वारा मान्यता प्राप्त है?
(a) Giddha/गिद्धा
(b) Kalbelia/कालबेलिया
(c) Dalkhai/डालखाई
(d) Bhangra/भांगड़ा
15. Body odor, especially during humid summer, is due to the action of _____ on perspiration.
विशेष रूप से उमस भरी गर्मी के दौरान शरीर से निकलने वाली दुर्गंध पसीने पर _____ की क्रिया के कारण होती है।
(a) damp/नमी
(b) bacteria/जीवाणुओं
(c) melanin/मेलानिन
(d) viruses/विषाणुओं
16. Which of the following revolutionaries was arrested by the British as an accused in the Alipore Bomb Conspiracy Case?/निम्नलिखित में से किस क्रांतिकारी को अलीपुर बम षड्यंत्र मामले में अंग्रेजों ने एक आरोपी के रूप में गिरफ्तार किया था?
(a) Kanailal Dutta/कन्हई लाल दत्त
(b) Roshan Singh/रोशन सिंह
(c) Rajendra Lahiri/राजेन्द्र लाहिड़ी
(d) Ashfaq Ullah Khan/अशफाक उल्लाह खान
17. Which of the following Amendments of the Constitution of India gave the status of state to Goa?/भारत के संविधान के निम्नलिखित में से किस संशोधन ने गोवा को राज्य का दर्जा दिया था?
(a) 48th Amendment/48वां संशोधन
(b) 59th Amendment/59वां संशोधन
(c) 56th Amendment/56वां संशोधन
(d) 52nd Amendment/52वां संशोधन
18. is concerned with constructing records of past climates and climatic events by analysis of tree growth characteristics, especially growth rings./_____ का संबंध पेड़ की वृद्धि की विशेषताओं, विशेष रूप से संवृद्धि वलय (growth rings) के विश्लेषण द्वारा पिछली जलवायु और जलवायुवीय घटनाओं के रिकॉर्ड बनाने से है।
(a) Historical-climatology
ऐतिहासिक- जलवायु विज्ञान
(b) Geo climatology/भू-जलवायु विज्ञान
(c) Dendroclimatology/द्रुम जलवायु विज्ञान
(d) Bioclimatology/जैव जलवायु विज्ञान
19. From which of the following English words is the name 'Bhangra' derived in the context of Bhangra Dance?/भांगड़ा (भंगड़ा) नृत्य के संदर्भ में 'भांगड़ा (भंगड़ा)' नाम निम्नलिखित में से किस अंग्रेजी शब्द से लिया गया है?
(a) Style/स्टाइल
(b) Rhythm/रिदम
(c) Movement/मूवमेंट
(d) Hemp/हेम्प

20. Which of the following is a characteristic of permanent tissue?/निम्नलिखित में से कौन-सी स्थायी ऊतक की विशेषता है?

- (a) Vacuoles are absent/रिक्तिकाएं अनुपस्थित होती हैं
(b) Cells divide repeatedly कोशिकाएं बार-बार विभाजित होती हैं
(c) Inorganic inclusions are absent अकार्बनिक समावेशन अनुपस्थित होते हैं
(d) Intercellular spaces are present अंतरकोशिकीय अंतराल मौजूद होते हैं

21. Where will the 37th National Games 2023 be organized?

37^{वें} राष्ट्रीय खेल 2023 का आयोजन कहाँ किया जायेगा ?

- (a) Goa/गोवा (b) Odisha/ओडिशा
(c) Karnataka/कर्नाटक (d) Haryana/हरियाणा

22. Recently which player of the Indian men's cricket team has become the first Indian cricketer to play 400 T-20 matches ?

हाल ही में भारतीय पुरुष क्रिकेट टीम के किस खिलाड़ी ने 400 टी-20 मैच खेलने वाले पहले भारतीय क्रिकेटर बन गये हैं?

- (a) Surya Kumar Yadav/सूर्य कुमार यादव
(b) Rohit Sharma/रोहित शर्मा
(c) Virat Kohli/विराट कोहली
(d) Ravindra Jadeja/रविन्द्र जडेजा

23. Where was "Udbhav Utsav 2022" Celebrated ? हाल ही में चर्चित रहा "उद्भव उत्सव 2022" कहाँ आयोजित किया गया ?

- (a) Gwalior, Madhya Pradesh/ग्वालियर, मध्य प्रदेश
(b) Varanasi, Uttar Pradesh/वाराणसी, उत्तर प्रदेश
(c) Bhuvaneshvar, Odisha/भुवनेश्वर, ओडिशा
(d) Ujjain, Madhya Pradesh/उज्जैन, मध्यप्रदेश

24. Recently which place of India have been included in the tentative list of world Heritage Sites?

हाल ही में विश्व धरोहर स्थलों की अस्थायी सूची में भारत के कौन से स्थल को शामिल किया गया है?

- (a) Vadnagar city of Gujarat/गुजरात के वडनगर शहर
(b) Sun Temple of Modhera/मोढ़ेरा का सूर्य मंदिर
(c) Unakoti in Tripura/त्रिपुरा में उनाकोटि
(d) All of the above/उपर्युक्त में सभी

25. Which country has adopted Euro currency recently?

हाल में किस देश ने 'यूरो मुद्रा' को अपनाया है?

- (a) Singapore/सिंगापुर (b) Jamaica/जमैका
(c) Taiwan/ताइवान (d) Croatia/क्रोएशिया

MATH

1. What is the greatest five-digit number that is completely divisible by 8, 15, 16, 21 and 5?

8, 15, 16, 21 और 5 से पूरी तरह से विभाज्य होने वाली सबसे बड़ी पाँच - अंकीय संख्या निम्न में से कौन-सी है?

- (a) 99120 (b) 92680
(c) 95760 (d) 98320

2. The inner and outer radius of two concentric circles are 6.7 cm and 9.5 cm respectively. What is the difference between their circumference (in cm)? (Take $\pi = 22/7$)

दो संकेद्री वृत्तों की आंतरिक और बाहरी त्रिज्या क्रमशः 6.7 cm और 9.5 cm है। उनके परिधि के बीच अंतर

(cmमें) क्या होगी? $\pi = \frac{22}{7}$ मान लें।

- (a) 6.5 (b) 10.4
(c) 17.6 (d) 20.5

3. If $\left(x + \frac{1}{x}\right)^3 = 27$, then what is the value of $\left(x^2 + \frac{1}{x^2}\right)$? Given that x is real.

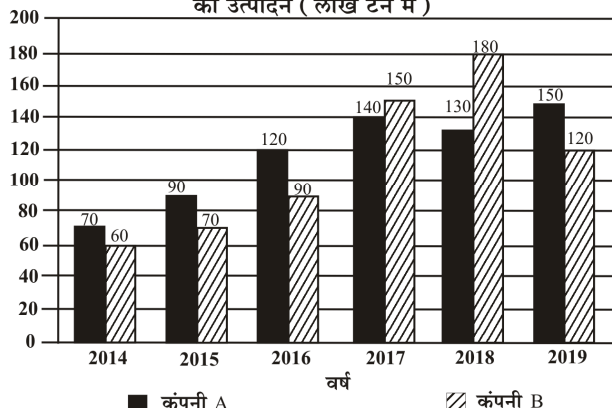
यदि $\left(x + \frac{1}{x}\right)^3 = 27$ है, तो $\left(x^2 + \frac{1}{x^2}\right)$ का मान क्या होगा? दिया गया है कि x वास्तविक है।

- (a) 7 (b) 9
(c) 25 (d) 11

4. Study the given graph and answer the question that follows.

निम्नांकित आलेख का अध्ययन करें और उसके बाद दिए गए प्रश्न का उत्तर दें।

2014 से 2019 के दौरान, A और B दो कंपनियों द्वारा कागज का उत्पादन (लाख टन में)



■ कंपनी A ▨ कंपनी B

The average production of paper by company B in 2014, 2017 and 2018 was $13\frac{1}{3}\%$ less than the production of paper by company A in the year:

2014, 2017 और 2018 में कंपनी B द्वारा कागज का औसत उत्पादन, किस वर्ष कंपनी A द्वारा कागज के उत्पादन से $13\frac{1}{3}\%$ कम था?

- (a) 2018 (b) 2016
(c) 2017 (d) 2019

5. Study the given pie-chart and answer the question that follows.

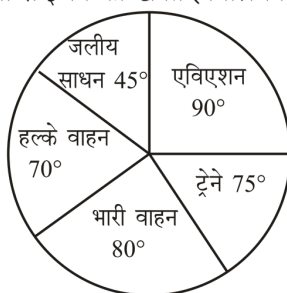
The pie-chart represents the consumption of fuel (in million liters) by various modes of transport of a country X in the year 2015. The total consumption of fuel by various modes of transport of the country is 800 million liters.

(The data shows here is only for mathematical exercise. They do not represent the actual figure of the country.)

दिए गए पाई-चार्ट का अध्ययन करें और प्रश्न का उत्तर दें।

पाई-चार्ट वर्ष 2015 में एक देश X के परिवहन के विभिन्न साधनों से ईंधन की खपत (मिलियन लीटर में) को निरूपित करता है। देश के परिवहन के विभिन्न साधनों से ईंधन की कुल खपत 800 मिलियन लीटर है। (यहाँ दिखाया गया डेटा केवल गणितीय अभ्यास के लिए है। यह देश के वास्तविक आंकड़ों को निरूपित नहीं करता है।)

वर्ष 2015 में देश X के परिवहन के विभिन्न साधनों से ईंधन की खपत (मिलियन लीटर में)



To obtain fuel energy is required to run the machinery, which is to be produced by burning coal.

If 1 tonne of coal is burnt to produce 0.4 million liters of oil, then approximately what is the requirement of coal (in tonnes) for the Trains sector?

ईंधन प्राप्त करने के लिए, मशीनरी को चलाने के लिए ऊर्जा की आवश्यकता होती है, जिसका उत्पादन कोयला जलाकर किया जाना है।

यदि 0.4 मिलियन लीटर तेल का उत्पादन करने के लिए 1 टन कोयला जलाया जाता है, तो रेल क्षेत्र (Train sectors) के लिए कोयले (टन में) की अनुमानित कितनी आवश्यकता होगी?

- (a) 420 (b) 415
(c) 417 (d) 418

6. A sum of money lent at simple interest amounts to ₹9,920 after 2 years and to ₹12,800 after 5 years. Find the rate of interest per annum.

साधारण ब्याज पर दी गई एक धनराशि 2 वर्ष के बाद ₹9,920 तथा 5 वर्ष के बाद ₹12,800 हो जाती है। वार्षिक ब्याज दर ज्ञात करें।

- (a) 18% (b) 9.68%
(c) 12% (d) 6.57%

7. If $a : b = 3 : 5$, $b : c = 7 : 8$ and $c : d = 2 : 3$, then $2a : 3d$ is equal to:

यदि $a : b = 3 : 5$, $b : c = 7 : 8$ और $c : d = 2 : 3$ हो, तो $2a : 3d$ का मान ज्ञात करें।

- (a) 7 : 15 (b) 7 : 20
(c) 1 : 2 (d) 7 : 30

8. An article was sold at a loss of 24%. If it were sold for ₹1,596 more, then there would have been a gain of 18%. The cost price of the article is:

किसी वस्तु को 24% की हानि पर बेचा जाता है। यदि इसे ₹1,596 अधिक में बेचा जाता है, तो 18% का लाभ हुआ होता। वस्तु का क्रय मूल्य ज्ञात करें।

- (a) ₹3,600 (b) ₹4,200
(c) ₹3,800 (d) ₹3,400

9. Simplify the following expression. निम्न व्यंजक का मान ज्ञात करें।

$$\frac{3}{5} + 2\frac{2}{5} \div \left[\left(\frac{7}{8} - \frac{3}{4} \right) \times 4 - 6\frac{2}{3} \div \frac{4}{3} \right] \times \frac{1}{3}$$

- (a) $-\frac{13}{5}$ (b) $\frac{19}{45}$
(c) $\frac{17}{15}$ (d) $-\frac{2}{9}$

10. If $a + b - c = 0$, then what is the value of $\frac{(b-c)^2}{4bc} + \frac{(c-a)^2}{4ca} + \frac{(a+b)^2}{4ab}$?

यदि $a + b - c = 0$ हो, तो $\frac{(b-c)^2}{4bc} + \frac{(c-a)^2}{4ca} + \frac{(a+b)^2}{4ab}$ का मान ज्ञात करें।

- (a) $\frac{3}{4}$ (b) $\frac{1}{2}$
(c) $-\frac{3}{4}$ (d) $-\frac{1}{2}$

11. The total surface area of a solid cube is 4.86 m^2 . It is melted and recast into a right circular of radius 0.3 m. What is the height (in m) of the cylinder (correct to one decimal place)? Take $\pi = 22/7$.

- एक ठोस घन का कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल 4.86m^2 है। इसे पिघलाकर 0.3 m त्रिज्या वाले लंब वृत्तीय बेलन को बनाया जाता है। बेलन की ऊँचाई (m में) (एक दशमलव स्थान तक सही) क्या होगी? मान ले $\pi = 22/7$ है।
- (a) 1.8 (b) 2.6
(c) 2.8 (d) 3.5
12. In what time will a sum of ₹1,25,000 amount to ₹1,48,877 at 12% per annum. If interest is being compounded half yearly?
12% वार्षिक ब्याज दर से ₹1,25,000 की राशि कितने वर्षों में ₹1,48,877 हो जाएगी, यदि ब्याज अर्द्धवार्षिक रूप से चक्रवृद्धि किया जाता हो?
- (a) $1\frac{1}{2}$ years/वर्ष (b) $2\frac{1}{2}$ years/वर्ष
(c) 1 year/वर्ष (d) 3 years/वर्ष
13. The distance between two equal parallel chords of a circle is 10 cm. If the chords are 24 cm long, then what is the length of the radius?
किसी वृत्त की दो बराबर समानांतर जीवाओं के बीच की दूरी 10 cm है। यदि जीवाओं की लंबाई 24 cm हो, तो त्रिज्या की लंबाई ज्ञात करें।
- (a) 17 cm (b) 26 cm
(c) 13 cm (d) $2\sqrt{61}$ cm
14. Two trains X and Y of lengths 450 meters and 550 meters, respectively, are running in the same direction on parallel tracks. If the speeds of X and Y are 58 km/h and 86 km/h, respectively, then what will be the time taken by them to cross each other?
(correct to one decimal place)
क्रमशः 450 m और 550 m की लंबाई वाली दो रेलगाड़ियाँ X और Y, दो समानांतर पटरियों पर एक ही दिशा में चल रही हैं। यदि X और Y की चाल क्रमशः 58 km/h और 86 km/h है, तो उन्हें एक दूसरे को पार करने में कितना समय लगेगा? (दशमलव के एक स्थान तक सही)
- (a) 122.6 seconds/सेकंड
(b) 128.6 seconds/सेकंड
(c) 126.6 seconds/सेकंड
(d) 124.6 seconds/सेकंड
15. The value of $\frac{\cos 8^\circ \cos 24^\circ \cos 60^\circ \cos 66^\circ \cos 82^\circ}{\sin 82^\circ \sin 66^\circ \sin 60^\circ \sin 8^\circ \sin 24^\circ}$ is $\frac{\cos 8^\circ \cos 24^\circ \cos 60^\circ \cos 66^\circ \cos 82^\circ}{\sin 82^\circ \sin 66^\circ \sin 60^\circ \sin 8^\circ \sin 24^\circ}$ का मान है—
- (a) 1 (b) $\frac{1}{\sqrt{2}}$
(c) $\frac{1}{\sqrt{3}}$ (d) 0
16. $x - \frac{1}{x} = 2\sqrt{2}$, then what will be the value of $x^3 - \frac{1}{x^3}$?
- यदि $x - \frac{1}{x} = 2\sqrt{2}$ है, तो $x^3 - \frac{1}{x^3}$ का मान ज्ञात करें।
- (a) $12\sqrt{2}$ (b) $10\sqrt{2}$
(c) $20\sqrt{2}$ (d) $22\sqrt{2}$
17. A number P is 20% more than an other number Q but 10% less than a number R. What percentage is number Q of number R?
एक संख्या P, एक अन्य संख्या Q से 20% अधिक है लेकिन संख्या R से 10% कम है। संख्या Q, संख्या R का कितना प्रतिशत है?
- (a) 80 (b) 90
(c) 75 (d) 85
18. If the angle between the internal bisectors of two angles $\angle B$ and $\angle C$ of a triangle ABC is 125° , then the value of $\angle A$ is:
त्रिभुज ABC के दो कोणों $\angle B$ और $\angle C$ के आंतरिक द्विभाजकों के बीच का कोण 125° है, तो $\angle A$ का मान ज्ञात करें।
- (a) 72° (b) 70°
(c) 65° (d) 62°
19. If $3 \cot A = 4 \tan A$ and A is an acute angle, then what will be the value of $\sec A$?
यदि $3 \cot A = 4 \tan A$ है, तथा A एक न्यून कोण है, तो $\sec A$ का मान ज्ञात करें।
- (a) $\frac{\sqrt{7}}{2}$ (b) $\frac{1}{\sqrt{3}}$
(c) $\frac{1}{2}$ (d) $\frac{\sqrt{21}}{3}$
20. An article is listed at ₹5,000 and two successive discounts of 12% and 12% are given on it. How much will the seller gain or lose if he gives a single discount of 24%?
किसी वस्तु का अंकित मूल्य ₹5,000 है और इस पर 12% और 12% की दो क्रमागत छूट दी जाती है। यदि विक्रेता 24% की एकल छूट देता है तो उसे होने वाला लाभ या हानि ज्ञात कीजिए।
- (a) हानि ₹64/loss ₹64 (b) लाभ ₹64/Profit ₹64
(c) लाभ ₹72/Profit ₹72 (d) हानि ₹72/loss ₹72
21. If $(a+b+c) = 0$ and $(abc) = 12$, then what is the value of $(a^3+b^3+c^3)$?
यदि $(a+b+c) = 0$ और $(abc) = 12$ है, तो $(a^3+b^3+c^3)$ का मान क्या होगा?
- (a) 72 (b) 12
(c) 36 (d) 6

22. If $2 \tan x + 3 \cot x = 5$, then the value of $4 \tan^2 x + 9 \cot^2 x$ is:
यदि $2 \tan x + 3 \cot x = 5$ है, तो $4 \tan^2 x + 9 \cot^2 x$ का मान ज्ञात कीजिए।
(a) 11 (b) 17
(c) 15 (d) 13
23. A can do a piece of work in 12 days. He worked for 6 days and left, and then B finished it in 10 days. If both work together, then in how many days will they finish the same work?
A एक काम को 12 दिनों में कर सकता है। उसने 6 दिन काम किया और फिर काम छोड़ दिया, उसके बाद B ने शेष काम को 10 दिनों में पूरा किया। यदि दोनों एक साथ मिलकर काम करें, तो वे उसी काम को कितने दिनों में पूरा कर लेंगे?
(a) 7.5 (b) 9.5
(c) 7 (d) 9
24. If the difference between two numbers is 5 and the difference between their cubes is 1850, then the difference between their squares is:
यदि दो संख्याओं का अंतर 5 है और उनके घनों का अंतर 1850 है, तो उनके वर्गों के मध्य कितना अंतर होगा?
(a) $5\sqrt{485}$
(b) $5\sqrt{484}$
(c) $5\sqrt{483}$
(d) $5\sqrt{482}$
25. The area of an equilateral triangle is $10.24 \sqrt{3} \text{ m}^2$. Its perimeter (in m) is:
किसी समबाहु त्रिभुज का क्षेत्रफल $10.24 \sqrt{3} \text{ m}^2$ है। इसका परिमाप (m में) ज्ञात करें।
(a) 9.6 (b) 3.2
(c) 6.4 (d) 19.2

ENGLISH

1. Select the most appropriate ANTONYM of the underlined word in the given sentence.
The kids have been pestering me to buy them new toys.
(a) bugging
(b) pacifying
(c) perturbing
(d) tormenting
2. Select the most appropriate synonym of the given word.
Malign
(a) Benefit
(b) Besmirch
(c) Commend
(d) Approve

3. Select the correctly spelt word.
(a) Cosmopoliton
(b) Imigrant
(c) Chauvinist
(d) Contemporary
4. Select the option that can be used as a one-word substitute for the given group of words.
One who dies for a noble cause
(a) Narcissistic
(b) Butcher
(c) Heretic
(d) Martyr
5. Select the most appropriate ANTONYM of the given word.
Upgrade
(a) Demote
(b) Advance
(c) Lean
(d) Elevate
- Comprehension:**
In the following passage, some words have been deleted. Read the passage carefully and select the most appropriate option to fill in each blank.
When it (1)_____ to witnessing wars, famines or disease outbreaks on the news, guilt may (2)_____ us to volunteer or donate money. Watching the generosity of other people (3)_____ play an active role in helping others is also guilt-provoking, which can (4)_____ turn activate us to take similar (5)_____ thus paying forward.
6. Select the most appropriate option to fill in blank number 1.
(a) come (b) came
(c) comes (d) coming
7. Select the most appropriate option to fill in blank number 2.
(a) conspire (b) inspire
(c) expire (d) desire
8. Select the most appropriate option to fill in blank number 3.
(a) which (b) whose
(c) who (d) whom
9. Select the most appropriate option to fill in blank number 4.
(a) in (b) off
(c) with (d) for
10. Select the most appropriate option to fill in blank number 5.
(a) action
(b) animation
(c) commotion
(d) apathy

11. Select the option that can be used as a one-word substitute for the given group of words.
An unconventional style of living
(a) Bohemian
(b) Martyr
(c) Cynic
(d) Stoic
12. Select the most appropriate synonym of the underlined word in the given sentence.
They are perceptive observers of social groups.
(a) Astute (b) Imbecile
(c) Conflicted (d) Witless
13. Select the option that can be used as a one-word substitute for the given group of words.
One who dislikes art and culture
(a) Professional (b) Philistine
(c) Mercenary (d) Expert
14. Select the most appropriate synonym of the given word.
Eternity
(a) Flash (b) Forever
(c) Purity (d) Moment
15. Select the most appropriate option to fill in the blank.
_____ you don't want to sleep, then leave this room.
(a) So (b) Whether
(c) As (d) If
16. Select the most appropriate option to fill in the blank.
The weather was so _____ that she couldn't step out of the house.
(a) slight (b) inept
(c) serious (d) terrible
17. Select the correctly spelt word.
(a) Mortle
(b) Deceive
(c) Appearence
(d) Exceptionale
18. Select the most appropriate option to fill in the blank.
Gandhiji spent many years _____ Sabarmati Ashram.
(a) with (b) at
(c) on (d) by
19. Select the most appropriate synonym of the underlined word in the given sentence.
Both songs have been reworked giving them fresh impetus.
(a) aversion
(b) detachment
(c) incitement
(d) disfavour
20. The following sentence has been divided into parts. One of them may contain an error. Select the part that contains the error from the given options. If you don't find any error, mark 'No error' as your answer.
The Andes mountains / lay between / Chile and Argentina.
(a) Chile and Argentina
(b) No error
(c) lay between
(d) The Andes mountains
21. Select the option that will improve the underlined part of the sentence. In case no improvement is needed, select 'No improvement required'.
I gives him some orange juice from the refrigerator.
(a) gives him any
(b) given him some
(c) No improvement required
(d) gave him some
22. Select the most appropriate option to fill in the blank.
The main street, which is neither broad nor _____, runs past this square on its way to the railway-station.
(a) shallow (b) narrow
(c) wide (d) high
23. Select the most appropriate meaning of the given idiom.
Bite someone's head off
(a) Respond to someone with anger that is often sudden or unprovoked
(b) Ignoring something that is evidently wrong or unavoidable
(c) Cause something to be done in a new way
(d) Guessing or estimating without full information
24. The following sentence has been divided into parts. One of them may contain an error. Select the part that contains the error from the given options. If you don't find any error, mark 'No error' as your answer.
Lucy was annoyed to discover / that her husband / had taking her car keys.
(a) Lucy was annoyed to discover
(b) that her husband
(c) had taking her car keys
(d) No error
25. Select the most appropriate meaning of the given idiom.
Kill two birds with one stone
(a) Face several problems at a time
(b) To achieve two things by doing a single action
(c) Act cordially despite conflict
(d) Make peace after an argument

SOLUTION : PRACTICE SET- 2

ANSWER KEY

REASONING

1. (b)	2. (b)	3. (b)	4. (b)	5. (d)	6. (a)	7. (a)	8. (d)	9. (b)	10. (a)
11. (a)	12. (a)	13. (b)	14. (c)	15. (d)	16. (c)	17. (d)	18. (a)	19. (c)	20. (d)
21. (a)	22. (c)	23. (d)	24. (c)	25. (d)					

GENERAL KNOWLEDGE

1. (d)	2. (a)	3. (b)	4. (a)	5. (d)	6. (b)	7. (c)	8. (a)	9. (b)	10. (a)
11. (c)	12. (a)	13. (c)	14. (b)	15. (b)	16. (a)	17. (c)	18. (c)	19. (b)	20. (d)
21. (a)	22. (b)	23. (a)	24. (d)	25. (d)					

MATH

1. (a)	2. (c)	3. (a)	4. (d)	5. (c)	6. (c)	7. (d)	8. (c)	9. (b)	10. (c)
11. (b)	12. (a)	13. (c)	14. (b)	15. (c)	16. (d)	17. (c)	18. (b)	19. (a)	20. (d)
21. (c)	22. (d)	23. (a)	24. (a)	25. (d)					

ENGLISH

1. (b)	2. (b)	3. (c)	4. (d)	5. (a)	6. (c)	7. (b)	8. (c)	9. (a)	10. (a)
11. (a)	12. (a)	13. (b)	14. (b)	15. (d)	16. (d)	17. (b)	18. (b)	19. (c)	20. (c)
21. (d)	22. (b)	23. (a)	24. (c)	25. (b)					

SOLUTION

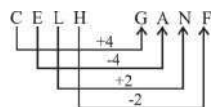
REASONING

1. (b)

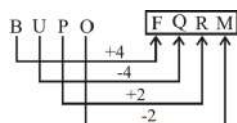
जिस प्रकार 'समय' को 'सेकण्ड' में मापा जाता है, उसी प्रकार 'लम्बाई' को 'मीटर' में मापा जाता है।

2. (b)

जिस प्रकार,



उसी प्रकार,



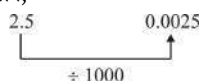
अतः $? = \text{FORM}$

3. (b)

जिस प्रकार शहद का निर्माण मधुमक्खी के द्वारा किया जाता है। उसी प्रकार पक्षियों के द्वारा अण्डे दिये जाते हैं।

4. (b)

जिस प्रकार,



उसी प्रकार,



अतः $? = 0.0036$

5. (d)

जिस प्रकार,

S M A R T

↓ ↓ ↓ ↓ ↓

1913 11820 = 191311820

उसी प्रकार,

F U N N Y

↓ ↓ ↓ ↓ ↓

6 21141425 = 621141425

अतः $\boxed{\text{FUNNY} = 621141425}$

नोट :- दिए गए कूट के अक्षर का आंकिक मान एक साथ रखा गया है।

6. (a)

जिस प्रकार,

उसी प्रकार,

C $\xrightarrow{\text{विपरीत अक्षर}}$ X

R $\xrightarrow{\text{विपरीत अक्षर}}$ I

A $\longrightarrow$ 5

E $\longrightarrow$ 4

T $\xrightarrow{\text{विपरीत अक्षर}}$ G

L $\xrightarrow{\text{विपरीत अक्षर}}$ O

H $\xrightarrow{\text{विपरीत अक्षर}}$ S

A $\longrightarrow$ 5

O $\longrightarrow$ 2

T $\xrightarrow{\text{विपरीत अक्षर}}$ G

D $\xrightarrow{\text{विपरीत अक्षर}}$ W

I $\longrightarrow$ 3

E $\longrightarrow$ 4

O $\longrightarrow$ 2

N $\xrightarrow{\text{विपरीत अक्षर}}$ M

नोट- स्वर की उल्टे क्रम में नम्बरिंग किया गया है-

A, E, I, O, U $\rightarrow$ 5, 4, 3, 2, 1

7. (a)

गाजर, आलू और मूली ये सभी भूमि के अन्दर से प्राप्त होते हैं, जबकि 'मटर' फली से प्राप्त होता है। इसलिए 'मटर' इन तीनों से भिन्न है।

8. (d)

दिये गये चार अक्षर-समूह में असंगत अक्षर-समूह WXYZ है, क्योंकि इसमें कोई भी स्वर अक्षर नहीं हैं जबकि शेष सभी विकल्पों में कोई न कोई स्वर हैं।

9. (b)

$$(11)^2 + 1 \longrightarrow 122$$

$$(13)^2 + 1 \longrightarrow 170 \neq 175 \text{ (असंगत संख्या-युग्म)}$$

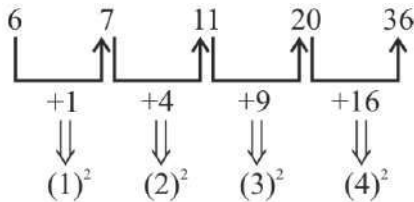
$$(4)^2 + 1 \longrightarrow 17$$

$$(5)^2 + 1 \longrightarrow 26$$

अतः विकल्प (b) अन्य तीनों संख्या-युग्म से भिन्न है।

10. (a)

संख्या श्रृंखला निम्नवत् है-



अतः $[?] = 36$

11. (a)

अक्षरों का संयोजन निम्नवत् है -

PA P A Y A / P A P A Y A / PA P A Y A

अतः अक्षर क्रम - PYAAAPA

12. (a)

दी गई प्रश्न आकृति का अगला क्रम विकल्प आकृति (a) पूरा करेगी। अतः विकल्प (a) सही है।

13. (b)

जिस प्रकार,

$$5 \times 6 - 4 = 26$$

$$\text{तथा } 7 \times 6 - 5 = 37$$

उसी प्रकार,

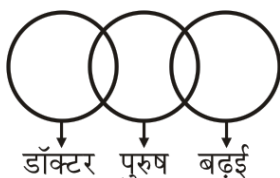
$$4 \times 8 - 10 = 22$$

अतः $[?] = 22$

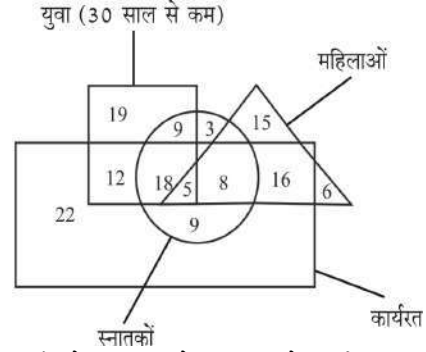
14. (c)

विकल्प (c) से -

बढ़ई, डॉक्टर, पुरुष के बीच सम्बन्ध



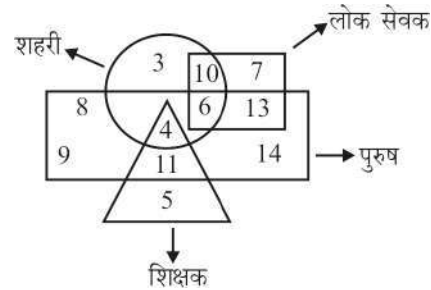
15. (d)



स्नातक महिलायें जो 30 साल से कम आयु के कार्यरत की संख्या = 5

16. (c)

प्रश्नानुसार,



अतः शिक्षित पुरुष 11 है जो कि शहरी नहीं है

17. (d)

$$16 \times 18 + 2 - 14 \div 3 = 38$$

समी0 को संतुलित करने के लिए विकल्प 'd' के अनुसार दो गणितीय चिन्हों और संख्याओं को आपस में स्थानान्तरित करने पर -

$$16 + 14 \times 2 - 18 \div 3 = 38$$

$$16 + 28 - 6 = 38$$

$$44 - 6 = 38$$

$$38 = 38$$

18. (a)

$$12 - 8 + 12 \times 9 \div 3 = 9$$

विकल्प (a) से, + और $\div$ के चिन्हों को परस्पर बदलने पर,

$$12 - 8 \div 12 \times 9 + 3 = 9$$

$$12 - \frac{8}{12} \times 9 + 3 = 9$$

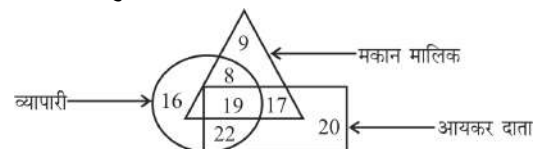
$$12 - 3 \times 2 + 3 = 9$$

$$12 - 6 + 3 = 9$$

$$6 + 3 = 9$$

$$9 = 9$$

19.(c) प्रश्नानुसार,



स्पष्ट है, ऐसे व्यापारी करदाता जो मकान मालिक नहीं है, की कुल संख्या 22 है।

20. (d)

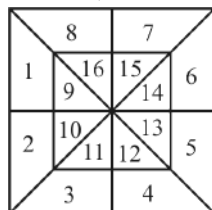
प्रश्नानुसार कागज को मोड़कर काटने और खोलने के बाद यह उत्तर विकल्प (d) जैसा दिखाई देगा।

21. (a)

दी गई आकृति विकल्प (a) की आकृति में निहित है।

22. (c)

बनने वाले सभी त्रिभुज निम्नवत् हैं-



एक अंक से बनने वाले त्रिभुज = 8

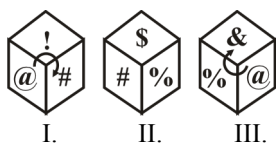
दो अंक से बनने वाले त्रिभुज = 12

चार अंक से बनने वाले त्रिभुज = 8

आठ अंक से बनने वाले त्रिभुज = 4

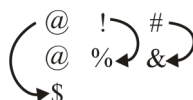
अतः कुल त्रिभुजों की संख्या = $8 + 12 + 8 + 4 = 32$

23. (d)



पासा I एवं पासा III से उभयनिष्ठ (Common) चिन्ह से घड़ी के दिशा में चलने पर विपरीत फलक दिखेगा।

जैसे -



अतः ‘%’, ‘!’ ये दोनों चिन्ह आपस में विपरीत फलक हैं।

अतः विकल्प (d) होगा।

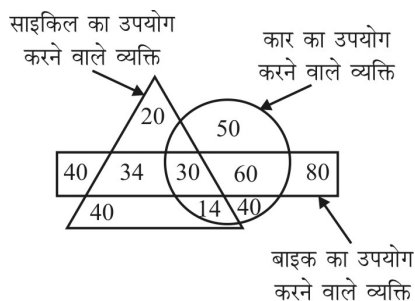
24. (c)

निम्नलिखित गतिविधियों का तार्किक और सार्थक क्रम निम्नवत् है-

पेट में दर्द महसूस होना → डाक्टर से मिलना → डाक्टर द्वारा रोग निर्णय करना → दवाओं का पर्चा लिखा जाना → दवा को बताए गए समय के अनुसार लेना → दर्द से राहत मिलना

अतः सार्थक क्रम - 2, 3, 4, 1, 5, 6 होगा।

25. (d)



अतः ‘34’ व्यक्ति ऐसे हैं, जो साइकिल और बाइक दोनों का उपयोग करते हैं, लेकिन कार का नहीं।

GENERAL KNOWLEDGE

1. (d)

अण्डमान और निकोबार द्वीप समूह का निकोबार नृत्य एक मंत्रमुग्ध करने वाला आदिवासी परिपत्र नृत्य है। यह ज्यादातर ऑस्वरी उत्सव या सुअर महोत्सव के दौरान या कार निकोबार द्वीप पर घरों के आसपास आयोजित किया जाता है। यह नृत्य घर के दिवंगत (मृतक) मुखिया को समर्पित है।

2. (a)

86 वां संविधान संशोधन अधिनियम 2002 के द्वारा संविधान के अनुच्छेद 51-A में संशोधन करके (J) के बाद नया अनुच्छेद (K) जोड़ा गया है, “इसमें छह वर्ष से चौदह वर्ष की आयु के बच्चे के माता-पिता या अभिभावक अथवा संरक्षक को अपने बच्चे को शिक्षा दिलाने के लिये अवसर उपलब्ध कराने का प्रावधान है।”

3. (b)

अप्रत्यक्ष कर एक प्रकार का वह कर है जो सरकार द्वारा एक मध्यस्थ से वसूला जाता है और सीधे सरकार को हस्तांतरित नहीं किया जाता है। अप्रत्यक्ष कर के अन्तर्गत वस्तु एवं सेवाकर, बिक्री कर, मनोरंजन कर आदि हैं। वस्तु एवं सेवा कर अधिनियम 29 मार्च 2017 को संसद में पारित किया गया तथा 1 जुलाई 2017 को पूरे देश में लागू किया गया।

4. (a)

जीवित जीवों द्वारा अजैविक कार्बन का जैविक कार्बन में परिवर्तन कार्बन डाईऑक्साइड स्थिरीकरण कहलाता है। पृथ्वी पर शैवाल द्वारा होने वाला प्रकाश संश्लेषण पूर्ण कार्बन डाई ऑक्साइड स्थिरीकरण का कम से कम आधा हिस्सा है। प्रकाश संश्लेषण होने के कारण शैवाल अपने वातावरण में घुलित ऑक्सीजन के स्तर को बढ़ाते हैं।

5. (d)

उपशमन (Abatement) प्रदूषण की डिग्री या तीव्रता को कम करना या समाप्त करना है। प्राकृतिक संसाधनों की उपयोगिता सुधार, या अच्छा होना, प्रदूषण की डिग्री या तीव्रता को कम करने के तरीकों का उदाहरण है। प्रदूषण कारकों का पूरी तरह से पता होने के बाद ही प्रदूषण उपशमन रणनीतियों को सफलतापूर्वक लागू किया जा सकता है।

6. (b)

आर्सेनिक, आवर्त सारणी के पंचम समूह का एक रासायनिक तत्व है। इसकी स्थिति फास्फोरस के नीचे तथा एंटीमनी के ऊपर है। आर्सेनिक में अधातु, के गुण अधिक और धातु के गुण कम विद्यमान होते हैं। आर्सेनिक का संकेत As, परमाणु क्रमांक 33, परमाणु भार 74.96 होता है।

7. (c)

दादा भाई नौरोजी एक कानून-निर्माता, विचारक, उद्योगपति और राजनीतिज्ञ थे। ब्रिटिश सरकार को भारत के मामलों की सही जानकारी देने के लिए उन्होंने 1867 में लंदन में ईस्ट इंडिया एसोसिएशन की स्थापना की। भारत के आर्थिक शोषण पर उनके शोध को सर्वाधिक महत्वपूर्ण योगदान के रूप में स्मरण किया जाता है। अपनी पुस्तक ‘पॉवर्टी एंड अनब्रिटिश रूल इन इंडिया’ में उन्होंने बताया कि भारत की गरीबी का कारण ब्रिटेन की ओर से होने वाला ‘धन निष्कासन’ है।

8. (a)

भारत का राष्ट्रीय गान जन-गण-मन मूल रूप से रबीन्द्र नाथ टैगोर द्वारा बंगाली में रचित, 24 जनवरी, 1950 को भारत के राष्ट्रगान के रूप में संविधान सभा द्वारा इसके हिंदी संस्करण को अपनाया गया था। इसे पहली बार 27 दिसंबर 1911 को भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस के कोलकाता अधिवेशन में गाया गया था। राष्ट्रगान को गाने में 52 सेकंड का समय लगता है।

9. (b)

एकॉर्न, बलूत का फल या ओक के पेड़ का फल है। एकोर्न या बलूत का फल आमतौर पर एक लकड़ी के पात्र में होता है।

कोलानट $\Rightarrow$ कोला-नट कोला के पेड़ (कोला एक्व्यूमिनाटा और कोला नाइटिडा) का फल है। यह मुख्य रूप से पश्चिम अफ्रीका में पाया जाता है।

मैकाडामिया $\Rightarrow$ मैकाडामिया एक तरह का पेड़ है, जो मूल रूप से ऑस्ट्रेलिया में पाया जाता है। यह प्रोटेसी परिवार का पेड़ है और इसकी चार प्रजातियां पाई जाती हैं।

10. (a)

अरिकमेदु एक मछली पकड़ने का उपनिवेश था, जिसका उपयोग प्राचीन भारत में रोमनों और ग्रीको-रोमनों के साथ व्यापार करने के लिए एक बंदरगाह के रूप में किया जाता था। अरिकमेदु भारत में स्थित एक पुरातत्व स्थल है। इस बन्दरगाह के द्वारा चीन, मलाया और रोम के साथ व्यापार होता था।

11. (c)

भारत के संविधान का (24वां संविधान संशोधन) अधिनियम, 1971 गोलकनाथ के मामले में उत्पन्न स्थिति के संदर्भ में पारित हुआ। तदनुसार इस अधिनियम द्वारा मूल अधिकारों सहित संविधान में संशोधन करने के संसद के अधिकारों के बारे में सभी प्रकार के संदेहों को दूर करने के लिये अनुच्छेद 13 और अनुच्छेद 368 में संशोधन किया गया। संशोधन रूप में अनुच्छेद 368 द्वारा यह स्पष्ट कर दिया गया कि इसमें संविधान-संशोधन करने की प्रक्रिया और शक्ति दोनों शामिल हैं।

12. (a)

फूल पौधों का एक महत्वपूर्ण भाग है। पुष्पी पौधों में फल लैंगिक जनन में भाग लेता है। फूल की सहायता से फल और बीज बनते हैं। फूल के निम्नलिखित 4 भाग होते हैं।-

- बाह्यदल पुंज या हरी पत्तियाँ
- दल पुंज या रंगीन पत्तियाँ या पंखुड़ियाँ
- पुंकेसर या पुमंग
- स्त्रीकेसर या जायांग

13. (c)

पृथ्वी का 71% हिस्सा जल से ढका हुआ है, इसमें महासागर का योगदान अधिक है। पृथ्वी के कुल जल भण्डार का 97% जल महासागरों में विद्यमान है। यह जल अपेक्षाकृत लवणीय होता है। महासागरों में कुल जल की मात्रा 1.50 अरब क्यूबिक किलोमीटर है, महासागरों की औसत गहराई 3,700 मीटर है।

14. (b)

कालबेलिया नृत्य कालबेलिया समुदाय के पारंपरिक जीवन शैली की एक अभिव्यक्ति है। यह इसी नाम की एक राजस्थानी जनजाति से संबंधित है। इसे वर्ष 2021 में संयुक्त राष्ट्र शैक्षिक, वैज्ञानिक और सांस्कृतिक संगठनों (UNESCO) की अमूर्त सांस्कृतिक विरासत (ICH) की सूची में शामिल किया गया था। कालबेलिया नृत्य का एक और अनूठा पहलू यह है कि इसे केवल महिलाओं द्वारा प्रस्तुत किया जाता है, जबकि पुरुष वाद्ययंत्र बजाते हैं और संगीत प्रदान करते हैं।

15. (b)

गर्मी के मौसम में शरीर से निकलने वाली दुर्गंध पसीने पर जीवाणुओं की क्रिया के कारण होती है। पसीने की ग्रन्थियाँ त्वचा की छोटी ट्यूबलर संरचनाएँ होती हैं, जो पसीने का उत्पादन करती हैं। पसीने की ग्रन्थियों का उपयोग त्वचा की सतह पर पानी, सोडियम, लवण और नाइट्रोजन युक्त अपशिष्ट (जैसे यूरिया को स्नावित करके तापमान को नियंत्रित करने और अपशिष्ट को हटाने के लिये किया जाता है)

16. (a)

अलीपुर बम षडयंत्र मामले में कन्हई लाल दत्ता को अंग्रेजों ने एक आरोपी के रूप में गिरफ्तार किया था। वह जुगतार समूह से सम्बन्धित भारत के स्वतंत्रता संग्राम में एक क्रान्तिकारी थे। ध्यातव्य है कि अलीपुर बम षडयंत्र 1908 में मुजफ्फरपुर के लिए खुदीराम बोस और प्रफुल्ल चाकी द्वारा किया गया एक क्रान्तिकारी साजिश था।

17. (c)

भारत के संविधान का 56वाँ संविधान संशोधन अधिनियम 1987 केन्द्रशासित प्रदेश गोवा, दमन व दीव के गोवा जिले में शामिल क्षेत्र को गोवा राज्य के रूप में 30 मई 1987 को 25वें राज्य का दर्जा दिया गया तथा उसी केन्द्रशासित प्रदेश के दमन व दीव में शामिल क्षेत्र को दमन व दीव नामक एक नये केन्द्रशासित प्रदेश के रूप में गठन का प्रस्ताव किया है।

18. (c)

द्रुम जलवायु विज्ञान, पेड़ की वृद्धि विशेषताओं, विशेष रूप से वृद्धि वलयों के विश्लेषण द्वारा अतीत की जलवायु और जलवायु घटनाओं के रिकॉर्ड बनाने से संबंधित है। यह अतीत की जलवायु विविधताओं को निर्धारित करने के लिये 'ट्री रिंग ग्रोथ पैटर्न' का विश्लेषण है।

- जैव जलवायु विज्ञान (बायोक्लाइमेटोलॉजी), जलवायु (मौसम) और सजीव जीवों के बीच संबंधों का अध्ययन है।
- ऐतिहासिक-जलवायु विज्ञान, जलवायु में ऐतिहासिक परिवर्तनों का अध्ययन है और होमिनिनियों के उद्भव से लेकर आज तक सभ्यता पर उनके प्रभाव का अध्ययन है।

19. (b)

भांगड़ा एक जीवंत लोक संगीत व लोक नृत्य है जो पंजाब से शुरू हुआ है। बैसाखी के समय फसल कटाई का अनुष्ठान करते समय लोग परंपरागत रूप से भांगड़ा करते हैं। भांगड़ा के दौरान पंजाबी बोली भाषा में गीत गाते हैं तथा लुंगी व पगड़ी बाँधे लोगों को घेरे में एक व्यक्ति ढोल बजाता है। भांगड़ा नृत्य के संदर्भ में भांगड़ा रिदम (Rhythm) ताल अंग्रेजी शब्द से लिया गया है।

20. (d)

स्थायी ऊतक की विशेषणिक विशेषताएँ हैं :-

- कोशिकाओं को अलग रखने के लिये अंतरकोशिकीय स्थान होते हैं।
- कोशिकाएँ जीवित या मृत हो सकती हैं, अर्थात् प्रोटोप्लाज्म या तो उपस्थित होता है या अनुपस्थित होता है।
- ऊतक में केवल एक प्रकार की कोशिका हो सकती है या विभिन्न प्रकार की कोशिकाएँ हो सकती हैं।
- कोशिका भित्ति या तो सेल्यूलोसिक होती है या सेल्यूलोज के साथ अन्य जटिल कार्बोहाइड्रेट मौजूद हो सकते हैं।
- कोशिकाएँ आकार में भिन्न हो सकती हैं, अर्थात् गोल या अण्डाकार या बहुभुज आदि।

21. (a)

भारतीय ओलम्पिक संघ द्वारा प्रदान की गयी जानकारी के अनुसार, अक्टूबर 2023 में 37वें राष्ट्रीय खेलों का आयोजन गोवा में किया जायेगा।

→ गोवा की राज्य सरकार ने भी वर्ष 2023 में राष्ट्रीय खेलों की मेजबानी करने के लिए अपनी सैद्धान्तिक मंजूरी दे दी है।

22. (b)

→ 12 अक्टूबर 2022 को सूरत, गुजरात में 36वें राष्ट्रीय खेलों के समापन समारोह में गोवा के प्रतिनिधित्व मंडल ने भारतीय ओलम्पिक संघ ध्वज को प्राप्त किया है। भारतीय पुरुष क्रिकेट टीम के कप्तान रोहित शर्मा 400 टी- 20 खेलने वाले पहले भारतीय क्रिकेटर (खिलाड़ी) बन गए हैं। उन्होंने यह उपलब्धि 2 अक्टूबर 2022 को गुवाहाटी में आयोजित दक्षिण अफ्रीका के खिलाफ दूसरे टी-20 मैच में हासिल की।

→ पुरुष क्रिकेट टीम में सबसे अधिक टी-20 इंटरनेशनल मैच खेलने का रिकॉर्ड पहले से ही रोहित शर्मा के नाम है।

23. (a)

“उद्भव उत्सव 2022” का आयोजन मध्य प्रदेश के ग्वालियर में किया गया। यह एक पाँच दिवसीय अंतर्राष्ट्रीय नृत्य और संगीत का उत्सव है। इस उत्सव का आयोजन जीवाजी विश्वविद्यालय एवं सिंधिया कन्या विद्यालय ने संयुक्त रूप से किया। इस अन्तर्राष्ट्रीय महोत्सव में ताइवान, किर्गिस्तान, उज्बेकिस्तान, श्रीलंका आदि देशों के कलाकारों ने भाग लिया।

24. (d)

हाल ही में यूनेस्को की विश्व धरोहर स्थलों की अस्थायी सूची में भारत के तीन स्थल शामिल किये गये हैं। इसमें गुजरात का वडनगर शहर, मोढेरा का प्रतिष्ठित सूर्य मंदिर और त्रिपुरा में उनाकोटि की चट्टानों को काट कर बनाई गई मूर्तियों को शामिल किया गया है। इस प्रकार भारत में अब अस्थायी सूची में 52 स्थल हो गये हैं। यूनेस्को की अस्थायी सूची उन संपत्तियों की सूची है, जिन पर प्रत्येक पक्षकार नामांकन के लिए विचार करना चाहते हैं। यूनेस्को के दिशा-निर्देश के अनुसार, किसी भी स्मारक या स्थल को विश्व विरासत स्थल की सूची में अंतिम रूप से शामिल करने से पहले उसे एक वर्ष के लिए इसकी अस्थायी सूची में रखना अनिवार्य है।

25. (d)

हाल में क्रोएशिया ने ‘यूरो मुद्रा’ को अपना लिया है और यूरोप के पासपोर्ट-मुक्त शेंगेन क्षेत्र में शामिल हो गया है।

ध्यातव्य है कि इससे पूर्व क्रोएशिया की मुद्रा ‘कुना’ थी। क्रोएशिया दक्षिण-पूर्वी यूरोप में स्थित है। यह देश स्लोवेनिया, हंगरी, सर्बिया, बोस्निया, हर्जोगोविना तथा मोंटेंग्रो के साथ अपनी सीमा साझा करता है। इसकी राजधानी ‘ज़ाग्रेब’ है।

MATH

1. (a)

पाँच अंकों की सबसे बड़ी संख्या = 99999

8, 15, 16, 21 व 5 का ल0स0 = 1680

1680) 99999 (59

8400

15999

15120

879

8, 15, 16, 21 व 5 से विभाज्य होने वाली पाँच अंकों की सबसे बड़ी संख्या

= (99999 - 879) = 99120

2. (c)

संकेन्द्री वृत्तों के परिधि का अन्तर = $2\pi(r_1 - r_2)$

$$= 2 \times \frac{22}{7} (6.7 - 9.5)$$

$$= 2 \times \frac{22}{7} \times 2.8$$

$$= 2 \times 22 \times .4$$

$$= 17.6 \text{ cm}$$

3. (a)

$$\left(x + \frac{1}{x}\right)^3 = 27$$

$$\left(x + \frac{1}{x}\right)^3 = (3)^3$$

$$x + \frac{1}{x} = 3$$

दोनों पक्षों का वर्ग करने पर-

$$\left(x + \frac{1}{x}\right)^2 = 3^2$$

$$x^2 + \frac{1}{x^2} + 2x \times \frac{1}{x} = 9$$

$$x^2 + \frac{1}{x^2} = 9 - 2$$

$$x^2 + \frac{1}{x^2} = 7$$

4. (d)

वर्ष 2014, 2017 व 2018 में कम्पनी B का औसत उत्पादन =

$$\frac{60+150+180}{3} = \frac{390}{3} = 130$$

वर्ष 2014 से 2019 तक कम्पनी A का उत्पादन क्रमशः 70, 90, 120, 140, 130 व 150 है।

प्रश्नानुसार, कम्पनी B का 2014, 2017 व 2018 में औसत उत्पादन से $13\frac{1}{3}\%$ कम लेना चाहिए

A का वर्ष 2019 में उत्पादन = 150

B का औसत उत्पादन = 130

$$\begin{aligned}\text{अभीष्ट कमी प्रतिशत} &= \frac{150-130}{130} \times 100 \\ &= \frac{20}{130} \times 100 = 20 \times \frac{2}{3} \\ &= \frac{40}{3} = 13\frac{1}{3}\%\end{aligned}$$

5. (c)

$$\begin{aligned}\text{ट्रेन सेक्टर्स में हुई तेल की खपत} &= \frac{800}{360} \times 75 \\ &= 166\frac{2}{3} \text{ मिलियन ली.}\end{aligned}$$

0.4 मिलियन लीटर तेल का उत्पादन करने के लिए आवश्यक कोयला 1 मिलियन टन

∴ 1 मिलियन ली. तेल का उत्पादन करने के लिए आवश्यक

$$\text{कोयला} = \frac{1}{0.4} = 2.5 \text{ मिलियन टन}$$

∴ $166\frac{2}{3}$ मिलियन ली. तेल का उत्पादन करने के लिए आवश्यक

$$\begin{aligned}\text{कोयला} &= 166\frac{2}{3} \times 2.5 = 416.67 \text{ मिलियन टन} \\ &\approx 417 \text{ मिलियन टन}\end{aligned}$$

6. (c)

2 वर्ष बाद मिश्रधन = ₹9920

5 वर्ष बाद मिश्रधन = ₹12800

∴ 3 वर्ष का SI = 12800 - 9920 = ₹2880

$$1 \text{ वर्ष SI} = \frac{2880}{3} = ₹960$$

2 वर्ष का SI = 2 × 960 = ₹1920

∴ मूलधन (P) = 9920 - 1920 = ₹8000

$$\frac{P \times R \times T}{100} = \text{SI (2 वर्ष का)}$$

$$\frac{8000 \times R \times 2}{100} = 1920$$

$$R = \frac{192}{16}$$

$$R = 12\%$$

7. (d)

दिया है -

$$a : b = 3 : 5$$

$$b : c = 7 : 8$$

$$a : b : c$$

$$3 : 5$$

$$7 : 8$$

$$a : b : c = 21 : 35 : 40$$

$$\text{तथा } a : b : c = 21 : 35 : 40$$

$$c : d = 2 : 3$$

$$a : b : c : d = 42 : 70 : 80 : 120$$

$$\text{अतः } a : d = 42 : 120$$

$$2a : 3d = 2 \times 42 : 3 \times 120 = 7 : 30$$

8. (c)

माना वस्तु का क्रयमूल्य = ₹x

प्रश्नानुसार,

$$\frac{118x}{100} - \frac{76x}{100} = 1596$$

$$42x = 1596 \times 100$$

$$x = \frac{1596 \times 100}{42} = ₹3800$$

9. (b)

$$\frac{3}{5} + 2\frac{2}{5} \div \left[\left(\frac{7}{8} - \frac{3}{4} \right) \times 4 - 6\frac{2}{3} \div \frac{4}{3} \right] \times \frac{1}{3}$$

$$= \frac{3}{5} + \frac{12}{5} \div \left[\frac{1}{8} \times 4 - \frac{20}{3} \div \frac{4}{3} \right] \times \frac{1}{3}$$

$$= \frac{3}{5} + \frac{12}{5} \div \left[\frac{1}{2} - 5 \right] \times \frac{1}{3}$$

$$= \frac{3}{5} + \frac{12}{5} \times \left(\frac{2}{-9} \right) \times \frac{1}{3}$$

$$= \frac{3}{5} - \frac{8}{45} = \frac{19}{45}$$

10. (c)

$$a+b-c=0$$

$$a+b=c, b-c=-a, c-a=-b$$

$$\frac{(b-c)^2}{4bc} + \frac{(c-a)^2}{4ac} - \frac{(a+b)^2}{4ab}$$

$$= \frac{1}{4abc} [a^2 \times a + b^2 \times b - c^2 \times c]$$

$$= \frac{1}{4abc} [a^3 + b^3 - c^3]$$

$$\text{यदि } a+b-c=0$$

$$a^3+b^3-c^3=-3abc$$

$$= \frac{1}{4abc} \times -3abc = -\frac{3}{4}$$

IInd Method

$$a+b-c=0$$

$$a+b=c \quad \dots(i)$$

माना

$$a = b = 1, c = 2$$

जो समी. (i) को संतुष्ट करते हैं।

$$\begin{aligned} \therefore \frac{(b-c)^2}{4bc} + \frac{(c-a)^2}{4ca} - \frac{(a+b)^2}{4ab} \\ = \frac{1}{4 \times 2} + \frac{1}{4 \times 2} - \frac{4}{4 \times 1} \\ = \frac{2}{8} - 1 = -\frac{3}{4} \end{aligned}$$

11. (b)

घन का कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल = $4.86 \text{ m}^2 = 6a^2$

$$\Rightarrow a^2 = \frac{4.86}{6} = 0.81 \text{ m}$$

$$\Rightarrow a = \sqrt{0.81 \text{ m}} = 0.9 \text{ m}$$

प्रश्नानुसार,

लम्बवृत्तीय बेलन की त्रिज्या = 0.3 m

बेलन का आयतन = $\pi r^2 h$ तथा घन का आयतन = a^3

तब,

घन का आयतन = बेलन का आयतन

$$0.729 = \frac{22}{7} \times (0.3)^2 \times h$$

$$\frac{72.9 \times 7}{9 \times 22} = h$$

$$\frac{8.1 \times 7}{22} = h$$

$$h = 2.6 \text{ m लगभग}$$

12. (a)

दिया है-

$$P = 125000, A = 148877$$

$$R = 12\% = \frac{12}{2} = 6\%, n = ?$$

प्रश्नानुसार,

$$A = P \left(1 + \frac{R}{100} \right)^{2n}$$

$$\Rightarrow 148877 = 125000 \left(1 + \frac{6}{100} \right)^{2n}$$

$$\Rightarrow \frac{148877}{125000} = \left(\frac{53}{50} \right)^{2n}$$

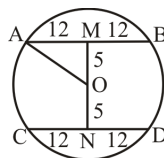
$$\Rightarrow \left(\frac{53}{50} \right)^3 = \left(\frac{53}{50} \right)^{2n}$$

घातों की तुलना करने पर-

$$2n = 3$$

$$n = 1\frac{1}{2} \text{ वर्ष}$$

13. (c)



$\therefore$ दो समान्तर जीवाएं केन्द्र से समदूरस्थ होती हैं।

$$\therefore OM = ON = 5 \text{ cm.}$$

$$OA = \sqrt{12^2 + 5^2} \quad (\text{पाइथागोरस प्रमेय से})$$

$$OA = \sqrt{169} = 13$$

$$\text{त्रिज्या} = 13 \text{ cm.}$$

14. (b)

X रेलगाड़ी की लंबाई = 450 m

Y रेलगाड़ी की लंबाई = 550 m

कुल दूरी = $X + Y$ (रेलगाड़ी की लंबाई का योग)

$$= 450 + 550 = 1000 \text{ m}$$

सापेक्ष गति = $86 - 58 = 28 \text{ km/h}$

माना रेलगाड़ियों को एक दूसरे को पार करने में t समय लगेगा तब,

$$t = \frac{1000}{28 \times \frac{5}{18}} = \frac{1000}{28} \times \frac{18}{5} = 128.6 \text{ सेकंड}$$

15. (c)

$$\frac{\cos 8^\circ \cos 24^\circ \cos 60^\circ \cos 66^\circ \cos 82^\circ}{\sin 82^\circ \sin 66^\circ \sin 60^\circ \sin 8^\circ \sin 24^\circ}$$

$$= \cot 8^\circ \cdot \cot 82^\circ \cdot \cot 24^\circ \cdot \cot 66^\circ \cdot \cot 60^\circ$$

$$\left[\because \frac{\cos \theta}{\sin \theta} = \cot \theta \right]$$

$$\Rightarrow \cot 8^\circ \cdot \cot (90^\circ - 8^\circ) \cdot \cot 24^\circ \cdot \cot (90^\circ - 24^\circ) \cdot \cot 60^\circ$$

$$\Rightarrow \cot 8^\circ \times \tan 8^\circ \times \cot 24^\circ \cdot \tan 24^\circ \times \cot 60^\circ$$

$$[\because \cot(90^\circ - \theta) = \tan \theta]$$

$$\Rightarrow 1 \times 1 \times \cot 60^\circ$$

$$[\because \cot \theta \cdot \tan \theta = 1]$$

$$\Rightarrow \frac{1}{\sqrt{3}}$$

16. (d)

$$x - \frac{1}{x} = 2\sqrt{2}$$

$$x^3 - \frac{1}{x^3} = \left(x - \frac{1}{x} \right)^3 + 3 \left(x - \frac{1}{x} \right)$$

$$= (2\sqrt{2})^3 + 3(2\sqrt{2})$$

$$= 16\sqrt{2} + 6\sqrt{2}$$

$$= 22\sqrt{2}$$

17. (c)

माना संख्या $Q = 100$

$$P = 120$$

प्रश्नानुसार,

$$P = \frac{R \times 90}{100}$$

$$120 = \frac{R \times 90}{100}$$

$$R = \frac{400}{3}$$

$$\text{संख्या Q संख्या R का प्रतिशत} = \frac{100}{\frac{400}{3}} \times 100$$

$$= 75\%$$

18. (b)

Δ का आन्तरिक द्विभाजक कोण-

$$90^\circ + \frac{\angle A}{2} = \angle BIC$$

$$90^\circ + \frac{\angle A}{2} = 125^\circ$$

$$\frac{\angle A}{2} = 35^\circ$$

$$\angle A = 70^\circ$$

19. (a)

$$3 \cot A = 4 \tan A$$

$$\frac{3}{4} \times \frac{1}{\tan A} = \tan A \Rightarrow \frac{3}{4} = \tan^2 A$$

$$\therefore \sec^2 A = 1 + \tan^2 A$$

$$\therefore \sec^2 A - 1 = \frac{3}{4}$$

$$\sec^2 A = 1 + \frac{3}{4}$$

$$\sec A = \frac{\sqrt{7}}{2}$$

20. (d)

अंकित मूल्य पर प्राप्त दो क्रमागत छूट के बाद वस्तु का विक्रय मूल्य

$$= 5000 \times \frac{(100-12)}{100} \times \frac{(100-12)}{100}$$

$$= 5000 \times \frac{88 \times 88}{100 \times 100} = ₹3872$$

विक्रेता द्वारा 24% की एकल छूट देने पर वस्तु का विक्रय मूल्य

$$= 5000 \times \frac{(100-24)}{100} = 5000 \times \frac{76}{100}$$

$$= ₹3800$$

$$\text{हानि} = \text{क्रय मूल्य} - \text{विक्रय मूल्य}$$

$$= 3872 - 3800 = ₹72$$

21. (c)

$$a + b + c = 0, abc = 12$$

यदि, $a + b + c = 0$

$$\Rightarrow a^3 + b^3 + c^3 = 3abc$$

$$\Rightarrow a^3 + b^3 + c^3 = 3 \times 12$$

$$\Rightarrow a^3 + b^3 + c^3 = 36$$

22. (d)

$$2 \tan x + 3 \cot x = 5$$

दोनों पक्षों का वर्ग करने पर-

$$(2 \tan x + 3 \cot x)^2 = (5)^2$$

$$4 \tan^2 x + 9 \cot^2 x + 2 \times 2 \times 3 \tan x \times \cot x = 25$$

$$4 \tan^2 x + 9 \cot^2 x + 12 = 25$$

$$4 \tan^2 x + 9 \cot^2 x = 25 - 12$$

$$4 \tan^2 x + 9 \cot^2 x = 13$$

23. (a)

$$A \text{ द्वारा कार्य का किया गया भाग} = \frac{6}{12} = \frac{1}{2} \text{ (भाग)}$$

$$\text{शेष कार्य} = 1 - \frac{1}{2} = \frac{1}{2}$$

B को सम्पूर्ण कार्य करने में लगा समय = $10 \times 2 = 20$ दिन

A और B को एक साथ कार्य करने में लगा समय

$$= \frac{1}{\frac{1}{12} + \frac{1}{20}}$$

$$= \frac{60}{3+5} = 7.5 \text{ दिन}$$

24. (a)

$$(a-b) = 5, a^3 - b^3 = 1850$$

$$a^3 - b^3 = (a-b)(a^2 + b^2 + ab) = 1850$$

$$a^2 + ab + b^2 = \frac{1850}{5} = 370 \dots\dots (i)$$

$$(a-b)^2 = 5^2 \Rightarrow a^2 + b^2 - 2ab = 25 \dots\dots (ii)$$

समी 0 (i) व (ii) से-

$$3ab = 345 \Rightarrow ab = 115 \dots\dots (iii)$$

$$(a+b)^2 = (a-b)^2 + 4ab \Rightarrow 25 + 460 = \sqrt{485}$$

$$(a+b)(a-b) = 5 \times \sqrt{485}$$

$$a^2 - b^2 = 5 \sqrt{485}$$

25. (d)

$$\text{समबाहु त्रिभुज का क्षेत्रफल} = \frac{\sqrt{3}}{4} (\text{भुजा})^2$$

$$10.24\sqrt{3} = \frac{\sqrt{3}}{4} (\text{भुजा})^2$$

$$\frac{1024 \times 4}{100} = (\text{भुजा})^2$$

$$\frac{(32)^2 \times (2)^2}{(10)^2} = (\text{भुजा})^2$$

$$\frac{32 \times 2}{10} = \text{भुजा}$$

$$\text{भुजा} = 6.4 \text{ मीटर}$$

$$\text{परिमाप} = 3 \times \text{भुजा} = 3 \times 6.4$$

$$= \boxed{19.2 \text{ मीटर}}$$

ENGLISH

1. (b)

उपरोक्त वाक्य के underlined word, 'pestering' (तंग करना) का Antonym- Pacifying' (शान्त करना/दबाना) होगा। अन्य विकल्पों के अर्थ भिन्न हैं।

Bugging- गुस्सा दिलाना

Perturbing-उपद्रव करना

Tormenting- सताना/यातना देना

2. (b)

Malign (बदनाम करना) Synonym- Besmirch (बदनाम करना) अन्य विकल्पों के अर्थ भिन्न हैं।

Benefit- फायदा, लाभ

Commend-सराहना करना

Approve- मंजूर/स्वीकार्य करना

3. (c)

उपरोक्त विकल्पों में से विकल्प Chauvinist (अंधराष्ट्रीवादी/कौम परस्त) की वर्तनी शुद्ध है। अन्य विकल्पों की वर्तनी अशुद्ध है। इनकी शुद्ध वर्तनी निम्न हैं।

Cosmopolitan- विश्वादी/सर्वदेशीय

Immigrant-प्रवासी नागरिक

Contemporary- समकालीन

4. (d)

उपरोक्त group of words, 'one who dies for a noble cause' के लिए विकल्प martyr (शहीद) उपयुक्त शब्द है। अन्य विकल्पों के अर्थ भिन्न हैं।

Narcissistic- आत्ममुग्ध

Butcher-कसाई

Heretic- विधर्मी

5. (a)

Upgrade (उन्नति/चढ़ावा) Antonym, Demote (अवनति) अन्य विकल्पों के अर्थ भिन्न हैं।

Advance- अग्रिम/प्रगति

Lean-दुबला/झुकना

Elevate- उठाना/चढ़ाना

6. (c)

दिये गये वाक्य के blank space (1) में "Comes" का प्रयोग उचित है क्योंकि जब Sentence में "general fact" की बात की जाती है तो वह हमेशा Present tense में बनाया जाता है।

7. (b)

दिये गये वाक्य के blank space (2) में inspire (प्रेरणा देना) का प्रयोग उचित होगा जबकि अन्य विकल्पों के भिन्न अर्थ हैं-

conspire – षडयंत्र करना

expire – समाप्त होना, मर जाना

desire – इच्छा करना

8. (c)

दिये गये वाक्य के blank space (3) में "who" (जो) का प्रयोग उचित होगा क्योंकि "who" का प्रयोग Relative pronoun के रूप में subjective case में person के लिए होता है जबकि अन्य विकल्पों का प्रयोग इस प्रकार होता है।

Whose - जिसको (person/ animal/ thing के लिए Possessive case में)

which - जो (animal / thing - subject /objective)

whom- जिसे (person-objective case)

9. (a)

दिये गये वाक्य के blank space (4) में "in" का प्रयोग उचित होगा जबकि अन्य विकल्पों के अर्थ भिन्न हैं।

(in turn - परिणाम स्वरूप)

10. (a)

दिये गये वाक्य के blank space (5) में action (क्रिया) का प्रयोग उचित होगा जबकि अन्य विकल्पों के भिन्न अर्थ हैं।

Animation – सजीवता

Commotion – शोरगुल

apathy – उदासीनता

11. (a)

उपरोक्त group of words, "An unconventional style of living" के लिये विकल्प "Bohemian" (जीने का अपरम्परागत तरीका) उपयुक्त शब्द है।

अन्य विकल्पों के अर्थ भिन्न हैं-

Martyr- शहीद

Cynic – निंदक, संदेही

Stoic – उदासीन/दृढ़

12. (a)

उपरोक्त Underlined word-perceptive (भेदक/अनुभवी) का Synonym-Astute (दक्ष/चालाक) है।

अन्य विकल्पों के अर्थ भिन्न हैं-

Imbecile – मूर्ख/निर्बल

Conflicted – संघर्ष करना

Witless – बुद्धिहीन

13. (b)

उपरोक्त group of words, "one who dislike art and culture". के लिये विकल्प Philistine (साहित्य, कला एवं संस्कृति के प्रति विमुख) उपयुक्त शब्द है।

अन्य विकल्पों के अर्थ भिन्न हैं-

Professional – व्यवसायी

Mercenary –पैसे के लिए लड़ने वाला सैनिक

Expert –विशेषज्ञ

14. (b)

Eternity (अनंतकाल/शाश्वत) synonym. forever (हमेशा के लिये) अन्य विकल्पों के अर्थ-

Flash –चमक/झलक
Purity– पवित्रता
Moment –क्षण/समय

15. (d)

उपरोक्त वाक्य के रिक्त स्थान में "If" (यदि) का प्रयोग वाक्य के लिये उपयुक्त अर्थ देता है।

अन्य विकल्पों के अर्थ भिन्न हैं –

So- इसलिये

Whether – कि क्या

As –जैसा कि

Correct Sentence –

If you don't want to sleep, then leave this room.

16. (d)

उपरोक्त वाक्य के रिक्त स्थान में 'Terrible' (भयानक/घोर) का प्रयोग वाक्य के लिए उपयुक्त अर्थ देता है। अन्य विकल्पों के अर्थ भिन्न हैं।

Slight – थोड़ा/अल्प

Inept – अयोग्य /मुख

Serious – गंभीर

Correct Sentence –

The weather was so terrible that she couldn't step out of the house.

17. (b)

उपरोक्त विकल्पों में से विकल्प Deceive (धोखा देना) की वर्तनी शुद्ध है। अन्य विकल्पों की वर्तनी अशुद्ध है। इनकी शुद्ध वर्तनी इस प्रकार है।

Mortal – नाशवान

Appearance – उपस्थिति

Exceptional – असाधारण/अपवाद स्वरूप

18. (b)

उपरोक्त वाक्य के रिक्त स्थान में 'at' का प्रयोग होगा। क्योंकि 'किसी निश्चित स्थान पर' के sense में preposition 'At' का प्रयोग होता है।

Correct sentence–

Gandhiji spent many years at Sabarmati Ashram.

19. (c)

उपरोक्त Underlined word, Impetus (प्रेरणा/गति) का synonym, Incitement (प्रोत्साहन/प्रेरणा) है।

अन्य विकल्पों के अर्थ भिन्न हैं–

Aversion – घृणा/विरोध

Detachment – अलगाव

Disfavour – अनादर/अरुचि

20. (c)

उपरोक्त वाक्य में 'lay' (verb₂) के स्थान पर lie (verb₁) का प्रयोग होगा। क्योंकि universal truth वाले sentence हमेशा present में

होते हैं। और present Indefinite में plural noun (mountains) के लिये verb की plural form (verb₁) का प्रयोग होगा।

Correct Sentence–

The Andes mountains lie between Chile and Argentina.

21. (d)

उपरोक्त वाक्य के Underlined part में 'gives' के स्थान पर gave (v₂) का प्रयोग होगा। क्योंकि वाक्य का subject "I" plural माना जाता है। जिसके साथ Present Indefinite tense में Plural Verb का प्रयोग होता है एवं Past Indefinite tense में सभी Subject के साथ V₂ का प्रयोग होता है। अतः I के साथ gave (V₂) का प्रयोग अर्थपूर्ण होगा।

Correct Sentence

I gave him some orange juice from the refrigerator.

22. (b)

उपरोक्त वाक्य के रिक्त स्थान में "Narrow" (संकरा) का प्रयोग वाक्य के लिये उपयुक्त अर्थ देता है। अन्य विकल्पों के अर्थ भिन्न हैं।

Shallow - उथला/छिछला

Wide - चौड़ा

High - उँचा

Correct Sentence

The main street, which is neither broad nor narrow, runs past this square on its way to the railway-station.

23. (a)

उपरोक्त Idiom, "Bite someone's head off" (किसी पर बेकार में गुस्सा करना) के लिये, विकल्प "Respond to someone with anger that is often sudden or unprovoked." उपयुक्त व्याख्या करता है। अन्य विकल्पों के अर्थ भिन्न हैं।

24. (c)

उपरोक्त वाक्य में "had taking her car keys" के स्थान पर had taken the key of her car" का प्रयोग होगा। क्योंकि वाक्य का sense past में है। और इसमें Had के साथ Verb₃ का प्रयोग होता है, और 'कार की चाबी' का अर्थ देने के लिए 'The key of her car' का प्रयोग उपयुक्त होगा।

Note:- Possession दिखाने के लिये non-living things के लिये 'of' का प्रयोग होता है। जबकि living things के लिये s का प्रयोग होता है।

Correct Sentence

Lucy was annoyed to discover that her husband had taken the key of her car.

25. (b)

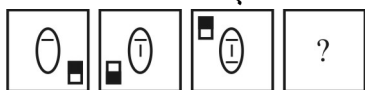
उपरोक्त Idiom "Kill two birds with one stone" (एक तीर से दो शिकार करना) के लिये विकल्प "To achieve two things by doing a single action" उपयुक्त व्याख्या करता है। अन्य विकल्पों के अर्थ भिन्न हैं।

PRACTICE SET - 3

REASONING

1. Select the option that is related to the third word in the same way as the second word is related to the first word.
Energy: Joule:: Power : ?
उस विकल्प का चयन करें, जिसका तीसरे शब्द से वही संबंध है, जो संबंध दूसरे शब्द का पहले शब्द से है।
ऊर्जा: जूल :: शक्ति:?
(a) Energy /ऊर्जा (b) Watt/वॉट
(c) Work/कार्य (d) Newton /न्यूटन
2. Select the letter-cluster that can replace the question mark (?) in the following series.
निम्नलिखित श्रृंखला में प्रश्न-चिह्न (?) का स्थान ले सकने वाले अक्षर-समूह का चयन करें।
STRAIN : TRAIN :: STABLE : ?
(a) ABLE (b) LABLE
(c) BALES (d) TABLE
3. Dice is related to 'Cube' the same way as 'ball' is related to 'पासा', 'घन' से उसी तरह से संबंधित है जैसे कि 'गेंद', ... से संबंधित है।
(a) Sphere/गोला (b) Cone/शंकु
(c) line/रेखा (d) Cube/घन
4. Select the option that is related to the third number in the same way as the second number is related to the first number.
उस विकल्प का चयन करें जिसका तीसरी संख्या से वही संबंध है जो दूसरी संख्या का पहली संख्या से है।
132 : 156 :: 462 : ?
(a) 506 (b) 505
(c) 503 (d) 484
5. If 'RUBY' is coded as '264' and 'PAY' is coded as '126', then how will 'RUPAY' be coded as?
यदि RUBY को 264 के रूप में कोडबद्ध किया गया है और PAY को 126 के रूप में कोडबद्ध किया गया है, तो RUPAY को कैसे कोडबद्ध किया जाएगा?
(a) 405 (b) 145
(c) 81 (d) 375
6. In a certain code language, 'TAMIL' is written as 'WZPHO'. What is the code for 'MATHS' in the code language?
यदि किसी निश्चित कूट भाषा में 'TAMIL' को 'WZPHO' के रूप में लिखा जाता है। उसी कूट भाषा में 'MATHS' को क्या लिखा जाएगा?
(a) PZHWV (b) ZWGVV
(c) LBHSV (d) PZWGV
7. In a code language, 'people are confident' is written as 'lur bur duk', 'we are helpful' is written as 'kur duk sur', 'we have cars' is written as 'sur mur jur' and 'people have honesty' is written as 'lur jur nur'. What is the code for 'confident'?
एक कूट भाषा में, 'people are confident' को 'lur bur duk' लिखा जाता है, 'we are helpful' को 'kur duk sur' लिखा जाता है। 'we have cars' को 'sur mur jur' लिखा जाता है और 'people have honesty' को 'lur jur nur' लिखा जाता है तो 'confident' का कोड क्या होगा?
(a) bur (b) duk
(c) jur (d) lur
8. Four words have been given, out of which three are alike in some manner and one is different. Select the odd one.
चार शब्द दिए गए हैं, जिनमें से तीन किसी प्रकार समान हैं और एक असंगत है। उस असंगत शब्द का चयन करें।
(a) Dinar / दीनार (b) Dollar / डॉलर
(c) Oslo / ओस्लो (d) Yuan / युआन
9. Four letter-clusters have been given, out of which three are alike in some manner and one is different. Select the odd letter-cluster.
चार अक्षर-समूह दिए गए हैं, जिनमें से तीन किसी प्रकार संगत हैं और एक असंगत है। उस असंगत अक्षर-समूह का चयन करें।
(a) NKHEB (b) SPMJG
(c) FHLQR (d) UROLI
10. Four number-pairs have been given, out of which three are alike in some manner and one is different. Select the number-pair that is different from the rest.
चार संख्या-युग्म दिए गए हैं, जिनमें से तीन किसी न किसी प्रकार संगत हैं और एक असंगत है। उस असंगत संख्या-युग्म का चयन करें।
(a) 4-17 (b) 7-50
(c) 6-35 (d) 5-26
11. Select the number that can replace the question mark (?) in the following series.
निम्नलिखित श्रृंखला में कौन-सी संख्या प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर आएगी?
2, 3, 8, 31, ?
(a) 95 (b) 134
(c) 105 (d) 154
12. Select the letter-cluster that can replace the question mark (?) in the following series.
उस अक्षर-समूह का चयन करें, जो निम्नलिखित श्रेणी में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर आ सकता है।
BDF, DHL, FLR, ?

- (a) IQY (b) HPY
(c) HOX (d) HPX
13. Select the figure that will come next in the following figure series.
उस आकृति का चयन करें, जो निम्न आकृति-शृंखला में अगले स्थान पर आएगी।



- (a) (b)
(c) (d)

14. In the following question, select the number which can be placed at the sign of question mark (?) from the given alternatives.
निम्नलिखित प्रश्न में उस संख्या का चयन करें जो दिए गए विकल्पों में से प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर रखा जा सकता है।

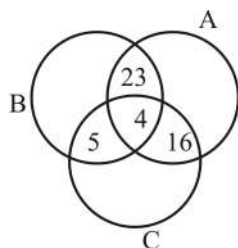
9 11 5 94
7 9 13 ?
6 5 14 16

- (a) 50 (b) 60
(c) 48 (d) 44

15. Identify the diagram that best represents the relationship among the given classes.
Pentagon, Hexagon, Figure
उस आरेख को चुनिए जो नीचे दिए गए वर्गों के बीच के संबंध को सही प्रकार से दर्शाता है।
पंचभुज, षष्ठभुज, आकृति

- (a) (b)
(c) (d)

16. In the given Venn diagram circle A represents books, circle B represents pens and circle C, represents pencils. Which number represents only books and pencils?
दिए गए वेन आरेख में, वृत्त A पुस्तकों को दर्शाता है, वृत्त B कलमों को दर्शाता है और वृत्त C पेंसिलों को दर्शाता है। कौन सी संख्या केवल पुस्तकों और पेंसिलों को दर्शाती है?



- (a) 23 (b) 20
(c) 16 (d) 5

17. The salaries of employees B, R, G, A and M are compared in relation to each other. M gets more salary than A and G.

R's salary is less than three persons.

B's salary is the lowest.

Who has the second minimum salary?

कर्मचारी B, R, G, A और M के वेतन की तुलना एक दूसरे के संबंध में दी गयी है: M को A और G से अधिक वेतन मिलता है।

R का वेतन तीन व्यक्तियों से कम है।

B का वेतन सबसे कम है।

दूसरा न्यूनतम वेतन किसका है?

- (a) M (b) R
(c) A (d) G

18. If '+' means 'divided by', '-' means 'add', '×' means 'subtraction' and '÷' means 'multiplied by', what will be the value of the following expression?

यदि '+' का अर्थ 'से भाग देना', '-' का अर्थ 'से जोड़ना' है, '×' का अर्थ 'से घटाना' है और '÷' का अर्थ 'से गुणा करना' है, तो निम्नलिखित व्यंजक का मान क्या होगा?

$$\left[\{ (12 \times 8) - (2 \div 3) \} + (3 - 2) \right] \div 2$$

- (a) 4 (b) 5
(c) 12 (d) 3

19. Which two numbers should be interchanged in the following equation to make it correct?

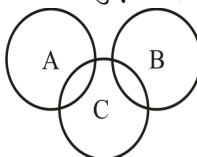
निम्नलिखित समीकरण को संतुलित करने के लिए किन दो संख्याओं को आपस में बदलना चाहिए?

$$36 \div 6 - 15 \times 2 + 48 = 14$$

- (a) 36 और 48 (b) 48 और 15
(c) 2 और 6 (d) 6 और 14

20. In the given Venn diagram, A likes milk, B likes bread and C likes meat. Who likes all the given eating materials?

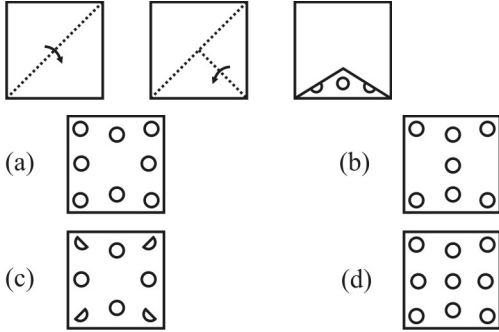
दिए गए वेन आरेख में, A को दूध पसंद है, B को ब्रेड पसंद है और C को गोشت पसंद है। किसे सभी दी गई खाद्य वस्तुएं पसंद हैं?



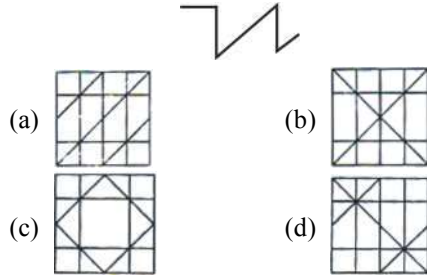
- (a) Both B and C / B और C दोनों को
(b) Only B / केवल B को
(c) Only C / केवल C को
(d) Both A and B / A और B दोनों को

21. The sequence of folding a paper and the manner in which the folded paper has been cut is shown in the following figures. How would this paper look when unfolded?

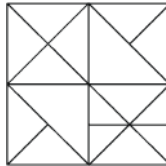
नीचे दी गई आकृतियों में कागज के एक टुकड़े को मोड़ने का क्रम और काटने की विधि दी गई है। यह कागज खोलने पर कैसा दिखाई देगा?



22. Select the option in which the given figure is embedded. (Rotation is not allowed).
उस विकल्प का चयन कीजिए जिसमें नीचे दी गई आकृति सन्निहित है। (आकृति को घुमाने की अनुमति नहीं है)



23. How many triangles are there in the following figure?
नीचे दी गई आकृति में कितने त्रिभुज हैं?



- (a) 32 (b) 36
(c) 34 (d) 24
24. Three different positions of the same dice are shown. Select the number that will be on the face opposite to the face showing the number '1'.

एक ही पासे की तीन अलग-अलग स्थितियाँ दिखाई गई हैं। उस संख्या का चयन करें, जो संख्या 1 वाले फलक के विपरीत फलक पर होगी।



- (a) 6 (b) 3
(c) 5 (d) 4
25. Arrange the following activities in a logical and meaningful order.
निम्नलिखित गतिविधियों को एक तार्किक और सार्थक क्रम में व्यवस्थित करें।

1. Marriage hall to make certain
विवाह सभागृह निश्चित करना
2. Fix a wedding day
विवाह का दिन तय करना
3. Invite guests/मेहमानों को आमंत्रित करना
4. Marriage ceremony to be held
विवाह समारोह संपन्न होना
5. To print the invitation card
निमंत्रण कार्ड की छपाई करना

- (a) 2, 1, 3, 4, 5 (b) 2, 1, 5, 3, 4
(c) 2, 1, 3, 5, 4 (d) 1, 2, 3, 5, 4

GENERAL KNOWLEDGE

1. was an important port city in ancient India./..... प्राचीन भारत का एक महत्वपूर्ण बंदरगाह शहर था।
(a) Ahichhatra/अहिच्छत्र (b) Champa/चंपा
(c) Tamralipti/ताम्रलिप्ति (d) Shravasti/श्रावस्ती
2. Which of the following is also known as the 'White Mountain'?/निम्नलिखित में से किसे 'श्वेत पर्वत (White Mountain)' के नाम से भी जाना जाता है?
(a) Cho Oyu/चो ओयू (b) Makalu/मकालु
(c) Lhotse/ल्होत्से (d) Dhaulagiri/धौलागिरी
3. The British East India Company captured Pondicherry (Puducherry) from the French in the year/ब्रिटिश ईस्ट इंडिया कंपनी ने वर्ष में फ्रांसीसियों से पांडिचेरी (पुदुचेरी) को छीन कर उस पर कब्जा कर लिया।
(a) 1699 (b) 1738
(c) 1674 (d) 1761
4. The numerical taxonomy of plants is based on which of the following?/पौधों का संख्यात्मक वर्गीकरण निम्नलिखित में से किस पर आधारित है?
(a) Structure/संरचना
(b) All observable characteristics
दिखने योग्य सभी विशेषताओं
(c) Chromosome number/गुणसूत्र संख्या
(d) Chemical constituents/रासायनिक घटक
5. A Ghatam is a
'घटम (ghatam)' एक है।
(a) large, narrow-mouthed earthenware pot used as a percussion instrument/बड़े आकार वाला, संकीर्ण मुँह का मिट्टी का बर्तन, जिसका उपयोग तबले के रूप में किया जाता है
(b) small handheld drum that resembles a tambourine/हाथ में लेकर बजाया जाने वाला ड्रम जो एक तंबूरे जैसा दिखता है
(c) wind instrument made of wood and metal
लकड़ी और धातु से बना सुषिर वाद्य
(d) percussion instrument made of leather and jackwood/चमड़े और कटहल की लकड़ी से बना तबला

6. Which of the following is an example of monosaccharides?
A. Fructose B. Sucrose C. Starch D. Glucose
निम्नलिखित में से कौन-सा मोनोसैकेराइड का एक उदाहरण है?
A. फ्रक्टोज B. सुक्रोज C. स्टार्च D. ग्लूकोज
(a) Both A and D/A और D दोनों
(b) Only B/केवल B
(c) Only C/केवल C
(d) Both B and C/B और C दोनों
7. The number of deaths during the first 28 completed days of life per 1000 live births in a given year or period is defined as/किसी दिए गए वर्ष या अवधि में प्रति 1000 जीवित जन्मों पर जीवन के पहले 28 दिनों के दौरान होने वाली मौतों की संख्या को _____ के रूप में परिभाषित किया गया है।
(a) Crude death rate/अशोधित मृत्यु दर
(b) Infant mortality/शिशु मृत्यु दर
(c) Neonatal mortality/नवजात मृत्यु दर
(d) Age specific death rate/आयु-विशिष्ट मृत्यु दर
8. Which of the following statements is/are correct regarding the mountains?/पर्वतों के संबंध में निम्नलिखित में से कौन-सा/से कथन सही है/हैं?
i- Mountains may be arranged in a line known as range/पर्वत, एक पंक्ति में व्यवस्थित हुए हो सकते हैं जिसे श्रेणी कहते हैं
ii- The Aravali range in India is one of the oldest fold mountain systems in the world/भारत में अरावली श्रेणी दुनिया की सबसे पुरानी वलित पर्वत प्रणालियों में से एक है
iii- Mt. Kilimanjaro in South America is an example of Volcanic Mountain/दक्षिण अमेरिका में माउंट किलिमंजारो, ज्वालामुखी पर्वत का एक उदाहरण है
(a) Only II/केवल II
(b) Only I and II /केवल I और II
(c) I, II and III/I, II और III
(d) Only I/ केवल I
9. Which bank is referred to as 'The lender of last resort'?/किस बैंक को 'द लेंडर ऑफ़ द लास्ट रिसोर्ट' कहा जाता है?
(a) World Bank/विश्व बैंक
(b) Central Bank/सेंट्रल बैंक
(c) State Bank/स्टेट बैंक
(d) Dena Bank/देना बैंक
10. A tank is an underground chamber made of concrete, fiberglass or plastic through which domestic wastewater (sewage) flows for basic treatment./..... टैंक कंक्रीट, फाइबरग्लास या प्लास्टिक से बना एक भूमिगत कक्ष है जिसके माध्यम से घरेलू अपशिष्ट जल (सीवेज) बुनियादी उपचार के लिए जाता है।
(a) septic/सेप्टिक (b) soap/साबुन
(c) flush/फ्लश (d) pressure/दाब
11. Which two kings fought in the Battle of Hydaspes?/हाईडेस्पीज (Hydaspes) का युद्ध किन दो राजाओं के बीच में हुआ था?
(a) Chandragupta and Dhana Nanda
चंद्रगुप्त और धनानंद
(b) Mihirakula and Yasodharman
मिहिरकुल और यशोधरमन
(c) Ashoka and Mahapadmanbha
अशोक और महापद्मनाभ
(d) Alexander and Porus/सिकंदर और पोरस
12. Which of the following diseases CANNOT be prevented by vaccination ?/ निम्नलिखित में से किस रोग को टीकाकरण द्वारा रोका नहीं जा सकता है?
(a) Beri-beri /बेरी-बेरी (b) Typhoid/टाइफाइड
(c) Measles/खसरा (d) Rabies /रेबीज
13. Ozone is an allatrop of ओजोन _____ का एक अपरूप है।
(a) Corbon dioride/कार्बन डाइऑक्साइड
(b) Oxygen/ऑक्सीजन
(c) Nitrogen/नाइट्रोजन
(d) Hydrogen/हाइड्रोजन
14. Who among the following presidents of India gave assent to the 100th Amendment of the Constitution of India?/भारतीय संविधान के 100वें संशोधन को मंजूरी निम्नलिखित में से किस भारतीय राष्ट्रपति ने दी थी?
(a) APJ Abdul Kalam/ए.पी. जे. अब्दुल कलाम
(b) Pranab Mukherjee/प्रणब मुखर्जी
(c) Pratibha Devisingh Patil/प्रतिभा देवीसिंह पाटिल
(d) Ram Nath Kovind/राम नाथ कोविंद
15. Who among the following was a ruler of the Rashtrakuta dynasty?/निम्नलिखित में से कौन राष्ट्रकूट वंश का शासन था?
(a) Samudragupta/समुद्रगुप्त (b) Dhruva/ध्रुव
(c) Ashoka/अशोक (d) Kanishka/कनिष्क
16. Which law of Newton provides a quantitative definition of force?/न्यूटन का निम्नलिखित में से कौन सा नियम बल की परिमाणात्मक परिभाषा देता है?
(a) Universal law of gravitation
सार्वत्रिक गुरुत्वाकर्षण का नियम
(b) First law of motion/गति का पहला नियम
(c) Third law of motion/गति का तीसरा नियम
(d) Second law of motion/गति का दूसरा नियम
17. In which of the following years was the Dowry Prohibition Act passed in India?
भारत में दहेज निषेध अधिनियम निम्नलिखित में से किस वर्ष पारित किया गया था?
(a) 1967 (b) 1952
(c) 1959 (d) 1961

18. Which of the following rivers is also called Vyath?/निम्नलिखित में से किस नदी को व्यथ भी कहा जाता है?
 (a) Tawi/तवी (b) Shyok/श्योक
 (c) Zaskar/जांस्कर (d) Jhelum/झेलम
19. The Bhaja Caves are located in भाजा गुफाएं में स्थित हैं।
 (a) Maharashtra/महाराष्ट्र
 (b) Bihar/बिहार
 (c) Rajasthan/राजस्थान
 (d) Uttar Pradesh/उत्तर प्रदेश
20. Gold and copper happen to absorb and violet light, leaving yellow light. सोना और तांबा और बैंगनी प्रकाश को अवशोषित करते हैं, पीले प्रकाश को छोड़ते हैं।
 (a) Red/लाल (b) Orange/नारंगी
 (c) Blue/नीले (d) Green/हरे
21. Where has been Asia's largest compressed bio gas plant Inaugurated recently ? हाल ही में एशिया के सबसे बड़े संपीड़ित बायो गैस संयंत्र का उद्घाटन कहाँ किया गया है?
 (a) Rajasthan/राजस्थान
 (b) Haryana/हरियाणा
 (c) Punjab/पंजाब
 (d) Madhya Pradesh/मध्य प्रदेश
22. Operation meggh chakra, Which was in discussion recently has been started by ? हाल ही चर्चा में रहा "ऑपरेशन मेघ चक्र" किसके द्वारा शुरू किया गया है?
 (a) Railway/रेलवे
 (b) CISF/सी.आई.एस.एफ.
 (c) BSF/बी.एस.एफ.
 (d) CBI/सी.बी.आई
23. Which bank has recently announced the launch of a pilot project of 'Digital Rupee' in the wholesale segment ? किस बैंक ने थोक खंड में डिजिटल रूपये की पायलट परियोजना शुरू करने की घोषणा की ?
 (a) SBI/एस.बी.आई. (b) RBI/आर.बी.आई.
 (c) HDFC/एच.डी.एफ.सी. (d) PNB/पी.एन.बी.
24. Recently where was the 7th India water Impact Summit-2022 held? हाल ही में 7 वें भारत जल प्रभाव शिखर सम्मेलन-2022 कहाँ हुआ?
 (a) Uttar pradesh/उत्तर प्रदेश
 (b) Maharashtra/महाराष्ट्र
 (c) Madhya Pradesh/मध्य प्रदेश
 (d) New Delhi/नई दिल्ली.
25. On 1 January, 2023 Luiz Inacio Lula de Silva assumed office as the president of witch Country?

1 जनवरी, 2023 को लुइज इनासियो लूला डी सिलवा ने किस देश के राष्ट्रपति के रूप में पदभार ग्रहण किया?

- (a) Brazil/ब्राजील
 (b) Spain/स्पेन
 (c) Italy/इटली
 (d) Singapore/सिंगापुर

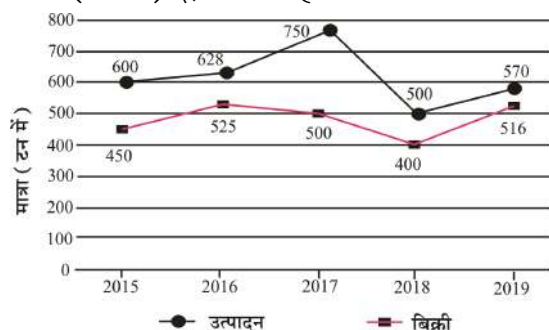
MATH

1. The value of $\left[\frac{(232 \div 29 \text{ of } 2) + 77 \times 10}{18 \times 8 \div 4 \text{ of } 3 - 4}\right] \div 18$ is:
 $2 \times (8 - 6) + 1 - 2 \times 3 \div 4 \text{ of } \frac{1}{2}$
 $\left[\frac{(232 \div 29 \text{ of } 2) + 77 \times 10}{18 \times 8 \div 4 \text{ of } 3 - 4}\right] \div 18$ का मान ज्ञात करें।
 $2 \times (8 - 6) + 1 - 2 \times 3 \div 4 \text{ of } \frac{1}{2}$
 (a) 39 (b) 33
 (c) 47 (d) 44
2. By selling an article for ₹ 1,170 Elisa suffers as much loss as she would have gained by selling it at a profit of 22%. If she sells it for ₹ 1,450, then her profit/loss percent (correct up to one decimal place) is ₹1,170 में किसी वस्तु को बेचने से, एलिजा को उतनी ही हानि होती है, जितना उसे इस वस्तु को 22% लाभ पर बेचने से लाभ होता। यदि वह इसे ₹1,450 में बेचती है, तो उसका लाभ/हानि प्रतिशत (ठीक एक दशमलव स्थान तक) ज्ञात करें।
 (a) लाभ, 3.3 (b) हानि, 3.3
 (c) लाभ, 26.2 (d) हानि, 26.2
3. One-quarter of a circular pizza of diameter 28 cm was removed from the whole pizza. What is the perimeter (in cm) of the remaining pizza? (Take $\pi = 22/7$) 28 cm व्यास वाले वृत्ताकार पिज्जा का एक-चौथाई भाग पूरे पिज्जा से निकाला जाता है। शेष पिज्जा का परिमाप (perimeter) ज्ञात करें। (cm में) ($\pi = \frac{22}{7}$ लें)
 (a) 94 (b) 88
 (c) 66 (d) 80
4. In a triangle, ABC, $\angle BAC = 90^\circ$ and AD is perpendicular to BC. If AD = 8.4 cm and BD = 4.8 cm, then the length of BC is: त्रिभुज ABC में, $\angle BAC = 90^\circ$ और AD, BC के लंबवत है। यदि AD = 8.4 cm और BD = 4.8 cm है, तो BC की लंबाई ज्ञात करें।
 (a) 15 cm (b) 18.5 cm
 (c) 19.5 cm (d) 18 cm
5. The P can fill a cistern in 6 hours and tap Q can empty the full cistern in 10 hours. If both taps P and Q are kept open simultaneously, then in how many will the empty cistern be completely full?

नल P, किसी टंकी को 6 घंटे में भर सकता है और नल Q भरी हुई टंकी को 10 घंटे में खाली कर सकता है। यदि P और Q दोनों नलों को एक साथ खोला जाता है, तो खाली टंकी, पूर्ण रूप से कितने घंटे में भरेगी?

- (a) 18 (b) 12
(c) 15 (d) 16

6. The line graph shows the production (in tonnes) and the sales (in tonnes) of a company. रेखा आलेख में एक कंपनी का उत्पादन (टन में) और बिक्री (टन में) दर्शाया गया है।



What is the percentage of maximum increase or reduction in the production of the company in comparison to the previous year?

पूर्व वर्ष की तुलना में कंपनी के उत्पादन में अधिकतम वृद्धि या कमी का प्रतिशत कितना है?

- (a) 46.67% reduction/46.67% कमी
(b) 50% increase/50% वृद्धि
(c) 33.33% reduction/33.33% कमी
(d) 29% increase/29% वृद्धि

7. A reduction of 20% in the rate of sugar enables Sudhir to get 6 kg more sugar for ₹960. What is the reduced rate of sugar per kg? चीनी के मूल्य में 20% की कमी होने पर, सुधीर को ₹960 में 6 kg अधिक चीनी मिलती है। चीनी का प्रति kg घटा हुआ मूल्य कितना है?

- (a) ₹36 (b) ₹35
(c) ₹40 (d) ₹32

8. A pair of jeans marked at ₹960 is offered in a departmental store for ₹816. What is the percentage of discount given by the shopkeeper?

किसी डिपार्टमेंटल स्टोर में ₹960 अंकित मूल्य वाली एक जींस ₹816 में बेची जाती है। दुकानदार द्वारा दिए गए बट्टे का प्रतिशत कितना है?

- (a) 16 (b) 15
(c) 17.64 (d) 17

9. The average weight of 3 persons A, B and C is 60 kg. When D joins the group, the average weight becomes 65 kg. When another persons E whose weight is 3 kg less than that of D replaces A, the average weight of B, C, D and E becomes 67 kg. What is the weight of A?

तीन व्यक्तियों A, B और C का औसत वजन 60 kg है। जब D इस समूह में शामिल होता है, तो औसत वजन 65 kg हो जाता है। जब E नामक एक दूसरा व्यक्ति, जिसका वजन D से 3kg कम है, A की जगह पर इस समूह में शामिल हो जाता है, तो B, C, D और E का औसत वजन 67 kg हो जाता है। A का वजन ज्ञात करें।

- (a) 69 kg (b) 60 kg
(c) 72 kg (d) 65 kg

10. In a rectangular park having dimensions 60m × 40 m, two circular flower beds with radius 7 m are developed. What is the area of the remaining portion of the park? (Use $\pi = \frac{22}{7}$)

60 m × 40 m आकार वाले किसी आयताकार पार्क में, 7 m त्रिज्या वाले दो वृत्ताकार फूलों की क्यारी बनाई गई हैं। पार्क के शेष हिस्से का क्षेत्रफल कितना है?

($\pi = \frac{22}{7}$ प्रयोग करें)

- (a) 2246 m² (b) 2092 m²
(c) 1196 m² (d) 1749 m²

11. The value of $28 \div [25 + 8 \div 4 - \{25 + (25 \text{ of } 8 \div 20) - (125 \div 5 \text{ of } 25)\}] + (25 \times 5)$ is: $28 \div [25 + 8 \div 4 - \{25 + (25 \text{ of } 8 \div 20) - (125 \div 5 \text{ of } 25)\}] + (25 \times 5)$ का मान क्या होगा?

- (a) 129 (b) -121
(c) -4 (d) 121

12. If $\left(2x + \frac{1}{2x}\right) = 5$, then what is the value of

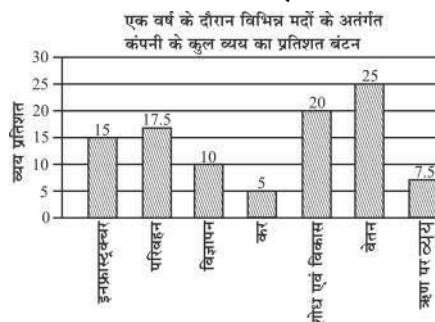
$$\left(8x^3 + \frac{1}{8x^3}\right)?$$

यदि $\left(2x + \frac{1}{2x}\right) = 5$, है, तो $\left(8x^3 + \frac{1}{8x^3}\right)$ का मान क्या होगा?

- (a) 110 (b) 120
(c) 100 (d) 125

13. Study the given graph and answer the question that follows.

दिए गए बार ग्राफ का अध्ययन कीजिए और उससे संबंधित प्रश्न का उत्तर दीजिए।



What is the ratio of the total expenditure on Infrastructure and Transport to the total expenditure on Taxes and Interest on Loans?

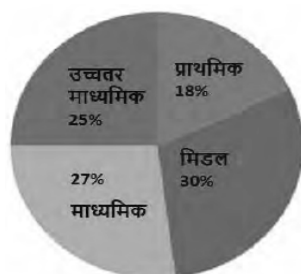
- इन्फ्रास्ट्रक्चर और परिवहन पर होने वाले कुल व्यय का, करों और ऋण पर ब्याज पर होने वाले कुल व्यय से अनुपात क्या होगा?
- (a) 13:5 (b) 13:6
(c) 13:7 (d) 13:8
14. A can complete one-sixth of a work in 5 days and B can complete one-fourth of the same work in 15 days. In how many days, will both working together complete the work?
A किसी कार्य का एक-छठा हिस्सा 5 दिनों में पूरा कर सकता है और B उसी कार्य का एक-चौथाई हिस्सा 15 दिनों में पूरा कर सकता है। दोनों मिलकर कितने दिनों में उस कार्य को पूरा करेंगे?
- (a) 20 days/20 दिन (b) 10 days/10 दिन
(c) 25 days/25 दिन (d) 12 days/12 दिन
15. Chords AB and CD of a circle intersect externally at P. If AB = 8.8 cm, PB = 7.2 cm, PD = 6.4 cm, then CD is equal to:
किसी वृत्त की दो जीवाएँ AB और CD बाह्यतः बिंदु P पर एक दूसरे को प्रतिच्छेदित करती हैं। यदि AB = 8.8 cm, PB = 7.2 cm, PD = 6.4 cm है, तो CD की लंबाई ज्ञात करें।
- (a) 10.8 cm (b) 10.6 cm
(c) 11.4 cm (d) 11.6 cm
16. If the adjacent side of a rectangle whose perimeter is 60 cm are in the ratio 3 : 2, then what will be the area of the rectangle?
यदि 60 cm परिमाप वाले एक आयत की आसन्न भुजाएँ 3 : 2 के अनुपात में हों, तो इस आयत का क्षेत्रफल ज्ञात करें।
- (a) 864 cm^2 (b) 216 cm^2
(c) 60 cm^2 (d) 300 cm^2
17. If the simple interest on a certain sum of money borrowed for 4 years at 9.5% per annum exceeds the simple interest on the same sum for 3 years at 12.5% per annum by ₹225, then the sum borrowed is:
9.5% की वार्षिक ब्याज दर पर, 4 वर्ष के लिए उधार ली गई किसी निश्चित राशि पर साधारण ब्याज, 12.5% की वार्षिक ब्याज दर पर, 3 वर्ष के लिए उधार ली गई समान राशि पर साधारण ब्याज से ₹225 अधिक है, तो उधार ली गई राशि ज्ञात करें।
- (a) ₹35,000 (b) ₹45,000
(c) ₹42,000 (d) ₹48,000
18. The average of the squares of four consecutive odd natural is 201. The average of 7 times of the largest number and 3 times of the smallest number is:
चार क्रमागत विषम प्राकृतिक संख्याओं के वर्गों का औसत 201 है। इनमें से सबसे बड़ी संख्या के 7 गुने और सबसे छोटी संख्या के 3 गुने का औसत ज्ञात करें।
- (a) 78 (b) 66
(c) 72 (d) 76
19. Two positive numbers are in the ratio 8 : 13. If the sum of the their squares is 2097, then the sum of the two numbers is:
दो धनात्मक संख्याओं का अनुपात 8 : 13 है। यदि उनके वर्गों का योगफल 2097 है, तो दोनों संख्याओं का योगफल ज्ञात करें।
- (a) 64 (b) 63
(c) 65 (d) 60
20. When a positive integer 'n' is divided by 12, the remainder is 5. What will be the remainder if $8n^2 + 7$ is divided by 12?
जब धनात्मक पूर्णांक 'n' को 12 से विभाजित किया जाता है, शेषफल 5 प्राप्त होता है। यदि $8n^2 + 7$ को 12 से विभाजित किया जाता है, तो कितना शेषफल प्राप्त होगा?
- (a) 5 (b) 3
(c) 2 (d) 4
21. Two trains start at the same time from two stations and proceed towards each other at speeds of 90 km/h and 70 km/h. respectively. When they meet, one train has travelled 140 km more than the other. What is the distance (in km) between the two stations?
दो ट्रेनें एक ही समय पर दो अलग-अलग स्टेशनों से यात्रा शुरू करती हैं और क्रमशः 90 किमी./घंटा और 70 किमी./घंटा की चाल से एक दूसरे की ओर बढ़ती हैं। जब वे मिलती हैं, तब तक एक ट्रेन ने दूसरे ट्रेन से 140 किमी. अधिक यात्रा कर ली होती है। दोनों स्टेशनों के बीच की दूरी (किमी. में) ज्ञात करें।
- (a) 1100 (b) 1200
(c) 1120 (d) 980
22. The sum of two numbers is 59 and their product is 1150. Find the sum of their squares.
दो संख्याओं का योग 59 है और उनका गुणनफल 1150 है। उनके वर्गों का योग ज्ञात कीजिए।
- (a) 1176 (b) 1178
(c) 1183 (d) 1181
23. AB and AC are tangents to a circle with centre O from an external point A. The tangents AB and AC touch the circle at B and C, respectively, such that $\angle BAC = 118^\circ$. Find the measure of $\angle OCB$.
AB और AC, बाह्य बिन्दु A से केन्द्र O वाले वृत्त की स्पर्श रेखाएं हैं। स्पर्श रेखाएं AB और AC क्रमशः बिन्दु B और C पर वृत्त को इस प्रकार स्पर्श करती हैं कि $\angle BAC = 118^\circ$ है। $\angle OCB$ की माप ज्ञात करें।
- (a) 59° (b) 62°
(c) 60° (d) 54°
24. Varun and Syan can do a work in 3 days, Syan and Anil can do it in 4 days, and Anil and Varun can do it in 6 days. How many days will Anil alone take to do the work?
वरुण और श्यान किसी काम को 3 दिन में पूरा कर सकते हैं; श्यान और अनिल इसे 4 दिन में पूरा कर

सकते हैं तथा अनिल और वरुण उसी काम को 6 दिन में पूरा कर सकते हैं। अनिल अकेले इस काम को कितने दिन में पूरा कर पाएगा?

- (a) 22 (b) 24
(c) 18 (d) 20

25. Students of Primary, Middle, Secondary and Sr. Secondary classes collected donation for a Relief Fund as Shown in the pie chart. If the donation collection from Middle classes was ₹6750, then what would be the total amount of money collected by Secondary and Sr. Secondary classes?

प्राथमिक, मिडल, माध्यमिक और उच्चतर माध्यमिक कक्षाओं के छात्रों ने राहत कोष के लिए चंदा इकट्ठा किया, जैसा कि पाई चार्ट में दर्शाया गया है। यदि मिडल कक्षाओं से एकत्र किया गया चंदा ₹6750 था, तो माध्यमिक और उच्चतर माध्यमिक कक्षाओं द्वारा एकत्रित चंदे की धनराशि कितनी होगी?



- (a) ₹11700 (b) ₹9675
(c) ₹12825 (d) ₹9450

ENGLISH

- Select the most appropriate synonym of the given word.
Occlude
(a) Abstain (b) Obstruct
(c) Promote (d) Facilitate
- Select the most appropriate meaning of the given idiom.
Tricks of the trade
(a) A particular profession
(b) Special skills or knowledge
(c) A trick to deceive
(d) An easy task
- Select the most appropriate option to fill in the blank.
One of the children stood at the door to.....if he saw the apparitor coming, who was an officer of the spiritual court.
(a) give a hand (b) give advice
(c) give notice (d) give thought
- Parts of the following sentence have been given as options. One of them contains an error. Select the part that contains the error from the given options.

Seeds of mustard plants give us oil, and the leave are used as a vegetable.

- (a) as a vegetable (b) give us oil
(c) leave are used (d) Seeds of

5. Select the most appropriate meaning of the given idiom.

In a nutshell

- (a) without delay (b) under protection
(c) extremely pale (d) very briefly

6. Select the most appropriate meaning of the given idiom.

Beyond the shadow of a doubt

- (a) live in fear and uncertainty
(b) With certainty; for sure
(c) located in a remote area
(d) Forget all past problems

7. Select the most appropriate synonym of the given word.

Interfere

- (a) Restrict (b) Masquerade
(c) Hasten (d) Activate

8. Select the option that will improve the underlined part of the given sentence. In case no improvement is needed, select 'No improvement required'.

Travelling is the best method to utilise time.

- (a) is an best
(b) are the best
(c) No improvement required
(d) is much best

9. Select the option that can be used as a one-word substitute for the given group of words.

Violation or misuse of what is regarded as sacred

- (a) Sacrilege (b) Remedy
(c) Devotion (d) Benediction

10. Select the most appropriate option to substitute the underlined segment in the given sentence. If there is no need to substitute it, select 'No substitution required'.

Rioting broke out after the government raised the fuel prices again.

- (a) is raising
(b) raising
(c) raise
(d) No substitution required

11. Select the most appropriate ANTONYM of the given word.

Rational

- (a) Conscious (b) Illogical
(c) Impatient (d) Polite

12. Select the option which has no spelling error.

The roll of the Union govermant is tecnical.

- (a) The role of the Union goverment is tecnical.
(b) The role of the Union government is technical.

- (c) The role of the Union government is technical.
(d) The role of the Union government is technical.
13. Select the option that will improve the underlined part of the given sentence. In case no improvement is needed, select 'No improvement required'.
The books has become enormously popular with students who do not like to read.
(a) have become enormous
(b) have become enormously
(c) No improvement required
(d) have become enormously
14. Select the most appropriate option to fill in the blank.
The _____ for this distance will be ninety cents.
(a) fare (b) flair
(c) fair (d) flower
15. Select the option that will improve the underlined part of the given sentence. In case no improvement is needed, select 'No improvement required'.
Desert flowers bloom whenever it raining, and the sight can be rewarding.
(a) when its raining
(b) whenever it rains
(c) when it rained
(d) No improvement required
16. Select the option that corrects the misspelt words in the given sentence.
I should seccure some company for my lonelly hours.
(a) I should secure some company for my lonely hours.
(b) I should secur some company for my loneley hours.
(c) I should sicure some company for my lonelie hours.
(d) I should secoure some company for my lonely hours.
17. Select the most appropriate ANTONYM of the underlined word.
Instead of unambiguous statements, the Union contents itself with simple analyses.
(a) clear (b) Auspicious
(c) Antiquated (d) Complex
18. Select the option that will improve the underlined part of the given sentence. In case no improvement is needed, select 'No improvement required'.
In the nineteenth century, many new ideas about education and learning were being emerged.
(a) No improvement required
(b) emerged
(c) have emerging
(d) was emerging
19. Parts of the given sentence have been given as options. One of them may contain an error. Select the part that contains the error from the given options. If you don't find any error, mark 'No error' as your answer.
When I reached there she have already started eating.
(a) there she have
(b) When I reached
(c) already started eating
(d) No error
20. Select the most appropriate ANTONYM of the given word.
Pragmatic
(a) Dull (b) Prudent
(c) Aesthetic (d) Impractical
- Comprehension:**
In the following passage, some words have been deleted. Read the passage carefully and select the most appropriate option to fill in each blank.
Nuclear power for civil use is well (1) _____ in India. Since building the two small boiling water reactors (2) _____ Tarapur in the 1960s, its civil nuclear strategy (3) _____ directed towards complete independence in the nuclear fuel cycle, necessarily (4) _____ it is excluded (5) _____ the 1970 Nuclear Non-Proliferation Treaty (NPT).
21. Select the most appropriate option to fill in blank number 1.
(a) established (b) implanted
(c) resurrected (d) founded
22. Select the most appropriate option to fill in blank number 2.
(a) on (b) from
(c) of (d) at
23. Select the most appropriate option to fill in blank number 3.
(a) have been (b) has
(c) have (d) has been
24. Select the most appropriate option to fill in blank number 4.
(a) because (b) thus
(c) though (d) that
25. Select the most appropriate option to fill in blank number 5.
(a) of (b) from
(c) within (d) at

SOLUTION : PRACTICE SET- 3

ANSWER KEY

REASONING

1. (b)	2. (d)	3. (a)	4. (a)	5. (a)	6. (d)	7. (a)	8. (c)	9. (c)	10. (c)
11. (d)	12. (d)	13. (d)	14. (a)	15. (a)	16. (c)	17. (b)	18. (a)	19. (a)	20. (c)
21. (a)	22. (a)	23. (c)	24. (a)	25. (b)					

GENERAL KNOWLEDGE

1. (c)	2. (d)	3. (d)	4. (b)	5. (a)	6. (a)	7. (c)	8. (b)	9. (b)	10. (a)
11. (d)	12. (a)	13. (b)	14. (b)	15. (b)	16. (d)	17. (d)	18. (d)	19. (a)	20. (c)
21. (c)	22. (d)	23. (b)	24. (d)	25. (a)					

MATH

1. (a)	2. (b)	3. (a)	4. (c)	5. (c)	6. (c)	7. (d)	8. (b)	9. (a)	10. (b)
11. (d)	12. (a)	13. (a)	14. (a)	15. (d)	16. (b)	17. (b)	18. (d)	19. (b)	20. (b)
21. (c)	22. (d)	23. (a)	24. (b)	25. (a)					

ENGLISH

1. (b)	2. (b)	3. (c)	4. (c)	5. (d)	6. (b)	7. (a)	8. (c)	9. (a)	10. (d)
11. (b)	12. (b)	13. (b)	14. (a)	15. (b)	16. (a)	17. (d)	18. (b)	19. (a)	20. (d)
21. (a)	22. (d)	23. (d)	24. (a)	25. (b)					

SOLUTION

REASONING

1. (b)

जिस प्रकार, ऊर्जा का मात्रक जूल होता है।

उसी प्रकार, शक्ति का मात्रक वॉट होता है।

2. (d)

जिस प्रकार,

STRAIN : TRAIN

उसी प्रकार,

STABLE : TABLE

अतः ? = TABLE

नोट—इस प्रश्न में शब्द के प्रथम अक्षर को लुप्त किया गया है।

3. (a)

जिस प्रकार 'पासा' घनाकार होता है, उसी प्रकार 'गेंद' गोलाकार होती है।

4. (a)

जिस प्रकार,

$$132 \rightarrow 11^2 + 11$$

$$156 \rightarrow 12^2 + 12$$

उसी प्रकार,

$$462 \rightarrow 21^2 + 21$$

$$506 \rightarrow 22^2 + 22$$

$$\boxed{? = 506}$$

अतः विकल्प (a) सही है।

5. (a)

जिस प्रकार,

$$\begin{aligned} \text{RUBY} &= (18 + 21 + 02 + 25) \times 4 \\ &= 66 \times 4 = 264 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{तथा, PAY} &= (16 + 01 + 25) \times 3 \\ &= 42 \times 3 = 126 \end{aligned}$$

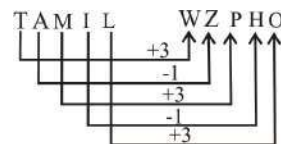
उसी प्रकार,

$$\begin{aligned} \text{RUPAY} &= (18 + 21 + 16 + 01 + 25) \times 5 \\ &= 81 \times 5 = \boxed{405} \end{aligned}$$

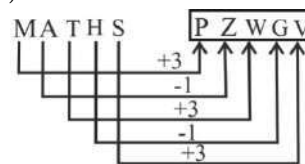
नोट—वर्णमाला क्रमांक को जोड़ कर तथा उनके अक्षरों की संख्या को गुणा कर कूटबद्ध किया गया है।

6. (d)

जिस प्रकार,

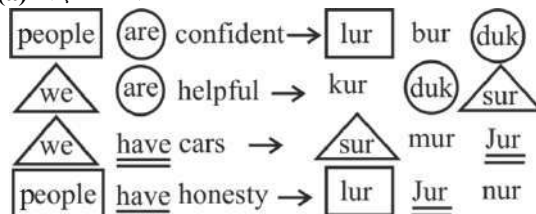


उसी प्रकार,



अतः 'MATHS' को कूट भाषा में 'PZWGV' लिखा जाएगा।

7. (a) दिए गये प्रश्न से—



अतः 'Confident' का कोड = 'bur' होगा।

8. (c)

ओस्लो-यूरोप महाद्वीप में स्थित नार्वे की राजधानी है। जबकि अन्य सभी किसी न किसी देश की मुद्रा है।
अतः 'ओस्लो' अन्य सभी से असंगत है।

9. (c)

विकल्पों की जाँच करने पर-

(a) $\begin{array}{ccccccc} N & K & H & E & B \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ -3 & -3 & -3 & -3 & -3 \end{array}$ (संगत)

(b) $\begin{array}{ccccccc} S & P & M & J & G \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ -3 & -3 & -3 & -3 & -3 \end{array}$ (संगत)

(c) $\begin{array}{ccccccc} F & H & L & Q & R \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ +2 & +4 & +5 & +1 & +1 \end{array}$ (असंगत)

(d) $\begin{array}{ccccccc} U & R & O & L & I \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ -3 & -3 & -3 & -3 & -3 \end{array}$ (संगत)

अतः असंगत अक्षर-समूह विकल्प (c) है।

10. (c)

(a) $4 - 17 \Rightarrow (4)^2 + 1 = 17$ (संगत)

(b) $7 - 50 \Rightarrow (7)^2 + 1 = 50$ (संगत)

(c) $6 - 35 \Rightarrow (6)^2 - 1 = 35$ (असंगत)

(d) $5 - 26 \Rightarrow (5)^2 + 1 = 26$ (संगत)

11. (d) श्रृंखला निम्नवत् है-

$$\begin{array}{ccccccc} 2 & & 3 & & 8 & & 31 & & 154 \\ \downarrow & & \downarrow & & \downarrow & & \downarrow & & \downarrow \\ (\times 2) - 1 & & (\times 3) - 1 & & (\times 4) - 1 & & (\times 5) - 1 & & \end{array}$$

अतः $[?] = 154$

12. (d)

$$\begin{array}{ccccccc} B & \xrightarrow{+2} & D & \xrightarrow{+2} & F & \xrightarrow{+2} & H \\ D & \xrightarrow{+4} & H & \xrightarrow{+4} & L & \xrightarrow{+4} & P \\ F & \xrightarrow{+6} & L & \xrightarrow{+6} & R & \xrightarrow{+6} & X \end{array}$$

अतः प्रश्न चिन्ह (?) के स्थान पर HPX होगा।

13. (d) दी गई प्रश्न आकृति श्रृंखला में आने वाली अगली आकृति, उत्तर आकृति का विकल्प (d) होगा।

14. (a) जिस प्रकार,

पंक्ति (I) से,

$9 \times 11 - 5 = 94$

एवं पंक्ति (III) से,

$6 \times 5 - 14 = 16$

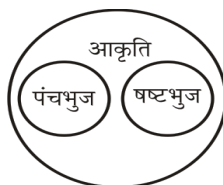
उसी प्रकार,

पंक्ति (II) से -

$7 \times 9 - 13 = 50$

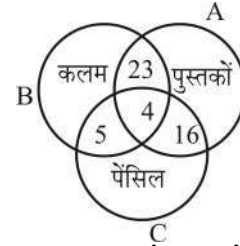
अतः $[?] = 50$

15. (a) वेन आरेख से-



अतः विकल्प आकृति (a) सही है।

16. (c) प्रश्नानुसार-



अतः संख्या 16 केवल पुस्तक एवं पेंसिल को दर्शाती है।

17. (b)

कर्मचारी B, R, G, A और M के वेतन का क्रम निम्नवत् है -
 $M > A$ और $G > R > B$

अतः स्पष्ट है कि दूसरा न्यूनतम वेतन 'R' का है।

18. (a)

$$[(12 \times 8) - (2 \div 3)] + (3 - 2) \div 2$$

यदि $+=\div, -=+, \times=-, \div=\times$ रखने पर-

प्राप्त व्यंजक का मान-

$$= [(12 - 8) + (2 \times 3)] \div (3 + 2) \times 2$$

$$= [(4 + 6) \div 5] \times 2$$

$$= [10 \div 5] \times 2$$

$$= 2 \times 2 = 4$$

अतः व्यंजक का मान = 4

19. (a)

समी. $36 \div 6 - 15 \times 2 + 48 = 14$

विकल्प (a) द्वारा 36 और 48 को आपस में परस्पर बदलने पर-

$$48 \div 6 - 15 \times 2 + 36 = 14$$

$$8 - 15 \times 2 + 36 = 14$$

$$8 - 30 + 36 = 14$$

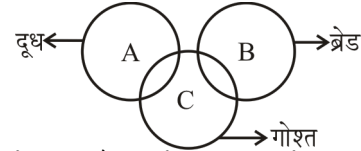
$$44 - 30 = 14$$

$$14 = 14$$

$$L.H.S = R.H.S$$

20. (c)

दिए गए वेन आरेख से-



अतः आरेख से स्पष्ट है कि केवल 'C' को दी गई सभी खाद्य वस्तुएँ पसन्द हैं।

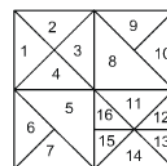
21. (a)

कागज के टुकड़े को दिखाए अनुसार मोड़कर काटने और खोलने के बाद यह उत्तर आकृति विकल्प (a) जैसा दिखाई देगा।

22. (a)

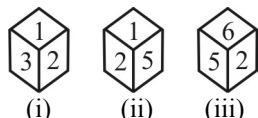
दी गई प्रश्न आकृति उत्तर विकल्प (a) में सन्निकट है।

23. (c)



एक अंक से बने त्रिभुजों की संख्या = 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 = 16
 दो अंकों से बने त्रिभुजों की संख्या = (1, 2), (2, 3), (3, 4), (4, 1), (9, 10), (6, 7), (16, 15), (12, 13) = 8
 तीन अंकों से बने त्रिभुजों की संख्या = (11, 12, 13), (12, 13, 14), (14, 15, 16), (11, 16, 15), (8, 3, 4), (3, 4, 5) = 6
 चार अंकों से बने त्रिभुजों की संख्या = (5, 16, 15, 11), (8, 11, 16, 15) = 2
 आठ संख्याओं से मिलकर बने त्रिभुजों की संख्या
 = (1, 4, 5, 6, 7, 14, 15, 16), (2, 3, 8, 9, 10, 11, 12, 13) = 2
 अतः कुल त्रिभुजों की संख्या = 16 + 8 + 6 + 2 + 2 = 34

24. (a)



दिए गए पासे में पासा II व पासा III से दो सतह कॉमन नियम से—

$\left. \begin{matrix} 2, 5, 1 \\ 2, 5, 6 \end{matrix} \right\}$ विपरीत फलक

अतः संख्या '1' वाले फलक के विपरीत फलक पर संख्या '6' होगी।

25. (b)

दी गई गतिविधियों का तार्किक एवं सार्थक क्रम निम्नवत् है—
 विवाह का दिन तय करना, विवाह सभा गृह निश्चित करना, निमंत्रण कार्ड की छपाई करना, मेहमानों को आमंत्रित करना, विवाह समारोह सम्पन्न करना। $\Rightarrow 2, 1, 5, 3, 4$
 अतः विकल्प (b) सही है।

GENERAL KNOWLEDGE

1. (c)

ताम्रलिप्ति पश्चिम बंगाल के मिदनापुर में एक प्राचीन बन्दरगाह शहर था। ताम्रलिप्ति प्राचीन समय में दक्षिण और दक्षिण पूर्व के लिए मौर्य व्यापार मार्ग का निकास बिन्दु था। यह रूपनारायण नदी और बंगाल की खाड़ी के संगम पर स्थित था और यह एक प्राकृतिक बन्दरगाह के रूप में कार्य करता था। इसका वर्णन मार्कण्डेय पुराण, वायु-पुराण, भारत के नाट्यशास्त्र और वराहमिहिर के बृहत् – संहिता में मिलता है।

2. (d)

धौलागिरि चोटी को श्वेत पर्वत या व्हाइट माउंटेन के नाम से जाना जाता है। यह हिमालय की एक उप-शृंखला है, जो पश्चिम में भेरी नदी और पूर्व में कालीगंडकी नदी के बीच में है। यह विश्व का सातवाँ सबसे ऊँचा पर्वत भी है, जो नेपाल में स्थित है।

3. (d)

ईस्ट इण्डिया कम्पनी एक निजी व्यापारिक कम्पनी थी जिसने 1600 ई. में शाही अधिकार पत्र द्वारा व्यापार करने का अधिकार प्राप्त किया था। इसकी स्थापना 1600 ई. के अन्तिम दिन महारानी एलिजाबेथ प्रथम के एक घोषणा पत्र द्वारा हुयी थी। इस कम्पनी ने वर्ष 1761 ई. में फ्रांसिसियों से पांडिचेरी (पुदुचेरी) को छीन कर उस पर कब्जा कर लिया।

4. (b)

पौधों का संख्यात्मक वर्गीकरण दिखने योग्य सभी विशेषताओं पर आधारित होता है। संख्यात्मक वर्गीकी एक जैव व्यवस्थित वर्गीकरण तंत्र है जो उनके गुणों के आधार पर संख्यात्मक इकाइयों के संख्यात्मक समूह से संबंधित है। रॉबर्ट आर. सोकल और पीटर एच.ए. स्नेथ ने पहली बार 1963 में इस विचार का प्रस्ताव रखा था।

5. (a)

घाटम एक बड़ा, संकीर्ण मुंह वाला मिट्टी का बर्तन है जिसका उपयोग तबले के रूप में किया जाता है। तमिलनाडु में पाया जाने वाला यह यंत्र मुख्य रूप से दक्षिण भारतीय शास्त्रीय संगीत में प्रयुक्त होता है। इसका उपयोग मुख्य रूप से दक्षिण भारतीय शास्त्रीय संगीत समारोहों में मृदंगम और खंजीरे के साथ होता है।

6. (a)

मोनोसैकेराइड सबसे साधारण कार्बोहाइड्रेट होते हैं। प्रकृति में पाये जाने वाला मोनोसैकेराइड 6 कार्बन परमाणु वाली शर्करा, डी-ग्लूकोज ($C_6H_{12}O_6$) है। इसके प्रमुख उदाहरण हैं- ग्लूकोज, फ्रक्टोज, गैलेक्टोज आदि हैं। सुक्रोज-डाइसैकेराइड (दो मोनोसैकेराइड के संयोजन से बनता है)

7. (c)

प्रति 1000 जीवित जन्में शिशुओं की संख्या के अनुपात में एक माह से कम आयु वाले बच्चों की मृत्यु संख्या का अनुपात 'नवजात मृत्यु दर' के रूप में परिभाषित किया जाता है।

8. (b)

पर्वत एक रेखा के क्रम में जब व्यवस्थित होते हैं तब उन्हें शृंखला कहते हैं। जैसे- हिमालय, आल्प्स, एंडीज आदि। अरावली श्रेणी दुनिया की सबसे पुरानी वलित पर्वत प्रणालियों में से एक है। जबकि माउंट किलिमंजारो तंजानिया, अफ्रीका महाद्वीप में स्थित है।

9. (b)

किसी देश का केन्द्रीय बैंक 'द लेंडर ऑफ द लास्ट रिसोर्ट' के रूप में जाना जाता है। जैसे- भारतीय रिजर्व बैंक, फेडरल रिजर्व (USA) बैंक ऑफ इंग्लैण्ड, यूरोपियन केन्द्रीय बैंक आदि।

10. (a)

सेप्टिक टैंक, जमीन के अन्दर कंक्रीट, फाइबरग्लास या प्लास्टिक का बना एक कक्ष होता है जिसके माध्यम से घरेलू अपशिष्ट जल को उपचार हेतु भेजा जाता है। उपचारित जल का कृषि और उद्योगों में प्रयोग होता है साथ ही नदी, झील, तालाब आदि के जल को साफ रखने में मदद मिलती है।

11. (d)

हाईडेस्पीज का युद्ध 326 ईसा पूर्व में सिकन्दर और पोरस के बीच हुआ था, इसे झेलम का युद्ध के नाम से भी जाना जाता है। पोरस का राज्य झेलम और चिनाब नदी के बीच फैला था।

12. (a)

बेरी-बेरी पोषक तत्वों की कमी से होने वाला रोग है। जो मुख्य रूप से शरीर की कोशिकाओं में विटामिन बी-1 या थायामिन के निम्न स्तर के कारण होता है। थायामिन की खुराक से बेरी-बेरी उपचार आसानी से किया जाता है। इसलिये इस रोग को टीकाकरण की आवश्यकता नहीं होती है।

13. (b)

ओजोन ऑक्सीजन के अपररूप है। ओजोन को ट्राईऑक्सीजन के रूप में भी जाना जाता है, जो तीन ऑक्सीजन से युक्त एक त्रिपरमाणविक अणु है। हम श्वास के लिये जिस ऑक्सीजन को ग्रहण करते हैं और जो पृथ्वी पर रहने के लिये बहुत महत्वपूर्ण है, वह O_2 है। अधिकांश ओजोन पृथ्वी की सतह से 10-40 किमी. के बीच वायुमण्डल में उच्च स्तर पर रहती है। इस क्षेत्र को समताप मण्डल (stratosphere) कहा जाता है और वायुमण्डल में पाई जाने वाली समग्र ओजोन लगभग 90% हिस्सा यहाँ पाया जाता है।

14. (b)

100वाँ संविधान संशोधन अधिनियम, 2014 भारत और बांग्लादेश के बीच वर्ष 1974 का भूमि सीमा समझौता तथा इसके प्रोटोकॉल वर्ष 2011 के अनुपालन में भारत द्वारा कुछ भू-भागों का अधिग्रहण एवम् कुछ अन्य भू-भागों को बांग्लादेश को हस्तांतरण किया गया। (भूखंडों का आदान-प्रदान तथा अवैध अधिग्रहण को हस्तांतरित कर) (इस उद्देश्य के लिये, संविधान की प्रथम अनुसूची में 4 राज्यों के क्षेत्रों (असम, पश्चिम बंगाल, मेघालय एवम् त्रिपुरा) से संबंधित प्रावधानों में संशोधन किया गया। ज्ञातव्य है कि इस संशोधन की मंजूरी पूर्व राष्ट्रपति प्रणव मुखर्जी ने दी थी।

15. (b)

राष्ट्रकूट दक्षिण भारत, मध्य भारत और उत्तरी भारत के बड़े भू-भाग पर राज्य (735-982) करने वाला राजवंश था दन्तिदुर्ग (735-756 ई.) जिसे दन्तिवर्मन या दन्तिदुर्ग द्वितीय के नाम से भी जाना जाता है, राष्ट्रकूट साम्राज्य के संस्थापक थे। राष्ट्रकूट वंश के सबसे प्रवीण शासक ध्रुव (780-793 ई0) अपने बड़े भाई गोविंद द्वितीय के बाद सिंहासन पर सिंहासनरत हुये। राष्ट्रकूट वंश के अन्य शासक कृष्ण-I गोविंद-II, अमोघवर्ष प्रथम आदि थे।

16.(d)

आइज़ैक न्यूटन का जन्म 1642 में इंग्लैण्ड के वूलथोर्प में हुआ था। उन्होंने गति के तीन नियम और गुरुत्वाकर्षण के सार्वभौमिक नियम को प्रतिपादित किया। गति या त्वरण का दूसरा नियम कहता है कि किसी वस्तु के संवेग में परिवर्तन की दर बल की दिशा में लगाये गये असंतुलित बल के समानुपाती होती है। यह दर्शाता है कि बल F द्रव्यमान m और त्वरण a के गुणनफल के समानुपाती होता है।

$$F = Ma$$

बल का SI मात्रक न्यूटन (N) है, जहाँ $1 \text{ न्यूटन} = 1 \text{ kg.m/s}^2$

17. (d)

भारत में दहेज निषेध अधिनियम वर्ष 1961 में पारित किया गया। इस अधिनियम के अनुसार यदि कोई व्यक्ति दहेज देता है या लेता है या लेने के लिए उकसाता है तो, उसे कारावास के साथ-साथ जुर्माना भी देना होगा। कारावास की अवधि पाँच वर्ष से कम नहीं होगी।

18. (d)

झेलम नदी को व्यथ भी कहा जाता है। यह सिंधु की सहायक नदी है। जो कश्मीर घाटी के दक्षिण-पूर्वी भाग में पीर पंजाल पर्वत की पदस्थली में स्थित वेरीनाग झरने से निकलकर 212 किमी. की लम्बाई में उत्तर-पश्चिम दिशा में प्रवाहित होती हुई वुलर झील में मिल जाती है। श्रीनगर इसी नदी के तट पर स्थित है। किशनगंगा, झेलम की सहायक नदी है।

19. (a)

भाजा गुफाएँ, महाराष्ट्र के पुणे जिले में लोणावाला के निकट स्थित 22 गुफाओं का समूह है। ये गुफाएँ बौद्ध धर्म के हीनयान सम्प्रदाय से सम्बन्धित हैं। ये गुफाएँ लकड़ी की वास्तुकला के प्रति जागरूकता के संकेत के लिए प्रसिद्ध हैं। ये गुफाएँ, कार्ला गुफाओं के साथ एक वास्तुशिल्प डिजाइन साझा करती हैं।

20. (c)

सोना और ताँबा, नीले और बैंगनी प्रकाश को अवशोषित करते हैं, पीले प्रकाश को छोड़ते हैं। इसलिए सोना और ताँबे का रंग पीला होता है। विश्व में केवल दो गैर-चाँदी धातु सोना और ताँबा हैं। धातु ऐसे तत्व होते हैं जो आसानी से सकारात्मक आयन बनाता है और इसमें धात्विक बंधन होते हैं।

21. (c)

केन्द्रीय पेट्रोलियम एवं प्राकृतिक गैस मंत्री हरदीप सिंह पुरी ने पंजाब के संगरूर (लहरगागा) में एशिया के सबसे बड़े संपीड़ित बायो गैस (Compressed Bio gas) संयंत्र का उद्घाटन किया।

→ लहर गागा में कंप्रेस्ड बायो गैस (CBG) संयंत्र का निर्माण 20 एकड़ भूमि पर 230 करोड़ रुपये की लागत से किया गया था। इस परियोजना को वर्बियो एजी (VERBIO AG) के प्रत्यक्ष विदेशी निवेश (FDI) के साथ कमीशन किया गया था।

22. (d)

CBI ने ऑनलाइन बाल यौन शोषण सामग्री के प्रसार का मुकाबला करने के लिए ऑपरेशन मेघ चक्र शुरू किया। CBI को न्यूजीलैंड में अधिकारियों से मिली जानकारी तथा इंटरपोल से मिली खुफिया जानकारी के आधार पर इस ऑपरेशन को शुरू किया गया है।

23. (b)

रिजर्व बैंक ऑफ इंडिया (RBI) ने डिजिटल रुपये का का पायलट टेस्ट लॉन्च किया। यह डिजिटल रूपया केन्द्रीय बैंक द्वारा जारी किये गये करेंसी नोटों का एक डिजिटल रूप है।

24. (d)

हाल ही में 15 से 17 दिसम्बर, 2022 को केन्द्रीय जल शक्ति मंत्री ने नई दिल्ली में 7 वें भारत जल प्रभाव शिखर सम्मेलन-2022 का शुभारम्भ किया गया। इस सम्मेलन का उद्देश्य भारत में नदियों और जल निकायों की रक्षा के लिए जल और पर्यावरणीय बुनियादी ढांचे के विकास की दिशा में प्रोत्साहन प्रदान करना है।

25. (a)

1 जनवरी, 2023 को लुइज़ इनासियो लूला डी सिल्व्वा ने ब्राजील के 39वें राष्ट्रपति के रूप में पदभार ग्रहण किया। उन्होंने जेयर बोल्सोनारो का स्थान लिया। ये वर्कर्स पार्टी से संबंधित हैं।

MATH**1 (a)**

$$\left[\left\{ (232 \div 29 \text{ of } 2) + 77 \times 10 \right\} \div 18 \right] - \frac{18 \times 8 \div 4 \text{ of } 3 - 4}{2}$$

$$2 \times (8 - 6) + 1 - 2 \times 3 \div 4 \text{ of } \frac{1}{2}$$

$$= \left[\left\{ \left(\frac{232}{58} \right) + 770 \right\} \div 18 \right] - \frac{\frac{18 \times 8}{4 \times 3} - 4}{2 \times 2 + 1 - 2 \times 3 \div 4 \text{ of } \frac{1}{2}}$$

$$= \left[\{4 + 770\} \div 18 \right] - \frac{12 - 4}{4 + 1 - \frac{2 \times 3}{2}}$$

$$= \left[\frac{774}{18} \right] - \frac{8}{2}$$

$$= 43 - 4 = 39$$

2. (b)

$$\text{वस्तु का क्रय मूल्य} = \frac{1170 \times 100}{78} = 1500$$

$$\text{हानि\%} = \frac{\text{क्रय मूल्य} - \text{विक्रय मूल्य}}{\text{क्रय मूल्य}} \times 100$$

$$= \frac{1500 - 1450}{1500} \times 100 = \frac{50}{1500} \times 100$$

$$= 3.3\%$$

3. (a)

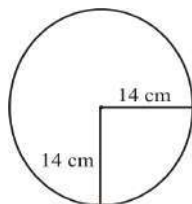
वृत्त का व्यास = 28 सेमी.

त्रिज्या = 14 सेमी.

$$\text{वृत्त की परिधि} = 2 \times \frac{22}{7} \times 14 = 88 \text{ सेमी.}$$

प्रश्नानुसार,

वृत्त से $\frac{1}{4}$ भाग निकाला जाता है।



$$\text{अतः परिमाण का शेष } \frac{3}{4} \text{ भाग} = 88 \times \frac{3}{4} = 66$$

$$\begin{aligned} \text{वृत्त का कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल} &= \pi r^2 \\ &= 66 + 2 \times 14 \end{aligned}$$

शेष पिज्जा का परिमाण = 94 सेमी.

4. (c)

$\triangle ADB$ और $\triangle ADC$

$$\angle DBA = \angle DAC$$

$\triangle ADB \sim \triangle ADC$

$$AD^2 = BD \cdot CD$$

$$(8.4)^2 = 4.8 \times CD$$

$$CD = \frac{8.4 \times 8.4}{4.8}$$

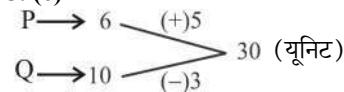
$$CD = 14.7$$

$$BC = BD + CD$$

$$= 4.8 + 14.7$$

$$BC = 19.5 \text{ cm.}$$

5. (c)



1 घंटे में दोनों नलों द्वारा भरी गयी टंकी = 2 यूनिट

$$\text{पूरी टंकी को भरने में लगा समय} = \frac{30}{2} = 15 \text{ घंटे}$$

6. (c)

पूर्व वर्ष 2017 की तुलना में 2018 में प्रतिशत कमी अधिक है।

$$\therefore \text{अभीष्ट कमी} = \frac{250}{750} \times 100 = \frac{100}{3} = 33.33\% \text{ कमी}$$

7. (d)

$$\text{वस्तु का घटा हुआ मूल्य} = \frac{\text{घटा प्रतिशत} \times \text{वस्तु का मूल्य}}{100 \times \text{अधिक वस्तु kg में}}$$

$$= \frac{20 \times 960}{100 \times 6}$$

$$= 16 \times 2$$

$$= ₹32$$

8. (b)

$$MP = ₹960$$

$$SP = ₹816$$

$$SP = MP \times \frac{(100 - D)}{100}$$

$$816 = 960 \times \frac{(100 - D)}{100}$$

$$85 = (100 - D)$$

$$D = 15\%$$

9. (a)

$$\therefore A + B + C = 180 \text{ kg} \quad \dots(i)$$

$$A + B + C + D = 260 \text{ kg} \quad \dots(ii)$$

$$\therefore D = 80 \text{ kg} \quad (\text{समी. (i) एवं समी. (ii) से})$$

$$\text{पुनः, } B + C + D + E = 268 \text{ kg} \quad (\because E = D - 3 \text{ kg})$$

$$B + C + 2D = 271 \text{ kg} \quad \dots(iii)$$

समी. (ii) एवं (iii) से-

$$D - A = 271 - 260 = 11 \text{ kg}$$

$$A = D - 11 \text{ kg} = 80 - 11 = 69 \text{ kg}$$

$$A \text{ का वजन} = 69 \text{ kg}$$

10. (b)

$$\therefore \text{आयताकार पार्क का क्षेत्रफल} = \text{लम्बाई} \times \text{चौड़ाई} = 60 \times 40 = 2400 \text{ m}^2$$

$$\therefore \text{वृत्त का क्षेत्रफल} = \pi R^2$$

$$\therefore \text{दो वृत्ताकार फूलों की क्यारी का क्षेत्रफल} = 2\pi R^2 = 2\pi \times (7)^2$$

$$= 2 \times \frac{22}{7} \times 49 = 308 \text{ m}^2$$

$$\therefore \text{अभीष्ट शेष क्षेत्रफल} = 2400 - 308 = 2092 \text{ m}^2$$

11. (d)

$$28 \div [25 + 8 \div 4 - \{25 + (25 \text{ of } 8 \div 20) - (125 \div 5 \text{ of } 25)\}] + (25 \times 5)$$

$$\Rightarrow 28 \div \left[25 + 2 - \left\{ 25 + \left(25 \times \frac{8}{20} \right) - \left(\frac{125}{5 \times 25} \right) \right\} \right] + 125$$

$$\Rightarrow 28 \div [27 - \{25 + 10 - 1\}] + 125$$

$$\Rightarrow 28 \div [27 - 34] + 125$$

$$\Rightarrow 28 \div [-7] + 125$$

$$\Rightarrow -4 + 125$$

$$\Rightarrow 121$$

12. (a)

दिया है-

$$\left(2x + \frac{1}{2x} \right) = 5 \quad \text{तो,} \quad \left(8x^3 + \frac{1}{8x^3} \right)?$$

अब,

$$\Rightarrow \left(8x^3 + \frac{1}{8x^3} \right) = \left(2x + \frac{1}{2x} \right)^3 - 3 \times 2x \times \frac{1}{2x} \left(2x + \frac{1}{2x} \right)$$

$$[\because a^3 + b^3 = (a+b)^3 - 3ab(a+b)]$$

$$\Rightarrow 2x + \frac{1}{2x} = 5$$

$$\left(8x^3 + \frac{1}{8x^3} \right) = (5)^3 - 3(5) = 125 - 15 = 110$$

13. (a)

इन्फ्रास्ट्रक्चर और परिवहन पर होने वाला कुल व्यय

$$= 15 + 17.5 = 32.5$$

करोँ और ऋण पर ब्याज पर होने वाला कुल व्यय

$$= 5 + 7.5 = 12.5$$

प्रश्नानुसार,

$$= 32.5 : 12.5$$

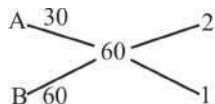
$$= \frac{325}{10} : \frac{125}{10} = 13 : 5$$

14. (a)

प्रश्नानुसार,

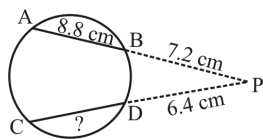
$$\frac{A}{6} = 5 \text{ दिन}, A = 30 \text{ दिन} \quad \text{तथा} \quad \frac{B}{4} = 15 \text{ दिन}, B = 60$$

दिन



दोनों मिलकर एक दिन में काम करेंगे $= 2 + 1 = 3$

दोनों मिलकर कुल काम पूरा करेंगे $= \frac{60}{3} = 20$ दिन में।

15. (d)

तब,

आनुपातिकता प्रमेय का उपयोग करने पर-

$$PA \times PB = PC \times PD$$

$$\Rightarrow (7.2 + 8.8) \times 7.2 = (CD + 6.4) \times 6.4$$

$$\Rightarrow \frac{16 \times 9}{8} = CD + 6.4$$

$$\Rightarrow 18 = CD + 6.4$$

$$\boxed{CD = 11.6 \text{ cm}}$$

16. (b)

माना आयत की भुजाएँ क्रमशः $3x$ तथा $2x$ हैं।

$$\text{आयत की परिमाप} = 2(2x + 3x)$$

$$10x = 60$$

$$x = 6$$

$$\text{आयत का क्षेत्रफल} = 2x \times 3x = 6x^2$$

$$= 6 \times 6 \times 6 = 216 \text{ cm}^2$$

17. (b)

माना उधार ली गयी राशि ₹ x है-

प्रश्नानुसार,

$$225 = \frac{x \times 9.5 \times 4}{100} - \frac{x \times 12.5 \times 3}{100}$$

$$225 = \frac{38x - 37.5x}{100}$$

$$0.5x = 22500$$

$$x = ₹45000$$

18. (d)

माना क्रमागत विषम प्राकृतिक संख्याएँ हैं,

$$(x-3), (x-1), (x+1), (x+3)$$

प्रश्नानुसार,

$$(x-3)^2 + (x-1)^2 + (x+1)^2 + (x+3)^2 = 201 \times 4$$

$$x^2 + 9 + x^2 + 1 + x^2 + 1 + x^2 + 9 = 804$$

$$4x^2 + 20 = 804$$

$$4x^2 = 784$$

$$x = \sqrt{196}$$

$$x = 14$$

सबसे बड़ी संख्या के 7 गुने और सबसे छोटी संख्या के 3 गुने का

$$\text{औसत} = \frac{(x+3) \times 7 + (x-3) \times 3}{2}$$

x का मान रखने पर-

$$= \frac{17 \times 7 + 11 \times 3}{2}$$

$$= \frac{119 + 33}{2} = \frac{152}{2} = 76$$

19. (b)

माना संख्याएँ क्रमशः हैं $8x$ तथा $13x$

प्रश्नानुसार,

$$(8x)^2 + (13x)^2 = 2097$$

$$64x^2 + 169x^2 = 2097$$

$$233x^2 = 2097$$

$$x^2 = 9 \Rightarrow x = 3$$

दोनों संख्याओं का योगफल $= 8x + 13x$

$$= 8 \times 3 + 13 \times 3$$

$$= 24 + 39$$

$$= 63$$

20. (b)

$$n = 12 \times 1 + 5 = 17$$

$$8n^2 + 7 = 8 \times (17)^2 + 7 = 2319$$

$$12) 2319 (193$$

$$\underline{12}$$

$$111$$

$$\underline{108}$$

$$39$$

$$\underline{36}$$

$$3 \text{ शेषफल}$$

अतः शेषफल $= 3$

21. (c)

प्रश्नानुसार,

$$t. (90-70) \text{ km/h} = 140 \text{ km}$$

$$20t = 140$$

$$t = 7 \text{ h}$$

दोनों स्टेशनों के बीच की कुल दूरी $=$ पहली ट्रेन द्वारा तय की गई दूरी $+$ दूसरी ट्रेन द्वारा तय की गई दूरी

$$= 90 \times 7 + 70 \times 7 = 630 + 490 = 1120 \text{ km}$$

22. (d)

माना संख्यायें x और y हैं।

प्रश्नानुसार,

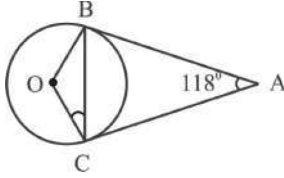
$$x + y = 59 \dots\dots\dots (i)$$

$$xy = 1150 \dots\dots\dots (ii)$$

समी0 (i) के दोनों पक्षों का वर्ग करने पर-

$$\begin{aligned}
 (x+y)^2 &= (59)^2 \\
 x^2 + y^2 + 2xy &= (59)^2 \\
 x^2 + y^2 + 2 \times 1150 &= 3481 \\
 x^2 + y^2 + 2300 &= 3481 \\
 x^2 + y^2 &= 3481 - 2300 = 1181
 \end{aligned}$$

23. (a)



$\angle BOC = 180^\circ - 118^\circ = 62^\circ$
 $\angle OBC = \angle OCB$ (OB तथा OC वृत्त की त्रिज्याएं हैं।)
 $\triangle OBC$ में,

$$\begin{aligned}
 \angle BOC + \angle OBC + \angle OCB &= 180^\circ \\
 2\angle OCB &= 180^\circ - 62^\circ \\
 2\angle OCB &= 118^\circ \\
 \angle OCB &= 59^\circ
 \end{aligned}$$

24. (b)

$$\text{वरुण} + \text{श्याम} = \frac{1}{3} \dots\dots\dots (i)$$

$$\text{श्याम} + \text{अनिल} = \frac{1}{4} \dots\dots\dots (ii)$$

$$\text{अनिल} + \text{वरुण} = \frac{1}{6} \dots\dots\dots (iii)$$

समी0 (i), (ii) व (iii) को जोड़ने पर-

$$\begin{aligned}
 2(\text{वरुण} + \text{श्याम} + \text{अनिल}) &= \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{6} \\
 &= \frac{4+3+2}{12}
 \end{aligned}$$

$$\text{वरुण} + \text{श्याम} + \text{अनिल} = \frac{9}{12 \times 2}$$

समी0 (i) से

$$\begin{aligned}
 \text{अनिल} &= \frac{9}{24} - \frac{1}{3} = \frac{9-8}{24} \\
 &= \frac{1}{24} \text{ भाग}
 \end{aligned}$$

अतः अनिल अकेले इस काम को 24 दिनों में पूरा करेगा।

25. (a)

पाई चार्ट द्वारा,

मिडल कक्षाओं से एकत्र चंदा = 30%

$$30\% = 6750$$

$$1\% = \frac{6750}{30}$$

$$\begin{aligned}
 \text{माध्यमिक और उच्चतर माध्यमिक से एकत्र चंदा} &= (25+27)\% \\
 &= 52\%
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 52\% &= \frac{6750}{30} \times 52 \\
 &= ₹11700
 \end{aligned}$$

ENGLISH

1. (b)

Occlude (रोक देना) Synonym, Obstruct (बाधा डालना) अन्य विकल्पों के अर्थ भिन्न हैं।

Abstain- बचना/संयम रखना

Promote- बढ़ावा देना

Facilitate- सुगम बनाना

2. (b)

उपरोक्त Idiom 'Tricks of the trade' (विशेष ज्ञान) के लिए विकल्प 'Special skills or knowledge' उपयुक्त व्याख्या करता है। अन्य विकल्पों के अर्थ भिन्न हैं।

3. (c)

उपरोक्त वाक्य के रिक्त स्थान में give notice (सूचना देना/ध्यान देना) का प्रयोग वाक्य के लिए उपयुक्त अर्थ देता है। अन्य विकल्पों के अर्थ भिन्न हैं।

Correct sentence-

One of the children stood at the door to give notice if he saw the appritor coming, who was an officer of the spiritual court.

4. (c)

उपरोक्त वाक्य में 'leave' (छोड़ना) के स्थान पर leaves (पत्तियाँ) का प्रयोग वाक्य के sense के अनुसार उपयुक्त है। क्योंकि 'leaf' का plural form 'leaves' होता है।

Correct sentence-

Seeds of mustard plants give us oil, and the leaves are used as a vegetable.

5. (d)

उपरोक्त 'idiom, In a nutshell' (संक्षेप में) के लिए विकल्प 'very briefly' उपयुक्त व्याख्या करता है। अन्य विकल्पों के अर्थ भिन्न हैं।

6. (b)

दिये गये Idiom- "Beyond the shadow of a doubt" का उचित भावार्थ - with certainty; for sure (सुनिश्चिता के साथ) होगा। जबकि अन्य विकल्पों के भिन्न अर्थ हैं-

7. (a)

Interfere (हस्तक्षेप करना) का उचित Synonym ,Restrict (बाधित करना, सीमित करना) होगा जबकि अन्य विकल्पों के निम्न अर्थ हैं-

Masquerade - छद्म भेष/बहाना

Hasten - जल्दबाजी करना

Activate - सक्रिय करना

8. (c)

No improvement required

Note- Travelling (gerund/noun) का प्रयोग singular number subject के रूप में हुआ। अतः इसके बाद singular verb का प्रयोग होता है। और superlative degree (best) के पहले Definite article 'The' का प्रयोग होता है।

9. (a)

दिये गये group of words - "violation or misuse of what is regarded as sacred" के लिए उचित one word substitute, Sacrilege (ईश्वर या धर्म की निन्दा, अपवित्रिकरण) होगा जबकि अन्य विकल्पों के भिन्न अर्थ हैं-

Remedy - चिकित्सा, उपचार

Devotion - समर्पण

Benediction - आशीर्वाद

10. (d)

No improvement required

Note- "broke out" (V₂) के प्रयोग से स्पष्ट है कि दिया गया Sentence, past tense में है अतः underlined part में - Raised (V₂) का प्रयोग उचित है।

11. (b)

Rational (तर्कसंगत/समझदार) Antonym-Illlogical (तर्कहीन)

अन्य विकल्पों के अर्थ -

Conscious - सचेत/प्रबुद्ध

Impatient - अधीर/उत्सुक

Polite - सभ्य/शिष्ट

12. (b)

दिये गये विकल्पों में से option (b) के सभी words की Spelling सही है जबकि अन्य विकल्पों में role, (भूमिका), government (सरकार) या technical (तकनीकी) में से किसी न किसी के Spelling गलत है।

Correct sentence -

The role of the union government is technical.

13. (b)

उपरोक्त वाक्य के Underlined part में has (singular) के स्थान पर have (plural) का प्रयोग होगा। क्योंकि Plural subject (The books) के लिए plural verb "have" प्रयुक्त होती है।

Correct sentence -

The books have become enormously popular with students who do not like to read.

14. (a)

उपरोक्त वाक्य के रिक्त स्थान में Fare (किराया) का प्रयोग वाक्य के लिये उपयुक्त अर्थ देता है।

अन्य विकल्पों के अर्थ भिन्न हैं।

flair - स्वभाव, प्रवृत्ति

fair - निष्पक्ष/सुन्दर

flower - फूल

Correct sentence -

The fare for this distance will be ninety cents.

15. (b)

उपरोक्त वाक्य के Underlined part में "Raining" के स्थान पर "Rains" का प्रयोग होगा। क्योंकि वाक्य में bloom (Verb₁) के प्रयोग से स्पष्ट है कि वाक्य Present Indefinite में है अतः Singular subject "it" के लिये Singula verb "rains" का प्रयोग होगा।

Correct sentence -

Desert flowers bloom whenever it rains and the sight can be rewarding.

16. (a)

उपरोक्त वाक्य में seccure, lonelly की वर्तनी अशुद्ध है। इसकी शुद्ध वर्तनी क्रमशः "secure (सुरक्षित), lonely (अकेला)" है। जो कि विकल्प (a) में प्रयुक्त वाक्य में दी गयी है।

Correct Sentence

I should secure some company for my lonely hours.

17. (d)

उपरोक्त underlined word, "Simple" (साधारण) का Antonym - Complex (जटिल) है।

अन्य विकल्पों के अर्थ - Clear - साफ, Auspicious - शुभ

Antiquated - प्राचीन

18. (b)

उपरोक्त वाक्य के underlined part, में "were being emerged" के स्थान पर "emerged" (verb₂) का प्रयोग होगा। क्योंकि वाक्य में nineteenth century की बात हो रही है अतः वाक्य Past में होगा चूँकि इसका sense, active voice में है अतः Past Indefinite की Verb (v₂) का प्रयोग होगा।

Correct Sentence

In the nineteenth century, many new ideas about education and learning emerged.

19. (a)

उपरोक्त वाक्य में 'have' के स्थान पर 'has' का प्रयोग होगा। क्योंकि singular pronoun, (she) के साथ singular verb (has) का प्रयोग होता है।

Correct Sentence

When I reached there she has already started eating.

20. (d)

Pragmatic (व्यावहारिक) Antonym. Impractical (अव्यवहारिक)। अन्य विकल्पों के अर्थ -

Dull - कुंठित

Prudent - विवेकी

Aesthetic - सौंदर्यात्मक

21. (a)

उपरोक्त Passage के रिक्त स्थान (1) में विकल्प Established (स्थापना) का प्रयोग इसके लिये उपयुक्त अर्थ देता है। अन्य विकल्पों के अर्थ भिन्न हैं।

Implanted - प्रत्यारोपित करना

Resurrected - पुनर्जीवित करना

Founded - नींव रखना

22. (d)

उपरोक्त Passage के रिक्त स्थान (2) में 'At' का प्रयोग होगा। क्योंकि "किसी निश्चित स्थान पर" के अर्थ में Preposition 'at' का प्रयोग होता है। अन्य विकल्प उपयुक्त नहीं हैं।

23. (d)

उपरोक्त passage के रिक्त स्थान (3) में 'has been' का प्रयोग होगा। क्योंकि वाक्य का sense passive में है। और इसमें singular subject (nuclear strategy) के लिये singular verb (has been) का प्रयोग "verb₃" के पहले होगा। अन्य दी गयी verb form उपयुक्त नहीं हैं।

24. (a)

उपरोक्त passage के रिक्त स्थान (4) में Because (क्योंकि) का प्रयोग इसके लिये उपयुक्त अर्थ देता है। अन्य विकल्पों के अर्थ भिन्न हैं।

Thus - इस प्रकार

Though - यद्यपि

That - वह

25. (b)

उपरोक्त Passage के रिक्त स्थान (5) में from (से) का प्रयोग इसके लिये उपयुक्त अर्थ देता है। अन्य विकल्पों के अर्थ भिन्न हैं।

of - का

within - के अन्दर

at - पर

PRACTICE SET - 4

REASONING

1. Select the option in which the words share the same relationship as that shared by the given pair of words.
Chief Justice : President
उस विकल्प का चयन करें जिसमें शब्दों का आपस में वही संबंध है जो दिए गए शब्द-युग्म के शब्दों के बीच है।
मुख्य न्यायाधीश : राष्ट्रपति
(a) Chief of Army Staff: Prime Minister
चीफ ऑफ आर्मी स्टाफ : प्रधानमंत्री
(b) Municipal Commissioner : State Government
नगर आयुक्त (म्युनिसिपल कमिशनर) : राज्य सरकार
(c) Corporator : Mayor/नगरसेवक : मेयर
(d) Chief Minister : Cabinet Minister
मुख्यमंत्री : कैबिनेट मंत्री
2. Select the option that is related to the third term in the same way as the second term is related to the first term.
उस विकल्प का चयन करें जो तीसरे पद से उसी प्रकार संबंधित है जिस प्रकार दूसरा पद पहले पद से संबंधित है।
MAKE : AEKM :: JUST :
(a) JSTU (b) UJTS
(c) UTJS (d) UTSS
3. 'Anguish' is related to 'Fast anguish' the same way as 'Anger' is related to.
'पीड़ा' का संबंध 'तेज पीड़ा' से उसी तरह है जैसे 'क्रोध' का संबंध से है—
(a) Grandeur/भव्यता (b) Bitterness/कड़वाहट
(c) Ecstasy/परमानंद (d) Angry/क्रोधित
4. Select the option that is related to the third number in the same way as the second number is related to the first number.
उस विकल्प का चयन करें, जिसका तीसरी संख्या से वही संबंध है जो संबंध दूसरी संख्या का पहली संख्या से है।
27 : 125 :: 343 : ?
(a) 1000 (b) 729
(c) 1343 (d) 512
5. If 'SAW' is coded as '8264' and 'CUDDLE' is coded as '24623231522', then how will 'MEDULLA' be coded as?
यदि SAW को 8264 के रूप में कोडबद्ध किया गया है और CUDDLE को 24623231522 के रूप में कोडबद्ध किया गया है, तो MEDULLA को कैसे कोडबद्ध किया जाएगा?
6. In a certain code language, 'TELEVISION' is written as 'OPJTJWFMFU'. How will 'REMOTE' be written as in that language?
एक निश्चित कूट भाषा में, 'TELEVISION' को 'OPJTJWFMFU' लिखा जाता है। उसी भाषा में 'REMOTE' को किस प्रकार लिखा जाएगा?
(a) PUPFNS (b) ETOMER
(c) SFNPUF (d) FUPNFS
7. In a certain code language, 458 is written as 'she is good', 742 is written as 'that is cow' and 841 is written as 'good is bad'. Which number denotes the word 'bad' in that language?
एक निश्चित कूट भाषा में, 458 को 'she is good' के रूप में लिखा जाता है, 742 को 'that is cow' के रूप में लिखा जाता है और 841 को 'good is bad' के रूप में लिखा जाता है। उसी भाषा में कौन-सी संख्या 'bad' शब्द को दर्शाती है?
(a) 2 (b) 1
(c) 4 (d) 8
8. Four words have been given out of which three are alike in some manner and one is different. Select the odd one.
चार शब्द दिए गए हैं, जिनमें से तीन किसी प्रकार से एक समान हैं और एक भिन्न है, उस भिन्न शब्द का चयन करें।
(a) Decibel/ डेसीबल
(b) Udometer/यूडोमीटर
(c) Ombrometer /ओम्ब्रोमीटर
(d) Pluviometer/प्लूवियोमीटर
9. Four letter-clusters have been given, out of which three are alike in some manner and one is different. Select the odd letter-cluster.
चार अक्षर-समूह दिए गए हैं, जिनमें से तीन किसी प्रकार समान हैं और एक असंगत है। उस असंगत अक्षर-समूह का चयन करें।
(a) KMOQS (b) PRTVX
(c) FHJLN (d) SQOMK
10. In the following question, select the odd number pair from the given alternatives :
निम्नलिखित प्रश्न में दिए गए विकल्पों में से विषम संख्या युग्म को चुनिए—
(a) 11 (b) 19
(c) 25 (d) 31

11. Select the number that can replace the question mark (?) in the following series.
निम्नलिखित श्रृंखला में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर कौन सी संख्या आएगी?

7, 9, 12, 17, 24, 35, ?

- (a) 48 (b) 45
(c) 47 (d) 52

12. Select the letter that can replace the question mark (?) in the following series.

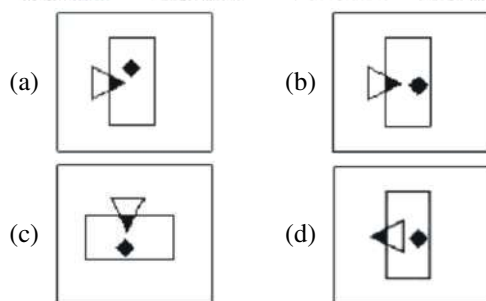
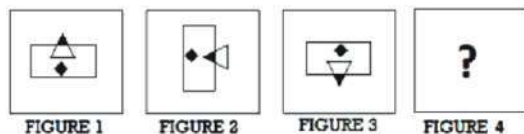
उस अक्षर का चयन करें, जो निम्नलिखित श्रृंखला में प्रश्नवाचक चिह्न (?) के स्थान पर आ सकता है।

A, C, E, D, C, E, G, F, ?

- (a) E (b) D
(c) C (d) H

13. Select the figure that will come next in the following figure series.

उस आकृति का चयन करें, जो निम्न आकृति श्रृंखला में आगे आएगी।



14. Study the given pattern carefully and select the number that can replace the question mark (?) in it.

दिए गए पैटर्न का ध्यान पूर्वक अध्ययन करें और उस संख्या को चुनिए जो प्रश्नवाचक चिह्न (?) को प्रतिस्थापित करती है।

3	30	84
2	10	18
4	?	260

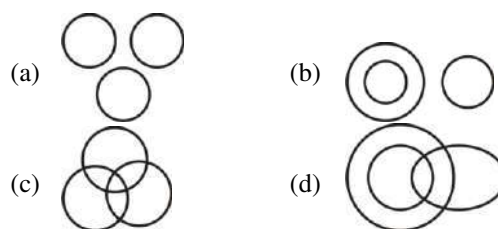
- (a) 64 (b) 60
(c) 16 (d) 68

15. Select the Venn diagram that best represents the relationship between the following classes.

Doctors, Neurosurgeons, Female

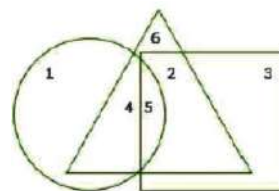
उस वेन आरेख का चयन करें जो निम्नलिखित वर्गों के बीच सम्बन्धों का सबसे अच्छा प्रतिनिधित्व करता है।

डॉक्टर, न्यूरोसर्जन, महिला



16. In the Venn diagram given below, the 'Circle' represents 'boy', 'Triangle' represents 'married', and the 'Square' represents the persons who own pets'. Then select the area which represents boys who are married but do not own pets?

नीचे दिए गए वेन आरेख में, 'वृत्त' 'लड़कों' का प्रतिनिधित्व करता है, 'त्रिभुज' 'विवाहित' का प्रतिनिधित्व करता है, और 'वर्ग' उन व्यक्तियों का प्रतिनिधित्व करता है जिनके पास पालतू जानवर हैं। तो उस क्षेत्र का चयन करें जो उन लड़कों का प्रतिनिधित्व करता है जो विवाहित हैं लेकिन जिनके पास पालतू जानवर नहीं हैं।



- (a) 5 (b) 4
(c) 6 (d) 2

17. Select the option that represents the words in a logical sequence.

उस विकल्प का चयन करें जो शब्दों को तार्किक क्रम में दर्शाता है।

- (a) Eagle Snake Peanut Mouse
चील साँप मूँगफली चूहा
(b) Mouse Snake Peanut Eagle
चूहा साँप मूँगफली चील
(c) Mouse Peanut Eagle Snake
चूहा मूँगफली चील साँप
(d) Peanut Mouse Snake Eagle
मूँगफली चूहा साँप चील

18. If '+' means '-', '-' means '×', '×' means '÷' and '÷' means '+', then what will be the value of the following expression?

$$25 - 2 + 32 \times 8 \div 4$$

यदि + का अर्थ '-', '-' का अर्थ '×', '×' का अर्थ '÷' और '÷' अर्थ '+' है, तो निम्नलिखित व्यंजक का मान क्या होगा?

$$25 - 2 + 32 \times 8 \div 4$$

- (a) 55 (b) 50
(c) 45 (d) 51

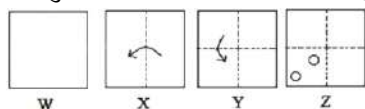
19. Which two signs and two numbers should be interchanged to make the given equation correct?

दिए गए समीकरण को संतुलित करने के लिए कौन से दो चिन्हों और दो संख्याओं को आपस में बदल देना चाहिए?

$$16 + 8 \quad 25 - 15 \quad 5 = 138$$

- (a) and +; 8 and 25 / और +; 8 और 25
(b) and -; 15 and 5 / और -; 15 और 5
(c) and -; 8 and 25 / और -; 8 और 25
(d) and +; 15 and 25 / और +; 15 और 25
20. The sequence of folding a paper and the manner in which the folded paper has been cut is shown in the following figure. How would this paper look when unfolded?

दिए गए चित्र में कागज को मोड़ने का क्रम और मोड़े गए कागज को काटने की विधि दर्शायी गई है। कागज को पुनः खोलने पर यह कैसा दिखाई देगा?



- (a) (b)
(c) (d)

21. Select the option figure which contains the given question figure embedded in it as its part. (Rotation is not allowed)

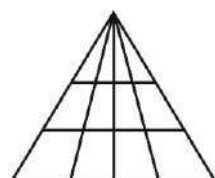
दिए गए विकल्पों में से उस उत्तर आकृति को चुनिए जिसमें नीचे दी गई आकृति अन्तर्निहित है। (घुमाने की अनुमति नहीं है।)



- (a) (b)
(c) (d)

22. How many triangles are there figure given below?

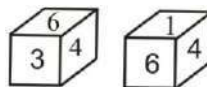
नीचे दी गई आकृति में कितने त्रिभुज हैं?



- (a) 30 (b) 32
(c) 24 (d) 36

23. Two different positions of the same dice are shown below. When number 3 is at the top, which number will be on the bottom panel.

एक ही पासे की दो अलग-अलग स्थितियों को दर्शाया गया है। जब संख्या 3 सबसे ऊपर होगी, तो सबसे नीचे वाले फलक पर कौन-सा नंबर होगा?



- (a) 4 (b) 1
(c) 5 (d) 2
24. Arrange the following words in a logical and meaningful sequence.

निम्नलिखित शब्दों को तार्किक और सार्थक अनुक्रम में व्यवस्थित करें।

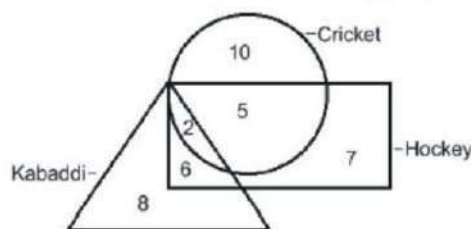
- क्विंटल/Quintal
- किलोग्राम/Kilogram
- ग्राम/Gram
- मिलीग्राम/Milligram
- टन/Ton

- (a) 4-3-2-5-1 (b) 4-3-2-1-5
(c) 4-2-3-1-5 (d) 4-2-3-5-1
25. Observe the following diagram and answer the question.

Find the number of students who play any two of the three sports.

निम्नलिखित आरेख को ध्यान से देखें और दिये गये प्रश्न का उत्तर दें।

उन छात्रों की संख्या ज्ञात करें, जो तीन में से कोई दो खेल खेलते हैं।



- (a) 9 (b) 15
(c) 13 (d) 11

GENERAL KNOWLEDGE

1. Which of the following statements is/are correct?

निम्नलिखित में से कौन सा/से कथन सही है/हैं?

- I. Only marketed goods are considered while estimating Gross Domestic Product/सकल घरेलू उत्पाद (GDP) का आकलन करते समय केवल विपणन की गई वस्तुओं पर विचार किया जाता है।

- II. The work done by a woman at her home is outside the purview of Gross Domestic Product/एक महिला द्वारा अपने घर पर किया गया कार्य सकल घरेलू उत्पाद के दायरे से बाहर है।**
- III. In estimating GDP, only final goods and services are considered./सकल घरेलू उत्पाद का अनुमान लगाने में, केवल अंतिम वस्तुओं और सेवाओं पर विचार किया जाता है।**
- (a) I, II and III/I, II और III
(b) Only II and III/केवल II और III
(c) Only I and III/केवल I और III
(d) Only II/केवल II
- 2. Who among the following is the author of the book 'The Secret of the Veda'?**
निम्नलिखित में से कौन 'द सीक्रेट ऑफ द वेद (The Secret of the Veda)' पुस्तक के लेखक हैं?
- (a) J Krishnamurti/जे कृष्णमूर्ति
(b) Swami Vivekananda/स्वामी विवेकानंद
(c) Annie Besant/एनी बेसेंट
(d) Sri Aurobindo/श्री अरविंदो
- 3. Pneumatophores are specialized in hydrophytes./हाइड्रोफाइट्स (hydrophytes) में, पाए जाने वाले विशेषीकृत न्यूमेटोफोर्स (Pneumatophores) कहलाते हैं।**
- (a) roots/मूल (b) flowers/पुष्प
(c) seeds/बीज (d) fruits/फल
- 4. Musi river is a tributary of which of the following rivers?/मूसी नदी निम्नलिखित में से किस नदी की सहायक नदी है?**
- (a) Krishna/कृष्णा (b) Ganges/गंगा
(c) Godavari/गोदावरी (d) Yamuna/यमुना
- 5. The process of wastewater treatment is commonly called treatment./अपशिष्ट जल उपचार की प्रक्रिया को सामान्यतः..... उपचार कहा जाता है।**
- (a) microbe/सूक्ष्म जीव (b) bacteria/जीवाणु
(c) pollutant/प्रदूषक (d) sewage/सीवेज
- 6. The efforts of Siddhendra Yogi have brought glory to the dance form called/सिद्धेन्द्र योगी के प्रयासों ने..... नामक नृत्य को गौरवन्वित किया है।**
- (a) Mohiniyattam/मोहिनीअट्टम
(b) Kuchipudi/कुचिपुडी
(c) Bharatnatyam/भरतनाट्यम
(d) Kathakali/कथकली
- 7. Why is water fluoridation, which is the controlled adjustment of fluoride to public water supply, done?/जल फ्लोराइडेशन क्यों किया जाता है, जो कि सार्वजनिक जल आपूर्ति के लिए फ्लोराइड का नियंत्रित समायोजन है?**
- (a) To prevent bone disease
हड्डी रोग को रोकने के लिए
(b) To prevent vitamin deficiency
विटामिन की कमी को रोकने के लिए
(c) To prevent tooth decay
दांतों की सड़न रोकने के लिए
(d) To prevent eye disease
नेत्र रोग से बचाव के लिए
- 8. The idea of having a provision for a Bicameral Parliament in the Constitution of India was borrowed from the Constitution./भारत के संविधान में द्विसदनीय संसद का प्रावधान रखने का विचार संविधान से लिया गया था।**
- (a) Irish/आयरिश (b) Canadian/कैनेडियन
(c) British/ब्रिटिश (d) French/फ्रेंच
- 9. is the first woman hockey player to receive the Rajiv Gandhi Khel Ratna Award., राजीव गांधी खेल रत्न पुरस्कार प्राप्त करने वाली पहली महिला हॉकी खिलाड़ी हैं।**
- (a) Sharmila Devi/शर्मिला देवी
(b) Nikki Pradhan/निकी प्रधान
(c) Vandana Katariya/वंदना कटारिया
(d) Rani Rampal/रानी रामपाल
- 10. refers to a sanitation system in which toilets collect human excreta in sealable, removable cartridges that are transported to treatment facilities./..... एक स्वच्छता प्रणाली को संदर्भित करता है जिसमें शौचालय मानव मल को सील करने, हटाने योग्य कार्ट्रिज में एकत्रित करता है जिसे उपचार केंद्रों पर ले जाया जाता है।**
- (a) Dry sanitation/शुष्क स्वच्छता
(b) Container-Based sanitation
कंटेनर-आधारित स्वच्छता
(c) Ecological sanitation/पारिस्थितिकीय स्वच्छता
(d) Community-led total sanitation
समुदाय के नेतृत्व वाली संपूर्ण स्वच्छता
- 11. Which of the following crops is described as - 'It is a crop which is used both as food and fodder. It is a Kharif crop that requires temperature between 21°C to 27°C and grows well in old alluvial soil'?/निम्नलिखित में से किस फसल का वर्णन इस प्रकार किया गया है- यह एक ऐसी फसल है जिसका उपयोग भोजन और चारे दानों के रूप में किया जाता है। यह एक खरीफ की फसल है जिसे 21°C से 27°C के बीच तापमान की आवश्यकता होती है और यह पुरानी जलोढ़ मिट्टी में अच्छी तरह से बढ़ती है?**
- (a) Maize/मक्का (b) Bajra/बाजरा
(c) Sesamum/तिल (d) Ragi/रागी

12. The Deomali is the highest mountain peak of/देवमाली की सबसे उँची पर्वत चोटी है।
 (a) West Bengal/पश्चिम बंगाल
 (b) Assam/असम
 (c) Bihar/बिहार
 (d) Odisha/ओडिशा
13. Which of the following harrappan sites is in haryana?
 निम्नलिखित में से कौन सा हड़प्पा स्थल हरियाणा में है?
 (a) Rakhigarhi/राखीगढ़ी (b) Kalibanga/कालीबंगा
 (c) Lothal/लोथल (d) Dholavira/धोलावीरा
14. Me-Dum-Me-Phi is an ancestor-worship festival celebrated in the state of/मी-दम-मी-फी (Me-Dum-Me-Phi) पूर्वजों की पूजा एक उत्सव है। यह राज्य में मनाया जाता है।
 (a) Assam/असम
 (b) Madhya Pradesh/मध्य प्रदेश
 (c) Himachal Pradesh/हिमाचल प्रदेश
 (d) Goa/गोवा
15. Camellia sinensis is a plant that produces
 कैमेलिया साइनेंसिस (Camellia sinensis) पैदा करने वाला एक पौधा है।
 (a) Tea/चाय (b) Coffee/कॉफी
 (c) Sugarcane/गन्ना (d) Jute/जूट
16. The Constitutional Amendment Act gave constitutional status to Panchayati Raj institutions./..... संविधान संशोधन अधिनियम ने पंचायती राज संस्थाओं को संवैधानिक दर्जा दिया था।
 (a) 73rd (b) 54th
 (c) 68th (d) 82nd
17. Which of the following is an indigenous dairy breed of cattle?/निम्न में से कौन सी दूध देने वाली गाय की एक देशी नस्ल है?
 (a) Kanni/कन्नी (b) Red Sindhi/लाल सिंधी
 (c) Chippipari/चिप्पीपराई (d) Kombai/कोम्बाई
18. The UN's Sustainable Development Goal 6 aims to/संयुक्त राष्ट्र के सतत विकास लक्ष्य 6 का उद्देश्य क्या है?
 (a) take urgent action to combat climate change and its impact/जलवायु परिवर्तन और उसके प्रभाव से निपटने के लिए तत्काल कार्रवाई करना
 (b) end poverty in all forms everywhere सभी जगहों पर किसी भी रूप में गरीबी का उन्मूलन
 (c) ensure availability and sustainable management of water and sanitation for all सभी के लिए पानी और स्वच्छता की उपलब्धता और टिकाऊ जल प्रबंधन सुनिश्चित करना
 (d) ensure healthy lives and promote well-being for all at all ages/स्वस्थ जीवन सुनिश्चित करना और हर उम्र में सभी के लिए आरोग्यता को बढ़ावा देना
19. In which Indian state will you find Mount Tiya? तिथी पर्वत (Mount Tiya) आपको भारत के किस राज्य में मिलेगा?
 (a) Odisha/ओडिशा
 (b) Arunachal Pradesh/अरुणाचल प्रदेश
 (c) Nagaland/नागालैंड
 (d) Himachal Pradesh/हिमाचल प्रदेश
20. King Lalitaditya Muktapada ruled over राजा ललितादित्य मुक्तापीड ने पर शासन किया था।
 (a) Sikkim/सिक्किम (b) Kerala/केरल
 (c) Gujarat/गुजरात (d) Kashmir/कश्मीर
21. Who has been awarded the Booker Prize for the year 2022 ? वर्ष 2022 का बुकर पुरस्कार किसे प्रदान किया गया है?
 (a) Unquing Tang/युनकिंग तांग
 (b) Annie Ernaux/एनी अर्नाक्स
 (c) Shehan Karunatilaka/शेहान करुणातिलका
 (d) Barry Sharpless/बैरी शार्पलेस
22. Which one has not been awarded the Nobel prize in economics 2022 on 10 October 2022 ? 10 अक्टूबर, 2022 को किस एक को अर्थशास्त्र का नोबेल पुरस्कार - 2022 नहीं दिया गया है?
 (a) Ben Bernanke/बेन बर्नानके
 (b) Douglas Diamond/डगलस डायमंड
 (c) Philip Dybvig/फिलिप डाइबविग
 (d) David Card/डेविड कार्ड
23. Recently Prime Minister Narendra Modi declared which Dham as a national monument ? हाल ही में प्रधानमंत्री नरेन्द्र मोदी ने किस धाम को राष्ट्रीय स्मारक घोषित किया ?
 (a) Shirdi Dham/शिरडी धाम
 (b) Mangarh Dham/मानगढ़ धाम
 (c) Bageshwar Dham/बागेश्वर धाम
 (d) Giroudvuri Dham/गिरौदवुरी धाम
24. Which city has topped in the clean Air Survey Report-2022 released by the central Government? केन्द्र सरकार द्वारा जारी स्वच्छ वायु सर्वेक्षण रिपोर्ट-2022 में शीर्ष पर कौन सा शहर है?
 (a) Indore/इंदौर
 (b) Varanasi/वाराणसी
 (c) Lucknow/लखनऊ
 (d) Muradabad/मुरादाबाद

25. Which airport of India has been included in the top 10 list of top performing global airports released by cerium organisation in January 2023?

जनवरी, 2023 में सीरियम संस्था द्वारा जारी शीर्ष प्रदर्शन वाले वैश्विक हवाई अड्डों की सूची में भारत के कौन-से हवाई अड्डा को शीर्ष 10 में शामिल किया गया है—

- (i) Chaudhary Charan Singh International Airport, Lucknow/(i) चौधरी चरण सिंह अंतरराष्ट्रीय हवाई अड्डा, लखनऊ
(ii) Kempegowda International Airport, Bangalore/(ii) केम्पेगौड़ा अन्तरराष्ट्रीय हवाई अड्डा, बेंगलुरु
(iii) Indira Gandhi International Airport, New Delhi/(iii) इंदिरा गांधी अंतरराष्ट्रीय हवाई अड्डा, नई दिल्ली

कूट का प्रयोग कर सही उत्तर का चयन करें—

- (a) Only I/केवल (I)
(b) Only II and III/केवल (II) एवं (III)
(c) Only I, II, and III/केवल (I), (II) एवं (III)
(d) None of these/इनमें से कोई नहीं।

MATH

1. What is the perimeter (in cm) of an equilateral triangle whose height is 3.46 cm? Take $\sqrt{3} = 1.73$.
3.46 cm ऊँचाई वाले समबाहु त्रिभुज का परिमाप (cm में) कितना होगा? $\sqrt{3} = 1.73$ मान लें।
(a) 10.4 (b) 9
(c) 12 (d) 6
2. A boat can travel with a speed of 19 km/h in still water. If the speed of the stream is 3 km/h, then what will be the total time (in hours) taken by the boat to go 88 km downstream and 24 km upstream?
एक नाव स्थिर जल में 19 km/h की चाल से चल सकती है। यदि धारा की चाल 3 km/h है, तो नाव द्वारा 88 km धारा की दिशा में और 24 km धारा की विपरीत दिशा में जाने में कुल कितना समय (घंटे में) लगेगा?
(a) 5.5 (b) 5
(c) 4 (d) 4.5
3. If $\cos \theta = \frac{4x}{1+4x^2}$, then what is the value of $\sin \theta$?
यदि $\cos \theta = \frac{4x}{1+4x^2}$ है, तो $\sin \theta$ का मान क्या होगा?

- (a) $\frac{1-4x^2}{4x^2}$ (b) $\frac{1-4x^2}{1-4x^2}$
(c) $\frac{1-4x^2}{1-4x^2}$ (d) $\frac{1-4x^2}{4x}$

4. One dozen notebooks quoted at ₹ 125 are available at 20% discount. How many notebooks can be bought for ₹ 75?

₹125 पर क्वोट की गई एक दर्जन नोटबुक 20% छूट पर उपलब्ध हैं। ₹75 में कितने नोटबुक खरीदे जा सकते हैं?

- (a) 9 (b) 10
(c) 6 (d) 8

5. Using algebraic identities, simplify the following expression.

बीजगणितीय सर्वसमिका (algebraic identities) का उपयोग करते हुए, निम्न व्यंजक को सरल करें।

$$\frac{x^4 + x^2 + 1}{x^2 + x + 1}$$

- (a) $(x^2 - 2x + 1)$ (b) $(x^2 + x + 1)$
(c) $(x^2 + 2x + 1)$ (d) $(x^2 - x + 1)$

6. If $x - y = 4$ and $xy = 3$, then what is the value of $x^3 - y^3$?

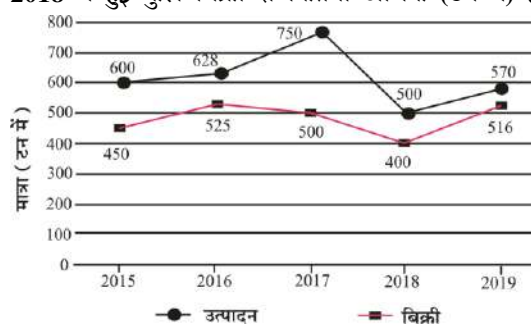
यदि $x - y = 4$ और $xy = 3$ है, तो $x^3 - y^3$ का मान ज्ञात करें।

- (a) 88 (b) 100
(c) 64 (d) 28

7. The given line graph shows the production (in tonnes) and the sales (in tonnes) of a company.

How much more is the production in 2015 and 2017 taken together than the sales in 2016 and 2018 taken together (in tonnes)?

दिया गया रेखा आलेख (line graph), किसी कंपनी का उत्पादन (टन में) और बिक्री (टन में) दर्शाता है। 2015 और 2017 में हुआ कुल उत्पादन, 2016 और 2018 में हुई कुल बिक्री से कितना अधिक (टन में) है?



- (a) 328 (b) 425
(c) 178 (d) 434

8. Evaluate the following expression.

दिए गए व्यंजक का मान ज्ञात करें।

$$\frac{\tan^2 60^\circ + \operatorname{cosec} 30^\circ \sin 90^\circ + 3 \sec^2 30^\circ}{4 \sin^2 45^\circ + \sec^2 60^\circ - \cot^2 30^\circ - 5 \cos^2 90^\circ}$$

- (a) 3 (b) $\frac{7}{3}$
- (c) $\frac{19}{17}$ (d) -12
9. If $a : b = 5 : 7$, $b : c = 8 : 15$, then find the value of $8c : 5a$.
यदि $a : b = 5 : 7$, $b : c = 8 : 15$ है, तो $8c : 5a$ का मान ज्ञात करें।
(a) 176 : 65 (b) 8 : 21
(c) 21 : 5 (d) 24 : 5
10. If $\operatorname{cosec}^2 (\cos^{-1} (1 + \cos \theta)) = k$, then what is the value of k ?
यदि $\operatorname{cosec}^2 (\cos^{-1} (1 + \cos \theta)) = k$ हो, तो k का मान ज्ञात करें।
(a) 1 (b) 0
(c) $\frac{1}{2}$ (d) -1
11. For what value of θ (in degrees) the following equation is true?
निम्न समीकरण में θ (डिग्री में) का सही मान क्या होगा?
 $\sin 3\theta \cos \theta - \cos 3\theta \sin \theta = \frac{1}{2}, 0 < \theta < \frac{\pi}{2}$
(a) 45 (b) 30
(c) 60 (d) 15
12. If $a^2 + b^2 + c^2 = 576$ and $(ab + bc + ca) = 50$, then what is the value of $(a + b + c)$, if $(a + b + c) < 0$?
यदि $a^2 + b^2 + c^2 = 576$ और $(ab + bc + ca) = 50$ है, तो $(a + b + c)$ का मान क्या होगा, यदि $(a + b + c) < 0$ है?
(a) 26 (b) -24
(c) -26 (d) 24
13. A boy buys an article for ₹900 and sells it to B at a Profit of 25%. B sells it to C, who sells it for ₹1,350 at a loss of 10% what will be the profit percentage (rounded off to the nearest integer) of B.
A ₹900 में एक वस्तु खरीदकर 25% के लाभ पर B को बेचता है। B इसे C को बेचता है, जो इसे 10% की हानि पर ₹1,350 में बेचता है। B का लाभ प्रतिशत (निकटतम पूर्णांक तक) क्या होगा?
(a) 34 (b) 35
(c) 30 (d) 33
14. The list price of coconut oil is 15% more than its cost price. At what percent less should it be sold for no profit and no loss?
नारियल तेल का सूची मूल्य इसके क्रय मूल्य से 15% अधिक है। इसे कितने प्रतिशत कम पर बेचा जाना चाहिए कि इस सौदे में कोई भी लाभ या हानि न हो?

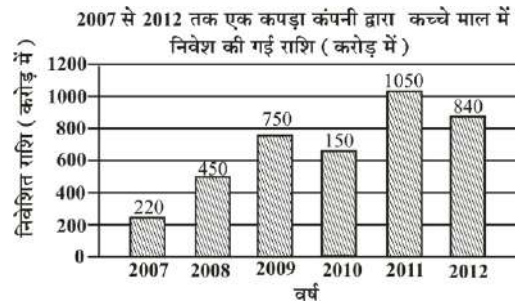
- (a) $13\frac{3}{23}\%$ (b) $13\frac{1}{23}\%$
- (c) $13\frac{2}{23}\%$ (d) $13\frac{4}{23}\%$

15. Study the given bar graphs and answer the question that follows.

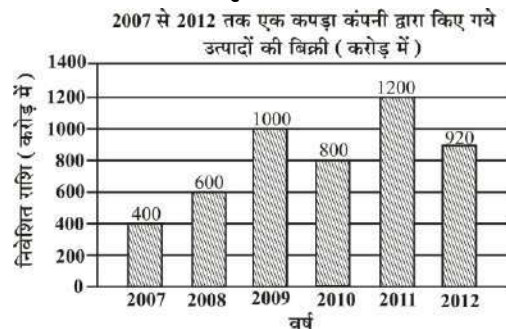
दिए गये स्तंभ आलेख का अध्ययन करें और प्रश्न का उत्तर दें।

The bar graphs represent the amount invested in raw materials (in ₹ crore) and the sale of the products, by a textile company in the years 2007-2012. The X-axis represents the years. The Y-axis represents the amount invested in raw materials (in ₹ crore) in figure 1 and sale of products in figure 2, respectively.

स्तंभ आलेख वर्ष 2007-2012 में एक कपड़ा कंपनी द्वारा कच्चे माल में निवेश की गई राशि (₹ करोड़ में) और उत्पादों की बिक्री को निरूपित करता है। X- अक्ष वर्षों को निरूपित करता है। Y- अक्ष क्रमशः आकृति 1 में कच्चे माल में निवेश की गई राशि (₹ करोड़ में) तथा आकृति 2 में उत्पादों की बिक्री को निरूपित करता है।



आकृति-1



आकृति-2

In which two years was the difference of the amount invested and the sales of products the same?

कौन से दो वर्षों में निवेश की गई राशि और उत्पादों की बिक्री का अंतर समान था?

- (a) 2009 and 2012/2009 और 2012
(b) 2010 and 2011/2010 और 2011
(c) 2007 and 2009/2007 और 2009
(d) 2008 and 2011/2008 और 2011

16. The circumference of a circle is 'a' units and the area of the circle is 'b' square units. If a : b is equal to 4 : 5, then the radius of the circle is: किसी वृत्त की परिधि 'a' इकाई है और वृत्त का क्षेत्रफल 'b' वर्ग इकाई है। यदि $a : b = 4 : 5$ है, तो वृत्त की त्रिज्या ज्ञात करें।

(a) 2.5 cm (b) 5 cm
(c) 3 cm (d) 2 cm

17. If $x^4 - 12x^2 + 1 = 0$, then what will be the value of $x^4 + \frac{1}{x^4}$?

यदि $x^4 - 12x^2 + 1 = 0$ है, तो $x^4 + \frac{1}{x^4}$ का मान ज्ञात करें।

(a) 146 (b) 142
(c) 10 (d) 144

18. Points D, E and F are on the sides AB, BC and AC, respectively, of triangle ABC such that AE, BF and CD bisect A, B and C, respectively. If AB = 6 cm, BC = 7 cm and AC = 8 cm then what will be the length of BE?

त्रिभुज ABC की भुजाओं AB, BC और AC पर क्रमशः बिन्दु D, E और F इस प्रकार स्थित हैं कि AE, BF और CD क्रमशः A, B और C को समद्विभाजित करती हैं। यदि AB = 6 cm, BC = 7 cm और AC = 8 cm हो, तो BE की लंबाई ज्ञात करें।

(a) 3 cm (b) 3.5 cm
(c) 4 cm (d) 3.6 cm

19. Amit purchased stationery marked for ₹8,000 at 12% discount and spent ₹160 on transportation. He sold the stationery at the marked price. Find his profit percentage. अमित ने ₹8,000 अंकित मूल्य वाली लेखन सामग्री 12% बट्टे पर खरीदी तथा परिवहन पर ₹160 व्यय किए। उसने इस लेखन सामग्री को अंकित मूल्य पर बेचा। उसका लाभ प्रतिशत ज्ञात करें।

(a) $11\frac{1}{9}$ (b) $12\frac{1}{2}$
(c) 10 (d) 12

20. Chord AB of a circle with radius 5 cm is at a distance of 4 cm from the centre O. If tangents drawn at A and B intersect at P, then find the length of the tangent AP.

5 cm त्रिज्या वाले एक वृत्त की जीवा AB, केन्द्र O से 4 cm की दूरी पर है। यदि बिन्दुओं A और B पर खींची गई स्पर्शिकाएँ, बिन्दु P पर प्रतिच्छेदित करती हैं, तो स्पर्शिका AP की लंबाई ज्ञात करें।

(a) 7.5 cm (b) 3.75 cm
(c) 2.4 cm (d) 3 cm

21. The centroid of an equilateral triangle ABC is O. If AB = 27 cm, then the length of AO is: एक समबाहु त्रिभुज ABC का केंद्रक O है। यदि AB = 27 सेमी. है, तो AO की लंबाई ज्ञात कीजिए।

(a) $6\sqrt{3}$ cm (b) $8\sqrt{3}$ cm
(c) $9\sqrt{3}$ cm (d) $7\sqrt{3}$ cm

22. 30 people went to a restaurant for a dinner party. 20 of them paid ₹880 each and each of the rest of them paid 110 more than the average of the total expenses. What was the total expense (in ₹) for the dinner?

एक डिनर पार्टी के लिए 30 लोग किसी रेस्टोरेंट में गए उनमें से 20 ने प्रत्येक ₹880 का भुगतान किया और शेष लोगों में से प्रत्येक ने कुल खर्चों के औसत से ₹110 अधिक भुगतान किया। डिनर के लिए कुल खर्च (₹ में) कितना था?

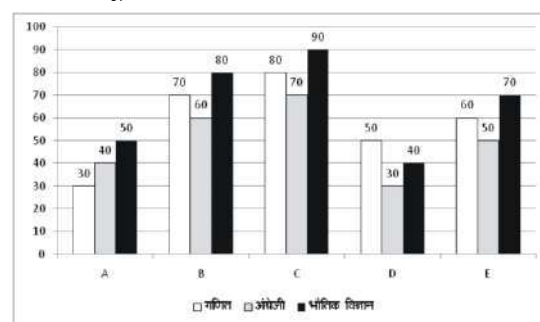
(a) 27840 (b) 28050
(c) 24580 (d) 29360

23. Study the following graph and answer the question that follows.

Marks scored by five students A, B, C, D and E in three subjects (Maths, English and Physics). Total marks for each subject are 100.

दिए गए ग्राफ का अध्ययन कीजिए और उससे संबंधित प्रश्न का उत्तर दीजिए।

ग्राफ में 5 विद्यार्थियों A, B, C, D और E द्वारा तीन विषयों (गणित, अंग्रेजी और भौतिक विज्ञान) में प्राप्त अंकों का विवरण दिया गया है, प्रत्येक विषय के लिए निर्धारित पूर्णांक 100 है।



What is the percentage marks obtained by E in all three subjects together? (Assuming maximum marks for each subject are 100.)

E ने सभी विषयों में मिलाकर कितने प्रतिशत अंक प्राप्त किए? (प्रत्येक विषय के लिए अधिकतम अंक 100 मानें।)

(a) 40 (b) 60
(c) 50 (d) 70

24. In General store, an item with an MRP of ₹35600 is on the discount counter with a special price of ₹34888. What is the percentage of discount given for that item?
 किसी जनरल स्टोर में एक वस्तु, जिसका अंकित मूल्य ₹35600 है, उसे छूट पर ₹34888 के विशेष मूल्य पर काउंटर पर रखा गया है। उस वस्तु पर कितने प्रतिशत की छूट दी जा रही है?
- (a) 1% (b) 4%
 (c) 3% (d) 2%
25. A shopkeeper sells two refrigerator sets at the same price. He gains 40% on one refrigerator and loses 40% on the other. What is his net loss percentage in the whole transaction?
 एक दुकानदार दो रेफ्रिजरेटर सेट समान मूल्य पर बेचता है। उसे एक पर 40% का लाभ तथा दूसरे पर 40% की हानि होती है। पूरे लेनदेन में उसे कितने प्रतिशत की हानि हुई?
- (a) 16% (b) 14%
 (c) 18% (d) 12%

ENGLISH

1. Select the option that will improve the underlined part of the given sentence. In case no improvement is needed, select 'No improvement required'.
 I knew very little Spanish when I came here, but I have been learning and can now make myself understood.
- (a) upon arriving here, since
 (b) as soon as I came here, but
 (c) When I come here, however
 (d) No improvement required
2. Select the most appropriate option to fill in the blank.
 Tickets for the event are available.....the door; there is no advance booking.
- (a) of (b) in
 (c) at (d) to
3. Select the correctly spelt word.
 (a) Bezarre (b) Perfection
 (c) Infatuation (d) Fortunate
4. Select the most appropriate ANTONYM of the given word.
 Flabby
- (a) Long (b) Firm
 (c) Plump (d) Stretched
5. The following sentence has been divided into parts. One of them may contain an error. Select the part that contains the error from the given options. If you don't find any error, mark 'No error' as your answer.
- Sometimes I act/like a fool, and she has/ to step into save me.
- (a) To step into save me
 (b) Sometimes I act
 (c) Like a fool and she has
 (d) No error
6. Select the option that corrects the misspelt words in the given sentence.
 We will always rember your contribusion.
- (a) We will always remembar your contributoin.
 (b) We will always remmember your contrabution.
 (c) We will always remember your contribution.
 (d) We will always remembber your contribution.
7. Select the most appropriate ANTONYM of the given word.
 Blissful
- (a) Miserable
 (b) Idealised
 (c) Heavenly
 (d) Malicious
8. Select the option that will improve the underlined part of the given sentence. In case no improvement is needed, select 'No improvement required'.
 The small farmers often need at borrow money to meet high expenses.
- (a) needing to (b) needs to
 (c) need to (d) No improvement required
9. Parts of the given sentence have been given as options. One of them may contain an error. Select the part that contains the error from the given options. If you don't find any error, mark 'No error' as your answer.
 Germs will always find/a way to exploit/our human environment/No error.
- (a) No error
 (b) Germs will always find
 (c) our human environment
 (d) a way to exploit
10. Select the most appropriate ANTONYM of the underlined word.
 Suggesting that Irish inflation may have a knock-on effect on the euro zone is fatuous and absurd.
- (a) Serious
 (b) Sensible
 (c) Meek
 (d) Relevant
11. Select the most appropriate option to fill in the blank.
 It was raining heavily, that's why your father _____ at my place last night.
- (a) stayed
 (b) berated
 (c) peddled
 (d) delayed

12. Select the most appropriate meaning of the given idiom.
Leave no stone unturned
(a) Not willing to accept the ideas of others
(b) To act in a strange manner
(c) To get fired from the job
(d) Make all possible efforts
13. Select the most appropriate option to fill in the blank.
**Every time he tried to eat with a chopstick he failed to do _____.
(a) so (b) it
(c) that (d) this**
14. Select the most appropriate meaning of the given idiom.
A pipe dream
(a) An illusory plan (b) A secret
(c) A clever strategy (d) A realistic dream
15. Parts of the following sentence have been given as options. One of them may contain an error. Select the part that contains the error from the given options. If you don't find any error, mark 'No error' as your answer.
Telecom is one of Indias globally recognised success stories.
(a) No error
(b) Indias globally
(c) Telecom is one of
(d) recognised success stories
- Comprehension:**
In the following passage, some words have been deleted. Read the passage carefully and select the most appropriate option to fill in each blank.
Tragedy has once again struck the Valachukettil family of Sooppikkada village in Kerala's Kozhikode district as one more member (1) _____ to the Nipah virus infection on Thursday. District Medical Officer V Jayashree told that V Moosa, 60, who had been (2) _____ treatment at Baby Memorial Hospital in the city, died on May 24 morning. This is the fourth death in the family as Moosa's sons Mohammed Sabith and Mohammed Salih, and sister-in law Mariyam too had died of the infection (3) _____ May. With this, the death (4) _____ due to the virus infection has gone up to 12. Two persons, whose blood and body fluid samples were (5) _____ positive for the infection, are undergoing treatment.
16. Select the most appropriate option to fill in blank number 1.
(a) succumbed (b) pioneered
(c) embezzled (d) died
17. Select the most appropriate option to fill in blank number 2.
(a) devising
(b) undergoing
(c) managing
(d) working
18. Select the most appropriate option to fill in blank number 3.
(a) in (b) on
(c) for (d) through
19. Select the most appropriate option to fill in blank number 4.
(a) toll (b) tole
(c) scroll (d) roll
20. Select the most appropriate option to fill in blank number 5.
(a) rested (b) supported
(c) implemented (d) tested
21. Select the option that will improve the underlined part of the given sentence. In case no improvement is needed, select 'No improvement required'.
Water is using in every cell of your body.
(a) using in each
(b) are used in every
(c) is used in every
(d) No improvement required
22. Select the most appropriate synonym of the given word.
Reveal
(a) Curb (b) Veil
(c) Disclose (d) Darken
23. Select the most appropriate ANTONYM of the given word.
Serene
(a) Unperturbed
(b) Composed
(c) Pleased
(d) Agitated
24. Select the option that will improve the underlined part of the given sentence. In case no improvement is needed, select 'No improvement required'.
After all the fuss, the companies has still not reach a consensus.
(a) have still to reached
(b) had still not reach
(c) No improvement required
(d) have still not reached
25. Select the most appropriate meaning of the given idiom.
To blaze the trail
(a) To cause the failure of
(b) To mark the end of the movement
(c) To start a movement
(d) To oppose all criticism

SOLUTION : PRACTICE SET- 4

ANSWER KEY

REASONING

1. (b)	2. (a)	3. (d)	4. (b)	5. (a)	6. (d)	7. (b)	8. (a)	9. (d)	10. (c)
11. (a)	12. (a)	13. (b)	14. (d)	15. (d)	16. (b)	17. (d)	18. (b)	19. (d)	20. (d)
21. (c)	22. (a)	23. (b)	24. (b)	25. (d)					

GENERAL KNOWLEDGE

1. (a)	2. (d)	3. (a)	4. (a)	5. (d)	6. (b)	7. (c)	8. (c)	9. (d)	10. (b)
11. (a)	12. (d)	13. (b)	14. (a)	15. (a)	16. (a)	17. (b)	18. (c)	19. (c)	20. (d)
21. (c)	22. (d)	23. (b)	24. (c)	25. (b)					

MATH

1. (c)	2. (a)	3. (b)	4. (a)	5. (d)	6. (b)	7. (b)	8. (a)	9. (c)	10. (d)
11. (d)	12. (c)	13. (d)	14. (b)	15. (d)	16. (a)	17. (b)	18. (a)	19. (a)	20. (b)
21. (c)	22. (b)	23. (b)	24. (d)	25. (a)					

ENGLISH

1. (d)	2. (c)	3. (b)	4. (b)	5. (a)	6. (c)	7. (a)	8. (c)	9. (a)	10. (b)
11. (a)	12. (d)	13. (a)	14. (a)	15. (b)	16. (a)	17. (b)	18. (a)	19. (a)	20. (d)
21. (c)	22. (c)	23. (d)	24. (d)	25. (c)					

SOLUTION

REASONING

1. (b)

जिस प्रकार, 'राष्ट्रपति' 'मुख्य न्यायधीश' को उनके पद की शपथ दिलाता है।

उसी प्रकार, नगर आयुक्त (म्युनिसिपल कमिश्नर) को उनके पद की शपथ राज्य सरकार दिलाती है।

2. (a)

जिस प्रकार,

MAKE — अंग्रेजी वर्णमाला के अनुसार → AEKM

उसी प्रकार,

JUST — अंग्रेजी वर्णमाला के अनुसार → JSTU

अतः 'JUST' को JSTU लिखा जायेगा।

3. (d) जिस प्रकार 'पीड़ा' और 'तेज पीड़ा' एक दूसरे के समानार्थी शब्द है उसी प्रकार 'क्रोध' का समानार्थी शब्द 'क्रोधित' होगा।

4. (b) जिस प्रकार,

$$\begin{array}{l} 27 : 125 \\ (3)^3 : (5)^3 \\ \downarrow +2 \uparrow \end{array}$$

उसी प्रकार,

$$\begin{array}{l} 343 : 729 \\ (7)^3 : (9)^3 \\ \downarrow +2 \uparrow \end{array}$$

अतः ? 729

5. (a)

जिस प्रकार,

$$S \quad 27 - 19 = 8$$

$$A \quad 27 - 1 = 26$$

$$W \quad 27 - 23 = 4$$

तथा

$$C \quad 27 - 3 = 24$$

$$U \quad 27 - 21 = 6$$

$$D \quad 27 - 4 = 23$$

$$D \quad 27 - 4 = 23$$

$$L \quad 27 - 12 = 15$$

$$E \quad 27 - 5 = 22$$

उसी प्रकार—

$$M \quad 27 - 13 = 14$$

$$E \quad 27 - 5 = 22$$

$$D \quad 27 - 4 = 23$$

$$U \quad 27 - 21 = 6$$

$$L \quad 27 - 12 = 15$$

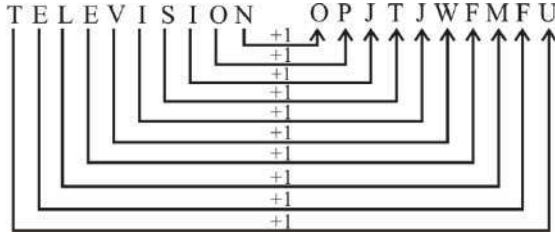
$$L \quad 27 - 12 = 15$$

$$A \quad 27 - 1 = 26$$

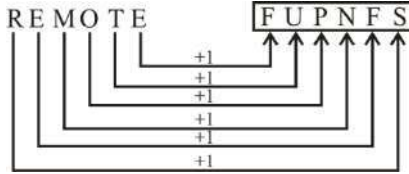
उपरोक्त व्याख्या में दिये गये वर्णों के अंकीय मान को 27 से घटाया गया है।

अर्थात् MEDULLA = 1422236151526 होगा।

6. (d) जिस प्रकार,



उसी प्रकार,



अतः 'REMOTE' का कोड = 'FUPNFS'

7. (b)

4 5 8 का कूट = She is good

7 4 2 का कूट = that is cow

8 4 1 का कूट = good is bad

4 = is तथा 8 = good

'1' का कूट = 'bad'

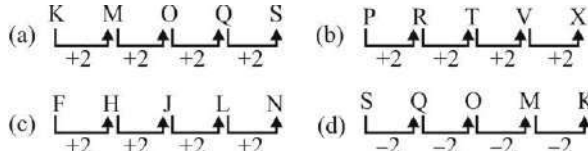
अतः 'bad' का कूट भाषा में '1' लिखा जायेगा।

8. (a)

Udometer, Ombrometer, Pluviometer तीनों वर्षा मापक यंत्र हैं, जबकि Decibel एक ध्वनि मापक यंत्र है। अतः Decibel अन्य सभी से भिन्न है।

9. (d)

विकल्प से,



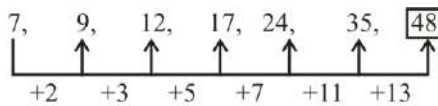
अतः विकल्प (d) सभी से भिन्न है।

10. (c) विकल्प (a), (b) और (d) अभाज्य संख्या है, जबकि विकल्प (c) एक वर्ग है।

अतः विकल्प (c) अन्य से भिन्न है।

11, 19, 31 संख्याएं आभाज्य है लेकिन 25 भाज्य है।

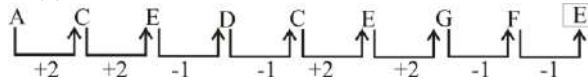
11. (a) संख्या श्रृंखला निम्नवत् है-



अभाज्य संख्याएँ

दी गई श्रृंखला में अभाज्य संख्याओं का क्रमिक जोड़ा गया है।

12. (a)



अतः ? E

13. (b) दी गई प्रश्न आकृतियों में आयत क्रमशः दक्षिणावर्त दिशा में घूम रही हैं तथा त्रिभुज की आकृति 180° क्रमशः घूम रही हैं।

14. (d) पंक्ति में-

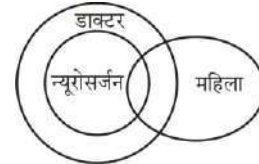
I. $30 \times 3 - 3 \times 2 = 84$

II. $10 \times 2 - 2 \times 1 = 18$

III. $68 \times 4 - 4 \times 3 = 260$

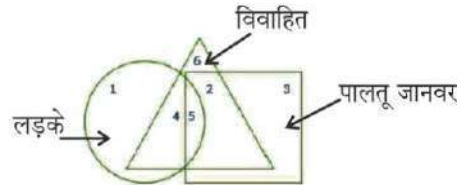
? 68

15. (d) वेन आरेख से स्पष्ट है-



अतः विकल्प (d) सही सम्बन्ध दर्शाता है।

16. (b) दिए गए आरेख



आरेख से स्पष्ट है कि संख्या '4' लड़कों का प्रतिनिधित्व करता है जो विवाहित है लेकिन उनके पास पालतू जानवर नहीं है।

अतः विकल्प (b) सही है।

17. (d) दिए गए शब्दों का तार्किक क्रम-

मूँगफली चूहा साँप चील

18. (b) प्रश्न से-

$25 - 2 + 32 \times 8 \div 4$

'+' का अर्थ '-'

'-' का अर्थ 'x'

'x' का अर्थ '

'÷' का अर्थ '+'

दिये गये चिन्हों को समीकरण में प्रतिस्थापित करने पर-

$= 25 \times 2 - 32 \quad 8 + 4$

$= 50 - 4 + 4$

$= 50$

अतः विकल्प (b) सही है।

19. (d) समीकरण '16 + 8 25 - 15 5 = 138' में विकल्प (d) के अनुसार ' और + तथा '15 और 25' को आपस में बदलने पर-

$16 \quad 8 + 15 - 25 \quad 5 = 138$

$128 + 15 - 5 = 138$

$128 + 10 = 138$

$138 = 138$

L.H.S = R.H.S

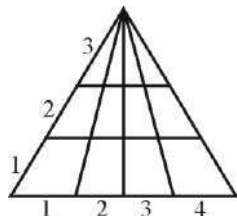
20. (d) दी गई प्रश्न-आकृतियों में कागज को मोड़कर काटने के बाद खोलने पर उत्तर-आकृति के विकल्प (d) जैसा दिखाई देगा।

21. (c)



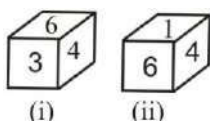
प्रश्न में दी गई आकृति विकल्प (c) में अन्तर्निहित है।

22. (a)



$$\begin{aligned} \text{अभीष्ट त्रिभुजों की संख्या} &= (1 + 2 + 3 + 4) \times 3 \\ &= 10 \times 3 = 30 \end{aligned}$$

23. (b)



पासा (i) व (ii) से-दो सतह common नियम से, संख्या '3' के विपरीत संख्या '1' होगी। अतः जब अंक '3' ऊपर होगा तो नीचे वाले फलक पर अंक '1' होगा।

24. (b) दिये गये शब्दों का तार्किक एवं सार्थक क्रम निम्नवत् हैं-

(4) मिलीग्राम (3) ग्राम (2) किलोग्राम (1) क्विंटल (5) टन
अतः सार्थक क्रम = 4, 3, 2, 1, 5

25. (d) उन छात्रों की संख्या जो तीन में से कोई दो खेल खेलने वाले हैं = 5 + 6 = 11

GENERAL KNOWLEDGE

1. (a)

एक निश्चित समय अवधि में किसी देश की सीमाओं के भीतर उत्पादित सभी वस्तुओं और सेवाओं का कुल मौद्रिक या बाजार मूल्य सकल घरेलू उत्पाद (GDP) के रूप में जाना जाता है। सकल घरेलू उत्पाद का आकलन करते समय केवल विपणन की गई वस्तुओं पर विचार किया जाता है। GDP का अनुमान लगाने में केवल अन्तिम वस्तुओं और सेवाओं पर विचार किया जाता है। गैर मौद्रिक वस्तुओं और सेवाएँ जैसे एक गृहिणी द्वारा खाना बनाना GDP के दायरे में नहीं आता है। अतः सभी कथन सत्य हैं।

2. (d)

लेखक	पुस्तक
श्री अरविंदो घोष	द सीक्रेट ऑफ द वेद
स्वामी विवेकानंद	राजयोग, कर्म योग
एनी बेसेन्ट	द एंशियण्ट विज्डम, इंडिया ए नेशन
जे कृष्णमूर्ति	द बुक ऑफ लाइफ

3. (a)

न्यूमेटोफोर्स, जिसे हवा में जल भी कहा जाता है, विशेष जड़े (मूल) होती हैं जो हवा तक पहुँचने के लिए पानी या मिट्टी से ऊपर की ओर बढ़ती हैं और वहाँ से यह दलदल या ज्वारीय स्थानों में उगने वाले पेड़ों की जल के लिए ऑक्सीजन प्राप्त करती हैं। मैंग्रोव, साइप्रस आदि इसके उदाहरण हैं।

4. (a)

मूसी नदी भारत के तेलंगाना राज्य में बहने वाली एक नदी है। यह कृष्णा नदी की प्रमुख उपनदी है और हैदराबाद महानगर इसके किनारे बसा हुआ है। यह हैदराबाद से 90 कि०मी० पश्चिम में विकाराबाद जिले में अनंतगिरि पहाड़ियों से उत्पन्न होती है और पूर्व में नल्गोंडा जिला में वाडपल्ली में कृष्णा नदी से संगम करती है।

5. (d)

सीवेज उपचार शहरी अपशिष्ट जल से प्रदूषकों के निष्कर्षण के लिए एक विधि है, जिसमें मुख्य रूप से घरेलू अपशिष्ट जल और कुछ औद्योगिक अपशिष्ट जल शामिल है। प्रदूषकों को निकालने और उपचारित अपशिष्ट जल बनाने के लिए भौतिक, रासायनिक और जैविक विधियों का उपयोग किया जाता है।

6. (b)

17वीं सदी के वैष्णव कवि तथा द्रष्टा सिद्धेन्द्र योगी ने यक्षगान के रूप में कुचिपुड़ी शैली की कल्पना की। कुचिपुड़ी, आंध्र प्रदेश के कृष्णा जिले का एक गाँव है जहाँ से इस नृत्य शैली का विकास हुआ है।

7. (c)

सार्वजनिक जल आपूर्ति में नियंत्रित मात्रा में फ्लोराइड मिलाने का उद्देश्य दांतों की सुरक्षा करना है। यदि फ्लोराइड की मात्रा जल में अधिक हो जायेगी तो इससे हड्डियाँ कमजोर हो जाती हैं साथ ही दर्द और थकावट का अनुभव होने लगता है, फ्लोराइड के अधिक सेवन से बच्चों के दाँत खराब हो जाते हैं।

8. (c)

भारत के संविधान में द्विसदनीय संसद की व्यवस्था का प्रावधान ब्रिटिश संविधान से प्रेरित है। इसके अतिरिक्त मंत्रिमण्डल प्रणाली, संसदात्मक शासन-प्रणाली, एकल नागरिकता, विधि का शासन, संसदीय विशेषाधिकार आदि ब्रिटिश संविधान से प्रेरित हैं।

9. (d)

राजीव गाँधी खेल रत्न से सम्मानित होने वाली पहली महिला हॉकी खिलाड़ी रानी रामपाल हैं, जबकि पहली महिला खिलाड़ी कर्णम मल्लेश्वरी हैं। इस पुरस्कार की शुरुआत वर्ष 1991-92 से हुई है और प्रथम प्राप्तकर्ता ग्रैंड मास्टर विश्वनाथन आनंद हैं।

10. (b)

कंटेनर आधारित स्वच्छता प्रणाली के अंतर्गत शौचालय मानव मल को एकात्रित करके पोर्टेबल कंटेनरों में भरकर उसे सील किया जाता है ताकि उसमें किसी प्रकार का बिखराव ना हो और उसे ट्रीटमेंट प्लांट तक पहुँचाया जाता है। ट्रीटमेंट प्लांट से मल द्वारा ऊर्जा, गैस और उर्वरक की प्राप्ति होती है।

11. (a)

मक्का एक प्रमुख खाद्य फसल है, जो मोटे अनाजों की श्रेणी में आता है। मक्का की फसल में नर भाग पहले परिपक्व हो जाता है। यह एक ऐसी फसल है जिसका उपयोग भोजन और चारे दोनों के रूप में किया जाता है। यह एक खरीफ की फसल है जिसे 21°C से 27°C के बीच तापमान की आवश्यकता होती है और यह पुरानी जलोढ़ मिट्टी में अच्छी तरह से बढ़ती है।

12. (d)

पूर्वी घाट श्रृंखलाएं, बंगाल की खाड़ी के साथ-साथ महानगरीय नदी घाटी से दक्षिण में नीलगिरी पहाड़ियों तक लगभग 500 मीटर चौड़ी श्रृंखलाएँ हैं और विभाजित दक्कन के पठार के पूर्वी किनारे का निर्माण करती हैं। पूर्वी घाट पर्वत श्रृंखला के उल्लेखनीय पर्वत 'देवमाली पर्वत', 'मलयगिरी पर्वत', 'महेन्द्रगिरी पर्वत' 'चंद्रागिरी', 'तुरीकोंडा', 'देवगिरी', 'धराकोंडा' आदि हैं। इसमें देवमाली ओडिशा की सबसे उँची पर्वत चोटी है।

13. (b)

राखीगढ़ी हरियाणा के हिसार जिले में सरस्वती तथा दृषद्वती नदियों के शुष्क क्षेत्र में स्थित एक महत्वपूर्ण ऐतिहासिक स्थल है। राखीगढ़ी सिंधु घाटी सभ्यता के भारतीय क्षेत्रों में धौलावीरा के बाद दूसरा विशालतम ऐतिहासिक नगर है। इसकी प्रमुख नदी घग्घर है। राखीगढ़ी का उत्खनन व्यापक पैमाने पर 1997-1999 ई. के दौरान अमरेन्द्र नाथ द्वारा किया गया। राखीगढ़ी से प्राक-हड़प्पा एवम् परिपक्व हड़प्पा युग इन दोनों कालों के प्रमाण मिले हैं।

14. (a)

मी-डैम-मी-फी एक समुदाय का त्यौहार है जो 400 से अधिक वर्षों से अहोम लोगों द्वारा अपने प्रिय दिवंगत की याद में मनाया जाता है। 'मी' का अर्थ है भेंट करना, 'डैम' का अर्थ है 'पूर्वजों' और 'फी' का अर्थ 'भगवान' है। हर साल, 31 जनवरी को असम में राजकीय छुट्टी के रूप में मी-डैम-मी-फी को मनाया जाता है।

15. (a)

हरी चाय एक प्रकार की चाय होती है, जो कैमेलिया साइनेंसिस नामक पौधे की पत्तियों से बनायी जाती है। हरी चाय पौधे के ऊपर के कच्चे पत्ते से बनती है। इसमें एंटी-ऑक्सीडेंट सबसे ज्यादा होते हैं। भारत में 636047 हेक्टेयर में चाय की खेती होती है। जिसमें से 87993 हेक्टेयर दक्षिण भारत में है। असम (43%), पश्चिम बंगाल (23.9%), तमिलनाडु (11.3%) और केरल (8.44%) प्रमुख चाय उत्पादक राज्य हैं।

16. (a)

73वें संविधान संशोधन अधिनियम ने पंचायती राज संस्थाओं को संवैधानिक दर्जा दिया था। 73वाँ संविधान संशोधन अधिनियम 1992 में पारित किया गया था और यह 24 अप्रैल 1993 को लागू हुआ था। पंचायती राज संस्थान, भारत में ग्रामीण स्थानीय स्वशासन की एक प्रणाली है। औपचारिक रूप से पंचायती राज तीन स्तरों अर्थात् ग्राम पंचायत (ग्रामीण स्तर पर), पंचायत समिति/ब्लॉक समिति (ब्लॉक स्तर पर) और जिला परिषद (जिला स्तर पर) में कार्य करता है।

17. (b)

दिये गये विकल्पों में लाल सिंधी गाय दूध देने वाली एक देशी नस्ल है। लाल सिंधी गाय पाकिस्तान के सिंध प्रांत में उत्पन्न नस्ल मानी जाती है। इसे रेड करांची, सिंधी और माही के नाम से जाना जाता है। यह मध्यम ऊँचाई की होती है। स्वस्थ शरीर, सिर चौड़ा, छोटे एवं मोटे सींग, लम्बी पूँछ, छोटी टांगें और त्वचा ढीली होती है। यह गाय प्रति वर्ष में औसतन 1600 लीटर दूध देती है।

18. (c)

संयुक्त राष्ट्र के सतत विकास लक्ष्य-6 का उद्देश्य- सभी के लिए पानी और स्वच्छता की उपलब्धता और टिकाऊ जल प्रबंधन सुनिश्चित करना है। वर्ष 2015 में संयुक्त राष्ट्र महासभा की 70वीं बैठक में '2030 सतत विकास हेतु एजेंडा' के तहत सदस्य देशों द्वारा 17 विकास लक्ष्य अंगीकृत किये गये। बर्टलैंड कमीशन की रिपोर्ट (1981) के अनुसार- आने वाली पीढ़ी की अपनी आवश्यकताओं को पूरा करने की क्षमता से समझौता किये बिना वर्तमान पीढ़ी की आवश्यकताओं को पूरा करने हेतु विकास ही सतत विकास है।

19. (c)

तिथी पर्वत (Mount Tihi) भारत के नागालैण्ड राज्य के वोखा में स्थित है। माउंट तिथी, नागालैण्ड के सबसे लोकप्रिय पर्यटक आकर्षणों में से एक है। अद्भुत लोक कथाओं और सुन्दर प्राकृतिक दृश्यों के साथ माउंट तिथी पर्यटन और शिक्षा दोनों के लिए एक आकर्षण का केन्द्र है। माउण्ट तिथी में एक शैक्षणिक संस्थान है जो स्नातक कॉलेजिएट पाठ्यक्रमों को पढ़ाने के लिए समर्पित है। माउंट

तिथी अपने गुप्त बाग के लिए प्रसिद्ध है। इस पहाड़ी को 'जीवन का पर्वत' भी कहा जाता है।

20. (d)

राजा ललितादित्य मुक्तापीड ने कश्मीर पर शासन किया था। इनका शासन काल 724 से 761 ई. के बीच रहा। ये काकोट राजवंश के राजा थे। ललितादित्य ने अरबों, तिब्बतियों, कम्बोजों एवं तुर्कों को पराजित किया था। उनके साम्राज्य का विस्तार काराकोरम पर्वत श्रेणी से लेकर तिब्बत के पठार के आगे चीन तक और पश्चिम में कैस्पियन सागर तक था।

21. (c)

शोहान करूणातिलका को उनके उपन्यास "The seven moons of Maali Almeida" के लिए 2022 का बुकर पुरस्कार प्रदान किया गया है और वह इस प्रतिष्ठित साहित्यिक पुरस्कार को प्राप्त करने वाले दूसरे श्रीलंकाई बन गये हैं।

वर्ष 2010 में उन्होंने "Chiraman: the legend of Pradeep Mathew" शीर्षक से अपनी पहली पुस्तक प्रकाशित की। इस कृति को वर्ष 2012 का कॉमनवेल्थ बुक प्राइज मिला और इन्हें वैश्विक पहचान मिली।

22. (d)

अर्थशास्त्र नोबेल पुरस्कार प्राप्तकर्ता—

* बेन बर्नानके (संयुक्त राज्य अमेरिका)

* डगलस डायमंड (संयुक्त राज्य अमेरिका)

* फिलिप डाइबविंग (संयुक्त राज्य अमेरिका)

— बेन बर्नानके, डगलस डायमंड तथा फिलिप डायबविंग द्वारा किये गये शोध में पाया गया कि बैंकों के पतन को रोकना क्यों महत्वपूर्ण है।

23. (b)

प्रधानमंत्री नरेन्द्र मोदी ने राजस्थान के 'मानगढ़ धाम' को राष्ट्रीय स्मारक घोषित किया है। यह धाम 1913 ई0 में ब्रिटिश सेना द्वारा मारे गये लगभग 1500 आदिवासियों की याद में एक स्मारक, है जो गुजरात-राजस्थान सीमा पर बांसवाड़ा जिले में स्थित है।

24. (c)

हाल ही में केन्द्र सरकार ने स्वच्छ वायु सर्वेक्षण 2022 रिपोर्ट जारी किया, जिसमें 10 लाख से अधिक आबादी वाले शहरों में सबसे स्वच्छ वायु वाला शहर 'लखनऊ' है। नेशनल क्लीन एयर सिटी कैटेगरी में 10 लाख से अधिक आबादी वाले शहरों में प्रयागराज को दूसरा और वाराणसी की तीसरा स्थान मिला है। केन्द्र सरकार वायु गुणवत्ता लक्ष्यों को प्राप्त करने के लिए 9 सर्वश्रेष्ठ प्रदर्शन करने वाले शहरों को 'राष्ट्रीय स्वच्छ वायु शहर' पुरस्कार प्रदान किया है। जनसंख्या के आधार पर शहरों को तीन श्रेणियों में पुरस्कार प्रदान किये जाते हैं। ये श्रेणियां निम्नलिखित हैं—

1- 10 लाख से अधिक आबादी वाले शहर

2- 3 लाख से 10 लाख की आबादी वाले शहर।

3- 3 लाख से कम आबादी वाले शहर।

25. (b)

जनवरी 2023 में सीरियम संस्था ने शीर्ष 10 हवाई अड्डों की सूची में भारत के दो हवाई अड्डों को शामिल किया है, जो निम्न हैं—

केम्पेगौड़ा अंतरराष्ट्रीय हवाई अड्डा बेंगलुरु (दूसरा स्थान)

इंदिरा गांधी अंतरराष्ट्रीय हवाई अड्डा नई दिल्ली (सातवां स्थान)

इस सूची में प्रथम स्थान 'हेनेडा अंतरराष्ट्रीय हवाई अड्डा, जापान को प्राप्त हुआ है।

MATH

1. (c)

दिया है, $h = 3.46$ और $(\sqrt{3} = 1.73)$

$$h = \frac{\sqrt{3}}{2} a$$

$$a = \frac{3.46 \times 2}{\sqrt{3}} \quad (\sqrt{3} = 1.73)$$

$$a = 4 \text{ सेमी.}$$

समबाहु त्रिभुज का परिमाण = $3a = 3 \times 4 = 12$ सेमी.

2. (a)

धारा की दिशा में नाव की चाल = $19+3 = 22$ km/h

धारा के विपरीत दिशा में नाव की चाल = $19-3 = 16$ km/h

प्रश्नानुसार,

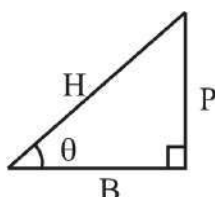
$$\text{धारा की दिशा में नाव द्वारा लिया गया समय} = \frac{88}{22} = 4 \text{ घंटा}$$

$$\text{धारा के विपरीत दिशा में नाव द्वारा लिया गया समय} = \frac{24}{16} = 1.5$$

धारा की दिशा एवं विपरीत दिशा में नाव द्वारा लिया गया कुल समय = $4+1.5 = 5.5$ घंटे

3. (b)

$$\cos = \frac{4x}{1-4x^2}$$



$$\cos = \frac{B}{H}$$

$$H^2 = P^2 + B^2$$

$$(1+4x^2)^2 = P^2 + 16x^2$$

$$1+16x^4 + 2 \times 1 \times 4x^2 = P^2 + 16x^2$$

$$P^2 = (1+16x^4 - 8x^2)$$

$$P = (1-4x^2)$$

$$\sin = \frac{P}{H}$$

$$\sin = \frac{1-4x^2}{1+4x^2}$$

4. (a)

$\therefore$ एक दर्जन नोटबुक पर ₹125 पर 20% की छूट है-

$$\text{एक दर्जन नोटबुक का मूल्य} = \frac{125 \times 80}{100} = 100$$

$$1 \text{ नोटबुक का मूल्य} = \frac{100}{12} = 8.33$$

$$\text{₹75 में कुल नोटबुक की संख्या} = \frac{75}{8.33} = 9.0036 \approx 9$$

5. (d)

$$\begin{array}{r} x^2 + x + 1 \quad x^4 + x^2 + 1 \quad (x^2 - x + 1) \\ \hline x^4 \quad x^2 \quad x^3 \\ \hline 1 \quad x^3 \\ \hline x^3 \quad x^2 \quad x \\ \hline x^2 \quad x \quad 1 \\ \hline x^2 \quad x \quad 1 \end{array}$$

$$\text{अतः} \quad \frac{x^4 + x^2 + 1}{x^2 + x + 1} = x^2 - x + 1$$

6. (b)

$$\begin{aligned} x^3 - y^3 &= (x-y)^3 + 3xy(x-y) \\ &= 4^3 + 3 \times 3 \times 4 \\ &= 64 + 36 = 100 \end{aligned}$$

7. (b)

$\therefore$ 2015 और 2017 में कुल उत्पादन

$$= 600 + 750 = 1350$$

2016 और 2018 में कुल बिक्री = $525 + 400 = 925$

अभीष्ट अधिकता = $1350 - 925 = 425$

8. (a)

$$\begin{aligned} &\frac{\tan^2 60^\circ + \operatorname{cosec} 30^\circ \sin 90^\circ + 3 \sec^2 30^\circ}{4 \sin^2 45^\circ + \sec^2 60^\circ - \cot^2 30^\circ - 5 \cos^2 90^\circ} \\ &= \frac{3^2 + 2 + 3 \times \frac{4}{3}}{4 \times \frac{1}{2} + 4 - 3 - 5 \times 0} = \frac{9}{3} = 3 \end{aligned}$$

9. (c)

$$a : b = (5 : 7) \times 8 = 40 : 56$$

$$b : c = (8 : 15) \times 7 = 56 : 105$$

$$a : b : c = 40 : 56 : 105$$

$$\begin{aligned} \text{तब,} \quad 8c : 5a &= 8 \times 105 : 5 \times 40 \\ &= 105 : 25 \\ &= 21 : 5 \end{aligned}$$

10. (d)

$$\operatorname{cosec}^2 (\cos - 1)(1 + \cos) = k$$

$$\frac{1}{\sin^2} \times (1 - \cos)(1 + \cos) = k$$

$$K = \frac{\sin^2}{\sin^2} \Rightarrow K = -1$$

11. (d)

$$\sin 3\theta \cos \theta - \cos 3\theta \sin \theta = \frac{1}{2}$$

$$\therefore \sin(A - B) = \sin A \cdot \cos B - \cos A \cdot \sin B$$

$$\sin(3\theta - \theta) = \frac{1}{2}$$

$$\sin 2\theta = \sin 30^\circ$$

$$2\theta = 30^\circ$$

$$\theta = 15^\circ$$

12. (c)

$$a^2 + b^2 + c^2 = 576$$

$$\text{और } (ab + bc + ca) = 50$$

$$\text{तो } (a+b+c) = ?$$

$$\therefore \{a^2 + b^2 + c^2 = (a+b+c)^2 - 2(ab+bc+ca)\}$$

$$\Rightarrow 576 = (a+b+c)^2 - 2 \times 50$$

$$\Rightarrow 576 + 100 = (a+b+c)^2$$

$$(a+b+c)^2 = 676$$

$$\Rightarrow a+b+c = 26$$

प्रश्नानुसार दिया गया है कि-

$$(a+b+c) < 0$$

$$(a+b+c) = -26$$

13. (d)

A का CP = ₹900

$$A \text{ का SP} = \frac{900 \times 125}{100} = ₹1125$$

A का SP = B का CP = ₹1125

C का CP = B का SP

$$= 1350 \times \frac{100}{90} = ₹1500$$

$$B \text{ का लाभ प्रतिशत} = \frac{1500 - 1125}{1125} \times 100$$

$$= \frac{375}{1125} \times 100 = 33.33\%$$

14. (b)

माना की नारियल तेल का क्रय मूल्य = ₹100

तो, सूची मूल्य = 100 + 15 = ₹115

प्रश्नानुसार,

$$\text{कमी प्रतिशत} = \frac{115 - 100}{115} \times 100$$

$$\Rightarrow \frac{300}{23} = 13 \frac{1}{23} \%$$

15. (d)

प्रश्नानुसार-

2008 और 2011 में निवेश की गई राशि का अंतर

$$= 1050 - 450 = 600$$

2008 और 2011 में उत्पादों की बिक्री का अंतर

$$= 1200 - 600 = 600$$

अतः (2008 और 2011) वर्षों में निवेश की गई राशि और उत्पादों की बिक्री का अंतर समान है।

16. (a)

माना वृत्त की त्रिज्या r है, दिया है- $a : b = 4 : 5$

प्रश्नानुसार,

$$2r = a \quad \dots\dots\dots (i)$$

$$r^2 = b \quad \dots\dots\dots (ii)$$

समी0 (ii) $\div$ (i) से,

$$\frac{r}{2} = \frac{b}{a}$$

$$\frac{r}{2} = \frac{5}{4}$$

$$r = 2.5 \text{ cm}$$

($a : b = 4 : 5$ दिया है)

17. (b)

$$x^4 - 12x^2 + 1 = 0$$

$$x^4 + 1 = 12x^2$$

$$x^2 \times x^2 \times \frac{1}{x^2} = 12x^2$$

$$x^2 \times \frac{1}{x^2} = 12$$

दोनों पक्षों का वर्ग करने पर-

$$x^2 \times \frac{1}{x^2} = (12)^2$$

$$x^4 + \frac{1}{x^4} + 2 \times x^2 \times \frac{1}{x^2} = 144$$

$$x^4 + \frac{1}{x^4} + 144 = 2$$

$$= 142$$

18. (a)

कोण A समद्विभाजक से,

$$\frac{AB}{AC} = \frac{BE}{EC}$$

$$\frac{6}{8} = \frac{x}{7-x}$$

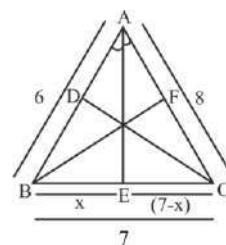
$$\frac{3}{4} = \frac{x}{7-x}$$

$$21 - 3x = 4x$$

$$7x = 21$$

$$x = 3$$

अतः BE = 3 cm



19. (a)

$$\text{लेखन सामग्री का क्रय मूल्य} = \frac{8000 \times 88}{100} = ₹7040$$

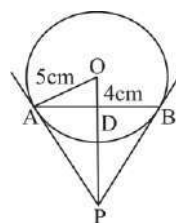
$$\text{कुल क्रय मूल्य} = 7040 + 160 = ₹7200$$

$$\text{अंकित मूल्य पर बेचने पर लाभ \%} = \frac{8000 - 7200}{7200} \times 100$$

$$= \frac{800 \times 100}{7200}$$

$$= \frac{100}{9} = 11 \frac{1}{9} \%$$

20. (b)



पाइथागोरस प्रमेय से,

$$AD^2 = OA^2 - OD^2$$

$$AD^2 = 25 - 16 = 9$$

$$AD = 3 \text{ cm}$$

माना AP = x, तथा DP = y

$$\angle OAP = 90^\circ \text{ (स्पर्शी से)}$$

AOP से,

$$OP^2 = OA^2 + AP^2$$

$$(y+4)^2 = 5^2 + x^2 \quad \dots\dots\dots (i)$$

DPA से,

$$AP^2 = AD^2 + DP^2$$

$$x^2 = 9 + y^2 \quad \dots\dots\dots (ii)$$

समी. (i) व (ii) से-

$$y^2 + 16 + 8y = 25 + 9 + y^2$$

$$8y = 18$$

$$y = \frac{9}{4}$$

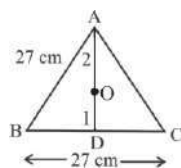
y का मान समी० (ii) में रखने पर,

$$x^2 = 9 + \frac{81}{16} = \frac{225}{16}$$

$$x = \frac{15}{4} = 3.75 \text{ cm}$$

अतः स्पर्शी AP = 3.75 cm

21. (c)



$$AD = \frac{\sqrt{3}}{2} AB$$

$$AD = \frac{\sqrt{3}}{2} \cdot 27$$

$$AO = \frac{\sqrt{3}}{2} \cdot 27 \cdot \frac{2}{3} = 9\sqrt{3} \text{ cm}$$

22. (b)

माना 30 लोगों का औसत खर्च ₹x है।

प्रश्नानुसार,

$$30x = 20 \times 880 + 10(x + 110)$$

$$30x = 17600 + 10x + 1100$$

$$20x = 18700$$

$$2x = 1870$$

$$x = 935$$

$$\text{डिनर पर कुल खर्च} = 30x = 30 \times 935$$

$$= ₹28050$$

23. (b)

प्रश्नानुसार,

$$E \text{ का सभी विषयों में प्राप्तांक} = 60 + 50 + 70 = 180$$

$$\text{सभी विषयों का कुल पूर्णांक} = 3 \times 100 = 300$$

$$\text{अभीष्ट प्रतिशत} = \frac{180}{300} \cdot 100 = 60\%$$

24. (d)

$$\text{छूट} = 35600 - 34888 = 712$$

$$\text{छूट} = \frac{712}{35600} \cdot 100 = 2\%$$

25. (a)

$$\text{लाभ/हानि}\% = x - y - \frac{xy}{100}$$

$$= 40 - 40 - \frac{40 \cdot 40}{100} = -16\%$$

$$= 16\% \text{ हानि}$$

ENGLISH

1. (d)

No improvement required.

2. (c)

उपरोक्त वाक्य के रिक्त स्थान में 'at' का प्रयोग होगा। क्योंकि 'किसी निश्चित स्थान पर' के sense के लिए 'at' का प्रयोग होता है अतः वाक्य में 'दरवाजे पर' के अर्थ में 'at the door' का प्रयोग उपयुक्त है।

Correct sentence-

Tickets for the event are available at the door : there is no advance booking.

3. (b)

उपरोक्त विकल्पों में से विकल्प perfection (पूर्णता/सिद्धि) की वर्तनी शुद्ध है। अन्य विकल्पों की वर्तनी अशुद्ध है। इसकी शुद्ध वर्तनी निम्न है।

Bizarre- विचित्र

Infatuation-आसक्ति/मूर्खता

Fortunate- भाग्यशाली

4. (b)

Flabby (मृदु/कोमल) Antonym, firm (कठोर/दृढ़) अन्य विकल्पों के अर्थ भिन्न हैं-

Long- लम्बा

Plum-मोटा/मांसल

Stretched- ताना हुआ/लम्बा

5. (a)

उपरोक्त वाक्य में 'into' के स्थान पर 'to' का प्रयोग होगा। क्योंकि 'save' (verb) को infinitive (noun) बनाने के लिए to+verb का प्रयोग होता है।

Correct Sentence

Sometimes I act like a fool, and she has to step to save me.

6. (c)

दिये गये विकल्पों में से Option (c) में प्रयुक्त वाक्य के सभी words की spelling सही है जबकि अन्य विकल्पों में Remember (याद करना) या Contribution (योगदान) की spelling गलत है।

7. (a)

Blissful (सुखद) का उचित Antonym, Miserable (दयनीय, दुःखदायक) होगा जबकि अन्य विकल्पों के निम्न अर्थ हैं-

Idealised - आदर्श

Heavenly - सुखद, खगोलीय

malicious - दुर्भावनापूर्ण, ईर्ष्यालु

8. (c)

उपरोक्त वाक्य में "need at" के स्थान पर "need to" का प्रयोग होगा क्योंकि need/dare का प्रयोग जब main verb के रूप में होता है। इसके पश्चात आने वाली verb, Infinitive form (to+verb₁) में प्रयुक्त होती है।

Note - जबकि need/dare का प्रयोग यदि modal verb के रूप में हो तो इसके बाद 'to' का प्रयोग नहीं होता है।

9. (a)

No error

10. (b)

दिये गये underlined word-fatuous (बुद्धिहीन, मूर्खतापूर्ण) का उचित Antonym, Sensible (समझदार, विवेकपूर्ण) होगा जबकि अन्य विकल्पों के भिन्न अर्थ हैं

Serious	—	गंभीर
Meek	—	दबू, विनम्र
Relevant	—	तर्कसंगत

11. (a)

उपरोक्त वाक्य के रिक्त स्थान में Stayed (ठहरे/रुके) का प्रयोग वाक्य के लिये उपयुक्त अर्थ देता है।

अन्य विकल्पों के अर्थ भिन्न हैं—

berated – निंदा करना

peddled – तंग करना

delayed – देर करना

Correct Sentence –

It was raining heavily, that's why your father stayed at my place last night.

12. (d)

उपरोक्त Idiom- Leave no stone unturned (हर सम्भव प्रयास करना) के लिये विकल्प "Make all possible efforts" उपयुक्त व्याख्या करता है।

अन्य विकल्पों के अर्थ भिन्न हैं।

13. (a)

उपरोक्त वाक्य के रिक्त स्थान में विकल्प "so" (ऐसा) का प्रयोग वाक्य के लिये उपयुक्त अर्थ देता है। अन्य विकल्पों के अर्थ भिन्न हैं।

Correct Sentence –

Every time he tried to eat with a chopstick he failed to do so.

14. (a)

उपरोक्त Idiom. "A pipe dream" (असम्भव कार्य) के लिये विकल्प "An illusory plan" उपयुक्त व्याख्या करता है। अन्य विकल्पों के अर्थ भिन्न हैं।

15. (b)

उपरोक्त वाक्य में "Indias" के स्थान पर India's (भारत का) 'Possessive case' का प्रयोग होगा। जो कि वाक्य के sense के अनुसार उपयुक्त अर्थ देता है।

Correct Sentence –

Telecom is one of India's globally recognised success stories.

16. (a)

उपरोक्त Passage के रिक्त स्थान (1) में succumbed (मरना, शिकार होना) का प्रयोग इसके लिये उपयुक्त अर्थ देता है। अन्य विकल्पों के अर्थ भिन्न हैं –

Pioneered - संचालन करना

Embezzled - गबन करना

Died - मरना

17. (b)

उपरोक्त Passage के रिक्त स्थान (2) में "Under going" (गुजरना/सहना) का प्रयोग इसके लिये उपयुक्त अर्थ देता है। अन्य विकल्पों के अर्थ भिन्न हैं। -

Devising - उपाय करना, योजना बनाना

Managing - व्यवस्था करना

Working - कार्य करना

18. (a)

उपरोक्त Passage के रिक्त स्थान (3) में in (में) का प्रयोग इसके लिये उपयुक्त अर्थ देता है। अन्य विकल्पों के अर्थ भिन्न हैं।

on - पर
For - के लिये
Through - से होकर

19. (a)

उपरोक्त Passage के रिक्त स्थान (4) में "Toll" का प्रयोग इसके लिये उपयुक्त अर्थ देता है।

(death toll - मरने वालों की संख्या)

अन्य विकल्पों के अर्थ भिन्न हैं। -

Scroll - सूची

Roll - घूमना

20. (d)

उपरोक्त Passage के रिक्त स्थान (5) में "tested" (जाँचना) का प्रयोग इसके लिये उपयुक्त अर्थ देता है। अन्य विकल्पों के अर्थ भिन्न हैं। -

Rested - विश्राम करना

Supported - समर्थन करना

Implemented - कार्यान्वित करना

21. (c)

उपरोक्त वाक्य के Underlined part "is using in every" के स्थान पर "is used in every" का प्रयोग होगा। क्योंकि sentence का sense passive voice में है और Passive में is/am/are के साथ V₃ प्रयुक्त होती है। 'Water' uncountable noun के साथ verb 'is' का प्रयोग होगा।

Correct Sentence—

Water is used in every cell of your body.

22. (c)

Reveal (प्रकट करना) Synonym, Disclose (खोलना) अन्य विकल्पों के अर्थ—

Curb – नियंत्रण

Veil – आवरण/घूँघट

Darken – अंधेरा करना

23. (d)

Serene (शान्त/निर्मल) Anyonym, Agitated (उत्तेजित) अन्य विकल्पों के अर्थ—

Unperturbed – बेफिक्र/स्थिर

Composed – इकट्ठा करना

Pleased – खुश होना

24. (d)

उपरोक्त वाक्य में "has still not reach" के स्थान पर "have still not reached" का प्रयोग होगा। क्योंकि वाक्य का subject, "The companies" Plural noun है। अतः इसके बाद Plural verb (have) का प्रयोग होगा। चूंकि Has/have का प्रयोग Present perfect tense में होता है। और इसके बाद "verb₃" का प्रयोग होता है। अतः "reached" का प्रयोग होगा।

Correct Sentence—

After all the fuss, the companies have still not reached a consensus.

25. (c)

उपरोक्त Idiom, "To blaze the Trail" (अगुवाई करना) के लिये विकल्प "To start a movement" उपयुक्त व्याख्या करता है। अन्य विकल्पों के अर्थ भिन्न हैं।

PRACTICE SET - 5

REASONING

1. Select the option that is related to the third word in the same way as the second word is related to the first word.
School : Education :: Hospital : ?
उस विकल्प का चयन करें, जिसका तीसरे शब्द से वही संबंध है, जो संबंध दूसरे शब्द का पहले शब्द से है।
विद्यालय : शिक्षा :: अस्पताल : ?
(a) Doctor / डॉक्टर (b) Books / पुस्तकें
(c) Disease / रोग (d) Treatment / चिकित्सा
2. Select the option that is related to the third letter-cluster in the same way as the second letter-cluster is related to the first letter-cluster.
उस विकल्प का चयन करें, जिसका तीसरे अक्षर-समूह से वही संबंध है, जो दूसरे अक्षर-समूह का पहले अक्षर-समूह से है।
CLOCK : CNSIS :: WATCH : ?
(a) WBVFL (b) WCVEJ
(c) WCXIP (d) WBWHO
3. 'House' is related to 'Foundation' in the same way as 'Tree' is related to '_____'.
'घर' का 'नींव' से वही संबंध है, जो 'पेड़' का '_____' से।
(a) Soil / मिट्टी (b) Root / जड़
(c) Stem / तना (d) Branch / शाखा
4. Select the option that is related to the third number in the same way as the second number is related to the first number.
उस विकल्प का चयन करें जो तीसरी संख्या से उसी प्रकार संबंधित है जिस प्रकार दूसरी संख्या पहली संख्या से संबंधित है।
11 : 143 :: 23 : ?
(a) 529 (b) 572
(c) 470 (d) 667
5. If 'AWESOME' is coded as '1551645', then how will 'DIGNITY' be coded as?
यदि AWESOME को 1551645 के रूप में कूटबद्ध किया जाता है, तो DIGNITY को कैसे कूटबद्ध किया जाएगा?
(a) 4974937 (b) 4875928
(c) 3965927 (d) 4975927
6. In a certain code language, TIGER is written as ROEIP. How will LION be written as in that language?
किसी निश्चित कूट भाषा में TIGER को ROEIP लिखा जाता है। उसी भाषा में LION को क्या लिखा जाएगा?
(a) JOMR (b) JOUL
(c) JOIL (d) JOUR
7. In a certain code language, 'dee duc tic' is written as 'roses are red', 'bil doe' is written as 'yellow carnations' and 'tic dur doe' is written as 'carnations are pink'. What is the code for 'pink' in that language?
एक निश्चित कूट भाषा में, 'dee duc tic' को 'roses are red' के रूप में लिखा जाता है, 'bil doe' को 'yellow carnations' और 'tic dur doe' को 'carnations are pink' लिखा जाता है। उसी भाषा में 'pink' के लिए क्या कूट है?
(a) tic (b) dee
(c) dur (d) doe
8. Four words have been given, out of which three are alike in some manner and one is different. Select the odd one.
चार शब्द दिए गए हैं, जिनमें से तीन किसी न किसी तरह से संगत हैं और एक असंगत है। असंगत शब्द का चयन करें।
(a) Bleat / मियाना (b) Frisk / उछलना
(c) Neigh / हिनहिनाना (d) Chirp / चहचहाना
9. Four letter-cluster have been given, out of which three are alike in some manner and one is different. Select the one that is different.
चार अक्षर-समूह दिए गए हैं, जिनमें से तीन किसी प्रकार से संगत हैं और एक असंगत है। उस असंगत अक्षर-समूह का चयन करें।
(a) ADGPI (b) ECVMU
(c) OMKLU (d) VDCKA
10. Four number-pairs have been given, out of which three are alike in some manner and one is different. Select the number-pair that is different from the rest.
संख्याओं के चार युग्म दिए गए हैं, जिनमें से तीन किसी न किसी तरह से समान हैं और एक असमान है। उस असमान संख्या-युग्म का चयन करें।
(a) 8-138 (b) 5-155
(c) 6-174 (d) 11-143
11. Select the number that can replace the question mark (?) in the following series.
उस संख्या का चयन करें जो निम्नलिखित श्रेणी में प्रश्न चिन्ह (?) के स्थान पर आएगी।
3, 12, 36, 80, ?, 248
(a) 152 (b) 147
(c) 149 (d) 146

12. A series is given with one term missing. Select the correct alternative from the given ones that will complete the series.

नीचे दिए विकल्पों में से उस अक्षर युग्म को चुनिए जो निम्नलिखित श्रृंखला में प्रश्न चिन्ह (?) के स्थान पर आएगी।

LP, MR, ?, OV, PX

- (a) MT (b) NU
(c) MU (d) NT

13. Select the option figure that can replace the question mark (?) in the following series.

उस विकल्प आकृति का चयन करें, जो नीचे दी गयी आकृति श्रृंखला में प्रश्न चिन्ह (?) के स्थान पर आ सकती है।



14. Find the missing number from the below options.
नीचे दिए गए विकल्पों में से लुप्त संख्या ज्ञात कीजिए।

16	30	18
4	34	?
10	32	40

- (a) 58 (b) 62
(c) 22 (d) 38

15. Select the Venn diagram that best represents the relationship between the following classes.

Guitar, Instrument, Thermometer

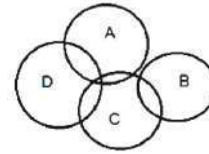
उस वेन आरेख का चयन करें, जो निम्नलिखित वर्गों के बीच संबंधों को सबसे अच्छी तरह दर्शाता है।

गिटार, यंत्र, तापमापी



16. In the given Venn diagram different areas denote different types of player, 'A' denotes 'tennis players', 'B' denotes 'badminton players', 'C' denotes 'hockey player' and 'D' denotes 'football players'. Which area represents the group of all types of sports players?

दिए गए वेन आरेख में विभिन्न भागों द्वारा विभिन्न खिलाड़ियों के वर्गों को दर्शाया गया है, 'A' 'टेनिस के खिलाड़ियों' को दर्शाता है, 'B' 'बैडमिंटन के खिलाड़ियों' को दर्शाता है, 'C' 'हॉकी के खिलाड़ियों' को दर्शाता है और 'D' 'फुटबल के खिलाड़ियों' को दर्शाता है। कौन-सा विकल्प सभी प्रकार के खेलों के खिलाड़ियों को निरूपित करता है?



- (a) B (b) D
(c) C (d) A

17. X is 5 years older than Y. The total of the current ages of X and Y is 33 years. What will be the age of Y after 7 years?

X, Y से 5 वर्ष बड़ा है। X और Y की वर्तमान आयु का योग 33 वर्ष है। 7 वर्षों के बाद Y की आयु कितनी होगी?

- (a) 20 years / 20 वर्ष (b) 22 years / 22 वर्ष
(c) 14 years / 14 वर्ष (d) 21 years / 21 वर्ष

18. In the following equation, if '+' interchanged with '-' and '6' is interchanged with '7' then which equation would be correct?

निम्नलिखित समीकरणों में, यदि '+' को '-' और '6' को '7' से आपस में बदल दिया जाता है, तो कौन-सा समीकरण संतुलित होगा?

- (a) $67 - 76 + 43 = 100$ (b) $62 - 67 + 76 = 83$
(c) $78 - 68 + 66 = 59$ (d) $76 - 75 + 77 = 56$

19. If '+' means 'divided by', '-' means 'add', 'x' means 'minus' and '÷' means 'multiplied by', what will be the value of the following expression?

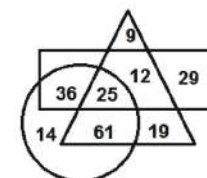
यदि '+' का अर्थ भाग, '-' का अर्थ जोड़, 'x' का अर्थ घटाना, और '÷' का अर्थ गुणा है, तो निम्नलिखित व्यंजक का मान ज्ञात करें।

$$[(32 \times 24) - (4 \div 3)] + (3 - 2) \div 3$$

- (a) 8 (b) 10
(c) 6 (d) 12

20. In the given Venn Diagram, if the 'circle' represents 'senior lawyers', the 'triangle' represents 'fathers' and the 'rectangle' represents 'Indians', then how many Indian senior lawyers are there who are NOT father?

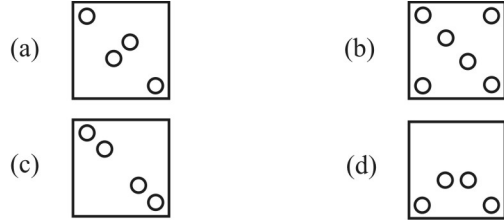
दिए गए वेन आरेख में, यदि 'वृत्त' वरिष्ठ वकीलों को दर्शाता है, 'त्रिभुज' 'पिताओं' को दर्शाता है और 'आयत' 'भारतीयों' को दर्शाता है, तो कितने भारतीय वरिष्ठ वकील ऐसे हैं जो पिता नहीं हैं?



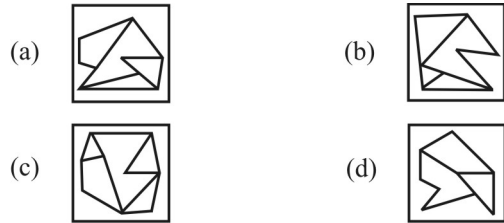
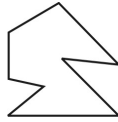
- (a) 12 (b) 36
(c) 25 (d) 61

21. The sequence of folding a piece of paper and the manner in which the folded paper has been cut is shown in the following figures. How would this paper look when unfolded?

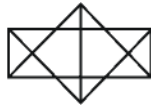
नीचे दर्शायी गई आकृतियों में किसी कागज को मोड़ने के क्रम और मोड़े गए कागज को काटने की विधि को दर्शाया गया है। खोले जाने पर यह कागज कैसा दिखाई देगा?



22. Select the option in which the given figure is embedded. (Rotation is not allowed)
उस विकल्प का चयन करें जिसमें दी गई आकृति अन्तर्निहित है (घुमाने की अनुमति नहीं है)।

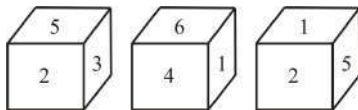


23. How many triangles are there in the following figure.
दी गयी आकृति में कितने त्रिभुज हैं?



- (a) 16 (b) 25
(c) 24 (d) 26

24. Three different positions of a dice are shown below. Which number appears on the face opposite the number 4?
एक ही पासे की तीन भिन्न स्थितियों को नीचे दर्शाया गया है। संख्या 4 के विपरीत फलक पर कौन-सी संख्या दिखाई देगी?



- (a) 3 (b) 6
(c) 2 (d) 5

25. Arrange the following words in a logical and meaningful sequence.

1. Paragraph 2. Sentence
3. Letter 4. Phrase
5. Word

निम्नलिखित शब्दों को एक तार्किक और सार्थक अनुक्रम में व्यवस्थित करें।

1. पैराग्राफ 2. वाक्य
3. अक्षर 4. वाक्यांश
5. शब्द

- (a) 5, 3, 1, 2, 4 (b) 3, 5, 1, 2, 4
(c) 1, 2, 3, 4, 5 (d) 3, 5, 4, 2, 1

GENERAL KNOWLEDGE

1. After Mahatma Gandhi's release from prison in January 1931, Congress leaders met at to plan the future course of action./जनवरी 1931 में महात्मा गांधी की जेल से रिहाई के बाद, कांग्रेस नेताओं ने भविष्य की कार्यवाई की योजना बनाने के लिए.....में मुलाकात की।

- (a) Surat/सूरत (b) Allahabad/इलाहाबाद
(c) Lahore/लाहौर (d) Calcutta/कलकत्ता

2. As per the Hindu Succession Act, 1956 who amongst the following has the first right over the property of a Hindu woman who dies intestate?

हिंदू उत्तराधिकार अधिनियम 1956 के अनुसार, बिना वसीयत मर जाने वाली हिंदू महिला की संपत्ति पर पहला अधिकार निम्न में से किसका होता है?

- (a) Her parents/उसके माता-पिता
(b) The legal heirs of her husband
उसके पति के कानूनी वारिस
(c) Her husband/उसके पति
(d) The legal heirs of her father
उसके पिता के कानूनी वारिस

3. Which of the following musical instruments did Dwaram Venkataswamy Naidu play?/द्वारम वेंकटस्वामी नायडू निम्नलिखित में से कौन सा संगीत वाद्ययंत्र बजाया करते थे?

- (a) Violin/वायलिन (b) Mandolin/मैंडोलिन
(c) Nadaswaram/नादस्वरम (d) Veena/वीणा

4. Which of the following statements is correct with respect to chordates?/रज्जुकी (chordates) संघ के जीवों के संबंध में निम्नलिखित में से कौन सा कथन सही है?

- (a) A post and tail is absent
इसमें पश्च गुदा पूंछ अनुपस्थित होती है
(b) Notochord is present
इसमें पृष्ठ रज्जु पाया जाता है
(c) Double ventral solid nerve cord
इनमें द्विउदरीय ठोस तंत्रिका रज्जु पाया जाता है
(d) Heart is dorsal or laterally placed or absent
इनमें हृदय पृष्ठीय या पार्श्व रूप से स्थित या अनुपस्थित होता है

5. Which of the following is the main cause of 'bad lands'?/निम्नलिखित में से क्या 'निष्फल भूमि (bad lands)' का एक मुख्य कारण है?
- (a) Scanty rainfall/अल्प वर्षा
(b) Open defecation/खुले में शौच
(c) Excessive forest cover/अत्यधिक वनावरण
(d) Soil erosion/मृदा अपरदन
6. The pilgrimage sites of Nasik, Triyambak and Bhadrachalam lie on the banks of which of the following rivers?/नासिक, त्रिम्बक और भद्राचलम तीर्थ स्थल निम्नलिखित में से किस नदी के तट पर स्थित हैं?
- (a) Krishna/कृष्णा (b) Godavari/गोदावरी
(c) Brahmaputra/ब्रह्मापुत्र (d) Narmada/नर्मदा
7. Splashing the mud and racing across the fields, the roaring buffaloes raced by a man are typical sights for which of the following festivals or Karantaka?/कीचड़ उछालना और खेतों में दौड़ना, किसी आदमी द्वारा गर्जना करती हुई भैंसों दौड़ाना कर्नाटक के निम्नलिखित में से किस त्योहार के लिए विशिष्ट दर्शनीय चीजें हैं?
- (a) Kambala/कंबाला
(b) Pattadakal/पत्तदकल
(c) Mahamastakabhisheka/महामस्तकाभिषेक
(d) Karaga/करागा
8. The Right of Children to Free and Compulsory Education Act 2009 is an Act of Parliament which came into force in: /बच्चों को मुफ्त और अनिवार्य शिक्षा का अधिकार अधिनियम 2009 संसद का एक अधिनियम है जो वर्ष _____ में लागू हुआ।
- (a) 2010 (b) 2011
(c) 2012 (d) 2009
9. Poor sanitation conditions may not be the likely reason behind which of the following diseases/conditions?/निम्न में से किस बीमारी/स्थिति के पीछे खराब स्वच्छता की स्थिति संभावित कारण नहीं हो सकती है?
- (a) Typhoid/आंत्र ज्वर (b) Arthritis/गठिया
(c) Polio/पोलियो (d) Cholera/हैज़ा
10. Who among the following is the author of the book 'Social Harmony'?/निम्नलिखित में से कौन 'सोशल हार्मनी' पुस्तक के लेखक हैं?
- (a) Narendra Modi/नरेंद्र मोदी
(b) PV Narsimha Rao/पीवी नरसिम्हा राव
(c) Manmohan Singh/मनमोहन सिंह
(d) HD Deve Gowda/एचडी देवेगौड़ा
11. Which of the following statements is/are correct?
निम्नलिखित में से कौन सा/से कथन सही है/हैं?

I- Karnataka is the largest producer of coffee in India/कर्नाटक भारत में कॉफी का सबसे बड़ा उत्पादक है।

II- Arabica is a variety of coffee.
अरेबिका कॉफी की एक किस्म है।

III- The Arabica variety initially brought from Mexico is produced in India/शुरुआत में मेक्सिको से लाई गई अरेबिका किस्म का उत्पादन भारत में किया जाता है।

- (a) Only II and III/केवल II और III
(b) I, II and III/I, II और III
(c) Only III/केवल III
(d) Only I and II/केवल I और II

12. What was the first name of the Mughal Emperor Babur?/मुगल बादशाह बाबर का पहला नाम क्या था?

- (a) Qaseemuddin/कासीमुद्दीन
(b) Zahiruddin/ज़हीरुद्दीन
(c) Ghiyasuddin/गियासुद्दीन
(d) Hasanuddin/हसनुद्दीन

13. What was the age in years of the revolutionary Bhagat Singh when he was hanged will death? क्रांतिकारी भगत सिंह की उम्र कितनी थी (वर्षों में), जब उन्हें फांसी दी गई?

- (a) 30 (b) 23 (c) 20 (d) 26

14. In which of the following years was an act to provide for the reorganization of the states of India and for matters connected therewith enacted?/निम्नलिखित में से किस वर्ष में भारत के राज्यों के पुनर्गठन और उससे जुड़े मामलों के लिए अधिनियम पारित किया गया था ?

- (a) 1959 (b) 1956
(c) 1962 (d) 1947

15. Which of the following dwarf planets lies in the main asteroid belt?/निम्नलिखित में से कौन सा बौना ग्रह मुख्य क्षुद्रग्रह पेटी (main asteroid belt) में स्थित है ?

- (a) Haumea/हौमिया (b) Eris/एरीस
(c) Makemake/मेक्मेक (d) Ceres/सेरेस

16. In Jharkhand, the primitive form of cultivation is called:

झारखंड में खेती का आदिम रूप कहलाता है।

- (a) Kuruwa/कुरुवा (b) Khil/खिल
(c) Valre/वलेरे (d) Kumari/कुमारी

17. In which of the following years was the civil disobedience campaign completely ceased?
निम्नलिखित में से किस वर्ष में सविनय अवज्ञा आंदोलन पूरी तरह समाप्त हो गया था?

- (a) 1943 (b) 1923
(c) 1934 (d) 1917

18. The Contempt of Courts Act was passed to define and limit the powers of certain courts in punishing contempt of courts and to regulate their procedure in relation thereto. In which of the following years was the Act passed?
न्यायालयों की अवमानना अधिनियम, को न्यायालयों की अवमानना के लिए दंडित करने और उससे संबंधित उनकी प्रक्रिया को विनियमित करने के लिए कुछ अदालतों की शक्तियों को परिभाषित और सीमित करने के लिए पारित किया गया था। इस अधिनियम को निम्नलिखित में से किस वर्ष में पारित किया गया था?
(a) 1982 (b) 1971
(c) 1975 (d) 1969
19. The greater one-horned rhino is listed under the Schedule of the Wildlife Protection Act, 1972./एक सींग वाले बड़े गैंडे को वन्यजीव संरक्षण अधिनियम, 1972 की अनुसूची के तहत सूचीबद्ध किया गया है।
(a) III (b) I
(c) IV (d) II
20. a fluid secreted by new mothers during the initial days of lactation, contains nutrients that boost a baby's immune system and helps fight infection./नई माताओं में, स्तनपान के शुरुआती दिनों में स्तन से एक तरल पदार्थ स्रावित होता है, जो बच्चे की प्रतिरक्षा प्रणाली को मजबूत करता है और संक्रमण से लड़ने में सहायक होता है, वह तरह पदार्थ क्या कहलाता है?
(a) Sebum/सेबम (b) Cerumen/सेरुमेन
(c) Colostrum/कोलोस्ट्रम (d) Synovia/साइनोविया
21. How many members have been appointed by the ministry of Environment, forest and climate change to Ministry cheeta's task force has been formed ?
पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय ने चीतों की निगरानी के लिए कितने सदस्यीय टास्क फोर्स का गठन किया है?
(a) 9 (b) 6
(c) 11 (d) 5
22. Where was the first Global Drone EXPO, 2022 held on 8 October 2022 ?
8 अक्टूबर, 2022 को कहाँ पर पहला ग्लोबल ड्रोन एक्सपो-2022 आयोजित किया गया है?
(a) Hyderabad/हैदराबाद (b) Chennai/चेन्नई
(c) Jaipur/जयपुर (d) Patna/पटना
23. Women's rights activist and 'SEVA' founder Ela Bhat, who passed away recently, was honoured with which civilian award ?
हाल ही में महिला अधिकार कार्यकर्ता और SEWA की संस्थापक इला भट्ट का निधन हो गया, उन्हें किस नागरिक पुरस्कार से सम्मानित किया था ?
(a) Padma Shri/पद्म श्री
(b) Padma Bhushan/पद्म भूषण
(c) Padma Vibhushan/पद्मविभूषण
(d) a & b
24. Consider the following statement-
1- Recently the prime Minister inaugurated the three National Ayush Institute?
2- These place have Goa, Ghaziabad on Delhi which of the above statement is correct?
निम्नलिखित कथनों पर विचार करें-
1- हाल ही में प्रधानमंत्री ने तीन राष्ट्रीय आयुष संस्थान का उद्घाटन किया।
2- इन स्थानों में गोवा, गाजियाबाद और दिल्ली है।
उपरोक्त में कौन सा कथन सही है?
(a) Only-1/केवल-1
(b) Only-2/केवल-2
(c) Both-1 and-2/1 व 2 दोनों
(d) Neither 1,nor-2/न तो 1,न ही 2
25. Which Indian was honoured with the freedom City of London Award in January, 2023?
जनवरी, 2023 में किस भारतीय को 'फ्रीडम सिटी ऑफ लंदन' अवॉर्ड से सम्मानित किया गया?
(a) Lakshmi Niwas Mittal/लक्ष्मी निवास मित्तल
(b) Gopi Hinduja/गोपी हिंदुजा
(c) Manish Tiwari/मनीष तिवारी
(d) Kiran Mazumdar Sha/किरण मजूमदार-शा

MATH

1. A is 150% of B and B is 40% of C. If $A + B + C = 20$, then the value of $2B + 3C - 4A$ is equal to:
A, B का 150% है और B, C का 40% है। यदि $A + B + C = 20$ है, तो $2B + 3C - 4A$ का मान ज्ञात कीजिए।
(a) 15 (b) 20
(c) 16 (d) 14
2. If $A : B = 11 : 7$ and $B : C = 5 : 19$, then what is $A : B : C$?
यदि $A : B = 11 : 7$ और $B : C = 5 : 19$ है, तो $A : B : C$ का मान ज्ञात करें।
(a) 35 : 133 : 55 (b) 55 : 35 : 133
(c) 35 : 55 : 133 (d) 55 : 133 : 35
3. If $a + b = p$, $ab = q$, then $(a^4 + b^4)$ is equal to
यदि $a + b = p$, $ab = q$ है, तो $(a^4 + b^4)$ का मान ज्ञात कीजिए।
(a) $p^4 - 2p^2q^2 + q^2$ (b) $p^4 - 4p^2q + 2q^2$
(c) $p^4 - 4p^2q + q^2$ (d) $p^4 - 4p^2q^2 + 2q^2$
4. A man invests ₹ 7,000 at 8% per annum simple interest for 2 years and ₹ 10,000 at compound interest at the same rate for the same period, compounded annually. What will be the total interest and the total amount (in ₹) respectively, on maturity?

- एक आदमी 2 वर्ष के लिए 8% प्रति वर्ष साधारण ब्याज पर ₹7,000 और उसी अवधि के लिए समान दर पर वार्षिक रूप से चक्रवृद्धि ब्याज पर ₹10,000 का निवेश करता है। परिपक्वता होने पर क्रमशः कुल ब्याज और कुल राशि (₹ में) कितनी होगी?
- (a) 19,748 और 2,874 (b) 2,784 और 19,784
(c) 2,748 और 19,784 (d) 19,784 और 2,784
5. One-fifth of a journey is covered at a speed of 30 km/h, one-fourth of the journey at a speed of 25 km/h and the rest at 60 km/h. What is the average speed (in km/h, correct to one decimal place) for the whole journey?
- एक यात्रा का पाँचवा हिस्सा 30 km/h की चाल से तय किया गया, एक चौथाई यात्रा 25 km/h की चाल से और शेष 60 km/h की चाल से तय की गई है। पूरी यात्रा में औसत चाल (km/h में, एक दशमलव स्थान तक सही) क्या होगी?
- (a) 30.6 (b) 38.7
(c) 25.4 (d) 40.5
6. In ΔPQR , points T and S are on PQ and PR, respectively, such that TS is parallel to QR. If $TQ = 7.2$, $PS = 1.8$ cm and $SR = 5.4$ cm, then find the length of PT.
- ΔPQR में, बिन्दु T और S क्रमशः PQ और PR पर इस प्रकार हैं कि TS, QR के समांतर है। यदि $TQ = 7.2$ cm, $PS = 1.8$ cm और $SR = 5.4$ cm है, तो PT की लंबाई ज्ञात करें।
- (a) 3.6 cm (b) 2 cm
(c) 1.35 cm (d) 2.4 cm
7. D, E and F are the feet of the perpendiculars from the vertices A, B and C, respectively, of a triangle ABC. If angle BED and angle BFE (in degrees) are 24 and 110, respectively, what is the measure (in degrees) of angle EBF?
- एक त्रिभुज ABC में शीर्ष A, B और C से क्रमशः D, E और F लम्ब के पाद हैं। यदि कोण BED और कोण BFE (अंश में) क्रमशः 24 और 110 हैं, तो कोण EBF का माप (अंश में) कितना होगा?
- (a) 67 (b) 86
(c) 55 (d) 46
8. Ravi can row a boat in still water at the speed of 14 km/h. If a river is flowing at the speed of 2 km/h and Ravi takes 3 hours to cover a certain distance upstream, then how much time will he take to cover the same distance downstream?
- रवि स्थिर जल में एक नाव को 14 km/h की चाल से ले जा सकता है। यदि नदी 2 km/h की चाल से प्रवाहित है और रवि को उसमें धारा के विपरीत एक निश्चित दूरी तय करने में 3 घंटे लगते हैं तो उसे धारा की दिशा में उतनी ही दूरी तय करने में कितना समय लगेगा?

- (a) 2 h 15 m (b) 2 h
(c) 2 h 20 m (d) 2 h 30 m

Joseph bought two woollen jackets for ₹2,100 and ₹3,150, respectively. By selling the first at a gain of $k\%$ and the second at a loss of $k\%$, he found that the selling price of both is the same. What is the value of k ?

जोसेफ ने दो ऊनी जैकेट क्रमशः ₹2,100 और ₹3,150 में खरीदे। पहले जैकेट को $k\%$ लाभ पर और दूसरे जैकेट को $k\%$ की हानि पर बेचकर, उसे ज्ञात हुआ कि दोनों विक्रय मूल्य समान है। k का मान ज्ञात करें।

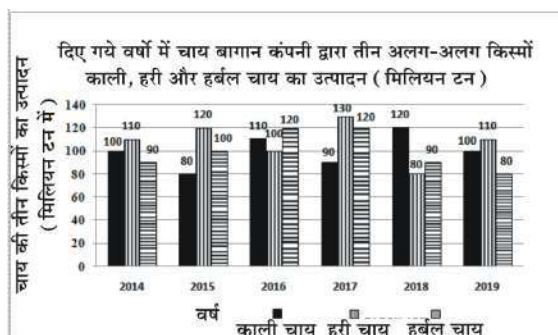
- (a) 15 (b) 25
(c) 22.64 (d) 20

10. Study the given bar graph and answer the question that follows.

A tea plantation company produces three varieties of tea—black tea, green tea and herbal tea. The production of three varieties (in million tonnes) over a period of six years from 2014 to 2019, has been shown in the graph here. The X-axis represents the years and the Y-axis displays the production of the three varieties in million tonnes.

दिए गए स्तंभ आलेख का अध्ययन करें और उसके बाद दिए गए प्रश्न का उत्तर दें।

कोई चाय बागान कंपनी, चाय की तीन किस्मों का उत्पादन करती है—काली चाय, हरी चाय और हर्बल चाय। 2014 से 2019 तक छह वर्ष की अवधि में तीन किस्मों का उत्पादन (मिलियन टन में) स्तंभ आलेख में दर्शाया गया है। X- अक्ष वर्ष को निरूपित करता है और Y- अक्ष मिलियन टन में तीन किस्मों के उत्पादन को दर्शाता है।



The total production of green tea in 2016 and 2018 is what per cent of the total production of herbal tea in 2015 and 2017?

2016 और 2018 में हरी चाय का कुल उत्पादन, 2015 और 2017 में हर्बल चाय के कुल उत्पादन का कितना प्रतिशत है?

- (a) 85.6 (b) 81.8
(c) 79.7 (d) 83.4

11. Working together A, B and C can complete a piece of work in 3 days. A completes the same work in 24 days and B completes it in 6 day. How many days will C alone take to complete the same work?

एक साथ काम करते हुए, A, B और C एक कार्य को 3 दिन में पूरा कर सकते हैं। इसी कार्य को A, 24 दिन में तथा B, 6 दिन में पूरा कर सकता है। इसी कार्य को अकेले C कितने दिनों में पूरा कर सकता है?

- (a) 6 (b) 12
(c) 18 (d) 8
12. If $3x + y = 12$ and $xy = 9$, then the value of $(3x - y)$ is:

यदि $3x + y = 12$ और $xy = 9$ है, तो $(3x - y)$ का मान क्या होगा?

- (a) 4 (b) 5
(c) 6 (d) 3
13. The difference between the two perpendicular sides of a right-angled triangle is 17 cm and its area is 84 cm^2 . What is the perimeter (in cm) of the triangle?

समकोण त्रिभुज के दो लंबवत भुजाओं के बीच का अंतर 17 cm है और इसका क्षेत्रफल 84 cm^2 है। त्रिभुज का परिमाण (cm में) क्या होगा?

- (a) 56 (b) 65
(c) 72 (d) 49
14. The perimeter of an isosceles triangle is 220 cm. If the base is 40 cm, then the length of each of the other sides is:

एक समद्विबाहु त्रिभुज का परिमाण 220 cm है। यदि इसका आधार 40 cm है, तो अन्य भुजाओं में प्रत्येक की लंबाई बताएँ।

- (a) 85 cm (b) 90 cm
(c) 80 cm (d) 95 cm
15. If $x : y = 4 : 5$, then the value of $(8x - 6y) : (9x - 7y)$ is:

यदि $x : y = 4 : 5$ है, तो $(8x - 6y) : (9x - 7y)$ का मान क्या होगा?

- (a) 2:1 (b) 1:2
(c) 2:3 (d) 1:3

16. The present population of a village (males and females) is 7640. If the number of males increases by 25% and the number of females increases by 15%, then the population will become 9214. The difference between the present population of males and females in the village is:

किसी गाँव की वर्तमान जनसंख्या (पुरुषों और महिलाओं) 7640 है। यदि पुरुषों की संख्या में 25% की वृद्धि होती है और महिलाओं की संख्या में 15% की वृद्धि होती है, तो जनसंख्या 9214 हो जाएगी। गाँव में पुरुषों और महिलाओं की वर्तमान जनसंख्या के बीच का अंतर ज्ञात करें।

- (a) 820 (b) 940
(c) 920 (d) 960

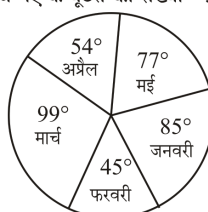
17. Study the given pie chart and answer the question that follows.

दिए गए पाई चार्ट का अध्ययन करें और उसके बाद दिए गए प्रश्न का उत्तर दें।

The pie chart shows the distribution (degree wise) of the number of computers sold by a shopkeeper during five months.

पाई चार्ट पाँच महीने के दौरान किसी दुकानदार द्वारा बेचे गए कम्प्यूटरों की संख्या का बंटन (अंश के आधार पर) दर्शाता है।

बेचे गए कम्प्यूटरों की संख्या = 5400



By what percentage is the total number of computers sold in February and March more than the number of computers sold in April and May (correct to one decimal place)?

फरवरी और मार्च में बेचे गए कम्प्यूटरों की कुल संख्या, अप्रैल और मई में बेचे गए कम्प्यूटरों की संख्या से कितना प्रतिशत (ठीक एक दशमलव स्थान तक) अधिक है?

- (a) 9.9% (b) 11.5%
(c) 8.8% (d) 10.6%
18. The volume of a right circular cone is 462 cm^3 . If its height is 12 cm, then the area of its base (in cm^2) is:

एक लंब वृत्तीय शंकु का आयतन 462 cm^3 है। यदि इसकी ऊँचाई 12 cm है, तो इसके आधार का क्षेत्रफल (cm^2 में) ज्ञात करें।

- (a) 103.5 (b) 115.5
(c) 98.5 (d) 124.5
19. Simplify the following expression.

दिए गए व्यंजक का मान ज्ञात करें।

$$3\frac{2}{3} - 5\frac{7}{9} \div \frac{1}{3} \times 1\frac{2}{13}$$

$$\frac{2}{3} \text{ of } 1\frac{1}{3} \div \frac{1}{3}$$

- (a) $-14\frac{1}{4}$ (b) $-29\frac{2}{5}$
(c) $-6\frac{1}{8}$ (d) $-2\frac{77}{104}$

20. What is the value of ?

$$\frac{\cos^2 20^\circ + \cos^2 70^\circ}{\sin^2 90^\circ} - \tan^2 45^\circ \text{ का मान ज्ञात करें।}$$

- (a) -1 (b) 0
(c) -2 (d) 1

21. If the number A9257B684 is divisible by 11, then what is the least value of A-B?
यदि A9257B684 संख्या 11 से विभाज्य है, तो A - B का न्यूनतम मान क्या होगा?
(a) 3 (b) 14
(c) -8 (d) 0
22. A's salary increases in the ratio 8 : 11. If his new salary is ₹33000, then what was his original salary (in Rs.)?
A के वेतन में 8 : 11 के अनुपात से बढ़ोतरी हुई। यदि अब उसका नया वेतन ₹33000 है, तो उसका मूल वेतन (₹ में) कितना था?
(a) 20000 (b) 24000
(c) 22000 (d) 18000
23. The compound interest (in Rs, to the nearest integer) on ₹8950 for 2 years at the rate of 9% per annum, compounded annually, is:
₹8950 की राशि पर 2 वर्ष के लिए 9% प्रतिवर्ष के हिसाब से चक्रवृद्धि ब्याज (₹ में, निकटतम पूर्णांक तक) कितना होगा, अगर इसे वार्षिक रूप से गणना किया जाता है?
(a) 1683 (b) 1523
(c) 1468 (d) 1685
24. What is the value of 9% of 5500 + 2.4% of 1100 - 40% of 1600?
5500 का 9% + 1100 का 2.4% - 1600 का 40% का मान क्या होगा?
(a) 181.6 (b) -118.6
(c) 118.6 (d) -181.6
25. What is the value of $\sin^2 60^\circ + \tan^2 45^\circ + \sec^2 45^\circ - \operatorname{cosec}^2 30^\circ$?
 $\sin^2 60^\circ + \tan^2 45^\circ + \sec^2 45^\circ - \operatorname{cosec}^2 30^\circ$ का मान क्या होगा?
(a) $-\frac{1}{4}$ (b) $\frac{1}{4}$
(c) 4 (d) -4

ENGLISH

Comperhension:

In the following passage, some words have been deleted. Read the passage carefully and select the most appropriate option to fill in each blank.

A group of researchers has (1).....that pleasure and positive states of mind are better for our health. This new intellectual approach to health is not only more powerful, but also has no side effects. Central to this claim are recent findings that even getting an education may add as much as 10 years to you (2)..... That is why National Geographic featured John de Rosen in its book. The incredible Machine, which discussed old age. De Rosen, an artist, continued to paint until the week he died at age 91. The book notes. "Some scientists believe that retirement to a

(3).....lifestyle initiates or aggravates medical problems, thus shortening life. According to a study of retired people, adults over 65 can learn a (4)..... skill, like oil painting, as readily as younger students." So retiring from a job in a sense means retiring from life unless (5).....by some other, preferably new activity.

- Select the most appropriate option to fill in blank number 1.
(a) orchestreated (b) defenestrated
(c) administrated (d) demonstrated
- Select the most appropriate option to fill in blank number 2.
(a) charisma (b) life
(c) planet (d) insurance
- Select the most appropriate option to fill in blank number 3.
(a) complimentary (b) segmentary
(c) sanitary (d) sedentary
- Select the most appropriate option to fill in blank number 4.
(a) native (b) exaggerative
(c) creative (d) discriminative
- Select the most appropriate option to fill in blank number 5.
(a) supplemented (b) pigmented
(c) ornamented (d) experimented
- Select the option that will improve the underlined part of the given sentence. In case no improvement is needed, select 'No improvement required'.
Either you and my sister is involved in this crime.
(a) you or my
(b) you or mine
(c) No improvement required
(d) you nor my
- The following sentence has been split into four segments. Identify the segment that contains a grammatical error.
We've got to have / beefed-up intelligence, / including much strong / human intelligence than before.
(a) including much strong
(b) We've got to have
(c) human intelligence
(d) beefed-up intelligence
- The following sentence has been divided into parts. One of them may contain an error. Select the part that contains the error from the given options. If you don't find any error, mark 'No error' as your answer.
An opportunity arise, and / he decided to take the / job in Brussels/No error.
(a) An opportunity arise, and
(b) No error
(c) he decided to take the
(d) job in Brussels

9. Select the most appropriate meaning of the given idiom.
All eyes and ears
(a) To be attentive
(b) To believe everyone
(c) To threaten someone
(d) Full of bluster
10. Select the most appropriate synonym of the underlined word.
This style is ideal for men of all ages who wish to convey a dapper look.
(a) Healthy (b) Stylish
(c) Filthy (d) Messy
11. Select the INCORRECTLY spelt word.
(a) Volkano (b) Mantle
(c) Crater (d) Earthquake
12. Parts of the following sentence have been given as options. One of them may contain an error. Select the part that contains the error from the given options. If you don't find any error, mark 'No error' as your answer.
The global pandemic remind us that even local censorship can have global consequences.
(a) can have global consequences
(b) that even local censorship
(c) No error
(d) The global pandemic remind us
13. The following sentence has been divided into parts. One of them may contain an error. Select the part that contains the error from the given options. If you don't find any error, mark 'No error' as your answer.
There is no denying / that our country is in / an major economic slump.
(a) There is no denying
(b) that our country is in
(c) an major economic slump
(d) No error
14. Select the most appropriate ANTONYM of the given word.
Relentless
(a) Determined (b) Yielding
(c) Tenacious (d) Swarming
15. Select the option that can be used as a one-word substitute for the given group of words.
The life history of a person written by himself
(a) Anecdote (b) Autobiography
(c) Fable (d) Manuscript
16. Select the most appropriate option to fill in the blank.
My mother _____ the maid for her hard work.
(a) priced (b) prized
(c) praised (d) prayed
17. Select the INCORRECTLY spelt word.
(a) Revere (b) Contencious
(c) Prevaricate (d) Refute
18. Select the most appropriate option to fill in the blank.
The park is a/an _____ place to stroll and exercise.
(a) doubtful (b) ideal
(c) fussy (d) unopen
19. Select the option that can be used as a one-word substitute for the given group of words.
An abbreviation formed from the initial letters of other words and pronounced as a word
(a) Acronym (b) Slogan
(c) Caption (d) Flotilla
20. Select the most appropriate option to fill in the blank.
Students of St. Xavier's _____ away all the prizes.
(a) bears (b) bearing
(c) borne (d) bore
21. Select the most appropriate ANTONYM of the given word.
Invigorate
(a) Energise (b) Grow
(c) Tire (d) Deform
22. Select the option that will improve the underlined part of the given sentence. In case no improvement is needed, select 'No improvement required'.
This is on far a best ice cream I have ever had.
(a) by far the best
(b) by far more better
(c) at farthest a good
(d) No improvement required
23. Select the option that can be used as a one-word substitute for the given group of words.
In exactly the same words as were used originally
(a) Strict (b) Neutral
(c) Verbatim (d) Imprecise
24. Select the most appropriate meaning of the given idiom.
Get cold feet
(a) To feel nervous about doing something
(b) To get no results
(c) To be in a bad mood
(d) To escape from something
25. Select the correctly spelt word.
(a) Disenchantment (b) Monumental
(c) Awakning (d) Waryness

SOLUTION : PRACTICE SET- 5

ANSWER KEY

REASONING

1. (d)	2. (c)	3. (b)	4. (d)	5. (d)	6. (b)	7. (c)	8. (b)	9. (d)	10. (a)
11. (c)	12. (d)	13. (a)	14. (b)	15. (d)	16. (c)	17. (d)	18. (a)	19. (d)	20. (b)
21. (c)	22. (a)	23. (c)	24. (d)	25. (d)					

GENERAL KNOWLEDGE

1. (b)	2. (c)	3. (a)	4. (b)	5. (d)	6. (b)	7. (a)	8. (a)	9. (b)	10. (a)
11. (d)	12. (b)	13. (b)	14. (b)	15. (d)	16. (a)	17. (c)	18. (b)	19. (b)	20. (c)
21. (a)	22. (b)	23. (d)	24. (c)	25. (c)					

MATH

1. (d)	2. (b)	3. (b)	4. (b)	5. (b)	6. (d)	7. (d)	8. (a)	9. (d)	10. (b)
11. (d)	12. (c)	13. (a)	14. (b)	15. (a)	16. (c)	17. (a)	18. (b)	19. (c)	20. (b)
21. (c)	22. (b)	23. (a)	24. (b)	25. (a)					

ENGLISH

1. (d)	2. (b)	3. (d)	4. (c)	5. (a)	6. (a)	7. (a)	8. (a)	9. (a)	10. (b)
11. (a)	12. (d)	13. (c)	14. (b)	15. (b)	16. (c)	17. (b)	18. (b)	19. (a)	20. (d)
21. (c)	22. (a)	23. (c)	24. (a)	25. (b)					

SOLUTION

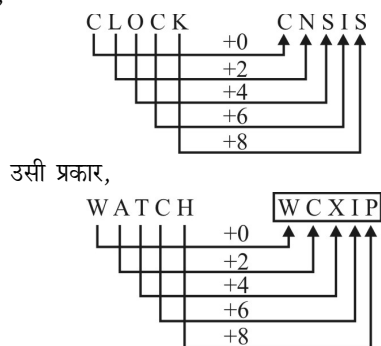
REASONING

1. (d)

जिस प्रकार 'विद्यालय' का सम्बन्ध 'शिक्षा' से है। उसी प्रकार 'अस्पताल' का सम्बन्ध 'चिकित्सा' से है।

2. (c)

जिस प्रकार,

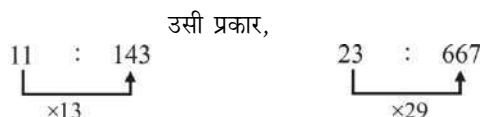


3. (b)

जिस प्रकार, घर निर्माण के लिए पहले उसकी 'नींव' खड़ी की जाती है, उसी प्रकार किसी 'पेड़' के निर्माण के लिए उसकी 'जड़' का होना आवश्यक होता है। अतः विकल्प (b) सही है।

4. (d)

जिस प्रकार,



नोट :- इस प्रश्न में जिस प्रकार से 11 के बाद अगली अभाज्य संख्या 13 से गुणा किया गया है।

उसी प्रकार 23 के बाद अगली अभाज्य संख्या 29 से गुणा किया जायेगा।

5. (d)

जिस प्रकार,

A	W	E	S	O	M	E
(1)	(23)	(5)	(19)	(15)	(13)	(5)
↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
(0+1)	(2+3)	(0+5)	(1+9)	(1+5)	(1+3)	(0+5)
↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
1	5	5	(1+0)	6	4	5
			1			

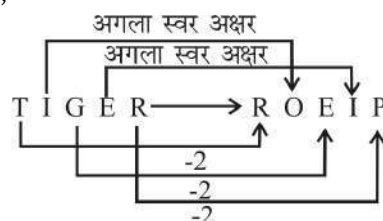
उसी प्रकार,

D	I	G	N	I	T	Y
(4)	(9)	(7)	(14)	(9)	(20)	(25)
↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
(0+4)	(0+9)	(0+7)	(1+4)	(0+9)	(2+0)	(2+5)
↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
4	9	7	5	9	2	7

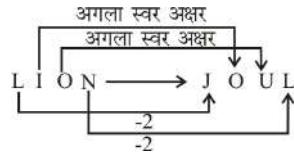
अतः **DIGNITY → 4975927**

6. (b)

जिस प्रकार,



उसी प्रकार,



अतः

LION = JOUL

7. (c)

dee duc **tic** → roses **are** red

bil **doe** → yellow **carnations**

tic dur **doe** → **caranations** **are** pink

अतः स्पष्ट है Pink का कूट dur होगा।

8. (b)

मिमियाना, हिनहिनाना, चहचहाना ये प्रायः जन्तुओं की अलग-अलग आवाजें हैं, जबकि उछलना एक क्रिया है। अतः उछलना अन्य सभी से असंगत शब्द है।

9. (d)

(a) A D G P I
स्वर

(b) E C V M U
स्वर

(c) O M K L U
स्वर

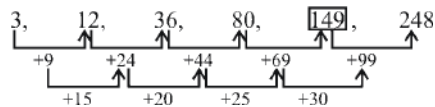
(d) V D C K A
व्यंजन स्वर

अतः विकल्प (d) सबसे भिन्न है।

10. (a)

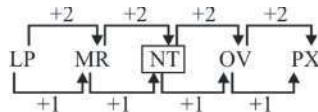
विकल्प (a) को छोड़कर अन्य युग्म में दूसरी संख्या पहली संख्या से विभाज्य है।

11. (c)



अतः **? = 149**

12. (d)



अतः **? = NT**

13. (a)

दी गई प्रश्न आकृति में आने वाली अगली आकृति विकल्प (a) होगी।

नोट :- दी गई आकृति श्रृंखला में चिन्ह '▲' व '*' दक्षिणावर्त दिशा में एक-एक स्थान आगे व चिन्ह '●' व '○' वामावर्त दिशा में एक-एक स्थान आगे बढ़ रही है और अगली आकृति प्राप्त हो रही है।

14. (b)

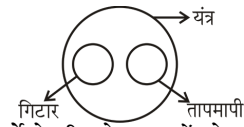
जिस प्रकार, स्तम्भ I → $\frac{16+4}{2} = 10$

स्तम्भ II → $\frac{30+34}{2} = 32$

उसी प्रकार, स्तम्भ III → $\frac{18+?}{2} = 40$
 $= 18 + ? = 80$
 $= \boxed{? = 62}$

अतः विकल्प (b) होगा।

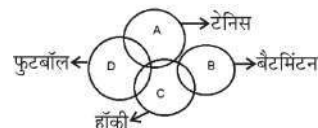
15. (d)



उपर्युक्त वेन आरेख वर्गों के बीच के सम्बन्धों को अच्छी तरह दर्शाता है।

अतः विकल्प 'd' होगा।

16. (c)



अतः सभी प्रकार के खेलों के खिलाड़ियों को विकल्प (c) निरूपित करता है क्योंकि वेन आरेख 'C' सभी खेलों के खिलाड़ियों को दर्शाता है।

17. (d)

माना Y की आयु = x वर्ष तथा X की आयु = x+5

प्रश्नानुसार :-

$$x + x + 5 = 33$$

$$2x = 28$$

$$x = 14 \text{ वर्ष}$$

अतः 7 वर्ष के बाद Y की आयु = 14 + 7 = 21 वर्ष

18. (a)

विकल्प (a) से,

$$67 - 76 + 43 = 100$$

प्रश्नानुसार चिन्हों और संख्या का परिवर्तन करने पर,

$$76 + 67 - 43 = 100$$

$$143 - 43 = 100$$

$$100 = 100$$

19. (d)

दिया है,

$$+ = \div$$

$$- = +$$

$$\times = -$$

$$\div = \times$$

समी. $[(32 \times 24) - (4 \div 3)] + (3 - 2) \div 3$ में चिन्हों को बदलने पर-

$$= [(32 - 24) + (4 \times 3)] \div (3 + 2) \times 3$$

$$= [(8 + 12) \div 5] \times 3$$

$$= (20 \div 5) \times 3$$

$$= 4 \times 3 = 12$$

20. (b)



अतः आरेख से स्पष्ट है कि ऐसे '36' भारतीय वरिष्ठ वकील हैं जो पिता नहीं हैं।

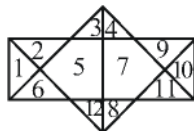
21. (c)

प्रश्नानुसार कागज को मोड़कर, काटने तथा खेलने पर उत्तर आकृति विकल्प (c) जैसा दिखायी देगा।

22. (a)

दी गयी प्रश्न आकृति उत्तर विकल्प (a) में अन्तर्निहित है।

23. (c)



एक अंक से बने त्रिभुजों की संख्या

= 1, 2, 3, 4, 6, 8, 9, 10, 11, 12 = 10 त्रिभुज

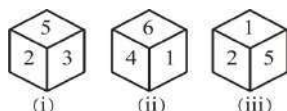
दो अंकों से बने त्रिभुजों की संख्या = (1, 2), (1, 6), (3, 4), (12, 8), (9, 10), (10, 11) = 6 त्रिभुज

तीन अंकों से बने त्रिभुजों की संख्या = (2, 5, 12), (3, 5, 6), (3, 5, 12), (4, 7, 8), (4, 7, 11), (8, 7, 9) = 6 त्रिभुज

छः अंकों से बने त्रिभुजों की संख्या = (6, 5, 3, 4, 7, 11), (2, 5, 12, 8, 7, 9) = 2 त्रिभुज

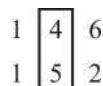
कुल त्रिभुजों की संख्या = 10 + 6 + 6 + 2 = 24 त्रिभुज

24. (d)



एक सतह common नियम से-

पासा (ii) और (iii) को Clockwise घुमाने पर,



अतः स्पष्ट है, कि फलक संख्या 4 के विपरीत फलक पर 5 संख्या दिखाई देगा।

25. (d)

दिये गए शब्दों का एक तार्किक एवं सार्थक क्रम -

(3) अक्षर, (5) शब्द, (4) वाक्यांश, (2) वाक्य, (1) पैराग्राफ

अतः सार्थक क्रम = 3, 5, 4, 2, 1

GENERAL KNOWLEDGE

1. (b)

जनवरी 1931 में महात्मा गांधी की जेल से रिहाई के बाद कांग्रेस नेताओं ने आगे की कार्यवाही की योजना बनाने के लिए इलाहाबाद में बैठक की थी। ब्रिटिश शासन और नमक उत्पादन के ब्रिटिश कराधान के विरोध के रूप में अपना नमक बनाते हुए गांधीजी और हजारों से अधिक लोगों को गिरफ्तार किया गया था। ज्ञातव्य है कि नमक मार्च, जिसे दांडी मार्च भी कहा जाता है, महात्मा गांधी द्वारा 12 मार्च, 1930 को शुरू हुआ था।

2. (c)

हिंदू उत्तराधिकार अधिनियम 1956 के अनुसार, बिना वसियतनामे के मरने वाली हिंदू महिला की संपत्ति पर उसके पति का पहला अधिकार होता है। हिंदू उत्तराधिकार (संशोधन) अधिनियम, 2005 (2005 का 39) को हिंदू उत्तराधिकार अधिनियम 1956, में लिंग भेदभावपूर्ण प्रावधानों को हटाना अभिनीत था। बेटी को अब सहदायिकी संपत्ति (हिंदू अविभाजित परिवार की पैतृक संपत्ति) में बेटे के समान अधिकार होंगे।

3. (a)

द्वारम वेकटस्वामी नायडू 20वीं सदी के सबसे महत्वपूर्ण कर्नाटक संगीत वायलिन वादकों में से एक थे। नायडू आंशिक रूप से अंधे थे। उन्होंने ब्लाईंड रिलीफ एसोसिएशन में धन जुटाने के लिए 1952 में नेशनल फिजिकल लेबोरेटरी ऑडिटोरियम, दिल्ली में खोला था। 1957 में इनको पद्म श्री पुरस्कार से सम्मानित किया गया था।

4. (b)

रज्जुकी (संघ कॉर्डेटा) जीवों का एक समूह है जिसमें कशेरुकी और कई निकट रूप से संबंधित अकशेरुकी शामिल हैं। रज्जुकी की मौलिक विशेषतायें निम्न हैं-

- पृष्ठरज्जु (नोटोकार्ड) की उपस्थिति
- पृष्ठीय ट्यूबलर तंत्रिका कॉर्ड की उपस्थिति
- ग्रसनी गिल की उपस्थिति
- गुदा के बाद पूंछ

रज्जुकी की अन्य महत्वपूर्ण विशेषताओं में एक अधर हृदय की उपस्थिति शामिल है।

5. (d)

मृदा अपरदन प्राकृतिक रूप से घटित होने वाली एक भौतिक प्रक्रिया है जिसमें मुख्यतः जल एवं वायु जैसे प्राकृतिक भौतिक बलों द्वारा भूमि की ऊपरी मृदा के कणों को अलग कर बहा ले जाना सम्मिलित है। यह सभी प्रकार की भू-आकृतियों को प्रभावित करता है। यह निष्फल भूमि (Bad land) का मुख्य कारण भी है।

6. (b)

प्रायद्वीपीय भारत की सबसे बड़ी नदी गोदावरी है। इसका उद्गम नासिक जिले के त्रिम्बकेश्वर स्थान से होता है। आकार और विस्तार में बड़ी होने के कारण इसे 'दक्षिण भारत की गंगा' कहते हैं। पूर्णा, मंजरा, पेनगंगा, वेनगंगा, प्राणाहिता, इंद्रावती, सबरी आदि इसकी सहायक नदियां हैं। इसके तट पर नासिक, त्रिम्बक, भद्राचलम आदि तीर्थ स्थल स्थित हैं।

7. (a)

कंबाला परम्परागत रूप से दक्षिण कर्नाटक और उडुपी जिले में मनाया जाने वाला एक खेल है। इस खेल के लिए दो समानान्तर रेंसिंग ट्रैक धान के खेत में बनाया जाता है। स्थानीय स्तर पर इसे खेत में बना कीचड़ मसाला कहते हैं। भैंसों के साथ दौड़ता खिलाड़ी उसे तेज दौड़ने के लिए पीटता है जिस कारण यह विवादित हो गया है। इस खेल से जुड़े श्रीनिवास गौड़ा आजकल सोशल मीडिया पर सक्रिय हैं।

8. (a)

1 अप्रैल 2010 से बच्चों को मुफ्त और अनिवार्य शिक्षा का अधिकार अधिनियम 2009 प्रभावी (लागू) किया गया है। 86वें संविधान संशोधन अधिनियम 2002 द्वारा अनुच्छेद 21 (क) के तहत शिक्षा के अधिकार को मौलिक अधिकार का दर्जा प्रदान किया गया।

9. (b)

गठिया हड्डियों और जोड़ों में होने वाली बीमारी है। इसमें जोड़ों में दर्द, अकड़न और सूजन होने के कारण व्यक्ति को चलने फिरने और अपने नियमित कार्य करने में परेशानी होती है। शेष बिमारियां आंत्र ज्वर, पोलियो, हैजा को फैलाने में दूषित जल और खराब स्वच्छता एक प्रमुख कारण होते हैं।

10. (a)

सोशल हार्मनी पुस्तक के लेखक प्रधानमंत्री नरेन्द्र मोदी हैं। इस पुस्तक में समाज के हाशिये पर रहने वाले दलित, महिलायें, आदिवासियों, आदि से संबंधित लेखों का संग्रह है। इसका लेखन अंग्रेजी में हुआ है।

11. (d)

भारत में कॉफी की पारंपरिक खेती पश्चिमी घाट के कर्नाटक, केरल और तमिलनाडु में की जाती है। कर्नाटक कुल कॉफी उत्पादन के लगभग 70% के साथ सबसे बड़ा उत्पादक है। 100 से अधिक कॉफी प्रजातियाँ हैं, लेकिन मुख्य वाणिज्यिक किस्में अरेबिका, रोबस्टा और कुछ हद तक लाइबेरिका है।

12. (b)

जहीरुद्दीन मुहम्मद उर्फ बाबर मुगल साम्राज्य के संस्थापक और प्रथम शासक था। इनका जन्म मध्य एशिया के वर्तमान उज्बेकिस्तान में हुआ था। यह तैमूर और चंगेज खान का वंशज था। 1519 से 1526 ई. तक भारत पर इसने 5 बार आक्रमण किया। 1526 में इन्होंने पानीपत के मैदान में दिल्ली सल्तनत के अंतिम सुल्तान इब्राहिम लोदी को हराकर मुगल साम्राज्य की नींव रखी।

13. (b)

स्वतन्त्रता सेनानी भगत सिंह, सुखदेव और राजगुरु को सेंट्रल असेम्बली में बम फेंकने के जुर्म में 23 मार्च, 1931 को फाँसी की सजा दी गई थी। फाँसी के समय भगत सिंह की उम्र 23 वर्ष थी। भगत सिंह ने भारत की आजादी के लिये नौजवान भारत सभा तथा हिन्दुस्तान सोशलिस्ट रिपब्लिकन एसोसिएशन की स्थापना की थी।

14. (b)

दिसम्बर 1953 में फजल अली के नेतृत्व में राज्य पुनर्गठन आयोग का गठन किया गया था। इस आयोग ने 30 सितम्बर, 1955 को अपनी रिपोर्ट सौंपी थी। इस रिपोर्ट के आधार पर “राज्य पुनर्गठन अधिनियम” को 1956 में पारित किया गया। परिणाम स्वरूप 1 नवंबर, 1956 को 14 राज्य और 6 केन्द्र शासित प्रदेशों का गठन किया गया।

15. (d)

अब तक आधिकारिक रूप से हमारी सौर प्रणाली में पाँच बौने ग्रह हैं। सबसे प्रसिद्ध बौना ग्रह प्लूटो है। वर्ष 2006 में इसे ग्रह की श्रेणी से हटाते हुये बौना ग्रह घोषित किया गया था। अन्य 4 बौने ग्रह हैं :- एरिस (Eris), मेकमेक (Makemake), हौमिया (Haumea) और सेरेस (Ceres)। सेरेस हमारे सौर मण्डल के क्षुद्रग्रह घेरे में स्थित एक बौना ग्रह है। इसका व्यास लगभग 950 किमी. है और यह अपने स्वयं के गुरुत्वाकर्षण खिंचाव से गोल आकार पा चुका है।

16. (a)

झारखण्ड में खेती का आदिम रूप, ‘कुरुवा’ कहलाता है। यह एक स्थानान्तरित खेती होती है।

विभिन्न राज्यों में स्थानान्तरित कृषि का आदिम रूप —————

स्थानान्तरित कृषि राज्य

खिल	हिमालयी क्षेत्र
वलेरे	दक्षिण-पूर्वी राजस्थान
कुमारी	पश्चिमी घाट
पोडु	आंध्र प्रदेश

17. (c)

वर्ष 1934 में सविनय अवज्ञा आंदोलन पूरी तरह समाप्त हो गया था। 6 अप्रैल, 1930 को दांडी नामक स्थान पर गाँधी जी द्वारा नमक कानून तोड़ने के बाद ही पूरे देश में सविनय अवज्ञा आंदोलन का प्रसार शुरू हो गया।

18. (b)

न्यायालयों की अवमानना अधिनियम वर्ष 1971 में पारित किया गया था। इसका उद्देश्य न्यायालयों की अवमानना के लिए दण्डित करने और उससे संबंधित उनकी प्रक्रिया को विनियमित करने के लिए कुछ अदालतों की शक्तियों को परिभाषित और सीमित करने के लिए पारित किया गया था।

19. (b)

एक सींग वाले बड़े गैंडे को वन्यजीव संरक्षण अधिनियम, 1972 की अनुसूची-1 के तहत सूचीबद्ध किया गया है। भारत में गैंडे मुख्य रूप से असम, पश्चिम बंगाल और उत्तर प्रदेश में पाये जाते हैं। असम में चार संरक्षित क्षेत्रों (पोबिटोरा अभ्यारण्य, ओरंग नेशनल पार्क, काजीरंगा नेशनल पार्क और मानस राष्ट्रीय उद्यान) में 2640 गैंडे हैं। 22 सितंबर को विश्व गैंडा दिवस मनाया जाता है।

20. (c)

नई माताओं में, स्तनपान के शुरुआती दिनों में स्तन से कोलोस्ट्रम नामक पदार्थ स्रावित होता है, जो बच्चे की प्रतिरक्षा प्रणाली को मजबूत करता है और संक्रमण से लड़ने में सहायक होता है; इसका रंग पीला या संतरी और गाढ़ा होता है लेकिन कभी-कभी ये साफ और पतला भी हो सकता है।

21. (a)

पर्यावरण वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय ने मध्य प्रदेश के कुनो राष्ट्रीय उद्यान में चीतों की निगरानी के लिए एक नौ सदस्यीय टास्क फोर्स का गठन किया है।

ध्यातव्य है कि प्रधानमंत्री मोदी ने नामीबिया से लाए गए आठ चीतों के पहले समूह को 17 सितम्बर को अपने जन्मदिन पर मध्य प्रदेश के कुनो नेशनल पार्क में छोड़ा था। साल 1952 में भारत में चीतों को विलुप्त घोषित किए जाने के 70 साल बाद देश में इनकी वापसी हुई है।

22. (b)

8 अक्टूबर, 2022 को पहला ग्लोबल ड्रोन एक्सपो-2022 चेन्नई (तमिलनाडु) में आयोजित किया गया है।

→ ड्रोन एक्सपो का आयोजन इंडियन ड्रोन एसोसिएशन (IDA) द्वारा गरुड़ एयरो स्पेस के सहयोग से किया गया है।

23. (d)

प्रसिद्ध महिला अधिकार कार्यकर्ता और स्वरोजगार महिला संघ (SEWA) की संस्थापक इला भट्ट का निधन हो गया। SEWA महिलाओं के लिए काम करने वाली सबसे बड़ी सहकारी समितियों में से एक है। इला भट्ट को 1985 में पद्मश्री और 1986 में पद्म भूषण जैसे नागरिक पुरस्कारों सम्मानित किया गया था।

24. (c)

प्रधानमंत्री ने 11 दिसम्बर, 2022 को 9वीं विश्व आयुर्वेद कांग्रेस के समापन समारोह में गोवा, गाजियाबाद और दिल्ली में तीन राष्ट्रीय आयुष संस्थान का उद्घाटन किया। इस समारोह के दौरान गोवा में आखिल भारतीय आयुर्वेद संस्थान, गाजियाबाद में राष्ट्रीय यूनानी चिकित्सा संस्थान और दिल्ली में राष्ट्रीय होम्योपैथी संस्थान का उद्घाटन किया गया। 9वीं विश्व आयुर्वेद कांग्रेस की थीम ‘एक स्वास्थ्य के लिए आयुर्वेद’ है।

25. (c)

जनवरी, 2023 में ब्रिटिश भारतीय उद्यमी मनीष तिवारी को 'फ्रीडम सिटी ऑफ लंदन' अवॉर्ड से सम्मानित किया गया। उन्हें यह पुरस्कार ब्रिटेन की राजधानी लंदन में फाइनेंसियल सेंटर्स में उनके विशिष्ट योगदान के लिए प्रदान किया गया। इस पुरस्कार के प्रथम भारतीय प्राप्तकर्ता जवाहरलाल नेहरू थे।

MATH

1. (d)

दिया है- $A + B + C = 20$

$$A = \frac{B \times 150}{100}, \quad B = \frac{C \times 40}{100}$$

$$\frac{A}{B} = \frac{3}{2}, \quad \frac{B}{C} = \frac{2}{5}$$

$$A : B : C$$

$$(3 : 2) \times 2$$

$$\frac{2}{6} \times \frac{(2 : 5)}{6}$$

$$6 : 4 : 10$$

प्रश्नानुसार,

$$A = 6, B = 4, C = 10$$

$$2B + 3C - 4A = ?$$

$$? = 2 \times 4 + 3 \times 10 - 4 \times 6$$

$$? = 8 + 30 - 24$$

$$? = 38 - 24$$

$$? = 14$$

2. (b)

दिया है-

$$A : B = 11 : 7 \quad B : C = 5 : 19$$

$$A : B : C$$

$$(11 : 7) \times 5$$

$$\frac{7}{7} \times \frac{(5 : 19)}{7}$$

$$55 : 35 : 133$$

$$A : B : C = 55 : 35 : 133$$

3. (b)

दिया है-

$$a + b = p, ab = q$$

$$[a^4 + b^4 = ?]$$

$$(a + b) = p$$

(दोनों पक्षों का वर्ग करने पर)

$$a^2 + b^2 + 2ab = p^2$$

$$[ab = q]$$

$$a^2 + b^2 = p^2 - 2q$$

(पुनः दोनों पक्षों का वर्ग करने पर)

$$a^4 + b^4 + 2q^2 = p^4 + 4q^2 - 2p^2 \times 2q$$

$$a^4 + b^4 = p^4 + 2q^2 - 4p^2q$$

4. (b)

$$SI = \frac{PRT}{100}$$

$$SI = \frac{7000 \times 8 \times 2}{100}$$

$$SI = 1120$$

$$A = P \left(1 + \frac{R}{100} \right)^n$$

$$A = 10000 \times \left(1 + \frac{8}{100} \right)^2$$

$$A = 10000 \times \frac{54}{50} \times \frac{54}{50}$$

$$A = 11664$$

$$CI = A - P$$

$$CI = 11664 - 10000$$

$$CI = 1664$$

$$\text{कुल ब्याज} = SI + CI = 1120 + 1664 = ₹2784$$

$$\text{कुल राशि} = 7000 + 10000 + 2784 = ₹19784$$

5. (b)

$$\text{औसत चाल} = \frac{\text{कुल दूरी}}{\text{कुल समय}}$$

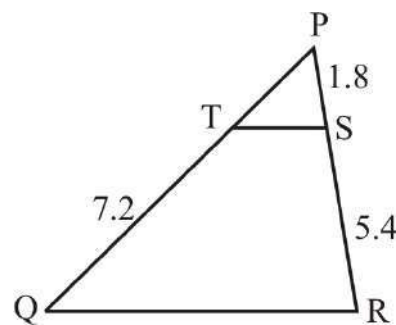
$$\frac{1}{5}, \frac{1}{4} \text{ व } 1 \text{ (माना कुल दूरी} = 5 \times 4 \times 1 = 20 \text{ किमी.)}$$

क्रमशः 4, 5 व 11 किमी. की दूरी को 30, 25 व 60 किमी./घंटा से तय किया गया।

प्रश्नानुसार,

$$\begin{aligned} \text{औसत चाल} &= \frac{20}{\frac{4}{30} + \frac{5}{25} + \frac{11}{60}} \\ &= \frac{20}{\frac{2}{15} + \frac{1}{5} + \frac{11}{60}} = \frac{20}{\frac{8+12+11}{60}} \\ &= \frac{20 \times 60}{31} = 38.70 \text{ km/h} \end{aligned}$$

6. (d)



$$\therefore \Delta PQR \sim \Delta PTS$$

$$\therefore \frac{PQ}{PR} = \frac{PT}{PS}$$

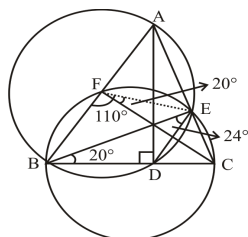
$$\frac{PT + 7.2}{1.8 + 5.4} = \frac{PT}{1.8}$$

$$\frac{PT + 7.2}{4} = PT$$

$$3PT = 7.2$$

$$PT = 2.4 \text{ cm}$$

7. (d)



अर्द्ध वृत्त में बना त्रिभुज समकोण Δ होता है।

अतः $\angle BEC = \angle AEB = 90^\circ$

$$\angle ECB = 180^\circ - 110^\circ = 70^\circ$$

ΔBEC से,

$$\angle CBE = 90^\circ - 70^\circ = 20^\circ$$

$$\angle CBE = \angle CFE = 20^\circ$$

एक ही वृत्त खण्ड द्वारा परिधि पर बना कोण समान होता है।

दूसरे अर्द्धवृत्त AEDB में,

$$\angle BED = \angle BAD = 24^\circ$$

समकोण ΔADB में,

$$\angle ABD + \angle ADB + \angle BAD = 180^\circ$$

$$\angle ABD = 180^\circ - 90^\circ - 24^\circ = 66^\circ$$

$$\angle ABD = \angle EBF + \angle CBE = 66^\circ$$

$$\angle EBF = 66^\circ - 20^\circ = 46^\circ$$

8. (a)

धारा के विपरीत दिशा में

$$14 - 2 = \frac{\text{निश्चित दूरी (D)}}{3}$$

$$14 - 2 = \frac{D}{3}$$

$$D = 36 \text{ km}$$

$\therefore$ धारा की दिशा में रवि द्वारा D दूरी तय करने में लगा समय

$$= \frac{36}{14+2} = \frac{36}{16} = \frac{9}{4} = 2\frac{1}{4} = 2 \text{ h } 15 \text{ m}$$

9. (d)

$$SP_1 = SP_2$$

$$\therefore 2100 \times (100+k)\% = 3150 \times (100-k)\%$$

$$200+2k = 300-3k$$

$$5k = 100$$

$$k = 20\%$$

10. (b)

2016 व 2018 में हरी चाय का कुल उत्पादन

$$= 100 + 80 = 180$$

2015 व 2017 में हर्बल चाय का कुल उत्पादन

$$= 100 + 120 = 220$$

$$\therefore \text{अभीष्ट प्रतिशत} = \frac{180}{220} \times 100 = 81.8\%$$

11. (d)

A, B तथा C द्वारा एक साथ एक दिन में किया गया कार्य = $\frac{1}{3}$

A द्वारा एक दिन में किया गया कार्य = $\frac{1}{24}$

B द्वारा एक दिन में किया गया कार्य = $\frac{1}{6}$

तब, C द्वारा एक दिन में किया गया कार्य = $\frac{1}{3} - \left(\frac{1}{24} + \frac{1}{6} \right)$

$$= \frac{1}{3} - \frac{1}{24} - \frac{1}{6} = \frac{8-1-4}{24}$$

$$= \frac{8-5}{24} = \frac{3}{24} = \frac{1}{8}$$

अतः C को उसी कार्य को अकेले पूरा करने में लगा समय = 8 दिन

12. (c)

$$\therefore (a-b)^2 = (a+b)^2 - 4ab$$

$$\therefore (3x-y)^2 = (3x+y)^2 - 4 \times 3 \times x \times y$$

$$(3x-y)^2 = (3x+y)^2 - 12xy$$

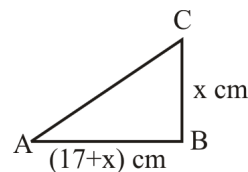
$$(3x-y)^2 = (12)^2 - 12 \times 9$$

$$(3x-y)^2 = 144 - 108$$

$$(3x-y)^2 = 36$$

$$(3x-y) = \boxed{6}$$

13. (a)



दिया है-

दो लम्बवत भुजाओं का अंतर = 17 cm

माना एक भुजा = x cm

तब, दूसरी भुजा = (17+x) cm

समकोण त्रिभुज का क्षेत्रफल = $\frac{1}{2} \times \text{आधार} \times \text{लम्ब}$

$$84 = \frac{1}{2} \times (17+x) \times x$$

$$x^2 + 17x - 168 = 0$$

$$x^2 + 24x - 7x - 168 = 0$$

$$x(x+24) - 7(x+24) = 0$$

$$(x-7)(x+24) = 0$$

$$x = 7 \text{ cm अर्थात् } BC = 7 \text{ cm}$$

तब, $AB = 17+x = 17+7 = 24 \text{ cm}$

पाइथागोरस प्रमेय से,

$$AC^2 = BC^2 + AB^2$$

$$= 49 + 576$$

$$= 625$$

$$AC = 25 \text{ cm}$$

अतः समकोण त्रिभुज का परिमाप = $AB + BC + CA$

$$= \boxed{24+7+25 = 56 \text{ cm}}$$

14. (b)

समद्विबाहु त्रिभुज का परिमाप = 220 cm

आधार (b) = 40 cm

$$\text{परिमाप} = a+a+b$$

$$= 2a+b$$

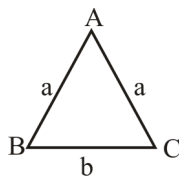
$$= 2a + 40$$

$$220 = 2a+40$$

$$220 - 40 = 2a$$

$$\frac{180}{2} = a$$

$$a = 90 \text{ cm}$$

**15. (a)**

दिया है-

$$x : y = 4 : 5$$

माना $x = 4k$, $y = 5k$

तब,

$$\begin{aligned} & \frac{(8x - 6y)}{(9x - 7y)} \\ &= \frac{8 \times 4k - 6 \times 5k}{9 \times 4k - 7 \times 5k} \\ &= \frac{32k - 30k}{36k - 35k} = \frac{2k}{k} \\ &= \boxed{2 : 1} \end{aligned}$$

16. (c)

माना गाँव में वर्तमान पुरुषों की संख्या x है।

तथा, गाँव में वर्तमान महिलाओं की संख्या $(7640 - x)$ है।

प्रश्नानुसार,

$$x \times \frac{125}{100} + (7640 - x) \times \frac{115}{100} = 9214$$

$$\frac{25x}{20} + \frac{23(7640 - x)}{20} = 9214$$

$$25x + 175720 - 23x = 9214 \times 20$$

$$2x = 184280 - 175720$$

$$2x = 8560$$

$$x = 4280$$

वर्तमान में महिलाओं की संख्या = $7640 - 4280$

$$= 3360$$

$$\text{अभीष्ट अन्तर} = 4280 - 3360$$

$$= 920$$

17. (a)

फरवरी और मार्च में बेचे गये कुल कम्प्यूटरों की संख्या

$$= 5400 \times \frac{(45^\circ + 99^\circ)}{360^\circ}$$

$$= 5400 \times \frac{144^\circ}{360^\circ} = 2160$$

अप्रैल और मई में बेचे गये कुल कम्प्यूटरों की संख्या

$$= 5400 \times \frac{(54^\circ + 77^\circ)}{360^\circ}$$

$$= 5400 \times \frac{131^\circ}{360^\circ} = 1965$$

$$\text{अभीष्ट अधिकतम \%} = \frac{2160 - 1965}{1965} \times 100$$

$$= 9.9\%$$

18. (b)

$$\text{शंकु का आयतन} = 462 \text{ cm}^3$$

$$\text{शंकु की ऊँचाई} = 12 \text{ cm}$$

$$\text{शंकु का आयतन} = \frac{1}{3} \pi r^2 h$$

$$\frac{1}{3} \times \frac{22}{7} \times r^2 \times 12 = 462$$

$$r^2 = \frac{462 \times 3 \times 7}{22 \times 12}$$

$$r^2 = 36.75$$

$$\text{आधार का क्षेत्रफल} = \pi r^2$$

$$= \frac{22}{7} \times 36.75 = 115.5 \text{ cm}^2$$

19. (c)

दिये गए व्यंजक से-

$$\begin{aligned} 3\frac{2}{3} - 5\frac{7}{9} \div \frac{1}{3} \times 1\frac{2}{13} &= \frac{11}{3} - \frac{52}{9} \times \frac{3}{1} \times \frac{15}{13} \\ \frac{2}{3} \text{ of } 1\frac{1}{3} \div \frac{1}{3} &= \frac{2}{3} \times \frac{4}{3} \times 3 \\ &= \frac{11}{3} - 20 \\ &= \frac{8}{3} \\ &= \frac{-49}{8}, = -6\frac{1}{8} \end{aligned}$$

20. (b)

$$\begin{aligned} & \frac{\cos^2 20^\circ + \cos^2 70^\circ}{\sin^2 90^\circ} - \tan^2 45^\circ \\ &= \frac{\cos^2 20^\circ + \cos^2 (90^\circ - 20^\circ)}{1} - 1 \\ &= \cos^2 20^\circ + \sin^2 20^\circ - 1 \\ &= 1 - 1 = 0 \end{aligned}$$

21. (c)

A9257B684

11 से विभाज्य होने के लिए

सम और विषम स्थानों के अंकों के योग का अन्तर

$$(A+2+7+6+4) - (9+5+B+8)$$

$$A + 19 - (22+B)$$

$$19 - 22 + A - B$$

$$-3 + A - B \quad (A-B \text{ का न्यूनतम मान } -8 \text{ रखने पर})$$

$$-3 - 8 = -11$$

$$\text{अतः } A-B \text{ का न्यूनतम मान} = -8$$

22. (b)

$$A \text{ के वेतनों का अनुपात} = 8 : 11$$

$$A \text{ का मूल वेतन} = 8x$$

$$A \text{ के मूल वेतन में बढ़ोत्तरी के बाद वेतन} = 11x$$

$$11x = 33000$$

$$x = 3000$$

$$\text{अतः } A \text{ का मूल वेतन} = 8x = 8 \times 3000$$

$$= ₹24000$$

23. (a)

$$\begin{aligned}\text{चक्रवृद्धि व्याज} &= P \left[\left(1 + \frac{r}{100} \right)^n - 1 \right] \\ &= 8950 \times \left[\left(1 + \frac{9}{100} \right)^2 - 1 \right] \\ &= 8950 \times \left[\left(\frac{109}{100} \right)^2 - 1 \right] \\ &= 8950 \times \left[\frac{11881 - 10000}{10000} \right] \\ &= \frac{8950 \times 1881}{10000} = 1683.495 \approx ₹1683\end{aligned}$$

24. (b)

$$\begin{aligned}5500 \text{ का } 9\% + 1100 \text{ का } 2.4\% - 1600 \text{ का } 40\% \\ &= 5500 \times \frac{9}{100} + 1100 \times \frac{2.4}{100} - 1600 \times \frac{40}{100} \\ &= 495 + 26.4 - 640 \\ &= 521.4 - 640 \\ &= -118.6\end{aligned}$$

25. (a)

$$\begin{aligned}\sin^2 60^\circ + \tan^2 45^\circ + \sec^2 45^\circ - \operatorname{cosec}^2 30^\circ \\ &= \left(\frac{\sqrt{3}}{2} \right)^2 + (1)^2 + (\sqrt{2})^2 - (2)^2 \\ &= \frac{3}{4} + 1 + 2 - 4 \\ &= \frac{3}{4} - 1 \\ &= -\frac{1}{4}\end{aligned}$$

ENGLISH

1. (d)

उपरोक्त passage के रिक्त स्थान (1) में विकल्प Demonstrated (साबित किया) का प्रयोग इसके लिए उपयुक्त अर्थ देता है। अन्य विकल्पों के अर्थ भिन्न हैं।

Orchestreated- मनोरंजन किया

Defenestrated- रक्षा किया

Administrated- शासन किया

2. (b)

उपरोक्त passage के रिक्त स्थान (2) में विकल्प life (जीवन) का प्रयोग इसके लिए उपयुक्त अर्थ देता है। अन्य विकल्पों के अर्थ भिन्न हैं।

Charisma- प्रतिभा

Planet- ग्रह/नक्षत्र

Insurance- बीमा/रक्षा

3. (d)

उपरोक्त passage के रिक्त स्थान (3) में विकल्प Sedentary (गतिहीन/बैठा हुआ) का प्रयोग इसके लिए उपयुक्त अर्थ देता है। अन्य विकल्पों के अर्थ भिन्न हैं।

Complimentary- सराहनीय/मानार्थ

Segmentary- टुकड़ों का

Sanitary- स्वास्थ्यकर/सफाई का

4. (c)

उपरोक्त passage के रिक्त स्थान (4) में विकल्प 'Creative' (रचनात्मक/सृजनात्मक) का प्रयोग इसके लिए उपयुक्त अर्थ देता है। अन्य विकल्पों के अर्थ भिन्न हैं।

Native- देशी/मूलनिवासी

Exaggerative- अतिशयोक्तिपूर्ण

Discriminative- विवेकपूर्ण/विशेषक

5. (a)

उपरोक्त passage के रिक्त स्थान (5) में विकल्प 'Supplemented' (पूरक/जोड़ने वाला) का प्रयोग इसके लिए उपयुक्त अर्थ देता है। अन्य विकल्पों के अर्थ भिन्न हैं।

Pigmented- रंजित/रंगा हुआ

Ornamented- अलंकृत/सजाया हुआ

Experimented- प्रयोग किया हुआ

6. (a)

उपरोक्त दिये गये underlined part में - 'you and my' को you or my से Replace करेंगे। क्योंकि Either का Pair हमेशा "or" के साथ बनता है एवं Sentence में आने वाले "Verb" नजदीक में आने वाली noun या pronoun के अनुसार प्रयुक्त होती है।

Correct Sentence-

Either you or my sister is involved in this crime.

7. (a)

उपरोक्त वाक्य में "including much Strong" को "including much stronger" से Replace करेंगे। क्योंकि "than" के प्रयोग से स्पष्ट है कि Sentence में Comparative degree की आवश्यकता है। Note- one syllable के Adjective का Comparative degree बनाने के लिए "er" का प्रयोग होता है एवं superlative degree बनाने के लिए "est" का प्रयोग होता है।

8. (a)

उपरोक्त वाक्य में decided (V₂) के प्रयोग से स्पष्ट है। कि दिया गया Sentence, past tense में है अतः Arise (present form) को Arose (past form) से Replace करेंगे। क्योंकि past indefinite tense में Verb₂ का प्रयोग होता है।

Correct Sentence-

An opportunity arose, and he decided to take the job in Brussels.

9. (a)

दिये गये Idiom- "All eyes and ears" का भावार्थ To be attentive (चौकस होना, सावधान होना) होगा। जबकि अन्य विकल्पों के भिन्न अर्थ हैं।

10. (b)

दिये गये underlined word - dapper (साफ-सुथरा, सुरुचिपूर्ण) का उचित Synonym, Stylish (बना ठना, सुरुचिपूर्ण) होगा जबकि अन्य विकल्पों के निम्न अर्थ हैं।

Healthy – स्वस्थ

Filthy – मलिनपूर्ण, अश्लील

Messy – गंदा, धिन्नौना

11. (a)

उपरोक्त विकल्पों में से विकल्प "Volcano" की वर्तनी अशुद्ध है। इसकी शुद्ध वर्तनी Volcano (ज्वालामुखी) है। अन्य विकल्पों की वर्तनी शुद्ध है।

Mantle – आवरण/अच्छादन

Crater – ज्वालामुखी का मुख

Earthquake – भूकम्प

12. (d)

उपरोक्त वाक्य में "remind" (plural verb) के स्थान पर "reminds" (singular verb) का प्रयोग होगा। क्योंकि वाक्य का Subject (The global pandemic) एक singular sub है। अतः इसके लिये singular verb (verb₁ + s/es) का प्रयोग होगा।

Correct sentence –

The global pandemic reminds us that even local censorship can have global consequences.

13. (c)

उपरोक्त वाक्य में "An" के स्थान पर "A" का प्रयोग होगा। क्योंकि वाक्य में प्रयुक्त "major" का उच्चारण consonant sound से हो रहा है। अतः इसके पहले Indefinite article 'A' का प्रयोग होगा। जबकि 'An' का प्रयोग vowel sound से उच्चारण होने वाले words के पहले होता है।

Correct sentence –

There is no denying that our country is in a major economic slump.

14. (b)

Relentless (लगातार, निरन्तर) Antonym-yielding (नर्म, लचीला) अन्य विकल्पों के अर्थ भिन्न हैं –

Determined – दृढ़-संकल्प/स्थिर

Tenacious – दृढ़/सख्त

Swarming – झुंड/भीड़ लगाना

15. (b)

उपरोक्त group of words-The life history of a person written by himself के लिए विकल्प Autobiography (आत्मकथा) उपयुक्त शब्द है।

अन्य विकल्पों के अर्थ भिन्न हैं–

Anecdote – लघुकथा

Fable – नीतिकथा, दंतकथा

Manuscript – हस्तलिपि

16. (c)

उपरोक्त वाक्य के रिक्त स्थान में Praised (प्रशंसा करना) का प्रयोग वाक्य के लिये उपयुक्त अर्थ देता है। अन्य विकल्पों के अर्थ भिन्न हैं।

Priced - कीमत लगाना

Prized - कीमती बनाना

Prayed - प्रार्थना करना

Correct Sentence

My mother Praised the maid for her hard work.

17. (b)

उपरोक्त विकल्पों में से विकल्प "Contentious" की वर्तनी अशुद्ध है। इसकी शुद्ध वर्तनी Contentious (विवादास्पद) है। अन्य विकल्पों की वर्तनी शुद्ध है।

Revere - सम्मान करना, Prevaricate - टाल-मटोल करना

Refute - खंडन करना

18. (b)

उपरोक्त वाक्य के रिक्त स्थान में Ideal (आदर्श) का प्रयोग वाक्य के लिये उपयुक्त अर्थ देता है। अन्य विकल्पों के अर्थ भिन्न हैं।

Doubtful - संदिग्ध, Fussy - बात का बतंगड़ बनाने वाला

Unopen - बंद

Correct Sentence

The park is an ideal place to stroll and exercise.

19. (a)

उपरोक्त group of words, "An abbreviation formed from the initial letters of other words and pronounced as word. के लिये विकल्प Acronym (संक्षिप्त रूप) उपयुक्त शब्द है। अन्य विकल्पों के अर्थ भिन्न हैं।

Slogan -आदर्श-वाक्य, Caption - शीर्षक

Flotilla - छोटे नावों का बेड़ा

20. (d)

उपरोक्त वाक्य के रिक्त स्थान में "Bore" (V₂) का प्रयोग होगा। क्योंकि वाक्य का sense, Past Indefinite में है। bear away - जीतना

Correct Sentence

Students of St. Xavier's bore away all the prizes.

21. (c)

Invigorate (मजबूत करना) Antonym Tire (थकाना/सताना) अन्य विकल्पों के अर्थ –

Energise – सक्रिय करना

Grow – बढ़ना

Deform – विकृत करना

22. (a)

उपरोक्त वाक्य के Underlined part, "on far a best" के स्थान पर "by far the best" का प्रयोग होगा। क्योंकि 'by far' (कहीं अधिक) का प्रयोग एक साथ होता है। और Best (superlative degree) के पहले Definite article 'the' का प्रयोग होता है।

Correct sentence–

This is by far the best ice cream I have ever had.

23. (c)

उपरोक्त group of words, In exactly the same words as were used originally" के लिए विकल्प verbatim (अक्षरशः /प्रतिशब्द) उपयुक्त शब्द है। अन्य विकल्पों के अर्थ भिन्न हैं–

Strict – कठोर

Neutral – तटस्थ

Imprecise – अनिश्चित

24. (a)

उपरोक्त Idiom, "Get cold feet" (हिम्मत टूटना) के लिए विकल्प "To feel nervous about doing something" उपयुक्त व्याख्या करता है। अन्य विकल्पों के अर्थ भिन्न हैं।

25. (b)

उपरोक्त विकल्पों में से विकल्प "monumental" (महत्वपूर्ण/स्मारकीय) की वर्तनी शुद्ध है। अन्य अशुद्ध वर्तनी वाले शब्दों की शुद्ध वर्तनी इस प्रकार है।

Disenchantment – मोहभंग/निराशा

Awakening – जगाना/प्रबोधन

Weariness – थकावट/सुस्ती

PRACTICE SET - 6

REASONING

1. Select the option that is related to the third term in the same way as the second term is related to the first term.
Scientist : Laboratory :: Teacher : ?
निम्नलिखित विकल्पों में से उस विकल्प को चुनिए जो तीसरे पद से उसी तरह से संबंधित है जिस तरह से दूसरा पद पहले पद से संबंधित है।
वैज्ञानिक : प्रयोगशाला :: अध्यापक : ?
(a) Students/ विद्यार्थी (b) Knowledge/ ज्ञान
(c) Education/ शिक्षा (d) School/ विद्यालय
2. In the following question, select the related letters from the given alternatives.
निम्नलिखित प्रश्न में दिए गए विकल्पों में से संबंधित अक्षरों को चुनिए।
EGO:FHP :: MAN:?
(a) NBP (b) NCO
(c) NBO (d) NCM
3. The 'curtain' is related to 'cloth' in the same way as 'jewelry' is related to '_____'.
'पर्दा', 'कपड़ा' से उसी प्रकार संबंधित है जिस प्रकार 'आभूषण' '_____' से संबंधित है।
(a) Precious / बहुमूल्य (b) Beauty / सौंदर्य
(c) Goldsmith / स्वर्णकार (d) Gold / स्वर्ण
4. Select the option that is related to the third number in the same way as the second number is related to the first number.
उस विकल्प को चुनिए जो तीसरी संख्या से उसी तरह से संबंधित है जिस तरह से दूसरी संख्या पहली संख्या से संबंधित है।
7 : 98 :: 11 : ?
(a) 242 (b) 290
(c) 190 (d) 230
5. In a certain code language, "BAT" is written as "23" and "EAR" is written as "24". How is "HEN" written in that code language?
एक विशिष्ट कोड भाषा में "BAT" को 23 तथा "EAR" को 24 लिखा जाता है। इसी कोड भाषा में "HEN" को किस प्रकार लिखा जायेगा।
(a) 27 (b) 24
(c) 26 (d) 23
6. In a certain code language, "END" is written as "DMC". How is "FOG" written in that code language?

एक विशिष्ट कोड भाषा में "END" को "DMC" लिखा जाता है। इसी कोड भाषा में "FOG" को कैसे लिखा जाएगा।

- (a) GNE (b) EME
(c) ENF (d) GNF

7. In a certain code language, '98563' is written as '32896'. What will be the code for '72104' in that code language?

एक कूट भाषा में, '98563' को '32896' लिखा जाता है, कूट भाषा में '72104' को कैसे कूटबद्ध किया जाएगा?

- (a) 15495 (b) 21362
(c) 24650 (d) 15437

8. In the following question, select the odd word from the given alternatives.

निम्नलिखित प्रश्न में दिए गए विकल्पों में से विषम शब्द को चुनिए।

- (a) Cutting/काटना (b) Distribute/बाँटना
(c) Divide/विभाजन (d) Together/एकसाथ

9. In the following question, select the odd letters from the given alternatives :

निम्नलिखित प्रश्न में दिए गए विकल्पों में से विषम अक्षरों को चुनिए।

- (a) AF (b) IN
(c) EK (d) ZE

10. Three of the following four numbers are equal in a certain way and are unequal. Select that uneven numbers pair.

निम्नलिखित चार में से तीन संख्या-युग्म एक निश्चित तरीके से एक समान हैं और एक असमान हैं। उस असमान संख्या-युग्म का चयन कीजिए।

- (a) 18 : 306 (b) 63 : 3906
(c) 15 : 210 (d) 37 : 1331

11. In the following question, select the missing number from the given series.

निम्नलिखित प्रश्न में दिए गए विकल्पों में से लुप्त अंकों की श्रृंखला ज्ञात कीजिए।

3, 6, 11, 18, ?

- (a) 27 (b) 28
(c) 26 (d) 31

12. Select the term will come next in the following series.

उस पद का चयन करें जो निम्नलिखित श्रृंखला में अगले स्थान पर आएगी।

MJG, QNK, URO, _____

- (a) YUR (b) WUS
(c) YVS (d) ZWT

13. Select the option figure that can replace the question mark (?) in the following figure series. उस विकल्प-आकृति का चयन करें जो नीचे दी गई आकृति-श्रृंखला में प्रश्न चिन्ह (?) के स्थान पर आ सकती है।

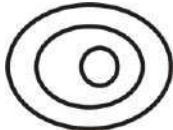


- (a) (b) (c) (d)

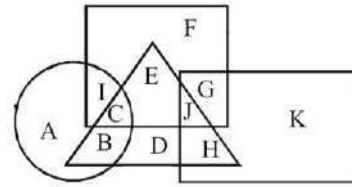
14. In the following question, select the number which can be placed at the sign of question mark (?) from the given alternatives. निम्नलिखित प्रश्न में उस संख्या का चयन करें जो दिए गए विकल्पों में से प्रश्न चिन्ह (?) के स्थान पर रखा जा सकता है।

5	3	7
6	15	12
9	2	3
?	20	22

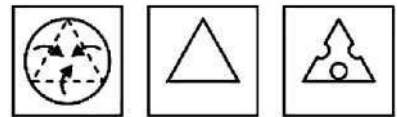
- (a) 26 (b) 18
(c) 24 (d) 20
15. Select the Venn diagram that best illustrates the relationship between the following classes. उन वर्गों के सेट का चयन करें जो दिए गए वेन आरेख का सबसे अच्छा प्रतिनिधित्व करते हैं।



- (a) Water, River, Dam/पानी, नदी, बांध
(b) India, Mumbai, Delhi/भारत, मुंबई, दिल्ली
(c) State, Sea, District/राज्य, समुद्र, जिला
(d) Asia, India, Pune/एशिया, भारत, पुणे
16. In the following figure, the triangle represents teachers, the square represents the fathers, the circle represents the poets, and the rectangle represents the Americans. Which group of letters represents the father, Who is not a poet? निम्नलिखित आकृति में, त्रिकोण शिक्षकों का प्रतिनिधित्व करता है, वर्ग पिता का प्रतिनिधित्व करता है, वृत्त कवियों का प्रतिनिधित्व करता है और आयत अमेरिकियों का प्रतिनिधित्व करता है। अक्षरों का कौन-सा समूह पिता का प्रतिनिधित्व करता है जो कवि नहीं हैं?

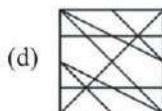
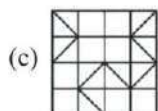
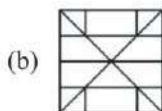
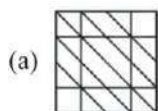


- (a) ICEFGJ (b) GEJ
(c) EFGJ (d) BDGF
17. Present ages of X and Y are in the ratio 5 : 6 respectively. After seven years this ratio becomes 6 : 7. What is the present age (in years) of X? X तथा Y की वर्तमान आयु क्रमशः 5 : 6 के अनुपात में है। सात वर्ष पश्चात यह अनुपात 6 : 7 हो जाता है। X की वर्तमान आयु (वर्षों में) क्या है?
- (a) 35 (b) 42
(c) 49 (d) 28
18. Select the correct combination of mathematical signs to replace 'Y' sequentially and balance the following equation. उन गणितीय चिन्हों के संयोजन का चयन करें जिन्हें Y के स्थान पर रखने पर समीकरण संतुलित हो जाएगा।
- 18 Y 2 Y 3 Y 3 Y 9
- (a) , , +, = (b) , , =,
(c) , =, -, (d) , , =, -
19. Select the correct combination of mathematical signs to sequentially replace the * signs and to balance the given equation. दिए गए समीकरण को संतुलित करने के लिए चिन्ह (संकेत) का क्रमिक रूप से स्थान लेने वाले सही गणितीय संयोजन का चयन करें।
- 2 * 2 * 312 * 12 * 54 = 0
- (a) +, ÷, ×, - (b) -, ×, +, ÷
(c) +, ×, ÷, - (d) -, ×, ÷, +
20. A piece of paper is folded and punched as shown below in the question figures. From the given answer figures, indicate नीचे के प्रश्न आकृतियों में दिखाए अनुसार कागज को मोड़कर छेदने तथा खोलने के बाद वह किस उत्तर आकृति जैसा दिखाई देगा?

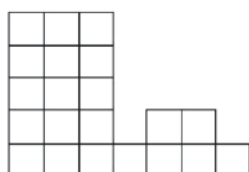


- (a) (b) (c) (d)

21. Select the option in which the given figure is embedded. (Rotation is not allowed)
उस विकल्प का चयन करें। जिसमें दी गयी आकृति अंतर्निहित हो। (घुमाने की अनुमति नहीं है)



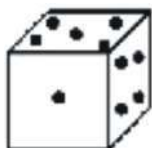
22. How many squares are there in the following figure?
दिए गए चित्र में कितने वर्ग निहित हैं?



- (a) 36 (b) 33
(c) 25 (d) 42

23. In a dice 1, 2, 3 and 4 dots are on the adjacent faces, in a clockwise order, and 5 and 6 dots at the top and bottom. When 1 dot is at the top, then what number of dots will be at the bottom?

एक पासे में उसके आसन्न फलकों पर 1, 2, 3 और 4 डॉट्स दक्षिणावर्त क्रम में अंकित हैं तथा 5 और 6 डॉट्स क्रमशः इसके शीर्ष और सबसे निचले तल पर अंकित हैं। यदि डॉट संख्या 1 इसके सबसे ऊपर वाले फलक पर आ जाए, उस स्थिति में सबसे निचले फलक पर कितने डॉट्स होंगे?



- (a) 3 (b) 6
(c) 4 (d) 2

24. Two statements are given, followed by two conclusions numbered I and II. Assuming the statements to be true, even if they seem to be at variance with commonly known facts, decide which of the conclusions logically follow(s) from the statements.

Statement :

- I. All tables are books.
II. All pens are books.

Conclusions :

I. Some tables are pens.

II. Some books are pens.

नीचे दिए गए दो कथनों के बाद दो निष्कर्ष I और II दिए गए हैं। यह मानते हुए कि कथनों में दी गई जानकारी सत्य है भले ही वह सर्वज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत होते हो, यह निर्णय करें कि कौन सा/से निष्कर्ष तार्किक रूप से और निश्चित रूप से कथनों में दी गई जानकारी का अनुसरण करता है/करते हैं

कथन :

I. सभी मेज किताबें हैं।

II. सभी पेन किताबें हैं।

निष्कर्ष :

I. कुछ मेज पेन है।

II. कुछ किताबें पेन है।

- (a) Only conclusion II follows.
केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है।
(b) Only conclusion I follows.
केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है।
(c) Either conclusion I or conclusion II follows.
या तो निष्कर्ष I या निष्कर्ष II अनुसरण करता है।
(d) Both conclusion I and conclusion II follow.
दोनों निष्कर्ष I और निष्कर्ष II अनुसरण करते हैं।

25. In the following question, select the word which cannot be formed using the letters of the given word.

निम्नलिखित विकल्पों में से वह शब्द चुनिए जो दिए गए शब्द के अक्षरों का प्रयोग करके नहीं बनाया जा सकता।

TRUECALLER

- (a) TRUE (b) LURE
(c) REAL (d) RAIL

GENERAL KNOWLEDGE

- One-third of the members of the Vidhan Parishad retire every ____ year/s.
विधान परिषद के एक तिहाई सदस्य प्रत्येक वर्ष में सेवानिवृत्त होते हैं।
(a) Four/चार (b) One/एक
(c) Two/दो (d) Three/तीन
- Where is Harmandir Sahib (Golden Temple) situated?
हरमंदिर साहिब (स्वर्ण मंदिर) कहाँ स्थित है?
(a) Jalandhar/जालंधर (b) Ludhiana/लुधियाना
(c) Patiala/पटियाला (d) Amritsar/अमृतसर
- Which of the following file formats does MS Paint use to open and save files in Windows?
विंडोज में फाइलों को खोलने और सेव करने के लिए MS पेंट में निम्न में से किस फाइल फॉर्मेट का उपयोग किया जाता है?

- (a) .JPEG (b) .DOC
(c) .PPT (d) .XIS
4. 'Per Drop More Crop' is the goal for which Government of India scheme?
'प्रति बूंद अधिक फसल (Per Drop More Crop)' भारत सरकार की किस योजना का लक्ष्य है?
- (a) Pradhan Mantri Jan-Dhan yojana
प्रधानमंत्री जन-धन योजना (PMJDY)
(b) Pradhan Mantri Krishi Sinchayee Yojana
प्रधानमंत्री कृषि सिंचाई योजना (PMKSY)
(c) Pradhan Mantri Mudra Yojana
प्रधानमंत्री मुद्रा योजना (PMMY)
(d) Pradhan Mantri Awaas Yojana Gramin
प्रधानमंत्री आवास योजना ग्रामीण (PMAY-G)
5. Whose autobiography is titled 'The substance and the Shadow'?
'द सबस्टांस एंड द शैडो (The Substance and the Shadow)' किसकी आत्मकथा है?
- (a) Rajesh Khanna/राजेश खन्ना
(b) Kishore Kumar/किशोर कुमार
(c) Raj Kapoor/राज कपूर
(d) Dilip Kumar/दिलीप कुमार
6. Which keyboard shortcut in Microsoft Excel 2016 should you use to insert a new worksheet for Windows 10 operating system?
Windows 10 ऑपरेटिंग सिस्टम पर Microsoft Excel 2016 में नई वर्कशीट सम्मिलित करने के लिए किस की-बोर्ड शॉर्टकट का उपयोग करना चाहिए?
- (a) Shift + F12 (b) Shift + F7
(c) Shift + F5 (d) Shift + F11
7. With which of the following sports is Indian sportsperson Bhavani Devi associated?
भारतीय खिलाड़ी 'भवानी देवी' किस खेल से संबंधित है?
- (a) Fencing/तलवारबाजी (b) Boxing/मुक्केबाजी
(c) Rowing/नौकायन (d) Wrestling/कुश्ती
8. 'Ranapa', a folk dance form of Odisha, consists of enacting chapters from the life of Lord _____.
ओडिशा के एक लोकनृत्य प्रकार 'रणपा' में भगवान के जीवन - चरित्र को नृत्य के माध्यम से दर्शाया जाता है।
- (a) Indra/इंद्र (b) Krishna/कृष्ण
(c) Hanuman/हनुमान (d) Ram/राम
9. Who among the following is the only Indian to have won an individual gold medal at the Olympics?
वह एकमात्र भारतीय कौन हैं जिसने ओलंपिक में व्यक्तिगत स्वर्ण पदक जीता है?
- (a) Abhinav Bindra/अभिनव बिंद्रा
(b) Karnam Malleswari/कर्णम मल्लेश्वरी
(c) P. V. Sindhu/पी.वी. सिंधु
(d) Vijender Singh/विजेंदर सिंह
10. Which of the following is NOT a correct match of Dargah and its respective location?
निम्न में से कौन-सा, दरगाह और उससे संबंधित स्थान का सही मेल नहीं है?
- (a) Shaikh Muinuddin Sijzi (chishti) Dargah - Ajmer/शेख मुइनुद्दीन सिज्जी (चिश्ती) दरगाह - अजमेर
(b) Khwaja Qutbuddin Bakhtiyar Kaki Dargah - Delhi/ख्वाजा कुतुबुद्दीन बख्तियार काकी दरगाह - दिल्ली
(c) Haji Ali Dargah - Mumbai
हाजी अली दरगाह - मुंबई
(d) Shaikh Nizamuddin Auliya Dargah - Agra
शेख निजामुद्दीन औलिया दरगाह - आगरा
11. Which one of the following is the largest valley in Asia?
निम्नलिखित में से कौन-सी एशिया की सबसे बड़ी घाटी है?
- (a) Alai valley/अलाई घाटी
(b) Dang valley/डांग घाटी
(c) Chuy valley/चुई घाटी
(d) Fergana valley/फरगना घाटी
12. In which Olympic Games did Shabana Akhtar, the first female athlete to represent Pakistan, participate?
पाकिस्तान का प्रतिनिधित्व करने वाली पहली महिला एथलीट शबाना अख्तर ने किन ओलंपिक खेलों में भाग लिया था।
- (a) Beijing Olympics/बीजिंग ओलंपिक खेल
(b) Atlanta Olympics/अटलांटा ओलंपिक खेल
(c) Sydney Olympics/सिडनी ओलंपिक खेल
(d) Barcelona Olympics/बार्सिलोना ओलंपिक खेल
13. In which of the following years did the Santhal Revolt take place?
संथाल विद्रोह निम्नलिखित में से किस वर्ष में हुआ था?
- (a) 1848-49 (b) 1874-75
(c) 1825-26 (d) 1855-56
14. 'Puanchei' is the traditional dress of
'पुआनचेई' _____ की पारंपरिक पोशाक है।
- (a) Karnataka/कर्नाटक (b) Mizoram/मिजोरम
(c) Goa/गोवा (d) Sikkim/सिक्किम

15. The concept of fiscal policy is based fundamentally on the ideas of
राजकोषीय नीति की अवधारणा मूल रूप से _____ के विचारों पर आधारित है।
- (a) Warren Buffett/वारेन बफेट
(b) Elinor Ostrom/एलिनॉर आस्ट्रोम
(c) John Maynard Keynes/जॉन मेनार्ड कीन्स
(d) Milton Friedman/मिल्टन फ्रीडमैन
16. Which everyday morning ritual is part of quantum mechanics?
प्रतिदिन सुबह का कौन-सा कार्य क्वांटम यांत्रिकी का हिस्सा है?
- (a) Brushing teeth/दाँत ब्रस करना
(b) Making tea/चाय बनाना
(c) Ringing of an alarm clock/अलार्म घड़ी का बजना
(d) Reading newspaper/समाचार पत्र पढ़ना
17. Which of the following is a dance form of West Bengal where there is a confluence of dancing, singing, drama and recital?
पश्चिम बंगाल की वह कौन-सी नृत्य शैली है जो नृत्य, गायन, नाटक और प्रपठन के मेल से बनती है?
- (a) Bhavai/भावई (b) Alkap/अलकप
(c) Tippani/तिपानी (d) Hudo/हूडो
18. In which of the following options is the substance incorrectly paired with the acid present in that substance?
निम्न में से कौन-सा विकल्प, पदार्थ और उस पदार्थ में मौजूद अम्ल के बारे में सुमेलित नहीं है?
- (a) Tomato - Oxalic Acid/टमाटर- ऑक्सैलिक अम्ल
(b) Vinegar - Acetic Acid/सिरका- एसिटिक अम्ल
(c) Orange - Citric Acid/संतरा- साइट्रिक अम्ल
(d) Lemon - Lactic Acid/नींबू- लैक्टिक अम्ल
19. Which Indian film was the first film to win the 'Palme d'Or' at Cannes Film Festival?
कान फिल्म समारोह में 'पाम ड' ओर (Palme d'Or) पुरस्कार जीतने वाली पहली भारतीय फिल्म कौन-सी थी?
- (a) Mother India/मदर इंडिया
(b) Mughal-e-Azam/मुगल-ए-आज़म
(c) Neecha Nagar/नीचा नगर
(d) Ram Aur Shyam/राम और श्याम
20. How many bits does an IP address consist of?
एक IP एड्रेस में कितने बिट्स होते हैं?
- (a) 24 (b) 32
(c) 16 (d) 12
21. Which statement is correct regarding the world Health Summit 2022 ?
विश्व स्वास्थ्य शिखर सम्मेलन 2022 के सम्बन्ध में कौन-सा कथन सही है—

- (1) This conference was organized in Berlin Germany/इस सम्मेलन का आयोजन जर्मनी के बर्लिन में किया गया।
(2) This year Summit Focused on Pandemic treaty, Polio eradication, digital health and universal coverage/इस साल का शिखर सम्मेलन महामारी संधि, पोलियो उन्मूलन, डिजिटल स्वास्थ्य और सार्वभौमिक स्वास्थ्य कवरेज पर केन्द्रित था।
- (a) Only 1/केवल 1
(b) Only 2/केवल 2
(c) Both 1 and 2/1 और 2 दोनों
(d) Neither 1 nor 2/न तो 1 न ही 2

22. Which statement is correct regarding Blue Flag certification ?
'ब्लू फ्लैग' प्रमाणन के संबंध में कौन-सा कथन सही है—

- (1) Lakshadweep minicoy thundi beach and Kadmat beach get blue flag certification/लक्षद्वीप के मिनिकाय थुंडी समुद्र तट और कदमत समुद्रतट को ब्लू फ्लैग प्रमाणन प्रदान किया गया।
(2) The number of Blue flag certified beaches in India is 10/भारत में ब्लू फ्लैग प्रमाणित समुद्र तटों की संख्या 10 है।
(3) Blue, Flag certification, a certification Provided by the foundation for Environmental education a Denmark-based non-Profit Organization/ब्लू फ्लैग प्रमाणन एक प्रकार का प्रमाणपत्र है जिसे डेनमार्क आधारित गैर-लाभकारी संस्था 'फाउंडेशन फॉर एनवायरनमेंटल एजुकेशन (FEE) द्वारा प्रदान किया जाता है।
- (a) Only 1 and 2/केवल 1 और 2
(b) Only 2 and 3/केवल 2 और 3
(c) Only 1 and 3/केवल 1 और 3
(d) Only 1, 2 and 3/1, 2 और 3

23. Consider the following statement :
निम्नलिखित कथनों पर विचार करें।

- (1) Switzerland has run the longest Passenger train/स्विट्जरलैण्ड ने विश्व की सबसे लम्बी यात्री ट्रेन चलायी।
(2) There are 100 coaches in this train/इस ट्रेन में कुल 100 कोच है।
(3) It is 1910 meters long/यह 1910 मीटर लम्बी है।

Which of the above statements is correct ?
उपर्युक्त में से कौन-सा कथन सही है?

- (a) Only 1/केवल 1
(b) 1 and 2/1 और 2
(c) 1, 2 and 3/1, 2 और 3
(d) None of the above/कोई नहीं

24. Which state has topped in Average monthly income per agricultural household as per the recently released report?
हाल ही में जारी रिपोर्ट के अनुसार 'प्रति कृषि परिवार औसत मासिक आय' में शीर्ष पर कौन सा राज्य है?
(a) Meghalaya/मेघालय
(b) Kerala/केरल
(c) Uttar Pradesh/उत्तर प्रदेश
(d) Panjab/पंजाब
25. Utkarsh 2.0 launched in January 2023 is related to ?
जनवरी, 2023 में "उत्कर्ष-2.0" लॉन्च की गई, इसका संबंध किससे है?
(a) Bank/बैंक
(b) Education/शिक्षा
(c) Sport/खेल
(d) None of these/इनमें से कोई नहीं

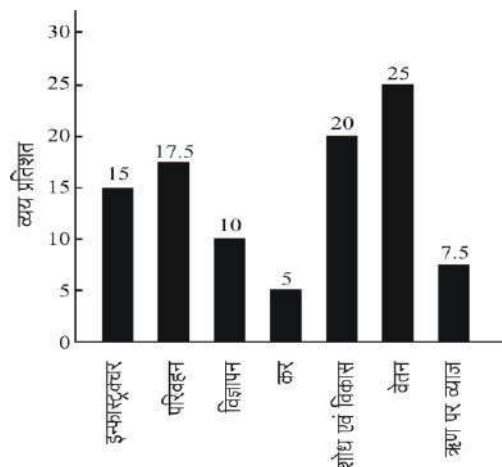
MATH

1. Anamika paid ₹4965 as compound interest on a loan of ₹15000 after 3 years when compounded annually. Suman took a loan of ₹10000 at the same rate on simple interest. How much interest did Suman pay after 3 years?
अनामिका ने ₹ 15000 के ऋण पर वार्षिक रूप से चक्रवृद्धि ब्याज दर से, 3 वर्ष बाद चक्रवृद्धि ब्याज के रूप में ₹4965 का भुगतान किया। सुमन ने उसी दर से ₹10,000 का ऋण साधारण ब्याज पर लिया। 3 वर्ष बाद सुमन को कितने ब्याज का भुगतान करना होगा?
(a) ₹4000 (b) ₹3500
(c) ₹3000 (d) ₹4500
2. An article is sold for 1176 after two successive discounts of 30% and 16% on its list price. What is the difference (in ₹) between the list price and the selling price of the article?
किसी वस्तु के सूची मूल्य (list price) पर 30% और 16% के दो क्रमागत छूट देने के बाद, वस्तु को ₹1176 में बेचा जाता है। वस्तु के सूची मूल्य और विक्रय मूल्य के बीच (रूपये में) अंतर ज्ञात करें।
(a) 740 (b) 840
(c) 820 (d) 824
3. What is the product of the largest and the smallest possible values of m for which a number $5m83m4m1$ is divisible by 9?
 m के सबसे बड़े और सबसे छोटे संभावित मान का गुणनफल ज्ञात करें, जिसके लिए संख्या $5m83m4m1$, 9 से विभाज्य है?
(a) 10 (b) 16
(c) 40 (d) 80

4. Study the given graph and answer the question that follows.

दिए गए ग्राफ़ का अध्ययन कीजिए और उससे संबंधित प्रश्न का उत्तर दीजिए।

एक वर्ष के दौरान विभिन्न मदों के अंतर्गत कंपनी के कुल व्यय का प्रतिशत बंटन



The expenditure on Interest on Loans is by what percentage more than the expenditure on Taxes?

ऋण पर व्याज के रूप में हुआ व्यय, करों पर किए गए व्यय से कितना प्रतिशत अधिक है?

- (a) 25% (b) 30%
(c) 50% (d) 40%
5. A sum of money is divided among A, B and C in the ratio 2 : 3 : 7, respectively. If the share of B is ₹15000, then what will be the difference in the shares of B and C?
किसी धनराशि को A, B और C के बीच क्रमशः 2:3:7 के अनुपात में विभाजित किया गया। यदि B का हिस्सा ₹ 15000 है, तो B और C के हिस्सों में अंतर ज्ञात करें।
(a) ₹18000 (b) ₹20000
(c) ₹15000 (d) ₹50000
6. If $3a - b = 1$ and $ab = 4$, then the value of $(9a^2 - b^2)$ is:
यदि $3a - b = 1$ और $ab = 4$ है, तो $(9a^2 - b^2)$ का मान कितना होगा?
(a) 7 (b) 8
(c) 5 (d) 6
7. If $a + 5b = 25$ and $ab = 20$, then one of the values of $(a - 5b)$ is:
यदि $a + 5b = 25$ और $ab = 20$ है, तो $(a - 5b)$ का एक मान _____ होगा।
(a) 14 (b) 13
(c) 15 (d) 16

8. The average age of 35 persons is 40 years. 5 new persons with an average of 35 years joined them. The average age of all the persons is:
35 व्यक्तियों की औसत आयु 40 वर्ष है। उनमें 35 वर्ष की औसत आयु वाले 5 नए व्यक्ति और शामिल होते हैं। सभी व्यक्तियों की औसत आयु कितनी होगी?

- (a) $39\frac{1}{8}$ years / $39\frac{1}{8}$ वर्ष (b) $39\frac{3}{8}$ years / $39\frac{3}{8}$ वर्ष
(c) $39\frac{5}{8}$ years / $39\frac{5}{8}$ वर्ष (d) $39\frac{7}{8}$ years / $39\frac{7}{8}$ वर्ष

9. A shopkeeper marks his goods 25% above the cost price. Then, he allows a 40% discount on it. What is the percentage loss?

एक दुकानदार अपनी वस्तुओं पर क्रय मूल्य से 25% अधिक मूल्य अंकित करता है। उसके बाद वह इन पर 40% की छूट देता है। प्रतिशत-हानि की गणना कीजिए।

- (a) 20% (b) 30%
(c) 15% (d) 25%

10. A sum of ₹9,400 is divided between A, B and C such that the ratio of the shares of A and B is 4:3 and that of B and C is 5:4. What is the share of C?

₹9,400 की राशि को A, B और C के बीच इस प्रकार से बाँटा जाता है कि A और B के हिस्से का अनुपात 4:3 है तथा B और C के हिस्से का अनुपात 5:4 है। C के हिस्से में कितनी राशि आएगी?

- (a) ₹2,200 (b) ₹2,400
(c) ₹2,600 (d) ₹2,000

11. If $x = 555$, $y = 556$ and $z = 557$, then find the value of $x^3 + y^3 + z^3 - 3xyz$.

यदि $x = 555$, $y = 556$ और $z = 557$ है, तो $x^3 + y^3 + z^3 - 3xyz$ का मान क्या होगा?

- (a) 5006 (b) 5002
(c) 5004 (d) 5008

12. The largest six-digit number exactly divisible by 243 is:

6 अंकों की वह बड़ी से बड़ी संख्या कौन सी है जो 243 से पूर्णतः विभाज्य है?

- (a) 999949 (b) 999947
(c) 999945 (d) 999943

13. A shopkeeper bought 40 dozen eggs at ₹1.40 each. 80 eggs were broken in transportation. He sold the remaining eggs at ₹1.60 each. What is his profit or loss per cent?

एक दुकानदार ने ₹1.40 प्रति अंडे के हिसाब से 40 दर्जन अंडे खरीदे। 80 अंडे परिवहन में टूट गए। उसने शेष प्रत्येक अंडे को ₹1.60 में बेचा। उसका लाभ या हानि प्रतिशत क्या होगा?

(a) Profit $4\frac{16}{21}$ / लाभ $4\frac{16}{21}$

(b) Loss $3\frac{19}{27}$ / हानि $3\frac{19}{27}$

(c) Profit $3\frac{19}{27}$ / लाभ $3\frac{19}{27}$

(d) Loss $4\frac{16}{21}$ / हानि $4\frac{16}{21}$

14. A solution contains acid and water in the ratio of 4 : 5. If 20% of the solution is replaced by water, then what will be the ratio of acid and water in the new solution?

किसी विलयन में अम्ल और पानी का अनुपात 4 : 5 है। यदि 20% विलयन, पानी द्वारा प्रतिस्थापित कर दिया जाए, तो नए विलयन में अम्ल और पानी का अनुपात कितना होगा?

- (a) 16 : 29 (b) 10 : 7
(c) 5 : 17 (d) 8 : 15

15. The value of

$$\left\{ \frac{96 \div 16 \text{ of } 2 - 128 \times 2 \div 32 + 15 \text{ of } 4}{\frac{5}{6} \text{ of } \frac{2}{3} \left[\frac{1}{3} - \frac{1}{4} - \frac{1}{6} \right]} \right\} \text{ is:}$$

$$\left\{ \frac{96 \div 16 \text{ of } 2 - 128 \times 2 \div 32 + 15 \text{ of } 4}{\frac{5}{6} \text{ of } \frac{2}{3} \left[\frac{1}{3} - \frac{1}{4} - \frac{1}{6} \right]} \right\} \text{ का मान है-}$$

- (a) 396 (b) $\frac{55}{36}$
(c) $-\frac{5}{36}$ (d) 216

16. The ratio of the incomes of A and B is 7:5. A and B save ₹4,000 and ₹3,500 respectively. If the expenditure of B is half the expenditure of A, then the total income of A and B (in ₹) will be:

A और B की आय का अनुपात 7 : 5 है। A और B क्रमशः ₹4,000 और ₹3,500 बचत करते हैं। यदि B का व्यय A के व्यय से आधा है, तो A और B की कुल आय (₹ में), ... होगी।

- (a) 13,500 (b) 15,000
(c) 10,000 (d) 12,000

17. If a nine-digit number $489 \times 6378 y$ is divisible by 72, then the value of $\sqrt{8x + 6y}$ will be:

यदि नौ अंकों की एक संख्या $489 \times 6378 y$, 72 से विभाज्य है, तो $\sqrt{8x + 6y}$ का मान ज्ञात करें।

- (a) 8 (b) 6
(c) 10 (d) 4

18. The income of A is 40% less than of B. If A gets 25% rise in his income and B gets 40% rise in his income, then the percentage increase (correct to two decimal places) in the combined incomes of A and B will be:
A की आय B की आय से 40% कम है। यदि A की आय में, 25% की वृद्धि और B की आय में, 40% की वृद्धि होती है, तो A और B की संयुक्त आय में प्रतिशत वृद्धि (दो दशमलव स्थानों तक गणना करें), ... होगी।
(a) 37.86 (b) 31.67
(c) 34.38 (d) 35.19
19. A can do 60% of a work in 18 days, while B can do 40% of the same work in 10 days. Both work together for 10 days only. C completed the remaining work in 4 days. In how many days will C complete the same work?
A किसी कार्य के 60% भाग को 18 दिन में कर सकता है, जबकि B उसी कार्य के 40% भाग को 10 दिन में कर सकता है। दोनों एक साथ मिलकर 10 दिन तक कार्य करते हैं। C, शेष कार्य को 4 दिन में पूरा करता है। C, अकेले समान कार्य को कितने दिन में पूरा करेगा?
(a) 12 (b) 25
(c) 15 (d) 18
20. A bought an article for ₹4,800 and sold it at a loss of 30%. With this amount, he bought another article and sold it at a gain of 60%. What was his overall gain/loss?
A किसी वस्तु को ₹4,800 में खरीदता है और इसे 30% की हानि पर बेचता है। इस धनराशि से, वह दूसरी वस्तु खरीदता है और उसे 60% लाभ पर बेचता है। उसका संपूर्ण लाभ/हानि ज्ञात करें।
(a) Gain 10%/लाभ 10%
(b) Loss 18%/हानि 18%
(c) Loss 15%/हानि 15%
(d) Gain 12%/लाभ 12%
21. A man riding a cycle, covers a distance of 30 km from P to Q in 2 hours 48 minutes the road from P is a level road for 18 km and the level the road is uphill till Q. On a road the average speed of a man is 15 km/h. Find the average speed (in km/h) on an uphill road.
कोई आदमी साईकिल चलाते हुए, P से Q तक 30 km की दूरी को 2 घंटे 48 मिनट में तय करता है। P से सड़क, 18 km तक एक समतल सड़क है और फिर यह सड़क Q तक चढ़ावदार है। समतल सड़क पर, आदमी की औसत चाल 15 km/h है। चढ़ावदार सड़क पर उसकी औसत चाल (km/h में) ज्ञात करें।
(a) 10.5 (b) 12
(c) 9 (d) 7.5
22. $n = 475AB$ is a positive integer whose tens and units digits are A and B, respectively. If n is divisible by 5, 8 and 9, then what is $(10A + B)$?
 $n = 475AB$, धनात्मक पूर्णांक है, जिसके दहाई और इकाई के अंक क्रमशः A और B हैं। यदि n, 5, 8 और 9 से विभाज्य है, तो $(10A + B)$ का मान ज्ञात करें।
(a) 20 (b) 35
(c) 15 (d) 60
23. In how many years, will ₹5450 amount to ₹8175, if invested at simple interest at the rate of 12.5% per annum?
₹5450 की राशि, कितने वर्ष में ₹8175 हो जाएगी, यदि यह राशि 12.5% वार्षिक साधारण ब्याज की दर पर निवेशित होती है?
(a) 6 (b) 3
(c) 5 (d) 4
24. If $x + \frac{2}{x} = 7$, then what is the value of $2x^2 + \frac{8}{x^2}$?
यदि $x + \frac{2}{x} = 7$ है, तो $2x^2 + \frac{8}{x^2}$ का मान ज्ञात करें।
(a) 90 (b) 44
(c) 50 (d) 94
25. P can complete five-eighths of a work in 15 days and Q can complete three-fourths of the same work in 30 days. They worked together for 8 days and then P left. How much time will Q working alone, take to complete the remaining work?
P एक कार्य के $\frac{5}{8}$ वें हिस्से को 15 दिनों में और Q उसी कार्य को $\frac{3}{4}$ वें हिस्से को 30 दिनों में पूरा कर सकता है। उन्होंने 8 दिनों तक एक साथ मिलकर कार्य किया और फिर P ने कार्य छोड़ दिया। Q अकेले शेष कार्य को पूरा करने में कितना समय लेगा?
(a) 15 days 16 hours/15 दिन 16 घंटे
(b) 15 days 8 hours/15 दिन 8 घंटे
(c) 20 days 4 hours/20 दिन 4 घंटे
(d) 18 days 16 hours/18 दिन 16 घंटे

ENGLISH

1. Select the correct indirect form of the given sentence.
Anju said to Vijaya, "You can stay with us whenever you are in Delhi."
(a) Anju told Vijaya that she could stay with them whenever she was in Delhi
(b) Anju told Vijaya that she could stay with them whenever you were in Delhi
(c) Anju told Vijaya that she can stay with us whenever she is in Delhi
(d) Anju told Vijaya that you can stay with us whenever you are in Delhi
2. Select the option which means the same as the group of words given.
A government runs by the wealthy people
(a) oligarchy (b) monarchy
(c) plutocracy (d) aristocracy
3. Select the correct passive form of the given sentence.
The Central Board of Secondary Education has launched a new helpline for students.
(a) A new helpline for students is launched by the Central Board of Secondary Education
(b) A new helpline for students will be launched by the Central Board of Secondary Education
(c) A new helpline for students had been launched by the Central Board of Secondary Education
(d) A new helpline for students has been launched by the Central Board of Secondary Education
4. Given below are four jumbled sentences. Out of the given options, pick the one that gives their correct order.
1. He lived in a small house near the main road of a village
2. As both, he and his wife, worked hard, they made a small fortune
3. But one thing caused them great sorrow: they had no children
4. After he got married, he started a tailor's shop
(a) 1243 (b) 2413
(c) 1423 (d) 2134
5. Select the most appropriate word to fill in the blank.
Debjyoti's short animation film highlights the stark contrast between the rich and the poor in India.
(a) poignantly (b) strictly
(c) carelessly (d) sweetly
6. Given below are four jumbled sentences. Out of the given options, select the one that gives their correct order.
1. It becomes evident from their stories that their desire to succeed became their driving force, their purpose in life.
2. We read many stories of people who overcame serious disabilities.
3. This is what made a paralytic, Wilma Rudolf, win three gold medals on the track in the 1960 Olympics.
4. They wanted to prove to themselves that they could do it in spite of all odds - and they did it.
(a) 2143 (b) 1324
(c) 1423 (d) 2341
7. Select the word which means the same as the group of words given.
A person who pretends to have morals and beliefs that he or she doesn't believe in
(a) communal (b) versatile
(c) hypocrite (d) radical
8. Select the correct passive form of the given sentence.
We mow the lawn once every month.
(a) The lawn was mowed once every month
(b) The lawn has been mowed once every month
(c) The lawn is mowed once every month
(d) The lawn will be mowed once every month
9. Given below are four jumbled sentences. Out of the given options, pick the one that gives their correct order.
1. They were covered with mud from head to foot.
2. Two men were fighting, crying out and cursing, at the bottom of the ditch.
3. "Stop that!" shouted the sergeant.
4. Three or four soldiers, holding torches, were standing around a ditch.
(a) 4321 (b) 4213
(c) 2413 (d) 2134
10. Select the most appropriate option to substitute the underlined segment in the given sentence. If there is no need to substitute it, select 'No substitution'.
Ashoka was one of the greater king of India.
(a) the more great kings
(b) the greater kings
(c) No substitution
(d) the greatest kings
11. Select the correct passive form of the given sentence.
The prisoners of this jail have woven these carpets.

- (a) The prisoners have been woven by these carpets of this jail.
 (b) These carpets wove the prisoners of this jail.
 (c) These carpets have been woven by the prisoners of this jail.
 (d) These carpets were woven by the prisoners of this jail.
- 12. Select the most appropriate meaning of the given idiom.**
Living in a fool's paradise
 (a) To be fooled by someone
 (b) To live in a world of imagination
 (c) To believe wrongly that your situation is good
 (d) To live in luxuriously after fooling someone
- 13. In the given sentence, identify the segment which contains a grammatical error.**
Why didn't you submitted your project on time?
 (a) Why didn't (b) your project
 (c) on time (d) you submitted
- 14. Select the INCORRECTLY spelt word.**
 (a) inspire (b) instanse
 (c) instead (d) install
- 15. Select the most appropriate ANTONYM of the given word.**
RESOLVE
 (a) Analyse (b) Refuse
 (c) Decide (d) Agree
- Comprehension: (21-25)**
 In the following passage, some words have been deleted. Select the most appropriate option to fill in each blank/In 1938, the famous actor, Orson Welles, terrified New York. (1) _____ radio play about an invasion of the city by Martians sounded totally real. It sounded so real that many people (2) _____ that it was an actual news report. Thousands of people (3) _____ and there was chaos and disorder in the streets of the city for several hours. Today, however, we know that there aren't any "little green men" on the (4) _____ nearest Earth. There was going to be a Martian invasion – only this time it was going to be in the (5) _____ direction.
- 16. Select the most appropriate option to fill in blank number 1.**
 (a) Our (b) Her
 (c) His (d) Their
- 17. Select the most appropriate option to fill in blank number 2.**
 (a) believed (b) disbelieved
 (c) refuted (d) admitted
- 18. Select the most appropriate option to fill in blank number 3.**
 (a) shouted (b) stopped
 (c) panicked (d) jumped
- 19. Select the most appropriate option to fill in blank number 4.**
 (a) system (b) galaxy
 (c) space (d) planet
- 20. Select the most appropriate option to fill in blank number 5.**
 (a) opposite (b) same
 (c) difficult (d) different
- 21. Select the most appropriate option to substitute the underlined segment in the given sentence. If there is no need to substitute it, select 'No substitution required'.**
 We have been waiting here for you since two hours.
 (a) No substitution required
 (b) for two hours
 (c) from two hours
 (d) in two hours
- 22. Select the most appropriate meaning of the given idiom.**
Child's play
 (a) Something that everybody knows
 (b) Something for a child to play with
 (c) Something that is very easy to do
 (d) Something children have made by themselves
- 23. Select the most appropriate ANTONYM of the given word.**
Bland
 (a) Flimsy (b) Weak
 (c) Exciting (d) Boring
- 24. Select the option that expresses the given sentence in the active or passive voice.**
 A kite's nylon 'manja' (string) has cut the throat of a scooterist.
 (a) The throat of someone had been cut by a scooterist's kite's nylon 'manja' (string).
 (b) A scooterist's kite's nylon 'manja' (string) has cut the throat of someone.
 (c) A kite's nylon 'manja' (string) has been cut by the throat of a scooterist.
 (d) The throat of a scooterist has been cut by a kite's nylon 'manja' (string).
- 25. Select the most appropriate synonym of the given word.**
Wistful
 (a) Sorrowful (b) Happy
 (c) Contented (d) Shallow

SOLUTION : PRACTICE SET- 6

ANSWER KEY

REASONING

1. (d)	2. (c)	3. (d)	4. (a)	5. (a)	6. (c)	7. (d)	8. (d)	9. (c)	10. (d)
11. (a)	12. (c)	13. (b)	14. (d)	15. (d)	16. (c)	17. (a)	18. (b)	19. (c)	20. (c)
21. (a)	22. (b)	23. (a)	24. (a)	25. (d)					

GENERAL KNOWLEDGE

1. (c)	2. (d)	3. (a)	4. (b)	5. (d)	6. (d)	7. (a)	8. (b)	9. (a)	10. (d)
11. (b)	12. (b)	13. (d)	14. (b)	15. (c)	16. (c)	17. (b)	18. (d)	19. (c)	20. (b)
21. (c)	22. (c)	23. (c)	24. (a)	25. (a)					

MATH

1. (c)	2. (d)	3. (b)	4. (c)	5. (b)	6. (a)	7. (c)	8. (b)	9. (d)	10. (b)
11. (c)	12. (c)	13. (d)	14. (a)	15. (a)	16. (d)	17. (a)	18. (c)	19. (c)	20. (d)
21. (d)	22. (a)	23. (d)	24. (a)	25. (d)					

ENGLISH

1. (a)	2. (c)	3. (d)	4. (c)	5. (a)	6. (a)	7. (c)	8. (c)	9. (b)	10. (d)
11. (c)	12. (c)	13. (d)	14. (b)	15. (b)	16. (c)	17. (a)	18. (c)	19. (d)	20. (a)
21. (b)	22. (c)	23. (c)	24. (d)	25. (a)					

SOLUTION

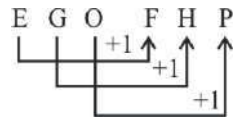
REASONING

1. (d)

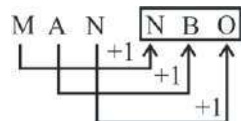
जिस प्रकार 'वैज्ञानिक', 'प्रयोगशाला' में अनुसंधान का कार्य करता है, उसी प्रकार 'शिक्षक', 'विद्यालय' में पढ़ाने का कार्य करता है। अतः विकल्प (d) सही है।

2. (c)

जिस प्रकार,



उसी प्रकार,



3. (d)

जिस प्रकार 'कपड़ा' से 'पदार्थ' बनाया जाता है। उसी प्रकार 'स्वर्ण' से 'आभूषण' बनाया जाता है।

4. (a)

जिस प्रकार,

$$7 : 98 \\ (7)^2 \times 2 \rightarrow$$

उसी प्रकार,

$$11 : \boxed{242} \\ (11)^2 \times 2 \rightarrow$$

अतः $\boxed{? \quad 242}$

5. (a)

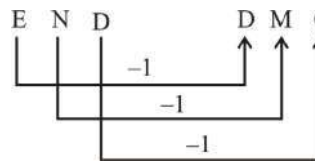
जिस प्रकार-

$$\text{BAT} \quad (2 + 1 + 20) \quad 23 \text{ एवं } \text{EAR} \quad (5 + 1 + 18) \quad 24$$

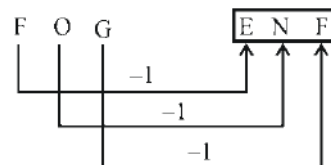
$$\text{उसी प्रकार} \quad \text{HEN} \quad (8 + 5 + 14) \quad 27$$

6. (c)

जिस प्रकार-

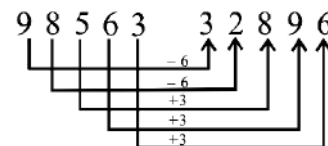


उसी प्रकार-

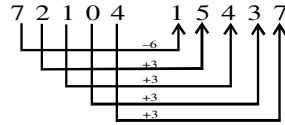


7. (d)

जिस प्रकार,



उसी प्रकार,



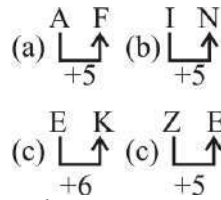
अतः 72104 का कोड = 15437

Note- जो संख्याएँ '6' से बड़ी हैं उनमें से '6' घटाया गया है तथा जो संख्याएँ '6' या '6' से छोटी हैं उनमें संख्या '3' को जोड़ा गया है।

8. (d)

दिए गए शब्दों में से शब्द 'काटना, बाँटना, और विभाजन', समानार्थी शब्द है जबकि एकसाथ विलोम शब्द है।

9. (c)



शब्द EK को छोड़कर शेष शब्दों में 5 अंक जुड़ रहे हैं लेकिन EK में 6 अंक जुड़ रहे हैं इसलिए विकल्प (c) तीनों से भिन्न होगा।

10. (d)

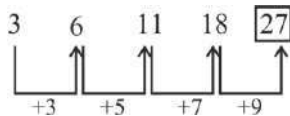
विकल्पों की जाँच करने पर

- (a) 18 : 306 18 18 18 306 (समान)
 (b) 63 : 3906 63 63 63 3906 (समान)
 (c) 15 : 210 15 15 15 210 (समान)
 (d) 37 : 1331 37 × 37 = 1332 1331 (असमान)

अतः विकल्प (d) अन्य से असमान संख्या युग्म है।

11. (a)

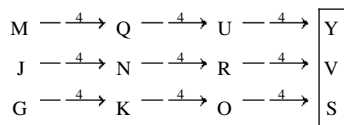
शृंखला निम्नवत् है-



अतः शृंखला का अगला अंक 27 होगा।

12. (c)

दी गई अक्षर शृंखला निम्नवत् है -



? Y V S

13. (b)

दी गई प्रश्न आकृति शृंखला में खाली स्थान को विकल्प आकृति (b) पूरा करेगी।

14. (d)

दी गई संख्या -

5	3	7
6	15	12
9	2	3
?	20	22

स्तम्भों को जोड़ने पर-

$$5 + 6 + 9 = ? = 20$$

$$3 + 15 + 2 = 20$$

$$7 + 12 + 3 = 22$$

$$? = 20$$

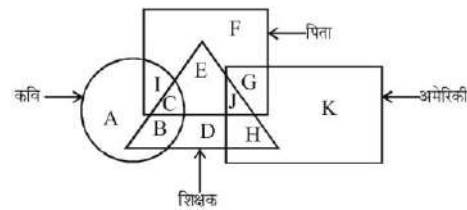
15. (d)

कथनानुसार-



अतः विकल्प (d) वेन आरेख का सबसे अच्छा प्रतिनिधित्व करता है।

16. (c)



आरेख से स्पष्ट है कि समूह 'EFGJ' पिता हैं लेकिन कवि नहीं है।

17. (a)

माना X और Y की वर्तमान आयु क्रमशः 5x और 6x

प्रश्नानुसार,

7 वर्ष पश्चात्

$$\frac{5x}{6x} = \frac{7}{7} = \frac{6}{7}$$

$$35x + 49 = 36x + 42$$

$$36x - 35x = 49 - 42$$

$$x = 7$$

अतः X की वर्तमान आयु = 5x = 5 × 7 = 35 वर्ष

18. (b)

18 Y 2 Y 3 Y 3 Y 9

विकल्प 'b' से, Y के स्थान पर चिन्हों को स्थानांतरण करने पर समीकरण संतुलित होगा -

$$18 \cdot 2 \cdot 3 = 3 \cdot 9$$

$$9 \cdot 3 = 3 \cdot 9$$

$$27 = 27$$

$$L.H.S. = R.H.S.$$

अतः विकल्प 'b' के चिन्ह समी0 को संतुलित करता है।

19. (c)

दिया गया समीकरण -

$$2 * 2 * 312 * 12 * 54 = 0$$

विकल्प (c) के अनुसार,

$$2 + 2 * 312 \div 12 - 54 = 0$$

$$2 + 2 * 26 - 54 = 0$$

$$2 + 52 - 54 = 0$$

$$54 - 54 = 0$$

$$0 = 0$$

$$L.H.S. = R.H.S.$$

दी गयी प्रश्न आकृति को प्रश्नानुसार मोड़कर छेदने तथा खोलने के बाद उत्तर आकृति (c) प्राप्त होगी।

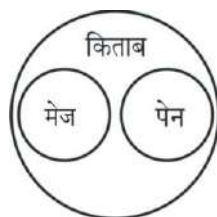
दी गई प्रश्न आकृति उत्तर आकृति विकल्प (a) में अंतर्निहित है।

1	2	3				
4	5	6				
7	8	9				
10	11	12		16	17	
13	14	15	18	19	20	21

अतः विकल्प 'b' होगा।

अतः जब डॉट संख्या '1' सबसे ऊपरी फलक पर होगा तब उस स्थिति में सबसे निचली फलक पर 3 डॉट्स होंगे।

कथन से-



II. (✓)

अतः आरेख से स्पष्ट है कि केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है।

RAIL शब्द ऐसा है जो कि दिए गए TRUECALLER शब्द में से नहीं बनेगा क्योंकि RAIL में I शब्द का प्रयोग हुआ है और TRUECALLER में I शब्द उपस्थित नहीं है।

राज्य सभा के समान विधान परिषद एक सतत् सदन है, अर्थात् यह एक स्थायी निकाय है। जिसका विघटन नहीं होता। विधान परिषद के एक सदस्य (Member of Legislative Council -MLC) का कार्यकाल 6 वर्ष का होता है, जिसमें एक तिहाई सदस्य हर दो वर्ष में सेवानिवृत्त होते हैं। विधान परिषद वाले छः राज्य-आंध्र प्रदेश, तेलंगाना, उत्तर प्रदेश, बिहार, महाराष्ट्र, कर्नाटक है।

श्री हरमंदिर साहिब सिख धर्मावलंबियों का सबसे पावन धार्मिक स्थल या सबसे प्रमुख गुरुद्वारा है। यह भारत के “पंजाब” राज्य के “अमृतसर” शहर में स्थित है। इस गुरुद्वारे का बाहरी हिस्सा सोने का बना हुआ है, इसलिये इसे “स्वर्ण मन्दिर” के नाम से भी जाना जाता है।

एम. एस. पेंट एक सरल या सरल ग्राफिक्स ड्राइंग एडिटर है, जिसमें यूजर को पेंटिंग और ग्राफिक्स के लिये ब्रश, कलर, शेप्स, सेलेक्ट टूल, क्रॉप टूल आदि जैसे कई तरह के ग्राफिक्स टूल्स दिये जाते हैं। मोबाइल कैमरो से ली गई तस्वीरों को संपादित करने के अलावा, ग्राफिक्स जे. पी. ई. जी., पी. एन. जी., जी. आई. एफ. और बी. एम. पी. प्रारूपों में आते हैं।

देश में सूखे की समस्या से स्थायी निजात पाने के लिये केन्द्रीय कृषि एवम् कल्याण मंत्रालय द्वारा प्रधानमंत्री कृषि सिंचाई योजना- (पी. एम. के. एस. वाई) की शुरुआत की गई। इसका उद्देश्य 'जल संचय' और 'जल सिंचन' के माध्यम से वर्षा जल का उपयोग करके संरक्षित सिंचाई का सृजन करना है। कृषि मंत्रालय "प्रति बूंद अधिक फसल" योजना के तहत सूक्ष्म सिंचाई को क्रियान्वित कर सूक्ष्म सिंचाई को बढ़ावा दिया है।

‘द सब्सटेंस एण्ड द शैडो’ अभिनेता यूसुफ खान की आत्मकथा है, जिन्हें दिलीप कुमार के नाम से जाना जाता है। यह पुस्तक लेखक और पूर्व पत्रकार उदय तारा नायर द्वारा लिखी गई है। जो उनके संबंधों, विवाह और फिल्मों के उतार-चढ़ाव को चित्रित करता है। उन्होंने एक भारतीय अभिनेता द्वारा सर्वाधिक पुरस्कार जीतने का गिनीज वर्ल्ड रिकॉर्ड बनाया है।

Window 10 ऑपरेटिंग सिस्टम पर Microsoft Exel 2016 में नई वर्कशीट सम्मिलित करने के लिये Shift + f11 की-बोर्ड शार्टकट का उपयोग करना चाहिये। F12 का प्रयोग सेव किये हुये डॉक्युमेन्ट्स को ओपन करने के लिए किया जाता है।

चदलवदा अनंथा सुन्दररमन भवानी देवी (जन्म-27 अगस्त, 1993, चेन्नई, तमिलनाडु) भारतीय महिला तलवारबाज है। सी.ए. भवानी देवी भारत की तरफ से टोक्यो ओलंपिक में तलवारबाजी खेल का प्रतिनिधित्व करने वाली एकमात्र महिला खिलाड़ी रहीं।

ओड़ीशा के लोक नृत्य में कई नृत्य शामिल हैं, जिनमें से छऊ नाच, घमुरा नृत्य और ढालखाई सबसे लोकप्रिय हैं। इनके अलावा राज्य के कुछ और लोक नृत्य भी हैं। ये सभी लोकनृत्य राज्य की संस्कृत और परम्पराओं के विभिन्न समाजों को प्रदर्शित करते हैं इसमें रणपा लोकनृत्य भगवान श्री कृष्ण के जीवन चरित्र को दर्शाता है।

अभिनव बिंद्रा ओलंपिक खेलों में व्यक्तिगत स्वर्ण पदक जीतने वाले पहले भारतीय खिलाड़ी हैं। उन्होंने 2008 के बीजिंग ओलंपिक में स्वर्ण पदक जीता। कर्णम मल्लेश्वरी ओलंपिक पदक जीतने वाली पहली भारतीय महिला थी। लिप्टाक ने 1996 में ओलंपिक पदक जीता था।

10. (d)

हजरत निजामुद्दीन औलिया चिश्ती सम्प्रदाय का चौथा संत तथा बाबा फरीदुद्दीन गंज-ए-शकर के शिष्य थे। औलिया ने सात से अधिक सुल्तानों का राज्य देखा, जो कि एक के बाद एक सत्ताहीन होते रहे। निजामुद्दीन औलिया की दरगाह दिल्ली में स्थित है। अमीर खुसरो, निरजुद्दीन उस्मानी इनके शिष्य थे।

11. (b)

डांग घाटी एशिया की सबसे बड़ी घाटी है जो नेपाल के डांग जिले में स्थित है। डांग घाटी को स्वदेशी थारू लोगो द्वारा बसाया गया माना जाता है। शोधकर्ताओं का मानना है कि घाटी थारू सभ्यता का एक बढ़ता केन्द्र था। डांग घाटी में रहने वाले थारू को डंगौरा थारू कहा जाता है जो अपनी अत्यधिक समृद्ध अनूठी पारम्परिक संस्कृति को बनाए रखने में सक्षम है।

12. (b)

शबाना अख्तर एक पाकिस्तानी एथलीट है। वह ओलंपिक में प्रतिस्पर्धा करने वाली पाकिस्तान की पहली महिला बनी जब उन्होंने 1996 में अटलांटा ओलंपिक खेल में भाग लिया था। उन्होंने 1996 में इस्लामाबाद - पाकिस्तान में आयोजित महिला अन्तर्राष्ट्रीय खेलों में भाग लिया और 4 स्वर्ण पदक जीता। 100 मीटर और 200 मीटर में रिकार्ड उन्हें कई अन्तर्राष्ट्रीय आयोजनों में पाकिस्तान का प्रतिनिधित्व करने का सम्मान मिला है।

13. (d)

संथाल विद्रोह 1855-56 में हुआ था। संथाल झारखण्ड राज्य में केन्द्रित एक आदिवासी समूह था जो भारत में हुआ पहला किसान विद्रोह था। इस विद्रोह का कारण अंग्रेजों द्वारा पूर्वोत्तर बन्दोबस्त पैटर्न ने उन जमीनो को छीन लिया जो संथाल सदियों से खेती कर रहे थे। संथाल यूरोपियों, जमींदार और साहूकारों से उत्पीड़ित होकर विद्रोह करने का संकल्प लिया था।

14. (b)

पुआनचेई मिजोरम की पारम्परिक पोशाक है। यह प्रत्येक मिजो महिला के लिए एक आवश्यक वस्त्र है और राज्य में एक महत्वपूर्ण विवाह पोशाक है। बुनकर इसे सुन्दर और आकर्षक वस्त्र को बनाने के लिए बुनाई करते समय पूरक धागों का उपयोग करके डिजाइन और रूपांकन का सम्मिलित करते हैं।

15. (c)

राजकोषीय नीति सरकार की आर्थिक नीति का एक प्रमुख घटक है। इसके द्वारा आर्थिक विकास, सामाजिक न्याय, मूल्य स्थिरता, पूर्ण रोजगार सृजन एवं संसाधनों की गतिशीलता जैसे लक्ष्यों की पूर्ति की जाती है। राजकोषीय नीति को वित्तमंत्री वर्ष में एक बार बजट के माध्यम से प्रस्तुत करता है। इस नीति को आय एवं व्यय नीति, बजटीय नीति तथा कराधान नीति के नाम से भी जाना जाता है। राजकोषीय नीति मूलतः जॉन मेनार्ड कीन्स के विचारों पर आधारित है।

16. (c)

यांत्रिकी क्वांटम भौतिकी में एक मौलिक सिद्धान्त है जो परमाणुओं और उप-परमाणु कणों के पैमाने पर प्रकृति के भौतिक गुणों का विवरण प्रदान करता है। यह क्वाण्टम रसायन विज्ञान, क्वाण्टम क्षेत्र सिद्धान्त, क्वाण्टम प्रौद्योगिकी और क्वाण्टम सूचना विज्ञान सहित सभी क्वाण्टम भौतिकी का नींव है, अलार्म घड़ी का बजना क्वाण्टम यांत्रिकी का उदाहरण है।

17. (b)

अलकप एक लोकप्रिय और बंगाल की सबसे पुरानी नृत्य शैली है जो 19वीं सदी में शुरू हुआ था। यह भगवान शिव का त्यौहार है, जो अप्रैल के मध्य में मनाया जाता है। यह नृत्य, गायन, नाटक आदि के मेल से पूर्ण होता है। लाठी, छऊ, संथाल, गंभीरा आदि पश्चिम बंगाल के प्रमुख नृत्य हैं।

18. (d)

सिट्रिक अम्ल एक (citric acid) एक दुर्बल कार्बनिक अम्ल है। इसका रासायनिक सूत्र $C_6H_8O_7$ होता है। सिट्रिक अम्ल का अणुभार 192.123g/mol (anhydrous) और 210.14g/mol (मोनोहाइड्रेट) होता है। नींबू, संतरे और अनेक खट्टे फलों में सिट्रिक अम्ल और इसके लवण पाये जाते हैं। जांतव पदार्थों में भी अल्प मात्रा में पाया जाता है। नींबू के रस में 6-7% तक सिट्रिक अम्ल रहता है।

19. (c)

प्रथम कान फिल्मोत्सव (1946) में चेतन आनंद की फिल्म 'नीचा नगर' को सर्वश्रेष्ठ फिल्म का पुरस्कार मिला था। दूसरी बार 1956 में सत्यजीत रे की 'पथेर पांचाली' को यह पुरस्कार मिला। वर्ष 2022 में रुबेन ओस्टलंड द्वारा निर्देशित फिल्म ट्राएंगल ऑफ सैडनलेस को पाल्मे डी ओर पुरस्कार दिया गया है।

20. (b)

इंटरनेट प्रोटोकॉल एड्रेस (आई पी एड्रेस) एक संख्यात्मक लेवल है, जो कम्प्यूटर नेटवर्क से जुड़े प्रत्येक डिवाइस संचार के लिये इंटरनेट प्रोटोकॉल का उपयोग करता है। उदाहरण:- आईपी पते का प्रारूप 168.212.226.204 है, जो 32-बिट बाइनरी नंबर का प्रतिनिधित्व करता है। आईपी पते के दो संस्करण हैं:- IPv4 (32 बिट्स) और IPv6 (128 बिट्स)।

21. (c)

16 से 18 अक्टूबर, 2022 के बीच विश्व स्वास्थ्य शिखर सम्मेलन 2022 का आयोजन जर्मनी के बर्लिन में किया गया। इस वर्ष के शिखर सम्मेलन की सह मेजबानी विश्व स्वास्थ्य संगठन ने की है।

इस वर्ष के शिखर सम्मेलन के अंत में एक घोषणा पत्र भी जारी किया गया। जिसके माध्यम से वैश्विक पोलियो उन्मूलन पहल के 2022-2026 रणनीति का समर्थन किया गया।

इस साल का शिखर सम्मेलन महामारी संधि, पोलियो, उन्मूलन, डिजिटल स्वास्थ्य और सार्वभौमिक स्वास्थ्य कवरेज पर केन्द्रित था।

22. (c)

हाल ही में लक्षद्वीप में दो और समुद्र तटों को प्रतिष्ठित अंतर्राष्ट्रीय इको-लेबल "ब्लू फ्लैग" प्रदान किया गया है।

इनमें मिनिकाय थुंडी समुद्र तट और कदमत समुद्र तट शामिल हैं। इस प्रकार भारत में ब्लू फ्लैग प्रमाणित समुद्र तटों की संख्या 12 हो गयी है। ब्लू फ्लैग एक प्रमाणन है, जिसे डेनमार्क आधारित गैर-लाभकारी संस्था 'फाउंडेशन फार एनवायरमेंटल एजुकेशन' द्वारा प्रदान किया जाता है।

23. (c)

हाल ही में स्विट्जरलैण्ड ने विश्व की सबसे लम्बी यात्री ट्रेन चलाकर वर्ल्ड रिकॉर्ड बनाया है। यह 1910 मीटर लम्बी है जिसमें 4550 सीटों के साथ 100 कोच है। इस ट्रेन ने 45 मिनट से भी कम समय में 25 km की दूरी तय की।

24. (a)

हाल ही में जारी रिपोर्ट के अनुसार 'प्रति कृषि परिवार औसत मासिक आय' के मामले में पूर्वी राज्य मेघालय देश में शीर्ष स्थान पर है। जबकि दूसरे स्थान पर पंजाब, तीसरे स्थान पर हरियाणा है।

25. (a)

जनवरी, 2023 में भारतीय रिजर्व बैंक ने मध्यम-अवधि कार्यनीति रूपरेखा- "उत्कर्ष-2.0" लाँच की। इसे वर्ष 2023-2025 की अवधि के लिए लाँच किया गया है।

उत्कर्ष 2.0 में निर्धारित लक्ष्य-

अपने कार्यों के निष्पादन में उत्कृष्टता।

RBI पर नागरिकों एवं संस्थानों का मजबूत विश्वास।

राष्ट्रीय व अन्तराष्ट्रीय भूमिकाओं में संवर्धित प्रासंगिकता एवं महत्व में वृद्धि।

सर्वश्रेष्ठ और पर्यावरण अनुकूल डिजिटल एवं भौतिक आधारभूत संरचना।

नवोन्मेषी, क्रियाशील और कुशल मानव संसाधन।

MATH

1. (c)

$$\text{चक्रवृद्धि ब्याज} = P \left[1 + \frac{r}{100} \right]^n$$

$$4965 = 15000 \left[1 + \frac{r}{100} \right]^n$$

$$19965 = 15000 \left[1 + \frac{r}{100} \right]^3$$

$$\sqrt[3]{\frac{19965}{15000}} = 1 + \frac{r}{100}$$

$$\sqrt[3]{\frac{5}{3} \cdot \frac{11}{10} \cdot \frac{11}{10} \cdot \frac{11}{10}} = 1 + \frac{r}{100}$$

$$\frac{11}{10} = 1 + \frac{r}{100}$$

$$r = 10\%$$

$$\text{साधारण ब्याज} = \frac{P \cdot r \cdot t}{100}$$

$$= \frac{10000 \cdot 3 \cdot 10}{100}$$

$$= 3000$$

अतः सुमन को ब्याज के रूप में ₹3000 का भुगतान करना होगा।

2. (d)

$$sp = mp \times (100 - \text{छूट } \%)$$

$$1176 = mp \left[\frac{100 - 30}{100} \right] \left[\frac{100 - 16}{100} \right]$$

$$mp = \frac{1176 \cdot 10000}{70 \cdot 84}$$

$$mp = \frac{168 \cdot 1000}{84}$$

$$mp = 2000$$

$$\text{अन्तर} = mp - sp$$

$$= 2000 - 1176$$

$$= ₹824$$

3. (b)

प्रश्नानुसार,

संख्या 5m83m4m1, 9 से विभाज्य-

$$\frac{21 \quad 3m}{9} \quad m \quad 2 \text{ (न्यूनतम मान)}$$

$$\frac{21 \quad 3m}{9} \quad m \quad 8 \text{ (अधिकतम मान)}$$

$$\text{अतः गुणनफल} = 2 \times 8 = 16$$

4. (c)

ऋण पर ब्याज का व्यय = 7.5

कर पर व्यय = 5

$$\text{अधिकतम } \% = \frac{7.5}{5} \cdot \frac{5}{100}$$

$$= \frac{2.5}{5} \cdot \frac{100}{100} = 50\%$$

5. (b)

माना, A : B : C = 2x : 3x : 7x

B का हिस्सा = 15000

$$3x = 15000$$

$$x = 5000$$

B और C के हिस्सों में अन्तर = 7x - 3x

$$= 4x = 4 \times 5000 = ₹20000$$

6. (a)

$$3a - b = 1, ab = 4$$

$$9a^2 - b^2 = ?$$

$$(3a - b)^2 = 1^2$$

$$9a^2 + b^2 - 6ab + 12ab = 1 + 12ab$$

$$9a^2 + b^2 + 6ab = 1 + 12 \times 4$$

$$(3a + b)^2 = 49$$

$$3a + b = 7$$

$$9a^2 - b^2 = (3a + b)(3a - b)$$

$$= 7 \times 1 = 7$$

7. (c)

दिया है-

$$a+5b = 25$$

$$ab = 20$$

$$a-5b = ?$$

$$(a-5b)^2 = (a+5b)^2 - 4a \times 5b$$

$$[\because (a-b)^2 = (a+b)^2 - 4ab]$$

$$a-5b = \sqrt{(a+5b)^2 - 4ab}$$

$$= \sqrt{25^2 - 20 \times 20}$$

$$= \sqrt{625 - 400} = \sqrt{225}$$

$$a - 5b = 15$$

8. (b)

35 व्यक्तियों की औसत आयु = 40 वर्ष

$$35 \text{ व्यक्तियों की कुल आयु} = 35 \times 40$$

$$= 1400$$

$$5 \text{ नए व्यक्तियों की औसत आयु} = 35 \times 5$$

$$5 \text{ नए व्यक्तियों की कुल आयु} = 175$$

$$\text{सभी व्यक्तियों की औसत आयु} = \frac{1400 + 175}{35 + 5}$$

$$= \frac{1575}{40} = 39 \frac{3}{8} \text{ वर्ष}$$

9. (d)

माना क्रय मूल्य (CP) = 100 है।

प्रश्नानुसार,

$$\text{क्रय मूल्य (CP)} = 100$$

$$\text{अंकित मूल्य (MP)} = 125$$

$$\text{विक्रय मूल्य (SP)} = \text{अंकित मूल्य} \times \frac{(100 - \text{छूट \%})}{100}$$

$$= 125 \times \frac{(100 - 40)}{100}$$

$$= 125 \times \frac{60}{100}$$

$$\text{विक्रय मूल्य} = 75$$

$$\text{क्रय मूल्य} = 100$$

$$\text{हानि \%} = \frac{\text{क्रय मूल्य} - \text{विक्रय मूल्य}}{\text{क्रय मूल्य}} \times 100$$

$$= \frac{100 - 75}{100} \times 100 = \frac{25}{100} \times 100 = 25\%$$

10. (b)

दिया है-

$$A \text{ व } B \text{ के हिस्से का अनुपात} = 4 : 3$$

$$B \text{ व } C \text{ के हिस्से का अनुपात} = 5 : 4$$

$$A : B : C = 20 : 15 : 12$$

$$\text{₹9400 राशि में } C \text{ का हिस्सा}$$

$$= 9400 \times \frac{12}{20 + 15 + 12}$$

$$= 9400 \times \frac{12}{47} = 200 \times 12 = \text{₹2400}$$

11. (c) :

दिया है-

$$x = 555, y = 556, z = 557$$

$$x^3 + y^3 + z^3 - 3xyz = ?$$

$$x^3 + y^3 + z^3 - 3xyz = \frac{1}{2} (x+y+z) [(x-y)^2 + (y-z)^2 + (z-x)^2]$$

$$= \frac{1}{2} (555+556+557) [(555-556)^2 + (556-557)^2 + (557-555)^2]$$

$$= \frac{1}{2} \times 1668 [(-1)^2 + (-1)^2 + (2)^2]$$

$$= 834 [1+1+4] \Rightarrow 834 \times 6 \Rightarrow 5004$$

12. (c)

6 अंकों की बड़ी संख्या = 999999

$$243)999999(4115$$

$$\begin{array}{r} 972 \\ 279 \\ \hline 243 \\ 369 \\ \hline 243 \\ 1269 \\ \hline 1215 \\ \hline 54 \end{array}$$

$$\text{अभीष्ट संख्या} = 999999 - 54 = 999945$$

13. (d)

खरीदे गए अण्डों की संख्या = 40 दर्जन

$$= 40 \times 12 = 480$$

$$\text{एक अण्डे का मूल्य} = \text{₹1.40}$$

$$480 \text{ अण्डों का क्रय मूल्य (CP)} = \text{₹1.40} \times 480 = 672$$

$$\text{परिवहन में टूटे अण्डों की संख्या} = 80$$

$$\text{शेष अण्डे} = 480 - 80 = 400$$

$$\text{शेष अण्डों का विक्रय मूल्य} = 400 \times \text{₹1.60} = \text{₹640}$$

$$\text{हानि \%} = \frac{672 - 640}{672} \times 100$$

$$= \frac{32}{672} \times 100 = 4 \frac{16}{21} \%$$

14. (a)

$$\text{अम्ल और पानी का अनुपात} = 4 : 5$$

$$\text{माना कुल विलयन 90 इकाई है,}$$

$$\text{अम्ल की मात्रा} = 90 \times \frac{4}{9} = 40 \text{ इकाई}$$

$$\text{पानी की मात्रा} = 90 \times \frac{5}{9} = 50 \text{ इकाई}$$

कुल विलयन का 20% निकाला गया = $90 \times \frac{20}{100}$ 18 इकाई

$$\text{अम्ल की शेष मात्रा} = 40 - 18 \times \frac{4}{9} = 32$$

$$\text{पानी की शेष मात्रा} = 50 - 18 \times \frac{5}{9} = 40$$

$$\text{अतः पानी की नई मात्रा} = 40 + 18 = 58$$

$$\begin{aligned} \text{नए विलयन में अम्ल और पानी का अनुपात} &= 32 : 58 \\ &= 16 : 29 \end{aligned}$$

15. (a)

$$96 \div 16 \text{ of } 2 - 128 \times 2 \div 32 + 15 \text{ of } 4$$

$$\frac{5}{6} \text{ of } \frac{2}{3} \left[\frac{1}{3} - \frac{1}{4} - \frac{1}{6} \right]$$

$$\frac{96 \div 16 \times 2 - 128 \times 2 \div 32 - 15 \times 4}{\frac{5}{6} \times \frac{2}{3} \times \frac{1}{3} - \frac{1}{4} - \frac{1}{6}}$$

$$= \frac{96 \div 32 - 128 \times \frac{2}{32} + 60}{\frac{5}{6} \times \frac{2}{3} \times \frac{3}{12}}$$

$$= \frac{3 \times 8 \times 60}{5} = \frac{55}{5} = 36$$

$$= 396$$

16. (d)

$$\text{माना कुल आय} = 7x + 5x = 12x$$

$$\text{A की आय} = 7x$$

$$\text{B की आय} = 5x$$

$$\text{A की बचत} = ₹4,000$$

$$\text{B की बचत} = ₹3,500$$

B का व्यय A से आधा है-

$$B \times 2 = A$$

$$\begin{array}{|c|c|} \hline \frac{2}{1} & \frac{A}{B} \\ \hline \end{array}$$

प्रश्नानुसार-

$$\frac{7x}{5x} = \frac{4000}{3500} = \frac{2}{1}$$

$$7x - 4000 = 10x - 7000$$

$$-4000 + 7000 = 10x - 7x$$

$$3000 = 3x$$

$$x = 1000$$

$$\text{A व B की कुल आय} = 7x + 5x = 12x$$

$$= 12 \times 1000$$

$$= 12000$$

17. (a)

8 से विभाज्यता का नियम- अंतिम तीन अंकों से बनी संख्या 8 से पूर्णतः विभाजित होगी।

9 से विभाज्यता का नियम- अंकों का योग 9 से पूर्णतः विभाज्य होगा।

$$\begin{array}{r} 489x6378y - \begin{array}{l} 72 \\ 8 \times 9 \end{array} \\ \hline \boxed{y=4} \\ \begin{array}{r} 4 \\ 8) 78y (98 \\ \underline{72} \\ 6y \\ 64 \end{array} \end{array}$$

$$4+8+9+x+6+3+7+8+4 = 54 \text{ — 9 से विभाज्य}$$

$$\begin{array}{r} \boxed{x=5} \\ 49+x \\ \downarrow 5 \\ 49+5 = 54 \end{array}$$

$$\begin{aligned} &\sqrt{8x \ 6y} \\ &= \sqrt{8 \ 5 \ 6 \ 4} \\ &= \sqrt{40 \ 24} \\ &= \sqrt{64} = 8 \end{aligned}$$

18. (c)

माना B की आय $100x$ है।

$$\text{A की आय} = 60x$$

$$\text{A की नई आय} = 60x \times \frac{125}{100} = 75x$$

$$\text{B की नई आय} = 100x \times \frac{140}{100} = 140x$$

$$(A+B) \text{ की संयुक्त आय में वृद्धि के बाद} = 75x + 140x = 215x$$

$$(A+B) \text{ की संयुक्त आय वृद्धि से पहले} = 100x + 60x = 160x$$

$$\begin{aligned} \text{अभीष्ट प्रतिशत वृद्धि} &= \frac{215x - 160x}{160x} \times 100 \\ &= \frac{55}{160} \times 100 = 34.38\% \end{aligned}$$

19. (c)

$$\text{A के कार्य का } 60\% = \frac{3}{5}$$

$$\text{A द्वारा सम्पूर्ण कार्य करने में लगा समय} = 18 \times \frac{5}{3} = 30 \text{ दिन}$$

$$\text{B के कार्य का } 40\% = \frac{2}{5}$$

$$\text{B द्वारा सम्पूर्ण कार्य करने में लगा समय} = 10 \times \frac{5}{2} = 25 \text{ दिन}$$

$$\begin{array}{r} A - 30 \\ B - 25 \end{array} \begin{array}{l} \searrow 150 \swarrow 5 \\ \searrow 6 \end{array}$$

A और B 10 दिनों तक साथ कार्य करते हैं।

$$A+B \rightarrow (5+6) \times 10 = 110$$

$$\text{शेष कार्य} = 150 - 110 = 40$$

$$C \text{ द्वारा शेष कार्य करने में लगा समय} = \frac{40}{4} \quad 10 \text{ दिन}$$

C को अकेले समान कार्य को पूरा करने में लगा समय

$$= \frac{150}{10} \quad 15 \text{ दिन}$$

20. (d)

वस्तु का क्रय मूल्य (CP_1) = ₹4800

$$\text{हानि} = 30\%$$

$$\text{वस्तु का विक्रय मूल्य (SP}_1\text{)} = \frac{4800 \times 70}{100}$$

$$SP_1 = ₹3360$$

वस्तु का नया क्रय मूल्य (CP_2) = ₹3360

$$\text{लाभ} = 60\%$$

$$\text{वस्तु का विक्रय मूल्य (SP}_2\text{)} = \frac{3360 \times 160}{100}$$

$$= ₹5376$$

$$\text{सम्पूर्ण लाभ \%} = \frac{5376 - 4800}{4800} \times 100$$

$$= \frac{576}{4800} \times 100$$

$$= 12\%$$

21. (d)

माना चढ़ावदार सड़क पर औसत चाल x km/h है—

प्रश्नानुसार,

$$\frac{18}{15} \times \frac{12}{x} = 2 \times \frac{48}{60}$$

$$\frac{6}{5} \times \frac{12}{x} = \frac{14}{5}$$

$$\frac{3}{5} \times \frac{6}{x} = \frac{7}{5}$$

$$\frac{6}{x} \times \frac{7}{5} = \frac{3}{5}$$

$$x = \frac{6 \times 5}{4}$$

$$x = 7.5 \text{ km/h}$$

22. (a)

दिया है— $n = 475AB$

5, 8, 9 का ल० स० = 360

अतः B का मान 0 होगा तभी संख्या 360 से विभाज्य होगी

$$9 \text{ से विभाज्य} = \frac{4 \quad 7 \quad 5 \quad A \quad 0}{9}$$

$$= \frac{16 \quad A \quad 18}{9} \quad (A = 2 \text{ रखने पर})$$

संख्या ($475AB = 47520$) 360 से विभाज्य है।

$$10A+B = 10 \times 2 + 0 = 20$$

23. (d)

साधारण ब्याज (SI) = $8175 - 5450 = ₹2725$

$$\text{समय} = \frac{\text{सा० ब्याज} \times 100}{\text{मूलधन} \times \text{दर}}$$

$$= \frac{2725 \times 100}{5450 \times 12.5} = \frac{2725 \times 1000}{5450 \times 125}$$

$$= \frac{500}{125}$$

$$T = 4 \text{ वर्ष}$$

24. (a)

दिया है,

$$x + \frac{2}{x} = 7$$

दोनों पक्षों का वर्ग करने पर—

$$x^2 + \frac{2^2}{x^2} = 7^2$$

$$x^2 + \frac{4}{x^2} = 49$$

$$x^2 + \frac{4}{x^2} + 4 = 49$$

$$x^2 + \frac{4}{x^2} = 45$$

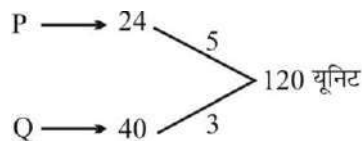
दोनों पक्षों में 2 से गुणा करने पर,

$$2x^2 + \frac{8}{x^2} = 90$$

25. (d)

$$P \text{ द्वारा कुल लिया गया समय} = 15 \times \frac{8}{5} = 24 \text{ दिन}$$

$$Q \text{ द्वारा कुल लिया गया समय} = 30 \times \frac{4}{3} = 40 \text{ दिन}$$



$$\therefore (P+Q) \text{ का एक दिन का कार्य} = (5+3) = 8$$

$$(P+Q) \text{ का 8 दिन का कार्य} = 8 \times 8 = 64$$

$$\text{शेष कार्य} = 120 - 64 = 56$$

शेष कार्य Q को करने में लगा समय

$$= \frac{56}{3} \quad 18 \text{ दिन} + \frac{2}{3} \quad 24 \text{ घण्टे}$$

$$= 18 \text{ दिन 16 घण्टे}$$

ENGLISH

1. (a)

उपरोक्त Direct speech का Reported speech, assertive sentence में है, इसको indirect में परिवर्तित करने के लिए निम्न नियम प्रयुक्त होगा।

- (i) Comma, inverted comma के स्थान पर conjunction 'that' का प्रयोग करेंगे।
- (ii) Reporting verb 'said to' को told में परिवर्तित करेंगे।
- (iii) Narration Rule के अनुसार tense व Pronoun में परिवर्तन करेंगे।

Correct indirect form -

Anju told Vijaya that she could stay with them whenever she was in Delhi.

2. (c)

उपरोक्त group of words 'A government runs by the wealthy people' के लिए उपयुक्त विकल्प (c) Plutocracy (धनिक तंत्र) होगा। अन्य विकल्पों के अर्थ भिन्न हैं-

Monarchy - राज-तंत्र, Oligarchy - थोड़े लोगों का शासन, Aristocracy - कुलीन तंत्र

3. (d)

उपरोक्त वाक्य में has + v_3 के प्रयोग से स्पष्ट है कि वाक्य Present perfect tense का Active voice है इसका passive structure निम्न होगा।

A.V. - Sub + has/have + V_3 + Object + Others

P.V. - Object + has/have + been + V_3 + by + Subject + Others.

Correct Passive form -

A new helpline for students has been launched by the Central Board of Secondary Education.

4. (c)

उपरोक्त Jumbled sentence का उचित अनुक्रम विकल्प (c) 1423 होगा।

5. (a)

उपरोक्त वाक्य के रिक्त स्थान में विकल्प (a) Poignantly (हृदयास्पर्शी ढंग से) का प्रयोग होगा क्योंकि वाक्य के भाव के अनुसार यह उपयुक्त अर्थ देता है।

अन्य विकल्पों के अर्थ भिन्न हैं-

Strictly - सख्ती से

Carelessly - लापरवाही से

Sweetly - मधुरता से

Correct Sentence -

Debajyoti's short animation film poignantly highlights the stark contrast between the rich and the poor in India

6. (a)

उपरोक्त jumbled sentences का उचित अनुक्रम विकल्प 2143 होगा।

7. (c)

उपरोक्त group of words 'A person who pretends to have morals and beliefs that he or she doesn't believe in' के लिए उचित one word विकल्प 'hypocrite' (पाखंडी) होगा।

अन्य विकल्पों के अर्थ -

Communal - सांप्रदायिक

Versatile - बहुमुखी

Radical - मौलिक

8. (c)

उपरोक्त वाक्य में Sub + V_1 के प्रयोग से स्पष्ट है कि वाक्य present indefinite tense का active sentence है इसका passive structure निम्न है-

A.V. - Sub + V_1 + Object + Other words

P.V. - Obj + is/am/are + V_3 + by + Sub + Other words

Correct Sentence -

The lawn is mowed once every month.

9. (b)

उपरोक्त jumbled sentences का उचित अनुक्रम विकल्प 4213 होगा।

10. (d)

उपरोक्त वाक्य के रेखांकित भाग में 'The greater king' के स्थान पर 'the greatest kings' का प्रयोग होगा क्योंकि one of the के बाद plural noun का प्रयोग होता है।

Note- Definite article 'the' के बाद superlative degree का प्रयोग होता है।

Correct Sentence -

Ashoka was one of the greatest kings of India.

11. (c)

उपरोक्त वाक्य में have + v_3 के प्रयोग से स्पष्ट है कि वाक्य Present Perfect tense का Active sentence है इसका Passive structure इस प्रकार है।

A.V. - Subject + has/have + v_3 + object

P.V. - Object + has/have + been + v_3 + by + Subject + other words

Correct Sentence -

These Carpets have been woven by the prisoners of this jail.

12. (c)

उपरोक्त idiom, living in a fool's paradise (भ्रम में जीना) के लिए विकल्प (c) To believe wrongly that your situation is good उपयुक्त व्याख्या करता है। अन्य विकल्पों के अर्थ भिन्न हैं।

13. (d)

उपरोक्त वाक्य में you submitted के स्थान पर you submit का प्रयोग होगा क्योंकि did के बाद आने वाली verb की first form में प्रयुक्त होती है।

Note -Does/ Do/Did + v₁+other words

Formula Did't + sub+v₁+ obj ?

Correct Sentence -

Why didn't you submit your project on time.

14. (b)

उपरोक्त विकल्पों में से विकल्प instance की वर्तनी अशुद्ध है इसकी शुद्ध वर्तनी instance (उदाहरण) है अन्य विकल्पों की वर्तनी शुद्ध है।

Inspire - प्रेरित करना

Instead - के बजाय/के बदले

Install - स्थापित करना

15. (b)

Resolve - (निश्चय करना, हल करना), Antonym, Refuse - (मना करना)। अन्य विकल्पों के अर्थ -

Analyse - विश्लेषण करना

Decide - निर्णय करना

Agree - सहमत होना

16. (c)

उपरोक्त passage के रिक्त स्थान (1) में विकल्प his का प्रयोग होगा क्योंकि orsan welles के लिए his प्रयुक्त होगा।

17. (a)

उपरोक्त passage के भाव के अनुसार रिक्त स्थान (2) में विकल्प believed (विश्वास) उपयुक्त होगा।

अन्य विकल्पों के अर्थ -

Disbelieved - विश्वास न करना

Refuted - खंडन किया

Admitted - दाखिल किया

18. (c)

उपरोक्त passage के भाव के अनुसार रिक्त स्थान (3) में विकल्प panicked (घबराना) उपयुक्त अर्थ देता है।

अन्य विकल्पों के अर्थ -

Stopped - रुकी

Shouted - चिल्लाई

Jumped - कूदा

19. (d)

उपरोक्त Passage के भाव के अनुसार रिक्त स्थान (4) में विकल्प planet (ग्रह) उपयुक्त अर्थ देता है।

अन्य विकल्पों के अर्थ भिन्न हैं -

Galaxy - आकाशगंगा

Space - अंतरिक्ष

System - व्यवस्था

20. (a)

उपरोक्त passage के रिक्त स्थान (5) में विकल्प opposite (विपरीत) उपयुक्त होगा। अन्य विकल्प उपयुक्त नहीं हैं।

21. (b)

उपरोक्त वाक्य के रेखांकित भाग Since two hours के स्थान पर for two hours का प्रयोग उपयुक्त होगा क्योंकि point of time (ex morning, january etc.) के लिए since का प्रयोग जबकि period of time (2 hours, five months) के लिए for का प्रयोग करते हैं।

Correct Sentence -

We have been waiting here for you for two hours.

22. (c)

उपरोक्त idiom, Child's play (बहुत आसान काम) के लिए विकल्प 'Something that is very easy to do' उपयुक्त व्याख्या करता है। अन्य विकल्पों के अर्थ भिन्न हैं।

23. (c)

Bland - (अरोचक ,मामूली) Antonym, Exciting - (उत्तेजक) अन्य विकल्पों के अर्थ -

Boring - उबाऊ

Flimsy - कमज़ोर

Weak - कमज़ोर

24. (d)

उपरोक्त वाक्य में has + cut (v₃) के प्रयोग से स्पष्ट है कि वाक्य Active voice में है। अतः इसका passive sentence निम्न Structure से बनेगा।

A.V-Subject + has/have + V₃ + object + other words (Active)

P.V-Object + has/have + been + V₃ + by + subject + other words (Passive)

Correct Passive form -

The throat of a scooterist has been cut by a kite's nylon 'manja' (string).

25. (a)

Wistful - (उदास) Synonym, Sorrowful - (उदास)

अन्य विकल्पों के अर्थ -

Contented - प्रसन्न, संतुष्ट

Happy - खुश

Shallow - छिछला

PRACTICE SET - 7

REASONING

1. Select the option that is related to the third term in the same way as the second term is related to the first term.

Characters : Words :: Sentences : ?

उस विकल्प का चयन करें जो तीसरे पद से उसी तरह से सम्बन्धित है, जिस प्रकार दूसरा पद पहले पद से सम्बन्धित है।

अक्षर : शब्द :: वाक्य : ?

- (a) Number/अंक (b) Numbers/संख्याएँ
(c) Paragraphs/अनुच्छेद (d) Equation/समीकरण
2. In the following question, select the related letters from the given alternatives :
निम्नलिखित प्रश्न में दिए गए विकल्पों में से संबंधित अक्षरों को चुनिए।

MIKE : NJLF :: COW : ?

- (a) COM (b) DPX
(c) DPY (d) CPX
3. 'Pythagoras' is related to 'Geometry' in the same way as 'Kepler' is related to '_____'.
जो संबंध 'पाइथागोरस' का 'ज्यामिति' से है, वही संबंध 'केप्लर' का '_____ ' से है।

- (a) Geography / भूगोल
(b) Optics / प्रकाशिकी
(c) Astronomy / खगोलशास्त्र
(d) Electronics / इलेक्ट्रॉनिक्स
4. Select the option that is related to the third number in the same way as the second number is related to the first number.

उस विकल्प का चयन करें जो तीसरी संख्या से उसी तरह से सम्बन्धित है जिस प्रकार दूसरी संख्या पहली संख्या से सम्बन्धित है।

35 : 34 :: 76 : ?

- (a) 85 (b) 80
(c) 42 (d) 62
5. In a certain code language, "INK" is written as "33" and "PIN" is written as "38". How is "TIP" written in that code language?
एक विशिष्ट कोड भाषा में, "INK" को "33" तथा "PIN" को "38" लिखा जाता है। इसी कोड भाषा में "TIP" को किस प्रकार लिखा जाएगा?

- (a) 43 (b) 44
(c) 45 (d) 46

6. In a certain code language, "ACID" is written as "BDJE". How is "BAKE" written in that code language?

एक विशिष्ट कोड भाषा में, "ACID" को "BDJE" लिखा जाता है। इस कोड भाषा में "BAKE" को किस प्रकार लिखा जाएगा?

- (a) CBLD (b) CBLF
(c) CBMF (d) CCLF

7. In a certain code language, '6532' is written as '3467'. What will be the code for '7915' in that code language?

एक कूट भाषा में, '6532' को '3467' लिखा जाता है। उसी कूट भाषा में '7915' का कोड क्या होगा?

- (a) 1781 (b) 3939
(c) 1463 (d) 2658

8. In the following question, select the odd word from the given alternatives.

निम्नलिखित प्रश्न में दिए गए विकल्पों में से विषम शब्द को चुनिए।

- (a) Tornado/बवंडर (b) Volcano/ज्वालामुखी
(c) Typhoon/आंधी (d) Hurricane/तूफान

9. In the following question, select the odd letters from the given alternatives

निम्नलिखित प्रश्न में दिए गए विकल्पों में से विषम अक्षरों को चुनिए।

- (a) ADG (b) HKN
(c) QSV (d) ORU

10. Four number-pairs have been given, out of which three are alike in some manner and one is different. Select the number-pair that is different from the rest.

चार संख्या-युग्म दिए गए हैं, जिनमें से तीन किसी प्रकार एक समान हैं और एक असंगत है। असंगत संख्या-युग्म का चयन करें।

- (a) 14 : 112 (b) 25 : 200
(c) 22 : 166 (d) 15 : 120

11. In the following question, select the missing number from the given series.

निम्नलिखित प्रश्न में दिए गए विकल्पों में से लुप्त अंकों की श्रृंखला ज्ञात कीजिए।

5, 8, 13, 20, ?

- (a) 29 (b) 27
(c) 28 (d) 30

12. Select the term that will come next in the following series.

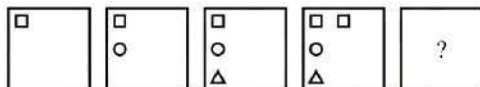
उस पद का चयन करें जो निम्नलिखित श्रृंखला को पूरा करेगी।

HM, EJ, BG, ...

- (a) YD (b) SC
(c) TE (d) YC

13. Select the figure that will come next in the following series.

उस आकृति का चयन करें, जो निम्न श्रृंखला में आगे आएगी।



- (a) (b)
(c) (d)

14. In the following question, select the number which can be placed at the sign of question mark (?) from the given alternatives

निम्नलिखित प्रश्न में उस संख्या का चयन करें जिसे दिए गए विकल्पों में से प्रश्न चिन्ह (?) के स्थान पर रखा जा सकता है?

5 16 49
7 22 ?

- (a) 90 (b) 79
(c) 64 (d) 67

15. Select the Venn diagram that best represent the relationship amongst the following classes?

Silver, Gold, Jewelry.

उस वेन आरेख का चयन करें जो नीचे दिए गए वर्गों के समूह को सर्वोत्तम ढंग से दर्शाता है?

चाँदी, सोना, आभूषण

- (a) (b)
(c) (d)

16. The ratio of present ages of R and S is 5 : 7, 5 years ago R was 30 years old. What was the age (in years) of S 10 years ago?

R तथा S की वर्तमान आयु का अनुपात 5 : 7 है, 5 वर्ष पूर्व R की आयु 30 वर्ष थी। 10 वर्ष पहले S की आयु (वर्षों में) क्या थी?

- (a) 39 (b) 32
(c) 49 (d) 42

17. If '+' means '÷', '×' means '+', '÷' means '-' and '-' means '×'. Then what will be the value of the following expression?

यदि '+' का अर्थ '÷' है, '×' का अर्थ '+' है, '÷' का अर्थ '-' है और '-' का अर्थ '×' है, तो निम्नलिखित व्यंजक का मान क्या होगा?

$$18 + 3 - 5 \times 6 \div 4$$

- (a) 15.5 (b) 32
(c) 30 (d) 13.5

18. Which two numbers should be interchanged in the following equation to make it correct?

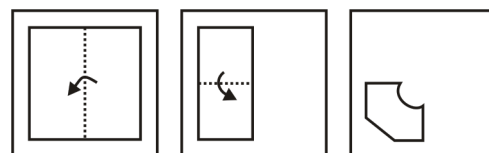
दिए गए समीकरण को संतुलित करने के लिए किन दो संख्याओं को आपस में बदलना होगा?

$$6 + 28 \div 4 - 2 \times 17 = 12$$

- (a) 6 and 4/6 और 4 (b) 28 and 2/28 और 2
(c) 17 and 6/17 और 6 (d) 17 and 4/17 और 4

19. A piece of paper is folded and cut as shown below in the question figures. From the given answer figures, indicate how it will appear when opened?

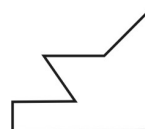
नीचे के प्रश्न आकृतियों में दिखाए अनुसार कागज को मोड़कर काटने तथा खोलने के बाद वह किस उत्तर आकृति जैसा दिखाई देगा?

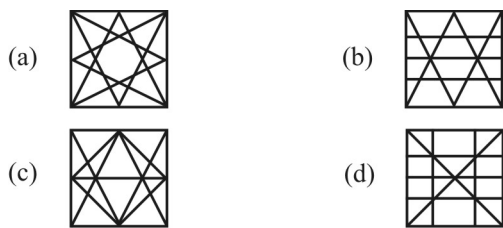


- (a) (b)
(c) (d)

20. Select the option in which the given figure is embedded. (Rotation is not allowed)

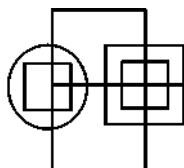
दिए गए विकल्पों में से उत्तर आकृति को चुनिए जिसमें दी गई आकृति अन्तर्निहित है। (घुमाने की अनुमति नहीं है)।





21. Identify the number of straight lines in the given figure.

दी गई आकृति में कितनी सरल रेखाएँ हैं?



- (a) 20 (b) 15
(c) 17 (d) 19
22. Two different positions of the same dice are shown below, the six faces of which are numbered 1 to 6. Which number is on the face opposite the face showing '1'?

एक ही पासे की दो अलग-अलग स्थितियों को नीचे दर्शाया गया है, जिसके छह फलकों पर 1 से 6 तक संख्याएँ मुद्रित हैं। संख्या 1 वाले फलक के विपरीत फलक पर कौन सी संख्या होगी?



- (a) 3 (b) 5
(c) 2 (d) 4
23. Three statements are followed by three conclusions I, II and III. You have to consider the statements to be true even if they seem to be at variance from commonly known facts, decide which of the conclusion logically follows the statements.

Statements:

- I. Some jewellery are diamond.
II. Some diamond are necklaces.
III. All necklaces are rings.

Conclusions:

- I. Some rings are diamonds.
II. Some rings are necklaces.
III. No rings is a diamond.

तीन कथन और उसके बाद तीन निष्कर्ष I, II और III दिए गए हैं। आपको कथनों को सत्य मानते हुए विचार करना है, भले की वे सामान्यतः ज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत होते हों, निर्णय कीजिए कि कौन से निष्कर्ष कथनों का तार्किक रूप से अनुसरण करते हैं।

कथन: I. कुछ आभूषण हीरे हैं।

II. कुछ हीरे हार हैं।

III. सभी हार अंगूठियाँ हैं।

निष्कर्ष: I. कुछ अंगूठियाँ हीरे हैं।

II. कुछ अंगूठियाँ हार हैं।

III. कोई भी अंगूठी हीरा नहीं है।

(a) Conclusion I and II follows.

निष्कर्ष I और II अनुसरण करते हैं।

(b) Only conclusion II follows.

केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है।

(c) Either conclusion I and III follows.

या तो निष्कर्ष I, या तो निष्कर्ष III अनुसरण करता है।

(d) Conclusion I and III follows.

निष्कर्ष I और III अनुसरण करते हैं।

24. In the following question, select the word which cannot be formed using the letters of the given word.

निम्नलिखित विकल्पों में से वह शब्द चुनिए जो दिए गए शब्द के अक्षरों का प्रयोग करके नहीं बनाया जा सकता।

BROADCASTING

(a) STAR

(b) CAPS

(c) GRAND

(d) BROAD

25. In a certain code language, RAMESH is written as AREMHS and PRAKIL is written as 'RPKALI'. How will RISHIPAL be written in that language?

एक निश्चित कूट भाषा में, RAMESH को AREMHS और PRAKIL को RPKALI लिखा जाता है। उसी कूट भाषा में RISHIPAL को किस प्रकार लिखा जाएगा?

(a) IRHSPILA

(b) RILAPISH

(c) ALIPHSRI

(d) IRSHPIKA

GENERAL KNOWLEDGE

1. The deficiency of which of the following vitamins causes night blindness?

निम्नलिखित में से किस विटामिन की कमी से रतौंधी होती है?

(a) Vitamin D/विटामिन डी

(b) Vitamin B2/विटामिन बी2

(c) Vitamin E/विटामिन ई

(d) Vitamin A/विटामिन ए

2. The musical instrument 'Kartal' from the state of Rajasthan comes under the category of _____. राजस्थान राज्य का संगीत वाद्ययंत्र 'करताल (Kartal)' की श्रेणी में आता है—

- (a) Chordophones/कॉर्डोफोन
(b) Membranophones/मेम्ब्रानोफोन
(c) Idiophones/आइडियोफोन
(d) Electrophones/इलेक्ट्रोफोन
3. **In the Battle of Swally (1612) the British fought against the ____.**
अंग्रेजों ने स्वाली का युद्ध (1612) किसके खिलाफ लड़ा था?
(a) Danish/डेनिश (डेनमार्क के लोगों)
(b) French/फ्रांसीसियों
(c) Portuguese/पुर्तगालियों
(d) Dutch/डच (हालैंड के लोगों)
4. **Which of the following is a computer application software?**
निम्नलिखित में से कौन एक कम्प्यूटर एप्लीकेशन सॉफ्टवेयर है?
(a) Java/जावा
(b) Visual Basic/विजुअल बेसिक
(c) Word Processor/वर्ड प्रोसेसर
(d) RAM/रैम
5. **Which among the following is used as the fining agent in wine?**
निम्नलिखित में से किसका उपयोग वाइन में फाइनिंग एजेंट के रूप में किया जाता है?
(a) Sodium/सोडियम
(b) Baking Soda/बेकिंग सोडा
(c) Chlorine/क्लोरीन
(d) Gelatin/जिलेटिन
6. **Ujjain is on the banks of river ____.**
उज्जैन किस नदी के तट पर स्थित है?
(a) Dibang/दिबांग (b) Saraswati/सरस्वती
(c) Kshipra/क्षिप्रा (d) Sarayu/सरयू
7. **Which of the following rivers is a tributary of Krishna River?**
निम्न में से कौन-सी नदी, कृष्णा नदी की सहायक नदी है?
(a) Hemavati/हेमवती (b) Amravati/अमरावती
(c) Bhavani/भवानी (d) Tungabhadra/तुंगभद्रा
8. **IC 1101 is a ____.**
आईसी 1101 (IC 1101) एक है।
(a) Satellite/उपग्रह (सैटेलाइट)
(b) Galaxy/आकाशगंगा (गैलेक्सी)
(c) Asteroid/क्षुद्रग्रह (ऐस्टेरोइड)
(d) Supernova/अधिनव तारा (सुपरनोवा)
9. **To which of the following states does the dance drama 'Khyal' belong?**
नृत्य नाटक 'खयाल' निम्न में से किस राज्य से संबंधित है?
(a) Rajasthan/राजस्थान
(b) Punjab/पंजाब
(c) Gujarat/गुजरात
(d) Madhya Pradesh/मध्य प्रदेश
10. **Who among the following is NOT a part of the committee, which is constructed to provide suggestions to the Prime Minister regarding the appointment of a chief commissioner of Central Information Commission?**
निम्न में से कौन उस समिति का हिस्सा नहीं है, जिसका निर्माण केन्द्रीय सूचना आयोग के मुख्य आयुक्त की नियुक्ति के संबंध में प्रधानमंत्री को सुझाव प्रदान करने के लिए किया गया है?
(a) Union Cabinet Minister appointed by Prime Minister/प्रधानमंत्री द्वारा नियुक्त एक केन्द्रीय कैबिनेट मंत्री
(b) Leader of Opposition in Lok Sabha
लोकसभा में विपक्ष के नेता
(c) Speaker of the Lok Sabha/लोकसभा अध्यक्ष
(d) Prime Minister/प्रधानमंत्री
11. **What is the currency of Myanmar?**
म्यांमार की मुद्रा क्या है?
(a) Myanmar Riel/म्यांमार रिएल
(b) Myanmar Dong/म्यांमार डॉन्ग
(c) Myanmar Kyat/म्यांमार क्यात
(d) Myanmar Ringgit/म्यांमार रिंगित
12. **Due to which of the following reactions are household bleaching agents using phosphorous, sulphur and chlorine formed?**
निम्नलिखित में से किस अभिक्रिया के कारण फॉस्फोरस, सल्फर और क्लोरीन का उपयोग करते हुए घरेलू विरंजक निर्मित होते हैं?
(a) Decomposition reaction/अपघटन अभिक्रिया
(b) Displacement reaction/विस्थापन अभिक्रिया
(c) Combination reaction/संयोजन अभिक्रिया
(d) Disproportionation reaction
असमानुपातन अभिक्रिया
13. **A major portion of 'Sufed Koh' mountain range lies in**
'सफेद कोह' पर्वत श्रृंखला का एक बड़ा हिस्सा _____ में स्थित है।
(a) Pakistan/पाकिस्तान (b) China/चीन
(c) India/भारत (d) Myanmar/म्यांमार

14. Which natural port is located along the west coast of India?
भारत के पश्चिमी तट के किनारे कौन सा प्राकृतिक बंदरगाह स्थित है?
(a) Vishakhapatnam/विशाखापत्तनम
(b) Haldia/हल्दिया
(c) Chennai/चेन्नई
(d) Marmagao/मार्मागाओ
15. Which of the following is a polar molecule?
निम्नलिखित में से कौन सा एक ध्रुवीय अणु है?
(a) Carbon tetrachloride/कार्बन टेट्राक्लोराइड
(b) Carbon dioxide/कार्बन डाईऑक्साइड
(c) Benzene/बेंजीन
(d) Water/जल
16. India's longest LPG pipeline is from Jamnagar to
भारत की सबसे लंबी LPG पाइपलाइन जामनगर से _____ तक है।
(a) Vijaynagar/विजय नगर (b) Namrup/नामरुप
(c) Hazira/हजीरा (d) Loni/लोनी
17. Onions produce the chemical irritant known as syn-propanethial-S-oxide; this stimulates the eyes' glands which release tears.
प्याज रासायनिक क्षोभक का उत्पादन करता है, जिसे साइन-प्रोपेथियल-एस-ऑक्साइड कहा जाता है; यह आँखों की _____ ग्रंथियों को उत्तेजित करता है, जिनसे अश्रु निकलते हैं।
(a) lachrymal/अश्रु
(b) parotid/उपकर्ण
(c) sublingual/अधोजिह्वा
(d) submandibular/अवचिबुकीय
18. Who among the following is the author of 'The Brahma Sutra – The Philosophy of Spiritual life'?
निम्नलिखित में से कौन 'द ब्रह्म सूत्र— द फिलॉसफी ऑफ स्पिरिचुअल लाइफ' नामक पुस्तक के लेखक हैं?
(a) Sarvepalli Radhakrishnan/सर्वपल्ली राधाकृष्णन
(b) Indira Gandhi/इंदिरा गांधी
(c) Sarojini Naidu/सरोजनी नायडू
(d) Rajendra Prasad/राजेन्द्र प्रसाद
19. A mass of snow and ice that moves slowly under the influence of gravity along a confined course away from its place of accumulation is called a
बर्फ और बर्फ का एक द्रव्यमान जो गुरुत्वाकर्षण के प्रभाव में अपने संचय के स्थान से दूर सीमित मार्ग के साथ धीरे-धीरे चलता है, कहलाता है।
(a) lagoon/लैगून (b) glacier/ग्लेशियर
(c) block mountain (d) plateau/पठार
20. In 711 CE, Arab general conquered Sind, which became a part of the Caliph's domain.
711 ईस्वी में, अरब सेनापति _____ ने सिंध पर विजय प्राप्त की थी, जो खलीफा के क्षेत्र का एक हिस्सा बना गया।
(a) Qutub-ud-din Aibak/कुतुब-उद्-दीन ऐबक
(b) Muhammad-Bin-Tughlaq/मुहम्मद-बिन-तुगलक
(c) Mohammad Bin Qasim/मुहम्मद बिन कासिम
(d) Muhammad Ghori/मुहम्मद गोरी
21. Who among the following has been appointed as the 50th Chief Justice of India Recently ?
हाल ही में भारत के 50वें मुख्य न्यायाधीश के रूप में निम्नलिखित में से किसे नियुक्त किया गया है?
(a) Justice D.Y. Chandrachud/जस्टिस डी.वाई. चन्द्रचूड
(b) Justice N.V. Ramana/जस्टिस एन.वी. रमना
(c) Justice U.U. Lalit/यू.यू. ललित
(d) Justice Sanjay Kaul/जस्टिस संजय कौल
22. Which city has Recently won the world City Award 2022?
हाल ही में किस शहर ने वर्ल्ड ग्रीन सिटी अवार्ड 2022 जीता है?
(a) Bihar/बिहार
(b) Chhattisgarh/छत्तीसगढ़
(c) Madhya Pradesh/मध्य प्रदेश
(d) Hyderabad/हैदराबाद
23. Consider about the Prime Minister of Israel, Benjamin Netanyahu,
इजराइल के प्रधानमंत्री बेंजामिन नेतन्याहू के बारे में विचार करें।
(1) Benjamin Netanyahu became the Prime Minister of Israel for the third time/बेंजामिन नेतन्याहू इजराइल के तीसरी बार प्रधानमंत्री बने।
(2) He was removed from power in 2021 on charges of bribery and fraud/उन्हें 2021 में रिश्वत और धोखाधड़ी के आरोप में सत्ता से हटा दिया गया था।
Which of the above statements is/are correct –
उपर्युक्त कथनों में से कौन सही है—
(a) Only 1/केवल 1
(b) 1 and 2/1 और 2
(c) Only 2/केवल 2
(d) Neither 1 nor 2/न तो 1 न ही 2

24. Consider the following statement-
- 1- Aam Adami Party (AAP) became 9th national party of India.
 - 2- Election commission of India gives 'national' and 'state' tags to the parties.

Which of the above statement is correct?

निम्नलिखित कथनों पर विचार करें-

- 1- आम आदमी पार्टी (AAP) भारत की 9^{वीं} राष्ट्रीय पार्टी बनी।
- 2- भारत का चुनाव आयोग पार्टियों को 'राष्ट्रीय' और 'राज्य' टैग देता है।

उपरोक्त में कौन सा कथन सही है?

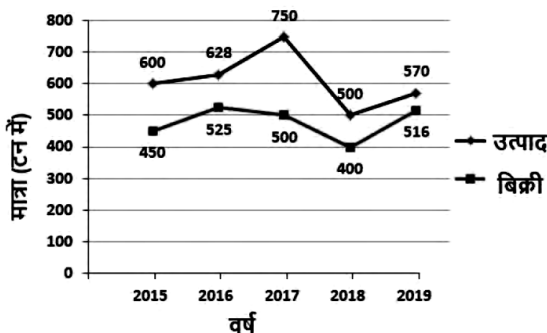
- (a) Only-1/केवल-1
 - (b) Only-2/केवल-2
 - (c) Both 1 and 2/दोनों
 - (d) Neither 1, nor 2/न तो 1, न ही 2
25. Where did Prime Minister Narendra Modi inaugurated the 108th Indian Science Congress in January, 2023?
- जनवरी, 2023 में प्रधानमंत्री नरेन्द्र मोदी ने 108^{वीं} भारतीय विज्ञान कांग्रेस का उद्घाटन कहाँ किया?
- (a) Nagpur/नागपुर
 - (b) Pune/पुणे
 - (c) Mumbai/मुम्बई
 - (d) Chennai/चेन्नई

MATH

1. The line graph shows the production (in tonnes) and the sales (in tonnes) of a company. What percentage (approximately) of the total production of the company is the total sales of the company in all the years together? (correct to 2 decimal places)

रेखा आलेख (line graph), किसी कंपनी का उत्पादन (टन में) और बिक्री (टन में) दर्शाता है।

सभी वर्षों में कंपनी की कुल बिक्री, कंपनी के कुल उत्पादन का कितना प्रतिशत (लगभग) है? (2 दशमलव स्थान तक सही)



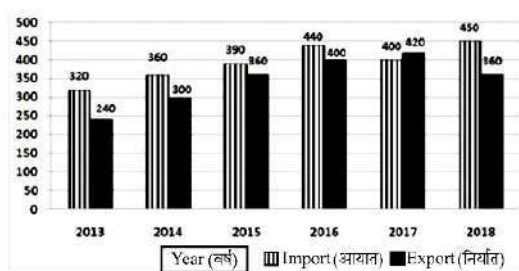
- (a) 75
- (b) 72.55
- (c) 68.12
- (d) 78.44

2. Study the given graph and answer the question that follows.

दिए गए आलेख का अध्ययन करें और प्रश्न का उत्तर दें।

Imports and Exports of Country XYZ during 2013 and 2018 (in ₹ crores)

(2013 से 2018 के दौरान XYZ देश का आयात और निर्यात (₹ करोड़ में))



What is the ratio of the total exports in 2014 and 2017 to the total imports in 2015 and 2018?

2014 और 2017 में हुए कुल निर्यात और 2015 और 2018 में हुए कुल आयात का अनुपात ज्ञात करें।

- (a) 5:6
 - (b) 6:7
 - (c) 14:15
 - (d) 3:2
3. Geeta scored 30% and failed by 50 marks, while Sandeep who scored 45% marks, got 25 marks more than the minimum marks required to pass the examination. How many marks did Vimal get if he scored 64% marks?
- गीता ने 30% अंक प्राप्त किए और 50 अंकों से अनुत्तीर्ण हो गई, जबकि 45% अंक प्राप्त करने वाले संदीप को, परीक्षा उत्तीर्ण करने के लिए आवश्यक न्यूनतम अंक से 25 अंक ज्यादा मिले। 64% अंक प्राप्त करने वाले विमल को कितने अंक मिले?
- (a) 500
 - (b) 320
 - (c) 436
 - (d) 256
4. A car covers a distance of 48 km at a speed of 40 km/h and another 52 km with a speed of 65 km/h. What is the average speed of the car (in km/h) for the total distance covered?
- कोई कार, 40 किमी./घंटा की चाल से 48 किमी. की दूरी और 65 किमी./घंटा की चाल से 52 किमी. की दूसरी दूरी तय करती है। कुल दूरी तय करने में कार की औसत चाल (किमी./घंटा में) ज्ञात करें।
- (a) 52
 - (b) 53
 - (c) 50
 - (d) 52.5

5. The average weight of 30 persons of group A is 3 kg more than the average weight of 25 persons of group B. The average weight of 25 persons of group B is 2.5 kg more than the average weight of 20 persons of group C. If the total weight of 30 persons of group A is 1725 kg, then what will be the average weight of the persons of group A and group C taken together (in kg)?

- समूह A के 30 व्यक्तियों का औसत वजन, समूह B के 25 व्यक्तियों के औसत वजन से 3 किग्रा. अधिक है। समूह B के 25 व्यक्तियों का औसत वजन, समूह C के 20 व्यक्तियों के औसत वजन से 2.5 किग्रा. अधिक है। यदि समूह A के 30 व्यक्तियों का कुल वजन 1725 किग्रा. है, तो समूह A और समूह C के व्यक्तियों का कुल औसत वजन (किग्रा. में) कितना होगा?
- (a) 55.1 (b) 55
(c) 55.3 (d) 55.4
6. The successive discounts 18%, 10% and 15% are equivalent to a single discount of: 18%, 10% और 15% की क्रमागत छूट, ... की एकल छूट के समतुल्य हैं।
- (a) 41.32% (b) 37.27%
(c) 39.25% (d) 45.16%
7. From a rectangle sheet of dimensions 32 cm × 18 cm, a square of side 3 cm is cut from the four corners of the sheet and a box is made. The volume of the box is: 32cm × 18 cm विमा वाले आयताकार शीट के चारों कोनों से 3 cm भुजा वाला वर्ग काटा जाता है और बॉक्स बनाया जाता है। बॉक्स का आयतन ज्ञात करें।
- (a) 946 cm³ (b) 1300 cm³
(c) 936 cm³ (d) 1305 cm³
8. The average of eighteen number is 42. The average of the last ten numbers is 40 and that of the first five numbers is 44. The seventh number is 6 less than the sixth and 7 less than the eight number. The average of the sixth and the eight number is: अठारह संख्याओं का औसत 42 है। अंतिम दस संख्याओं का औसत 40 है और पहली पाँच संख्याओं का औसत 44 है। सातवीं संख्या, छठी संख्या से 6 कम और आठवीं संख्या से 7 कम है। छठी और आठवीं संख्याओं का औसत, ... है।
- (a) 46.5 (b) 48
(c) 47.5 (d) 45
9. The value of $61\frac{3}{5} \div \left[40 \div 2 \text{ of } 5 + 27 \div \frac{1}{3} - \left(78 \div 3\frac{1}{3} \right) \right]$ is: $61\frac{3}{5} \div \left[40 \div 2 \text{ of } 5 + 27 \div \frac{1}{3} - \left(78 \div 3\frac{1}{3} \right) \right]$ का मान ज्ञात करें।
- (a) -5 (b) $\frac{11}{25}$
(c) 1 (d) $\frac{41}{25}$
10. If the interest is calculated half yearly compounded (nearest to the integer) then what will be the compound interest (in ₹) on an amount of ₹7,200 for 18th months at the rate of 20% per annum? यदि ब्याज की गणना अर्धवार्षिक चक्रवृद्धि रूप से (पूर्णांक के निकटतम) की गई हो तो ₹7,200 की राशि पर 20% की वार्षिक दर से 18 महीने के लिए चक्रवृद्धि ब्याज (₹ में) कितना होगा?
- (a) 2,338 (b) 3,238
(c) 2,833 (d) 2,383
11. If $x - 3 = \frac{1}{2x}$, then what is the value of $\left(x^4 + \frac{1}{16x^4} \right)$? यदि $x - 3 = \frac{1}{2x}$ है, तो $\left(x^4 + \frac{1}{16x^4} \right)$ का मान क्या होगा?
- (a) 11 (b) 99½
(c) 98 (d) 10
12. The expenditure on food is 35% of the income of a particular family. If the income is raised by 30%, then how much percentage (to the nearest whole number) of food expenditure is less than the initial percentage to keep the food expenditure unchanged? किसी परिवार का खाद्य पर व्यय, आय का 35% है। यदि आय में 30% की वृद्धि होती है, तो खाद्य व्यय को अपरिवर्तित रखने के लिए खाद्य व्यय का प्रतिशत, प्रारंभिक प्रतिशत से कितना (निकटतम पूर्ण संख्या तक) कम करना होगा?
- (a) 2 (b) 23
(c) 17 (d) 20
13. If 7A = 4B = 14C, then what is A : B : C? यदि 7A = 4B = 14C है, तो A : B : C का मान ज्ञात करें।
- (a) 2 : 4 : 7 (b) 4 : 2 : 7
(c) 4 : 7 : 2 (d) 2 : 7 : 4
14. The average weight of some students in a class was 69.5 kg. When 10 students of average weight 68 kg joined the class, and 6 students of average weight 60 kg left the class, it was noted that the average weight of the new group of students increased by 2 kg. How many students are there in the class now? किसी कक्षा में कुछ छात्रों का औसत वजन 69.5 kg था। जब 68 kg औसत वजन वाले 10 छात्र कक्षा में शामिल होते हैं और 60 kg औसत वजन वाले 6 छात्र कक्षा छोड़ते हैं, तो यह देखा गया कि छात्रों के नए समूह के औसत वजन में 2 kg की वृद्धि हुई। अब कक्षा में कितने छात्र हैं?

- (a) 17 (b) 21
(c) 23 (d) 19
15. If $\left(\frac{x}{y}+1\right)=4$, then what is the value of $\left(\frac{x^2+y^2}{y^2}\right)=?$
यदि $\left(\frac{x}{y}+1\right)=4$ है, तो $\left(\frac{x^2+y^2}{y^2}\right)=?$ का मान क्या होगा?
(a) 22 (b) 14
(c) 10 (d) 12
16. What is the simple interest on a sum of ₹99000 at $12\frac{1}{2}\%$ per annum for a period of 9 months? ₹99000 की राशि पर $12\frac{1}{2}\%$ वार्षिक ब्याज दर से 9 महीने का साधारण ब्याज कितना होगा?
(a) ₹8281.25 (b) ₹9282.25
(c) ₹7281.25 (d) ₹9281.25
17. A and B can complete a certain work in 6 days and 8 days, respectively. They worked together for 3 days. C alone completed the remaining work in 2 days. B and C together can complete $\frac{3}{4}$ of the same work in:
A और B किसी कार्य को क्रमशः 6 दिन और 8 दिन में पूरा कर सकते हैं। वे एक साथ 3 दिन तक कार्य करते हैं। शेष कार्य को C अकेले 2 दिन में पूरा कर सकता है। B और C एक साथ, उसी कार्य के $\frac{3}{4}$ भाग को कितने दिन में पूरा करेंगे?
(a) 2 days/दिन (b) 3 days/दिन
(c) 6 days/दिन (d) 4 days/दिन
18. By selling 92 kg of wheat, a person gains the selling price of 12 kg of it. His gain percentage is:
92 किग्रा. गेहूँ बेचने से, किसी व्यक्ति को इसके 12 किग्रा. के विक्रय मूल्य के बराबर लाभ प्राप्त होता है। इसका लाभ प्रतिशत ज्ञात करें।
(a) 16% (b) 12%
(c) 15% (d) 18%
19. Suresh purchased a computer table for ₹9,000 and a center table for ₹4,000. He sold the computer table with 8% profit. With what profit percentage should he sell the centre table so as to gain 10% on the whole transaction?
सुरेश ने ₹9,000 में एक कंप्यूटर टेबल और ₹4,000 में एक सेंटर टेबल खरीदी। उसने कंप्यूटर टेबल को 8% लाभ पर बेचा। वह सेंटर टेबल को कितने प्रतिशत लाभ पर बेचे कि पूरे लेनदेन पर उसे 10% का लाभ प्राप्त हो जाए?
- (a) 15 (b) 12
(c) 14 (d) 14.5
20. The simple interest on a certain sum of money for 5 years at the rate of 10% per annum is half the compound interest on ₹5,000 for 2 years at the rate of 10% per annum, interest compounded yearly. The sum placed on simple interest is:
एक निश्चित राशि पर 10% वार्षिक ब्याज की दर से 5 वर्षों का साधारण ब्याज, ₹5,000 पर 10% वार्षिक ब्याज की दर से वार्षिक रूप में चक्रवृद्धि होने वाले 2 साल के चक्रवृद्धि ब्याज का आधा है। साधारण ब्याज पर दी गई राशि _____ है।
(a) ₹ 1,450 (b) ₹ 1,050
(c) ₹ 1,500 (d) ₹ 1,540
21. Ajit Singh left from place P at 9.30 a.m. for place A, and David Raj left place Q at 1.30 p.m. for place P. The distance between them is 416 km. If Ajit Singh's speed is 44 km/h and David Raj's speed 52 km/h, then at what time will they meet each other?
अजित सिंह सुबह 9.30 बजे P स्थान से स्थान Q के लिए चलना शुरू करता है और डेविड राज दोपहर 1.30 बजे स्थान Q से स्थान P के लिए चलना शुरू करता है। उनके बीच की दूरी 416km है। यदि अजित सिंह की चाल 44 km/h है और डेविड राज की चाल 52 km/h है, तो वे एक दूसरे से कितने बजे मिलेंगे?
(a) 5 p.m./शाम 5 बजे
(b) 4 p.m./शाम 4 बजे
(c) 4.30 p.m./शाम 4.30 बजे
(d) 6 p.m./शाम 6 बजे
22. If $a-b=7$ and $a^2+b^2=169$ where $a, b > 0$, then the value of $3a+b$ is:
यदि $a-b=7$ और $a^2+b^2=169$ है, जहां $a, b > 0$ है, तो $3a+b$ का मान ज्ञात करें।
(a) 41 (b) 44
(c) 46 (d) 38
23. A certain sum of money amounts to ₹9,766 in 3 years at simple interest of R% per annum and ₹10,849 in $4\frac{1}{2}$ years at the same rate of simple interest. The value of R is:
कोई धनराशि R% वार्षिक साधारण ब्याज की दर पर 3 वर्ष में ₹9,766 हो जाती है और उसी साधारण ब्याज दर पर $4\frac{1}{2}$ वर्ष में ₹10,849 हो जाती है। R का मान ज्ञात करें।
(a) 8.5 (b) 9.5
(c) 8 (d) 9

24. The value of

$$441 \div \left[270 \div \frac{3}{7} \text{ of } 35 + \left(17 \div \frac{1}{3} \right) - \left(8\frac{1}{2} - \frac{5}{2} \right) \right] \text{ is:}$$

$$441 \div \left[270 \div \frac{3}{7} \text{ of } 35 + \left(17 \div \frac{1}{3} \right) - \left(8\frac{1}{2} - \frac{5}{2} \right) \right] \text{ का}$$

मान ज्ञात करें।

- (a) 21 (b) 11
(c) 14 (d) 7

25. A, B and C are positive numbers such that A is 70% of B, and B is 40% of C. If the sum of all three number is 336, then 15% of the sum of B and C is:

A, B, तथा C तीन धनात्मक संख्याएं इस प्रकार हैं कि A, B का 70% और B, C का 40% है। यदि तीनों संख्याओं का योगफल 336 है, तो B और C के योगफल का 15% ज्ञात करें।

- (a) 48 (b) 42
(c) 32 (d) 44

ENGLISH

1. Select the most appropriate option to substitute the underlined segment in the given sentence. If there is no need to substitute it, select 'No substitution'.

If he doesn't reach the station, in time, he would sure miss the train.

- (a) would surely miss
(b) No substitution
(c) will sure missing
(d) will surely miss

2. Select the most appropriate option to fill in the blank.

It is claimed that if you take a certain homeopathic medicine, it will you against the coronavirus.

- (a) shelter
(b) immune
(c) reinforce
(d) fortify

3. Select the most appropriate synonym of the given word.

WRY

- (a) straight (b) frank
(c) forthright (d) crooked

4. In the given sentence, identify the segment which contains the grammatical error.

My mother generally read the local newspaper to keep abreast of the local news.

- (a) the local newspaper
(b) of the local news
(c) My mother generally read
(d) to keep abreast

5. Select the most appropriate ANTONYM of the given word.

SUSTENANCE

- (a) refreshment
(b) livelihood
(c) starvation
(d) nourishment

6. Select the most appropriate antonym of the given word.

NONDESCRIPT

- (a) distinguished (b) ordinary
(c) vague (d) common

7. Select the most appropriate meaning of the given idiom.

A blessing in disguise

- (a) something good that isn't recognised at first
(b) someone who comes disguised
(c) a person who blesses others quietly
(d) an event that is unknown

8. Select the correct indirect form of the given sentence.

The supervisor said to the staff, "Make sure that every room is disinfected properly."

- (a) The supervisor instructed the staff to make sure that every room had been disinfected properly
(b) The supervisor instructed the staff to make sure that every room was being disinfected properly
(c) The supervisor instructs the staff to make sure that every room is disinfected properly
(d) The supervisor instructed the staff to make sure that every room was disinfected properly

9. Select the most appropriate meaning of the given idiom.

Needle in a haystack

- (a) Someone having vast opportunities
(b) Someone in trouble
(c) Something impossible to find
(d) Something very trivial

10. Select the most appropriate synonym of the given word.

COMPLICATED

- (a) painful (b) complex
(c) simplified (d) plain

Comprehension :

In the following passage some words have been deleted. Fill in the blanks with the help of the alternatives given. Select the most appropriate option for each blank.

Before the giant waves slammed into the coast in India and Sri Lanka, wild and domestic animals (1)____ to know what was about to happen. (2)____ fled to safety. According to eyewitness (3)____, elephants screamed and ran for (4) ____ grounds, dogs refused to go outdoors, flamingoes abandoned (5) ____ low-lying breeding areas and zoo animals rushed into their shelters.

11. Select the most appropriate option for blanks no. 1.

- (a) seem (b) seemed
(c) were seemed (d) seeming

12. Select the most appropriate option for blanks no. 2.

- (a) They (b) Us
(c) Them (d) We

13. Select the most appropriate option for blanks no. 3.

- (a) statement (b) accounts
(c) narrations (d) explanations

14. Select the most appropriate option for blanks no. 4.

- (a) high (b) higher
(c) more high (d) highest

15. Select the most appropriate option for blanks no. 5.

- (a) her (b) theirs
(c) our (d) their

16. Select the most appropriate option to substitute the underlined segment in the given sentence. if there is no need to substitute it, select 'No substitution'.

It was a second hand car but it hasn't been use.

- (a) No substitution (b) hasn't been used
(c) hadn't been used (d) wasn't using

17. Select the options which means the same as the group of words given.

A person who composes the sequence of steps and moves for a dance performance

- (a) cartographer (b) calligrapher
(c) choreographer (d) director

18. Select the INCORRECTLY spelt word.

- (a) principal (b) plural
(c) parallal (d) practical

19. Given below are four jumbled sentences. Out of the given options, pick the one that gives their correct order.

- A. Jody went to the kitchen.
B. A pan of milk stood on the kitchen shelf.
C. Jody poured some milk into a bowl and held it out to the fawn.
D. The fawn followed him.

- (a) ADBC (b) BDAC
(c) BACD (d) ABDC

20. Select the most appropriate ANTONYM of the given word.

HASTE

- (a) delay (b) drive
(c) pace (d) urgency

21. Select the most appropriate ANTONYM of the given word.

PLUNGE

- (a) duck (b) dive
(c) fall (d) rise

22. In the given sentence, identify the segment which contains the grammatical error.

He part the grass at the place where he had seen the deer.

- (a) where he had seen
(b) the deer
(c) He part the grass
(d) at the place

23. Select the most appropriate synonym of the given word.

PROBE

- (a) investigate (b) reply
(c) ignore (d) explain

24. Select the most appropriate option to substitute the underlined segment in the given sentence. If there is no need to substitute it, select 'No substitution'.

The medicines have arrived, isn't it?

- (a) have they (b) No substitution
(c) haven't they (d) didn't they

25. Select the option which means the same as the group of words given.

Animals that live in water

- (a) arboreal (b) aerial
(c) aquatic (d) terrestrial

SOLUTION : PRACTICE SET- 7

ANSWER KEY

REASONING

1. (c)	2. (b)	3. (c)	4. (a)	5. (b)	6. (b)	7. (a)	8. (b)	9. (c)	10. (c)
11. (a)	12. (a)	13. (c)	14. (d)	15. (a)	16. (a)	17. (b)	18. (c)	19. (b)	20. (b)
21. (c)	22. (c)	23. (a)	24. (b)	25. (a)					

GENERAL KNOWLEDGE

1. (d)	2. (c)	3. (c)	4. (c)	5. (d)	6. (c)	7. (d)	8. (b)	9. (a)	10. (b)
11. (c)	12. (d)	13. (a)	14. (d)	15. (d)	16. (d)	17. (a)	18. (a)	19. (b)	20. (c)
21. (a)	22. (d)	23. (b)	24. (c)	25. (a)					

MATH

1. (d)	2. (b)	3. (b)	4. (c)	5. (c)	6. (b)	7. (c)	8. (c)	9. (c)	10. (d)
11. (b)	12. (b)	13. (c)	14. (b)	15. (c)	16. (d)	17. (d)	18. (c)	19. (d)	20. (b)
21. (b)	22. (a)	23. (b)	24. (d)	25. (b)					

ENGLISH

1. (d)	2. (d)	3. (d)	4. (c)	5. (c)	6. (a)	7. (a)	8. (d)	9. (c)	10. (b)
11. (b)	12. (a)	13. (b)	14. (b)	15. (d)	16. (c)	17. (c)	18. (c)	19. (a)	20. (a)
21. (d)	22. (c)	23. (a)	24. (c)	25. (c)					

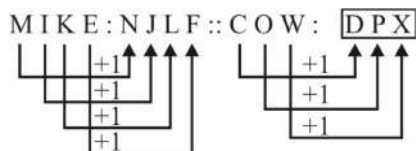
SOLUTION

REASONING

1. (c)

जिस प्रकार 'अक्षरों' के मेल से 'शब्द' का निर्माण होता है, उसी प्रकार 'वाक्यों' के मेल से 'अनुच्छेद' का निर्माण होता है।

2. (b)



3. (c)

जिस प्रकार 'पाइथागोरस' का प्रमेय 'ज्यामिति' में प्रयोग किया जाता है, उसी प्रकार 'केप्लर' का नियम 'खगोलशास्त्र' में प्रयोग किया जाता है।

4. (a)

जिस प्रकार,

$$(3)^2 + (5)^2 = 9 + 25 = 34$$

उसी प्रकार,

$$(7)^2 + (6)^2 = 49 + 36 = 85$$

अतः $? = 85$

5. (b)

जिस प्रकार,

$$I + N + K \Rightarrow 9 + 14 + 11 = 34 \Rightarrow 34 - 1 = 33$$

$$P + I + N \Rightarrow 16 + 9 + 14 = 39 \Rightarrow 39 - 1 = 38$$

उसी प्रकार,

$$T + I + P \Rightarrow 20 + 9 + 16 = 45 \Rightarrow 45 - 1 = 44$$

6. (b)

जिस प्रकार,

$$A \xrightarrow{+1} B$$

$$C \xrightarrow{+1} D$$

$$I \xrightarrow{+1} J$$

$$D \xrightarrow{+1} E$$

उसी प्रकार,

$$B \xrightarrow{+1} C$$

$$A \xrightarrow{+1} B$$

$$K \xrightarrow{+1} L$$

$$E \xrightarrow{+1} F$$

7. (a)

जिस प्रकार,

$$65 \xrightarrow{+2} 32 \xrightarrow{+2} 34 \xrightarrow{+2} 67$$

उसी प्रकार,

$$79 \xrightarrow{+2} 15 \xrightarrow{+2} 17 \xrightarrow{+2} 81$$

$$\therefore \boxed{7915 = 1781}$$

8. (b)

बवंडर, तूफान तथा आंधी ये सभी हवा के द्वारा या हवा के साथ कुछ समय के लिए आने वाली आपदाएं हैं जबकि ज्वालामुखी पृथ्वी पर हमेशा विद्यमान है तथा प्रकृति का हिस्सा है अतः विकल्प (b) अन्य से भिन्न है।

9. (c)

विकल्पों को जाँचने पर-

$$(a) A \xrightarrow{+3} D \xrightarrow{+3} G$$

$$(b) H \xrightarrow{+3} K \xrightarrow{+3} N$$

$$(c) \boxed{Q} \xrightarrow{+2} S \xrightarrow{+3} V$$

$$(d) O \xrightarrow{+3} R \xrightarrow{+3} U$$

अतः QSV शेष तीनों से भिन्न है

10. (c)

$$(a) \begin{array}{ccc} 14 & : & 112 \\ \times 8 & \uparrow & \end{array} \text{ (संगत)}$$

$$(b) \begin{array}{ccc} 25 & : & 200 \\ \times 8 & \uparrow & \end{array} \text{ (संगत)}$$

$$(c) \begin{array}{ccc} 22 & : & \boxed{166} \\ \times 8 & \uparrow & \end{array} \text{ (असंगत)}$$

$$(d) \begin{array}{ccc} 15 & : & 120 \\ \times 8 & \uparrow & \end{array} \text{ (संगत)}$$

नोट :- विकल्प (c) अन्य से भिन्न है क्योंकि 166 के स्थान पर अंक 176 होगा।

11. (a)

दी गई श्रृंखला निम्नवत् है-

$$\begin{array}{ccccccc} 5 & & 8 & & 13 & & 20 & & \boxed{29} \\ \uparrow & & \uparrow & & \uparrow & & \uparrow & & \uparrow \\ +3 & & +5 & & +7 & & +9 & & \end{array}$$

12. (a)

श्रृंखला निम्नवत् है-

$$\begin{array}{ccccccc} & -3 & & -3 & & -3 & \\ & \downarrow & & \downarrow & & \downarrow & \\ H & M & & E & J & & B & G & & \boxed{Y} & D \\ \uparrow & -3 & \uparrow & -3 & \uparrow & -3 & \uparrow & -3 & \uparrow & \end{array}$$

अतः $\boxed{? = YD}$

13. (c)

दी गयी प्रश्न आकृति में आने वाली अगली आकृति विकल्प (c) प्राप्त होगी।

14. (d)

जिस प्रकार,

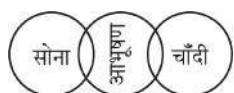
$$5 \xrightarrow{\times 3 + 1} 16 \xrightarrow{\times 3 + 1} 49$$

उसी प्रकार,

$$7 \xrightarrow{\times 3 + 1} 22 \xrightarrow{\times 3 + 1} \boxed{67}$$

अतः $\boxed{? = 67}$

15. (a)



16. (a)

माना R की वर्तमान आयु = $5x$

तथा S की वर्तमान आयु = $7x$

प्रश्नानुसार,

$$5x - 5 = 30$$

$$5x = 35$$

$$\boxed{x = 7}$$

अतः 10 वर्ष पहले S की आयु

$$= 7x - 10$$

$$= 7 \times 7 - 10$$

$$= 39 \text{ वर्ष}$$

17. (b)

$$18 + 3 - 5 \times 6 \div 4$$

यदि $+$ $\div$, $\times$ $+$, $\div$ $-$, $-$ $\times$ रखने पर-

व्यंजक का मान-

$$= 18 \div 3 \times 5 + 6 - 4$$

$$= 6 \times 5 + 6 - 4$$

$$= 30 + 6 - 4$$

$$= 36 - 4 = 32$$

18. (c)

$$6 + 28 \div 4 - 2 \times 17 = 12$$

विकल्प (c) से -

संख्या 17 और 6 को आपस में बदलने पर -

$$17 + 28 \div 4 - 2 \times 6 = 12$$

$$17 + 7 - 12 = 12$$

$$24 - 12 = 12$$

$$12 = 12$$

$$L.H.S. = R.H.S.$$

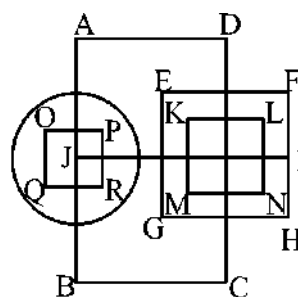
19. (b)

प्रश्न आकृति को खोलने पर उत्तर आकृति विकल्प (b) की तरह दिखेगी।

20. (b)

दी गई प्रश्न आकृति उत्तर आकृति विकल्प (b) में अन्तर्निहित है।

21. (c)



सरल रेखाओं की संख्या = AB, AD, BC, DC, JI, EF, EG, FH, GH, KL, LN, MN, KM, OP, PR, QR, OQ

$$= \boxed{17 \text{ रेखाएँ}}$$

22. (c)

पासा I व II से एक सतह कॉमन नियम से-

$$1 \quad 3 \quad 6$$

$$1 \quad 4 \quad 5$$

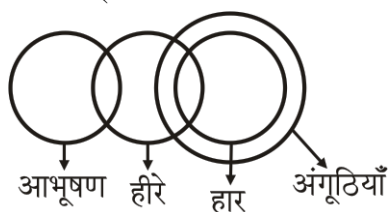
$$'3' \text{ का विपरीत } = 4$$

$$'6' \text{ का विपरीत } = 5$$

अतः '1' का विपरीत = 2 होगा।

23. (a)

सम्बन्ध आरेख निम्नवत् है -



निष्कर्ष :- I. (✓)

II. (✓)

III. (×)

अतः निष्कर्ष I और II अनुसरण करते हैं।

24. (b)

शब्द अक्षर BROADCASTING से CAPS अक्षर नहीं बनाया जा सकता है, क्योंकि शब्द में अक्षर P नहीं है।

25. (a)

जिस प्रकार,

R A M E S H तथा P R A K I L
X X X X X X
A R E M H S R P K A L I

उसी प्रकार,

R I S H I P A L
X X X X X X
I R H S P I L A

GENERAL KNOWLEDGE

1. (d)

रतौंधी, आँखों की एक बीमारी है। जो हमारे शरीर में विटामिन-ए की कमी से होता है। इस रोग के रोगी को दिन में तो अच्छी तरह दिखाई देता है, लेकिन रात के वक्त वह नजदीक की चीजें ठीक से नहीं देख पाता है। विटामिन-ए का रासायनिक नाम-रेटिनॉल है।

2. (c)

करताल लकड़ी और पीतल से बना एक ठोस वाद्य यंत्र (आइडियोफोन) है। यह एक लोक वाद्य यंत्र है जो राजस्थान में लोकप्रिय है। मुख्य रूप से भक्ति और लोक संगीत में इसका उपयोग किया जाता है।

3. (c)

स्वाली के नौसैनिक युद्ध में पुर्तगाली अंग्रेजों से हार गये थे। यह 29-30 नवंबर 1612 को हुआ था। इसका नाम सूरत शहर के पास सुवाली गांव के बन्दरगाह के नाम पर स्वाली पड़ा। यह भारत में पुर्तगाल के वाणिज्यिक एकाधिकार के अन्त की शुरुआत को दर्शाता है।

4. (c)

वर्ड प्रोसेसर, एक सॉफ्टवेयर प्रोग्राम है। जो टाइप किये गये दस्तावेज बनाने, संग्रहीत करने और मुद्रण करने में सक्षम है। वर्ड प्रोसेसर कम्प्यूटर पर सबसे अधिक उपयोग किये जाने वाले सॉफ्टवेयर प्रोग्रामों में से एक है, जिसमें माइक्रोसॉफ्ट वर्ड सबसे लोकप्रिय वर्ड प्रोसेसर है।

5. (d)

जिलेटिन रंगहीन, स्वादहीन, भंगुर (सूखने पर) ठोस पदार्थ है जिसका निर्माण जीव-जन्तुओं से प्राप्त उत्पादों में प्राप्त कोलेजन से किया जाता है। जिलेटिन शब्द का निर्माण लैटिन शब्द 'गिलेक्ट्स' (Gelatus) से हुआ है जिसका अर्थ 'जमा हुआ' अथवा 'दृढ़' होता है इसका उपयोग वाइन में फाइनिंग एजेंट के रूप में किया जाता है।

6. (c)

उज्जैन (उज्जयिनी) मध्य प्रदेश राज्य का एक प्रमुख शहर है जो क्षिप्रा (शिप्रा) नदी के किनारे पर बसा है। यह महान सम्राट विक्रमादित्य के राज्य की राजधानी थी। यहाँ स्थित महाकालेश्वर महादेव मंदिर की मान्यता भारत के प्रमुख बारह ज्योतिर्लिंगों में है। सिंहस्थ उज्जैन का महान स्नान पर्व है।

7. (d)

कृष्णा नदी पूर्व दिशा में बहने वाली दूसरी बड़ी (गोदावरी के बाद) प्रायद्वीपीय नदी है, जो सह्याद्रि में महाबलेश्वर के निकट से निकलती है। इसकी कुल लंबाई 1401 किलोमीटर है। कोयना, तुंगभद्रा और भीमा इसकी प्रमुख सहायक नदियाँ हैं। इस नदी के कुल जलग्रहण क्षेत्र का 27% भाग महाराष्ट्र में 44% भाग कर्नाटक में और 29% भाग आंध्र प्रदेश (संयुक्त) में पड़ता है।

8. (b)

आईसी 1101 एक महाकाय अण्डाकार आकाशगंगा एबेल 2029 आकाश-गंगा क्लस्टर के केंद्र में और सबसे बड़ी ज्ञात आकाशगंगाओं में से एक है। आईसी 1101 की खोज जर्मन में जन्मे ब्रिटिश खगोलशास्त्री विलियम हर्शल ने 19 जून 1790 को की थी। यह आकाशगंगा पृथ्वी से 320 मेगा पारसेक (1.04 बिलियन प्रकाश वर्ष) पर स्थित है।

9. (a)

ख्याल राजस्थान का लोक-नाट्य नृत्य है। यह राजस्थान की भवाई जनजाति द्वारा किया जाता है। आमतौर पर ख्याल का विषय पौराणिक कहानी या प्राचीन प्रकरण होता है। इसके कुछ प्रकार निम्न हैं-

- कुचामनी ख्याल
- शेखावाटी ख्याल
- जयपुरी ख्याल
- अलीबाक्षी ख्याल

10. (b)

केंद्रीय सूचना आयोग (CIC) की स्थापना सूचना का अधिकार अधिनियम (2005) के प्रावधानों के तहत वर्ष 2005 में केंद्र सरकार द्वारा की गई थी। यह संवैधानिक निकाय नहीं है। इसमें एक मुख्य सूचना आयुक्त होता है और दस से अधिक सूचना आयुक्त नहीं हो सकते। इन्हें राष्ट्रपति द्वारा एक समिति की सिफारिश पर नियुक्त किया जाता है। जिसमें अध्यक्ष के रूप में प्रधानमंत्री, लोकसभा में विपक्ष के नेता और प्रधानमंत्री द्वारा केंद्रीय कैबिनेट मंत्री शामिल होते हैं।

11. (c)

म्यांमार की मुद्रा म्यांमार क्यात है। इसे प्रायः K से निरूपित किया जाता है। पहले क्यात 1889 तक बर्मा में दोनो सोने और चाँदी के सिक्के में जारी किया गया था। रुपया तब पेश किया गया जब 1942 में समस्त बर्मा पर जापानियों का नियंत्रण था। बाद में 1943 में पुनः म्यांमार में क्यात को प्रचलन में लाया गया।

12. (d)

असमानुपातन अभिक्रिया के कारण फॉस्फोरस, सल्फर और क्लोरीन का उपयोग करते हुए घरेलू विरंजक निर्मित होते हैं। किसी रासायनिक अभिक्रिया के फलस्वरूप किसी पदार्थ का एक समय में ऑक्सीकरण व अपचयन समानुपातिकरण कहलाता है। इसलिए पदार्थ की ऑक्सीकरण अवस्था घटती भी है तथा बढ़ती भी है जैसे—

**13. (a)**

सफेद कोह पर्वत श्रृंखला का विस्तार मुख्यतः पाकिस्तान और अफगानिस्तान में है। इस श्रृंखला का एक बड़ा हिस्सा मुख्यतः पाकिस्तान में है। सफेद कोह पर्वत श्रृंखला की सबसे ऊँची चोटी माउन्ट सीकरम है, जो खैबर दर्रे और काबुल नदी के दक्षिण में अफगानिस्तान और पाकिस्तान सीमा पर स्थित है। इसकी ऊँचाई 4755 मीटर है।

14. (d)

भारत के पश्चिमी तट पर स्थित मार्मागाओ बन्दरगाह एक प्राकृतिक बन्दरगाह है जिसकी स्थापना 1885 में गोवा राज्य में हुई। इस बन्दरगाह को 1963 में मेजर पोर्ट ट्रस्ट्स एक्ट 1963 के तहत गोवा के मुक्ति के बाद एक प्रमुख बन्दरगाह के रूप में मान्यता दी गई थी। यह राष्ट्रीय राजमार्ग 17A द्वारा सड़क मार्ग से जुड़ा हुआ है।

15. (d)

पानी एक ध्रुवीय अणु है जो दो OH बन्धों से बना होता है जहाँ उन सभी बन्धों का द्विध्रुवीय क्षण 1.5 D के बराबर होता है। पानी में एक रैखिक संरचना नहीं होती है क्योंकि ऑक्सीजन परमाणु पर इलेक्ट्रॉनों का अकेला जोड़ा हाइड्रोजन और ऑक्सीजन के बीच इलेक्ट्रॉनों के साझा जोड़े को पीछे हटा देता है। हाइड्रोजन अणुओं की ध्रुवीय प्रकृति के परिणामस्वरूप पानी के अन्य अणु या अन्य ध्रुवीय अणुओं के साथ हाइड्रोजन बन्ध बनाते हैं।

16. (d)

जामनगर-लोनी एल.पी.जी. पाइपलाइन:- यह भारत की सबसे लंबी एल.पी.जी. पाइप लाइन है। यह पाइपलाइन 1410 किमी. लंबी है। इसे गैस अथॉरिटी ऑफ इण्डिया लिमिटेड (गेल) द्वारा 1250 करोड़ रुपये की लागत से बनाया गया है। यह गुजरात के जामनगर को यू.पी. में दिल्ली के पास लोनी से जोड़ता है। 2001 में पाइपलाइन का चरण -1 पूरा हुआ। 2003 में पाइपलाइन का चरण -2 पूरा हुआ।

17. (a)

प्याज रासायनिक क्षोभक का उत्पादन करता है, जिसे साइन-प्रोपेथियल-एस-ऑक्साइड (Syn-Propanethial-S-Oxide) कहा जाता है, यह आँखों की अश्रु ग्रन्थियों को उत्तेजित करता है, जिनसे अश्रु निकलते हैं। अश्रु ग्रन्थि (lacrimal gland) बादाम की आकार की दो थैलियाँ होती हैं। यह ग्रन्थि आँसू (Tears) स्रावित करती है।

18. (a)

डॉ. सर्वपल्ली राधाकृष्णन का जन्म 5 सितम्बर, 1888 को तमिलनाडु के तिरुट्टनी में हुआ था और वे वर्ष 1962 में भारत के राष्ट्रपति बने थे और वे वर्ष 1967 तक इस पद पर रहे थे। डॉ. सर्वपल्ली राधाकृष्णन को एक शिक्षक के साथ-साथ एक प्रसिद्ध दार्शनिक और एक राजनेता के रूप में भी जाना जाता है। उल्लेखनीय है कि डॉ. सर्वपल्ली राधाकृष्णन को साहित्य में नोबेल पुरस्कार के लिये कुल 16 बार और नोबेल शांति पुरस्कार के लिये कुल 11 बार नामांकित किया गया था। 16 अप्रैल, 1975 को चेन्नई में उनकी मृत्यु हो गई। द फिलॉसफी ऑफ स्प्रिचुअल लाइफ, सर्व फॉर टू, लिविंग विथ अ परपज आदि उनकी प्रमुख कृतियाँ हैं।

19. (b)

हिमनद (Glacier) जलवायु परिवर्तन के संवेदनशील संकेतक होते हैं। क्रिस्टलीय बर्फ, चट्टान, तलछट एवम् जल से निर्मित क्षेत्र, जहाँ पर वर्ष के अधिकांश समय बर्फ जमी होती है, उसे हिमनद, हिमानी या ग्लेशियर कहते हैं। अत्यधिक भार व गुरुत्वाकर्षण के प्रभाव से हिमनद ढलान की ओर प्रभावित होते हैं। पृथ्वी पर कुल जल की मात्रा की 2.1% हिमनदों में बर्फ के रूप में मौजूद है जबकि 97.2% की उपस्थित महासागरों एवम् अंतःस्थलीय समुद्रों में होती है। हिमनदों का निर्माण उन स्थानों में होता है, जहाँ बर्फ के पिघलने की तुलना में अधिक मात्रा में हिमपात होता है, हिमपात के पश्चात बर्फ संपीड़ित हो जाती है तथा सघन हो जाती है।

20. (c)

अरबों के भारत पर हमले के प्रथम प्रमाण 636-37 ई. के आसपास मिलते हैं, लेकिन इन हमलों का उद्देश्य सिर्फ लूटमार करने तक ही सीमित था न कि राज्य विस्तार करना। 711-12 ई. में अरबों ने मुहम्मद बिन- कासिम के नेतृत्व में सिंध पर आक्रमण किया। मुहम्मद बिन कासिम ने राओर के युद्ध में राजा दाहिर को पराजित करने के बाद तत्कालीन सिंध की राजधानी आलोर पर कब्जा कर लिया।

21. (a)

भारत के मुख्य न्यायाधीश यू.यू. ललित ने जस्टिस डी.वाई. चंद्रचूड़ को अपने उत्तराधिकारी के तौर पर नामित किया है। न्यायमूर्ति डी.वाई. चंद्रचूड़ 9 नवम्बर, 2022 को दो साल की अवधि के लिए भारत के 50वें मुख्य न्यायाधीश के रूप में कार्यभार ग्रहण किये हैं। वह भारत के 16वें और सबसे लंबे समय तक सेवा करने वाले मुख्य न्यायाधीश, न्यायमूर्ति वाई.वी. चन्द्रचूड़ के पुत्र हैं।

22. (d)

हैदराबाद को 'वर्ल्ड ग्रीन सिटी' का अवार्ड मिला है। दक्षिण कोरिया के जेजू में 14 अक्टूबर को आयोजित इंटरनेशनल एसोसिएशन ऑफ हार्टिकल्चर प्रोड्यूसर्स (AIPH) 2022 वर्ल्ड ग्रीन सिटी अवार्ड्स में हैदराबाद को ये पुरस्कार मिला है। इसके अलावा हैदराबाद ने लिविंग ग्रीन फार इकोनॉमिक रिकवरी एंड इनक्लूसिव ग्रोथ की कैटेगरी में भी पुरस्कार जीता है।

→ हैदराबाद को 'लिविंग ग्रीन फॉर इकोनॉमिक रिकवरी एंड इनक्लूसिव ग्रोथ' की कैटेगरी का पुरस्कार तेलंगाना राज्य के हरिताहरम कार्यक्रम के लिए दिया गया है।

23. (b)

बेंजामिन नेतन्याहू तीसरी बार इजराइल के प्रधानमंत्री बने। नेतन्याहू के नेतृत्व वाले गठबंधन ने 120 सीटों वाली संसद में से 64 सीटें जीती और नवम्बर 2022 में तीसरी बार प्रधानमंत्री के रूप में शपथ ग्रहण किया।

नेतन्याहू 1996 से 1999, फिर 2009 से 2021 तक इजराइल के प्रधानमंत्री के रूप में कार्य किया था। उन्हें जून 2021 में रिश्वत और धोखाधड़ी के आरोप में सत्ता से हटा दिया गया था।

24. (c)

हाल ही में आम आदमी पार्टी (AAP) भारत की 9वीं राष्ट्रीय पार्टी बनी। यह गुजरात चुनाव में अपने प्रदर्शन के साथ यह स्थान प्राप्त किया। भारत का निर्वाचन आयोग पार्टियों को 'राष्ट्रीय और राज्य' का टैग देता है, जो उन्हें पूरे भारत में या सम्बन्धित राज्य में अपने प्रतीक का उपयोग करने की अनुमति देता है। वर्तमान में आम आदमी पार्टी की दिल्ली और पंजाब में सरकार है। वर्तमान में राष्ट्रीय पार्टियाँ निम्न हैं- (1) कांग्रेस (2) भाजपा (3) भारतीय कम्युनिस्ट पार्टी (CPI) (4) मार्क्सवादी भारतीय कम्युनिस्ट पार्टी (5) बसपा (6) तृणमूल कांग्रेस (7) राष्ट्रवादी कांग्रेस पार्टी (8) नेशनल पीपुल्स पार्टी

25. (a)

जनवरी, 2023 में प्रधानमंत्री नरेन्द्र मोदी ने 108वीं भारतीय विज्ञान कांग्रेस का उद्घाटन राष्ट्रपति द्रौपदी मुर्मू द्वारा विश्वविद्यालय, नागपुर में किया। इस वर्ष इसका थीम- “महिला सशक्तीकरण के साथ सतत विकास के लिए विज्ञान और प्रौद्योगिकी” है। भारतीय विज्ञान कांग्रेस का उद्देश्य भारत में वैज्ञानिक सोच को बढ़ावा देना है साथ ही विज्ञान के प्रचार-प्रसार के लिए कोष का प्रबंध करना है।

ध्यातव्य है कि भारतीय विज्ञान कांग्रेस की पहली बैठक वर्ष 1914 में कलकत्ता में हुई थी।

MATH**1. (d)**

सभी वर्षों में कंपनी की कुल बिक्री

$$= 450 + 525 + 500 + 400 + 516 = 2391$$

कंपनी का कुल उत्पादन = $600 + 628 + 750 + 500 + 570 = 3048$

$$\text{अभीष्ट प्रतिशत (\%)} = \frac{2391}{3048} \times 100 = 78.44$$

2. (b)

2014 और 2017 में हुए कुल निर्यात

$$= 300 + 420 = 720$$

2015 और 2018 में हुए कुल आयात = $390 + 450 = 840$

अभीष्ट अनुपात $\Rightarrow 720 : 840$

$$= 6 : 7$$

3. (b)

प्रश्नानुसार,

$$30\% + 50 = 45\% - 25$$

$$45\% - 30\% = 50 + 25$$

$$15\% = 75$$

$$1\% = 5$$

$$100\% = 500$$

$$\text{अतः विमल को प्राप्त अंक} = 500 \times \frac{64}{100} = 320$$

4. (c)

$$\begin{aligned} \text{औसत चाल} &= \frac{\text{कुल दूरी}}{\text{कुल समय}} = \frac{48 + 52}{\frac{48}{40} + \frac{52}{65}} \\ &= \frac{100}{\frac{12}{10} + \frac{4}{5}} = \frac{100 \times 10}{20} = 50 \text{ km/h} \end{aligned}$$

5. (c)

प्रश्नानुसार,

$$\frac{A}{30} - \frac{B}{25} = 3$$

$$\frac{1725}{30} - \frac{B}{25} = 3 \quad \dots\dots\dots(i)$$

$$\frac{B}{25} - \frac{C}{20} = 2.5 \quad \dots\dots\dots(ii)$$

$$57.5 - 3 - \frac{C}{20} = 2.5 \quad (\text{समी. (i) से})$$

$$\frac{C}{20} = 57.5 - 3 - 2.5$$

$$\frac{C}{20} = 57.5 - 5.5$$

$$C = 52 \times 20 = 1040$$

$$A + C \text{ का औसत} = \frac{1725 + 1040}{30 + 20} = \frac{2765}{50} = 55.3 \text{ kg.}$$

6. (b)

$$\begin{aligned} \text{समतुल्य छूट \%} &= 100 - 100 \times \frac{82}{100} \times \frac{90}{100} \times \frac{85}{100} \\ &= 100 - \left[\frac{41 \times 9 \times 17}{100} \right] \\ &= 100 - 62.73\% \\ &= 37.27\% \end{aligned}$$

7. (c)

बॉक्स के आयाम -

$$\text{लम्बाई} = (32 - 3 - 3) = 26 \text{ cm}$$

$$\text{चौड़ाई} = (18 - 3 - 3) = 12 \text{ cm}$$

$$\text{ऊँचाई} = 3 \text{ cm}$$

बॉक्स का आयतन = लम्बाई $\times$ चौड़ाई $\times$ ऊँचाई

$$= 26 \times 12 \times 3 = 26 \times 36$$

$$= 936 \text{ cm}^3$$

8. (c)

$$\frac{x_1 + x_2 + \dots\dots\dots + x_{18}}{18} = 42$$

$$x_1 + x_2 + \dots\dots\dots + x_{18} = 42 \times 18 = 756$$

$$\frac{x_9 + x_{10} + \dots\dots\dots + x_{18}}{10} = 40$$

$$x_9 + x_{10} + \dots\dots\dots + x_{18} = 40 \times 10 = 400$$

$$\frac{x_1 + x_2 + \dots + x_5}{5} = 44$$

$$x_1 + x_2 + \dots + x_5 = 44 \times 5 = 220$$

$$x_6 + x_7 + x_8 = [756 - (400 + 220)] \\ = [756 - 620]$$

$$x_6 + x_7 + x_8 = 136$$

$$x_7 + 6 + x_7 + x_7 + 7 = 136$$

$$3x_7 + 13 = 136$$

$$x_7 = \frac{136 - 13}{3} = 41$$

$$x_7 = 41$$

$$\therefore x_6 = x_7 + 6 \dots \dots (I)$$

$$\text{तथा, } x_8 = x_7 + 7 \dots \dots (II)$$

समी. (I) में x_7 का मान रखने पर-

$$x_6 = 41 + 6$$

$$x_6 = 47$$

समी. (II) में x_7 का मान रखने पर-

$$x_8 = 41 + 7$$

$$x_8 = 48$$

$$x_6 \text{ व } x_8 \text{ संख्याओं का औसत} = \frac{47 + 48}{2} \\ = 47.5$$

9. (c)

$$61 \frac{3}{5} \div \left[40 \div 2 \text{ of } 5 + 27 \div \frac{1}{3} - \left(78 \div 3 \frac{1}{3} \right) \right]$$

$$= \frac{308}{5} \div \left[40 \div 10 + 27 \times 3 - \left(78 \times \frac{3}{10} \right) \right]$$

$$= \frac{308}{5} \div \left[4 + 81 - \frac{234}{10} \right]$$

$$= \frac{308}{5} \div \left[\frac{40 + 810 - 234}{10} \right]$$

$$= \frac{308}{5} \div \frac{616}{10}$$

$$= \frac{308}{5} \times \frac{10}{616} = \frac{308}{308} = 1$$

10. (d)

अर्धवार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की गणना करने पर-

$$\text{दर (r)} = 20\% = \frac{20\%}{2} = 10\%$$

$$\text{समय (t)} = \frac{18}{12} \times 2 = 3 \text{ छमाही}$$

$$\therefore \text{चक्रवृद्धि ब्याज} = \left[P \left(1 + \frac{r}{100} \right)^t - 1 \right] \\ = \left[7200 \left(1 + \frac{10}{100} \right)^3 - 1 \right]$$

$$= \left[7200 \left(\frac{11}{10} \times \frac{11}{10} \times \frac{11}{10} \right) - 1 \right]$$

$$= 7200 \left(\frac{1331}{1000} - 1 \right)$$

$$= 7200 \times \frac{331}{1000}$$

$$= 2383.2$$

$$\approx \text{₹}2383$$

11. (b)

$$x - 3 = \frac{1}{2x}$$

$$x - \frac{1}{2x} = 3 \Rightarrow \left(x - \frac{1}{2x} \right)^2 = 3^2$$

दोनों पक्षों का वर्ग करने पर,

$$x^2 + \frac{1}{4x^2} - 2 \times x \times \frac{1}{2x} = 9$$

$$x^2 + \frac{1}{4x^2} = 9 + 1$$

$$x^2 + \frac{1}{4x^2} = 10$$

पुनः दोनों पक्षों का वर्ग करने पर,

$$x^4 + \frac{1}{16x^4} + 2 \times x^2 \times \frac{1}{4x^2} = 100$$

$$x^4 + \frac{1}{16x^4} = 100 - \frac{1}{2} = \frac{199}{2} = 99 \frac{1}{2}$$

12. (b)

$\therefore$ माना प्रारंभिक आय = ₹100 है।

$$\begin{array}{l} 100 \begin{cases} 35 \text{ (व्यय)} \\ 65 \text{ (बचत)} \end{cases} \end{array}$$

30% वृद्धि होने पर आय = ₹130

$$\begin{array}{l} 130 \begin{cases} 35 \text{ (व्यय)} \\ 95 \text{ (बचत)} \end{cases} \end{array}$$

$$\text{खाद्य व्यय का प्रतिशत} = \frac{35}{130} \times 100 = 27\%$$

$$\text{अभीष्ट प्रतिशत} = \frac{35 - 27}{35} \times 100 = 23\%$$

13. (c)

$$7A = 4B = 14C$$

$$A : B : C = \frac{1}{7} : \frac{1}{4} : \frac{1}{14} \\ = 4 : 7 : 2$$

14. (b)

माना कक्षा में कुल छात्रों की संख्या = x है।

10 छात्र आने और 6 छात्र जाने के बाद छात्रों की संख्या = $(x+4)$

प्रश्नानुसार,

$$\begin{aligned}(69.5+2)(x+4) &= 69.5x + 68 \times 10 - 6 \times 60 \\ 71.5x + 286 &= 69.5x + 320 \\ 2x &= 320 - 286 \\ 2x &= 34 \\ x &= 17\end{aligned}$$

अब कक्षा में छात्रों की संख्या = $x+4 = 17+4 = 21$

15. (c)

$$\frac{x}{y} + 1 = 4 \Rightarrow \frac{x}{y} = 4 - 1$$

$$\frac{x}{y} = 3 \Rightarrow x = 3y$$

$$\frac{x^2 + y^2}{y^2} = \frac{(3y)^2 + y^2}{y^2} = \frac{y^2(9+1)}{y^2} = 10$$

16. (d)

$$\begin{aligned}\text{साधारण ब्याज} &= \frac{P \times R \times T}{100} \\ &= \frac{99000 \times 25 \times 9}{100 \times 2 \times 12} = \frac{990 \times 25 \times 3}{8} \\ &= ₹9281.25\end{aligned}$$

अतः 9 महीने का साधारण ब्याज 9281.25 रूपये होगा।

17. (d)

माना कुल कार्य = 6, 8 का ल.स. = 24 इकाई

A की दक्षता = $24/6 = 4$ इकाई

B की दक्षता = $24/8 = 3$ इकाई

प्रश्नानुसार,

(A+B) दोनों मिलकर 3 दिन का कार्य = $3 \times (4+3) = 21$ इकाई

शेष कार्य = $24 - 21 = 3$ इकाई

C की दक्षता = $3/2 = 1.5$ इकाई

अब,

B और C द्वारा एक साथ उसी कार्य के $3/4$ भाग को पूरा करने में

$$\text{लिया गया समय} = \frac{24 \times \frac{3}{4}}{3 + 1.5} = \frac{18}{4.5} = 4 \text{ दिन}$$

18. (c)

92 SP - 92 CP = लाभ

$\therefore$ लाभ = 12 SP

$\therefore$ 92 SP - 92 CP = 12 SP

80 SP = 92 CP

$$\frac{SP}{CP} = \frac{92}{80} = \frac{23}{20}$$

$$\text{लाभ प्रतिशत} = \frac{3}{20} \times 100 = 15\%$$

19. (d)

कुल क्रय मूल्य = $9000 + 4000$

$$= ₹13000$$

$$\text{अब पूरे लेनदेन का विक्रय मूल्य} = \frac{13000 \times 110}{100}$$

$$= ₹14300$$

$$\text{कंप्यूटर टेबल का विक्रय मूल्य} = \frac{9000 \times 108}{100} = ₹9720$$

$$\text{अन्तर} = 14300 - 9720$$

$$= ₹4580$$

$$P = SP - CP$$

$$P\% = \frac{SP - CP}{CP} \times 100$$

$$= \frac{4580 - 4000}{4000} \times 100 = \frac{580}{40} = \frac{58}{4}$$

$$P\% = 14.5$$

20. (b)

माना साधारण ब्याज पर दी गयी धनराशि x है।

प्रश्नानुसार,

$$\frac{x \times 10 \times 5}{100} = \frac{5000 \left[\left(1 + \frac{10}{100} \right)^2 - 1 \right]}{2}$$

$$\frac{100x}{100} = \frac{5000 \times 21}{100}$$

$$x = 50 \times 21$$

$$x = ₹1050$$

21. (b)

$$P \xleftarrow{416\text{Km}} Q$$

अजित सिंह द्वारा 1:30 (4 घण्टे) बजे तक चली गई दूरी

$$= 44 \times 4 = 176 \text{ km}$$

$$\text{शेष दूरी} = 416 - 176 = 240 \text{ km}$$

अजित सिंह और डेविड राज को 1:30 बजे से एक-दूसरे की ओर

$$\text{चलने में लगा समय} = \frac{240}{44 + 52} = \frac{240}{96} = 2 \text{ घण्टा } 30 \text{ मिनट}$$

एक-दूसरे का मिलने का समय = 1 : 30

$$= \frac{2 : 30}{4 \text{ बजे}}$$

22. (a)

$$a - b = 7 \dots\dots\dots (i)$$

$$a^2 + b^2 - 2ab = 49$$

$$2ab = 169 - 49$$

$$2ab = 120$$

$$ab = 60$$

$$(a-b)^2 = (a+b)^2 - 4ab$$

$$49 = (a+b)^2 - 240$$

$$(a+b)^2 = 289$$

$$a+b = 17 \dots\dots\dots (ii)$$

समी0 (i) व (ii) से,

$$a = 12, b = 5$$

$$3a + b = 3 \times 12 + 5 = 41$$

23. (b)

$$1\frac{1}{2} \text{ वर्ष का ब्याज} = 10849 - 9766 = ₹1083$$

$$3 \text{ वर्ष का ब्याज} = 1083 \times 2 = ₹2166$$

$$\text{मूलधन} = 9766 - 2166 = ₹7600$$

$$2166 = \frac{7600 \times 3 \times R}{100}$$

$$R = \frac{2166}{76 \times 3} = 9.5\%$$

24. (d)

$$\begin{aligned} 441 \div \left[270 \div \frac{3}{7} \text{ of } 35 + \left(17 \div \frac{1}{3} \right) - \left(8 \frac{1}{2} - \frac{5}{2} \right) \right] \\ = 441 \div [270 \div 15 + 51 - 6] \\ = 441 \div [18 + 51 - 6] \\ = \frac{441}{63} = 7 \end{aligned}$$

25. (b)

दिया है- $A + B + C = 336$ (i)

$$A = B \times \frac{70}{100} \Rightarrow A = \frac{7}{10} B$$

$$B = C \times \frac{40}{100} \Rightarrow C = \frac{5}{2} B$$

समी0 (i) से,

$$\frac{7B}{10} + B + \frac{5}{2}B = 336$$

$$7B + 10B + 25B = 3360$$

$$42B = 3360$$

$$B = 80$$

$$C = \frac{5}{2}B = \frac{5}{2} \times 80 = 200$$

$$\begin{aligned} (B+C) \times \frac{15}{100} &= (80+200) \times \frac{15}{100} = 280 \times \frac{15}{100} \\ &= 42 \end{aligned}$$

ENGLISH

1. (d)

उपरोक्त वाक्य के रेखांकित भाग में 'would sure miss' के स्थान पर will surely miss का प्रयोग होगा क्योंकि यह एक conditional sentence है इसमें if वाली clause को Present indefinite में तथा दूसरी clause को future indefinite में प्रयुक्त करते हैं।

Correct Sentence -

If he doesn't reach the station in time, he will surely miss the train.

2. (d)

उपरोक्त वाक्य के रिक्त स्थान में विकल्प (d) fortify (मजबूत करना) का प्रयोग होगा क्योंकि वाक्य में 'कोरोना वायरस के खिलाफ मजबूत बनाने' का भाव प्रकट हो रहा है। अन्य विकल्पों के अर्थ भिन्न हैं।

Shelter - आश्रय,

Immune - प्रतिरक्षा,

Reinforce - सुदृढ़

Correct Sentence -

It is claimed that if you take a certain homeopathic medicine, it will fortify you against the coronavirus.

3. (d)

Wry - (टेढ़ा), Synonym- Crooked - (वक्र/मुड़ा हुआ)। अन्य विकल्पों के अर्थ-

Straight - सीधा, Forthright - निष्कपट, Frank - स्पष्टवक्ता

4. (c)

उपरोक्त वाक्य में 'Read' के स्थान पर 'Reads' का प्रयोग उचित होगा क्योंकि वाक्य का subject (Mother) singular है अतः verb भी singular प्रयुक्त होगी।

Note - Present indefinite tense के assertive sentence में verb को singular बनाने के लिए उसमें s/es जोड़ते हैं।

Correct Sentence-

My mother generally reads the local newspaper to keep abreast of the local news.

5. (c)

Sustenance - (जीविका/भरण पोषण), Antonym- Starvation - (भुखमरी/अकाल)। अन्य विकल्पों के अर्थ-

Nourishment-पोषण, Livelihood-जीविका, Refreshment-ताजगी

6. (a)

Nondescript -साधारण, मामूली, Antonym- Distinguished - विशिष्ट।

अन्य विकल्पों के अर्थ -

Ordinary - साधारण

Common - सामान्य

Vague - अस्पष्ट

7. (a)

उपरोक्त idiom- 'A blessing in disguise' (दुःख के भेष में सुख) की उचित व्याख्या विकल्प something good that isn't recognised at first करता है अन्य विकल्प भिन्न अर्थ देते हैं।

8. (d)

उपरोक्त वाक्य की reported speech में v_1 + others के प्रयोग से स्पष्ट है कि वाक्य imperative sentence का direct speech है। इसका indirect निम्न नियम से बनेगा।

(i) Reporting verb 'said to' को instructed में परिवर्तित करेंगे।

(ii) Comma तथा inverted comma के स्थान पर conjunction 'to' का प्रयोग करेंगे।

(iii) Narration Rule के अनुसार बाद वाली Clause के tense को परिवर्तित करेंगे।

Correct Sentence -

The supervisor instructed the staff to make sure that every room was disinfected properly.

9. (c)

उपरोक्त idiom- 'Needle in a haystack' (जिसको खोजना असंभव है) की उचित व्याख्या विकल्प Something impossible to find करता है। अन्य विकल्प उपयुक्त नहीं हैं।

10. (b)

Complicated - जटिल, synonym, Complex - जटिल।

अन्य विकल्पों के अर्थ -

Painful - दर्दनाक

Simplified - सरलीकृत

Plain - सादा

11. (b)

उपरोक्त passage के रिक्त स्थान (1) में seemed (प्रतीत होना) (verb₂) का प्रयोग होगा क्योंकि passage past tense में है।

Correct Sentence -

— animals seemed to know —.

12. (a)

उपरोक्त passage के रिक्त स्थान (2) में they (वे) का प्रयोग होगा क्योंकि सजीव व्यक्तियों/वस्तुओं/जानवरों के लिए pronoun के रूप में they का प्रयोग होता है।

Correct Sentence -

— they fled to safety —

13. (b)

उपरोक्त passage के भाव के अनुसार रिक्त स्थान (3) में accounts (हिसाब लगाना/कारण बताना) का प्रयोग होगा

अन्य विकल्पों के अर्थ भिन्न हैं।

Statement - कथन

Narrations - विवरण

Explanations - स्पष्टीकरण

Correct Sentence -

— to eyewitness accounts elephants.

14. (b)

उपरोक्त passage के भाव के अनुसार रिक्त स्थान (4) में higher (उच्चतर) का प्रयोग होगा। क्योंकि Comparison होने की स्थिति में Comparative degree का प्रयोग होता है। अन्य विकल्प उपयुक्त नहीं हैं।

— for higher grounds —

15. (d)

उपरोक्त passage के रिक्त स्थान (5) में their का प्रयोग होगा क्योंकि वाक्य का subject -dogs (plural) है इसलिए possessive plural pronoun 'their' का प्रयोग होगा।

Correct Sentence -

— abandoned their low laying breeding—.

16. (c)

उपरोक्त वाक्य के रेखांकित भाग hasn't been use के स्थान पर hadn't been used उपयुक्त होगा। क्योंकि वाक्य past tense के passive में है इसलिए hadn't been used का प्रयोग होगा।

Correct Sentence -

It was a second hand car but it hadn't been used.

17. (c)

उपरोक्त group of words 'A person who composes the sequence of steps and moves for a dance performance' के लिए one word विकल्प (c) choreographer (नृत्य रचनाकार) उपयुक्त है। अन्य विकल्पों के अर्थ भिन्न हैं।

Calligrapher - सुलेखक

Director - निर्देशक

Cartographer - मानचित्रकार

18. (c)

उपरोक्त विकल्पों में से विकल्प (c) parallal की वर्तनी अशुद्ध है। अतः इसकी शुद्ध वर्तनी parallel (समान्तर) होगी। अन्य विकल्पों की वर्तनी शुद्ध है।

Plural - बहुवचन

Practical - प्रयोगात्मक/वास्तविक

Principal - प्रधानाचार्य

19. (a)

उपरोक्त para jumbled sentences का सही अनुक्रम विकल्प (a) ADBC होगा।

20. (a)

HASTE - (जल्दबाजी), Antonym, Delay - (विलम्ब)

अन्य विकल्पों के अर्थ -

Urgency - अत्यावश्यकता

Drive - चलाना

Pace - गति

21. (d)

Plunge - डुबकी, Antonym- Rise - वृद्धि।

अन्य विकल्पों के अर्थ -

Fall - गिरना

Dive - डुबकी

Duck - बत्तख

22. (c)

उपरोक्त वाक्य में He part the grass के स्थान पर he parted the grass का प्रयोग होगा क्योंकि वाक्य का subordinating clause past में है इसलिए principle clause भी past में होगा।

Correct Sentence -

He parted the grass at the place where he had seen the deer.

23. (a)

Probe - (जांच) Synonym- Investigate - (पता लगाना)।

अन्य विकल्पों के अर्थ -

Explain - स्पष्ट करना

Reply - उत्तर देना

Ignore - नजर अंदाज करना

24. (c)

उपरोक्त वाक्य के रेखांकित भाग isn't it के स्थान पर haven't they का प्रयोग उपयुक्त होगा। क्योंकि have का question tag haven't होता है।

Correct Sentence -

The medicines have arrived, haven't they?

25. (c)

उपरोक्त group of words 'Animals that live in water' के लिए one word, aquatic (जलीय जीव) उपयुक्त है।

Arboreal - वृक्ष संबंधी

Aerial - हवाई

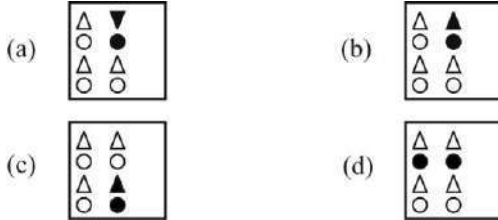
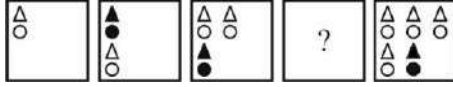
Terrestrial - लौकिक

PRACTICE SET - 8

REASONING

1. Select the option that is related to the third word in the same way as the second word is related to the first word.
निम्नलिखित विकल्पों में से उस शब्द को चुनिए जो निम्नलिखित श्रृंखला में तीसरे शब्द से उसी तरह से संबंधित है जिस तरह से दूसरा शब्द पहले शब्द से संबंधित है।
Teacher : Student :: Doctor : ?
टीचर : छात्र :: डॉक्टर : ?
(a) Patient/मरीज
(b) Nurse/नर्स
(c) Stethoscope/स्टेथोस्कोप
(d) Hospital/अस्पताल
2. Select the option in which the letters pair the same relationship as that paired by the given pair of letters.
उस विकल्प का चयन करें जिसमें अक्षरों का आपस में वही संबंध है जो संबंध नीचे दिए गए अक्षर युग्म के बीच है।
DP : FR
(a) DJ : BH (b) JZ : HB
(c) LQ : NU (d) MA : OC
3. 'Algebra' is related to 'Maths' in the same way as 'Optics' is related to '_____'.
'बीजगणित' जिस प्रकार 'गणित' से सम्बन्धित है, उसी प्रकार 'प्रकाश विज्ञान' '_____' से सम्बन्धित है।
(a) Geography /भूगोल
(b) Electronics /विद्युतकीय
(c) Biology /जीवविज्ञान
(d) Physics /भौतिकी
4. Select the option that is related to the third number in the same way as the second number is related to the first number.
उस विकल्प का चयन करें जो तीसरी संख्या से उसी तरह संबंधित है जिस तरह से दूसरी संख्या पहली संख्या से संबंधित है।
225 : 210 :: 324 : ?
(a) 256 (b) 290
(c) 316 (d) 306
5. In a certain code language, "SUN" is written as "55" and "RAT" is written as "40". How is "GUN" written in that code language?
एक विशिष्ट कोड भाषा में, "SUN" को "55" तथा "RAT" को "40" लिखा जाता है। इस कोड भाषा में "GUN" को किस प्रकार लिखा जाएगा?
(a) 41 (b) 42
(c) 43 (d) 47
6. In a certain code language, 'FLAG' is written as 'KQFL'. What will be the code for 'TRUCK' in the code language?
किसी कूट भाषा में 'FLAG' को 'KQFL' लिखा जाता है। उसी कूट भाषा में 'TRUCK' को कैसे कूटबद्ध किया जाएगा?
(a) XWAJR (b) YWAHR
(c) VWXLR (d) YWZHP
7. In a code language, 'are you coming' is written as 'gla pla sot', 'they are right' is written as 'kla sot pom', 'are they coming' is written as 'sot pla pom'. What is the code for 'right'?
एक कोड भाषा में, 'are you coming' को 'gla pla sot' लिखा जाता है, 'they are right' को 'kla sot pom' लिखा जाता है 'are they coming' को 'sot pla pom' लिखा जाता है। 'right' का कोड क्या होगा?
(a) pom (b) sot
(c) kla (d) gla
8. In the following question, select the odd word from the given alternatives.
निम्नलिखित प्रश्न में दिए गए विकल्पों में से विषम शब्द में चुनिए।
(a) See/देखना (b) Run/दौड़ना
(c) Walk/चलना (d) Jump/छलाँग
9. In the following question, select the odd letters from the given alternatives.
निम्नलिखित प्रश्न में दिए गए विकल्पों में से विषम अक्षरों को चुनिए।
(a) ACEG (b) KMOQ
(c) SUWY (d) GILN
10. In the following question, select the odd number pair from the given alternatives.
निम्नलिखित प्रश्न में दिए गए विकल्पों में से विषम संख्या युग्म को चुनिए।
(a) 13 - 172 (b) 15 - 228
(c) 16 - 259 (d) 17 - 282
11. Select the number that will come next in the following series.
निम्नलिखित श्रेणी में आगे आने वाली संख्या का चयन करें।
6, 9, 13, 21, 38, 71, ?
(a) 121 (b) 99
(c) 129 (d) 101
12. Select the term that comes next in the following series.
उस पद का चयन करें जो निम्नलिखित श्रृंखला में अगला आएगा-
aaCee, gglkk, mmOqq, ...
(a) ssUww (b) sSuww
(c) rrTww (d) ssTww

13. In the following question, select the figure which can be placed at the sign of question mark (?) from the given alternative.
निम्नलिखित प्रश्न में उस आकृति का चयन करें जिसे दिये गए विकल्प में से प्रश्न चिन्ह (?) के स्थान पर रखा जा सकता है।

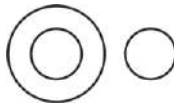


14. Study the given pattern carefully and select the missing number in the given alternatives.
निम्नलिखित पैटर्न का अध्ययन करें और दिए गए विकल्पों में से लुप्त संख्या ज्ञात करें।

6 13 72
4 7 24
9 11 ?

- (a) 20 (b) 90
(c) 31 (d) 16

15. The venn diagram given in the question depicts the relationship between the given items in which of the following option?
प्रश्न में दिए गए वेन आरेख निम्न विकल्पों में से किसमें दिए गए आइटम के बीच के संबंध को दर्शाता है।



- (a) apple, fruit and vegetables
सेब, फल और सब्जियां
(b) Earth, planets and Jupiter/पृथ्वी, ग्रह और बृहस्पति
(c) Table, chairs and Furniture
टेबल, कुर्सियाँ और फर्नीचर
(d) Sports, cricket and tennis
खेल, क्रिकेट और टेनिस

16. Among 45 students of a class, 26 attend Yoga class, 28 attend Gymnastic class and 5 students attend neither Yoga nor Gymnastic class. How many students are both Yoga and Gymnastic classes?

एक कक्षा में 45 छात्र हैं जिसमें 26 योगा, 28 जिमनास्टिक के छात्र और 5 न तो जिमनास्टिक न ही योगा के छात्र हैं। कक्षा में कुल कितने छात्र योगा और जिमनास्टिक के हैं?

- (a) 16 (b) 14
(c) 12 (d) 10

17. Present age of Q and R is in ratio 3 : 4. After 5 years age of Q will be 23 years. What is the present age (in years) of R?

Q और R की वर्तमान आयु का अनुपात 3 : 4 है। 5 वर्षों बाद Q 23 वर्ष का हो जायेगा। R की वर्तमान आयु क्या है। (वर्षों में)

- (a) 20 (b) 24
(c) 18 (d) 26

18. If '-' means '÷', '÷' means '-', '+' means '×' and '×' means '+', then which of the following equation is true?

यदि '-' का अर्थ '÷', '÷' का अर्थ '-', '+' का अर्थ '×' तथा '×' का अर्थ '+' हो, तो निम्नलिखित में से कौन-सा समीकरण सही है?

- (a) $11 \times 2 + 9 - 3 = 15$
(b) $14 + 2 - 4 \times 6 = 14$
(c) $19 + 2 \times 6 - 3 = 40$
(d) $9 - 6 + 12 \times 2 = 22$

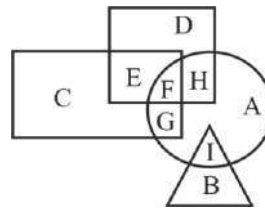
19. If 'A' means '×', 'B' means '+', 'C' means '-' and 'F' means '÷', then $43 F 6 A 18 B 3 = ?$

यदि 'A' का अर्थ '×', 'B' का अर्थ '+', 'C' का अर्थ '-' तथा 'F' का अर्थ '÷', हो, तो $43 F 6 A 18 B 3 = ?$

- (a) 122 (b) 132
(c) 120 (d) 116

20. In the following figure, the rectangle represents the artists, the triangle represents the writers, the circle represents the social workers and the square represents the fathers. Which alphabetic groups represents social workers who are not fathers?

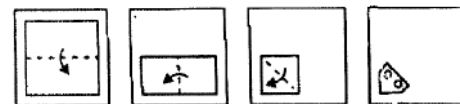
निम्न आकृति में, आयत कलाकारों को दर्शाता है, त्रिकोण लेखकों को दर्शाता है, वृत्त सामाजिक कार्यकर्ताओं को दर्शाता है और वर्ग पिता को दर्शाता है। कौन-सा अक्षरों का समूह सामाजिक कार्यकर्ताओं को दर्शाता है जो पिता नहीं हैं?

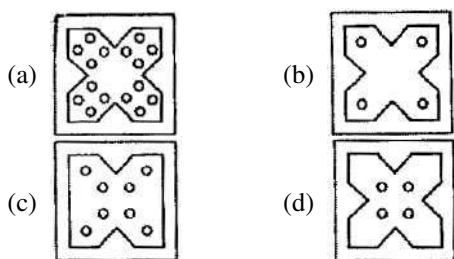


- (a) GFH (b) IGF
(c) DEB (d) GAI

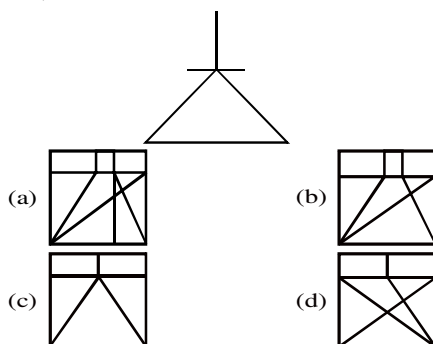
21. A piece of paper is folded and punched as shown below in the question figures. From the given answer figures, indicate how it will appear when opened?

नीचे के प्रश्न आकृतियों में दिखाए अनुसार कागज को मोड़कर छेदने तथा खोलने के बाद वह किस उत्तर आकृति जैसा दिखाई देगा?

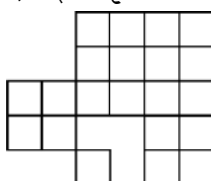




22. Select the option in which the given figure is embedded. (Rotation is not allowed).
उस विकल्प का चयन कीजिए जिसमें नीचे दी गई आकृति सन्निहित है। (आकृति को घुमाने की अनुमति नहीं है)



23. How many squares are there in the given figure?
दी गई आकृति में कितने वर्ग हैं?



- (a) 29 (b) 33
(c) 32 (d) 34
24. Two different positions of the same dice are shown which number will beat the top if 5 is at the bottom?
एक ही पासे की दो विभिन्न स्थितियों को दर्शाया गया है। यदि संख्या 5 पासे के निचले फलक पर है तो ऊपरी फलक पर कौन-सी संख्या दिखाई देगी?



- (a) 2 (b) 6
(c) 4 (d) 3
25. In the following question, select the word which cannot be formed using the letters of the given word.

निम्नलिखित विकल्पों में से वह शब्द चुनिए जो दिए गए शब्द के अक्षरों का प्रयोग करके नहीं बनाया जा सकता।

AWARDING

- (a) SIGH (b) WIND
(c) WAR (d) AWARD

GENERAL KNOWLEDGE

- In which of the following categories does Indian boxer Lovlina Borgohain play?
भारतीय मुक्केबाज लवलीना बोरगोहैन (Lovlina Borgohain) निम्न में से किस भार-वर्ग में खेलती हैं?
(a) 69 kg (b) 91 kg
(c) 81 kg (d) 75 kg
- Who among the following presided over the special session of Congress in September 1923 and at the age of 35 became the youngest man to be elected as the President of the Congress?
सितंबर 1923 में कांग्रेस के विशेष अधिवेशन की अध्यक्षता किसने की और जो 35 वर्ष की आयु में कांग्रेस के अध्यक्ष के रूप में चुने जाने वाले सबसे युवा व्यक्ति बने?
(a) Bal Gangadhar Tilak/बाल गंगाधर तिलक
(b) Mahadev Govind Ranade/महादेव गोविंद रानाडे
(c) Maulana Abul Kalam Azad
मौलाना अबुल कलाम आजाद
(d) Ram Manohar Lohia/राम मनोहर लोहिया
- Heat, in ____, is a type of energy transfer from a warmer substance to a colder one.
..... में, ऊष्मा, गर्म पदार्थ से ठंडे पदार्थ में स्थानांतरित होने वाली ऊर्जा का एक प्रकार है।
(a) Magnet/चुंबक
(b) Friction/घर्षण
(c) Gravity/गुरुत्वाकर्षण
(d) Thermodynamics/ऊष्मागतिकी
- ____ holds office from the date of his/her election till immediately before the first meeting of the Lok Sabha after dissolution of the one to which he/she was elected.
....., इस पद पर निर्वाचित किए जाने की तारीख, जिस लोक सभा में उसका निर्वाचन किया गया हो, से लेकर उसके भंग होने के बाद नई लोक सभा की प्रथम बैठक के ठीक पहले इस पर आसीन रहता है।
(a) Minister of Information and Broadcasting
सूचना एवं प्रसारण मंत्री
(b) Vice President/उप राष्ट्रपति
(c) Minister of Parliamentary Affairs
संसदीय कार्य मंत्री
(d) Speaker/सभापति
- 'Memoirs of Babur' or 'Baburnama', also known as 'Tuzk-e Babri', was written by:
'बाबर के संस्मरण' या 'बाबरनामा' जिसे 'तुज्क-ए-बाबरी' के नाम से भी जाना जाता है, को किसने लिखा था?
(a) Abdul Rahim Khan-i-Khanan
अब्दुल रहीम खान-ए-खाना
(b) Babur/बाबर
(c) Faizi/फैजी
(d) Talib Amah/तालिब अमह

6. Which of the following festivals is celebrated for fertility and better fortune in Jharkhand? प्रजनन क्षमता और बेहतर भाग्य के लिए झारखंड में कौन-सा त्यौहार मनाया जाता है?
- (a) Jawa/जावा (b) Karma/करमा
(c) Sarhul/सरहुल (d) Sohrai/सोहराई
7. Which of the following statements about blood pressure is correct? रक्तचाप (Blood pressure) के बारे में निम्न में से कौन-सा कथन सही है?
- (a) The normal systolic pressure is about 80 mm of Hg and diastolic pressure is 120 mm of Hg./सामान्य सिस्टोलिक दाब लगभग 80 mm Hg होता है और डायस्टोलिक दाब 120 mm Hg होता है।
(b) The normal systolic pressure is about 72 mm of Hg and diastolic pressure is 35 mm of Hg./सामान्य सिस्टोलिक दाब लगभग 72 mm Hg होता है और डायस्टोलिक दाब 35 mm Hg होता है
(c) The normal systolic pressure is about 120 mm of Hg and diastolic pressure is 80 mm of Hg./सामान्य सिस्टोलिक दाब लगभग 120 mm Hg होता है और डायस्टोलिक दाब 80 mm Hg होता है
(d) The normal systolic pressure is about 160 mm of Hg and diastolic pressure is 80 mm of Hg./सामान्य सिस्टोलिक दाब लगभग 160 mm Hg होता है और डायस्टोलिक दाब 80 mm Hg होता है
8. Good Governance Day is observed annually on 25 December on the the birth anniversary of _____. सुशासन दिवस (Good Governance Day) प्रतिवर्ष 25 दिसंबर को की जयंती पर मनाया जाता है।
- (a) Jawaharlal Nehru/जवाहरलाल नेहरू
(b) Atal Bihari Vajpayee/अटल बिहारी वाजपेयी
(c) P. V. Narasimha Rao/पी.वी. नरसिम्हा राव
(d) Rajiv Gandhi/राजीव गाँधी
9. Ministry of Finance introduced a new form called Form 26AS for: वित्त मंत्रालय ने निम्न में से किसके लिए फॉर्म 26 AS नामक नया फॉर्म प्रस्तावित किया है:
- (a) Tax payers/कर-दाताओं
(b) School admission application स्कूल में प्रवेश के लिए आवेदन
(c) Job application/नौकरी के लिए आवेदन
(d) e-Visa application/ई-वीजा आवेदन
10. Which of the following was the first High Court established in India? भारत में स्थापित पहला उच्च न्यायालय कौन-सा है ?
- (a) Madras/मद्रास (b) Calcutta/कलकत्ता
(c) Delhi/दिल्ली (d) Bombay/बॉम्बे
11. Which one of the following features is not shown by metals? निम्नलिखित में से कौन सी विशेषता धातुओं द्वारा नहीं दिखाई जाती है?
- (a) Looks dull/नीरस दिखती है।
(b) Can be pounded into shape इनसे कोई आकृति निर्मित की जा सकती है।
(c) Can be made into a wire इनसे तार निर्मित किया जा सकता है।
(d) Conducts heat/ऊष्मा का प्रवाह करती है।
12. Who authored the book 'Jinnah: His Successes, Failures and Role in History'? 'जिन्ना: हिज सक्सेसेज, फेल्योर एंड रोल इन हिस्ट्री' नामक पुस्तक किसने लिखी थी?
- (a) Kushwant Singh/खुशवंत सिंह
(b) Intizar Husain/इंतिज़ार हुसैन
(c) Ishtiaq Ahmed/इश्तियाक अहमद
(d) Ishrat Husain/इशरत हुसैन
13. To which of the following Gharanas did the Hindustani classical vocalist Ustad Bade Ghulam Ali Khan belong? हिंदुस्तानी शास्त्रीय गायक उस्ताद बड़े गुलाम अली खान निम्नलिखित में से किस घराने से संबंधित थे?
- (a) Patiala Gharana/पटियाला घराना
(b) Jaipur-Atrauli Gharana/जयपुर-अतरौली घराना
(c) Kirana Gharana/किराना घराना
(d) Gwalior Gharana/ग्वालियर घराना
14. Which one of the following is a computer virus? निम्नलिखित में से कौन-सा एक कंप्यूटर वायरस है?
- (a) Penguin/पेंगुइन (b) Panda/पांडा
(c) Spider/स्पाइडर (d) Creeper/क्रीपर
15. Which was the first part of India to hold an election based on universal adult franchise? सार्वभौमिक वयस्क मताधिकार के आधार पर चुनाव कराने वाला भारत का पहला भाग कौन सा था?
- (a) Assam/असम (b) Tripura/त्रिपुरा
(c) Manipur/मणिपुर (d) Bihar/बिहार
16. On which of the following days is World Computer Literacy Day observed? विश्व कंप्यूटर साक्षरता दिवस निम्नलिखित में से किस दिन मनाया जाता है?
- (a) 5 June/5 जून
(b) 2 December/2 दिसंबर
(c) 13 May/13 मई
(d) 30 September/30 सितंबर
17. Which of the following recommends Minimum Support Prices for crops in India? निम्नलिखित में से कौन भारत में फसलों के लिए न्यूनतम समर्थन मूल्य की अनुशंसा करता है?
- (a) Commission for Agricultural Costs & Prices कृषि लागत और मूल्य आयोग
(b) NITI Aayog/नीति आयोग
(c) Indian Council of Agricultural Research भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद
(d) Fiscal Prudence Commission राजकोषीय विवेक आयोग

18. A message that tries to trick a person into providing information such as his social security number, bank account information or login username and password for a website is a type of malware called:

एक संदेश जो किसी व्यक्ति को उसके सामाजिक सुरक्षा नम्बर, बैंक खाते की जानकारी एक वेबसाइट के लिये लॉगिन उपयोगकर्ता नाम और पासवर्ड जैसी जानकारी प्रदान करने के लिये धोखा देने की कोशिश करता है, एक प्रकार का मैलवेयर है जिसे कहा जाता है।

- (a) वाई/ Worms
(b) जॉम्बी/ Zombie
(c) मैक्रो वायरस/ Macro Virus
(d) फिशिंग/ Fishing

19. What is the molecular formula for hydrochloric acid?

हाइड्रोक्लोरिक एसिड के लिये आणविक सूत्र क्या है?

- (a) H_2SO_4 (b) HNO_3
(c) KOH (d) HCl

20. Mount Jopuno is situated in which of the following states?

माउंट जोपुनो निम्नलिखित में से किस राज्य में स्थित है?

- (a) Uttarakhand/उत्तराखंड
(b) Sikkim/सिक्किम
(c) Andhra Pradesh/आंध्र प्रदेश
(d) Himachal Pradesh/हिमाचल प्रदेश

21. Consider the following statements :
निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए –

(1) Recently Prime Minister modi has launched 'one nation one Fertilizer scheme/हाल ही में प्रधानमंत्री नरेन्द्र मोदी ने 'एक देश एक उर्वरक योजना' की शुरुआत की है।

(2) This will help companies marketing fertilizers under a single brand name 'INDIA'/इसमें कंपनियों को एक ही ब्रांड नाम 'भारत' के तहत उर्वरकों के विपणन में मदद मिलेगी।

Which of the above statements is/are correct ?

उपर्युक्त में से कौन-सा/से कथन सही है?

- (a) Only 1/केवल 1
(b) Only 2/केवल 2
(c) Both 1 and 2/1 और 2 दोनों
(d) Neither 1 nor 2/न तो 1 न ही 2

22. Consider the following statements:
निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए –

(1) Recently Prime Minister launched the mission schools of excellence in

Rajasthan/हाल ही में प्रधानमंत्री ने राजस्थान में 'मिशन स्कूल्स ऑफ एक्सीलेंस' का शुभारम्भ किया।

(2) The Mission has been specifically launched to strengthen education through setting up of new classroom, smart class room and infrastructure of school in the state/यह मिशन विशेष रूप से नई कक्षाओं, स्मार्ट कक्षाओं, कम्प्यूटर प्रयोगशालाओं की स्थापना और राज्य में स्कूलों के बुनियादी ढाँचे के माध्यम से शिक्षा को मजबूत करने के लिए शुरू किया गया है।

Which of the above statement is/are correct?

उपर्युक्त में से कौन-सा/से कथन सही है?

- (a) Only 1/केवल 1
(b) Only 2/केवल 2
(c) Both 1 and 2/1 और 2 दोनों
(d) Neither 1 nor 2/न तो 1 न ही 2

23. Consider the following statement :

निम्नलिखित कथनों पर विचार करें :

(1) In Oct-2022, Russia become India stop oil supplier country/अक्टूबर 2022 में रूस भारत का शीर्ष तेल आपूर्तिकर्ता देश बन गया।

(2) Russia has replaced traditional vendors Saudi Arabia and Iraq as a supplier to India/रूस ने पारम्परिक विक्रेताओं सऊदी अरब और इराक को पछाड़कर भारत का शीर्ष तेल आपूर्तिकर्ता बना।

Which of the above statements is/are correct ?

उपर्युक्त में कौन-सा कथन सही है?

- (a) Only 1/केवल 1
(b) Only 2/केवल 2
(c) Both 1 and 2/1 और 2 दोनों
(d) Neither 1 nor 2/न तो 1 न ही 2

24. Recently where was the United Nations conference on Biological Diversity (COP-15) held.

हाल ही में जैविक विविधता पर संयुक्त राष्ट्र सम्मेलन (COP-15) का आयोजन कहाँ किया गया?

- (a) Brazil/ब्राजील
(b) India/भारत
(c) Canada/कनाडा
(d) America/अमेरिका

25. India Signed comprehensive Migration and mobility partnership with which country in January, 2023?

जनवरी, 2023 में भारत ने किस देश के साथ व्यापक प्रवासन और गतिशीलता भागीदारी पर हस्ताक्षर किया?

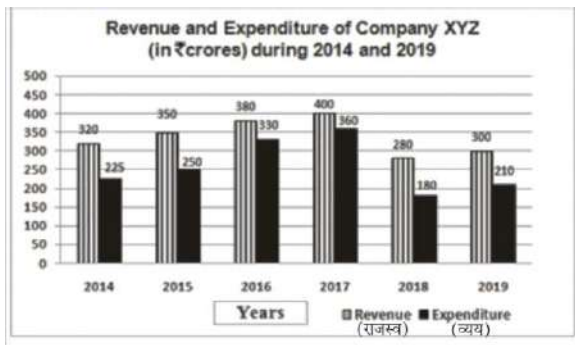
- (a) Austria/ऑस्ट्रिया
(b) U.S.A./यू.एस.ए.
(c) Britain/ब्रिटेन
(d) France/फ्रांस

MATH

1. Study the given graph and answer the question that follows.

निम्नांकित आलेख का अध्ययन करें और उसके बाद दिए गए प्रश्न का उत्तर दें।

कंपनी XYZ का 2014 से 2019 के दौरान का राजस्व और व्यय (रूपये करोड़ में)



In which year was the percentage increase in the revenue as compared to that in its preceding year below 6%?

किस वर्ष राजस्व में प्रतिशत वृद्धि उसके पिछले वर्ष की तुलना में 6% से कम थी?

- (a) 2015 (b) 2017
(c) 2019 (d) 2016

2. The value of

$$364 - \left[142 - \left\{ 75 + \left(38 - \frac{5}{4} + \frac{14}{8} \right) \right\} \right] \text{ का मान कितना होगा?}$$

होगा?

- (a) 331 (b) 334
(c) 332 (d) 330

3. Varun and Gaurav can dig a pond in 10 days and 18 days, respectively. After finishing that work together, they receive an amount of ₹7,280. What is the share of Gaurav in the amount?

वरुण और गौरव एक तालाब को क्रमशः 10 और 18 दिन में खोदते हैं। एक साथ मिलकर वह काम पूरा करने के बाद उन्हें कुल ₹7,280 प्राप्त हुए। इस राशि में गौरव का हिस्सा कितना है?

- (a) ₹2,600 (b) ₹2,800
(c) ₹2,700 (d) ₹2,500

4. Pawan travels from X to Y at the speed of 10 km/h. From Y to Z at 15 km/h and from Z to W at 20 km/h. If $XY=YZ=ZW$ (in km). Then the average speed of Pawan for the whole journey is:

पवन X से Y तक की दूरी 10 km/h की चाल से, Y से Z तक की दूरी 15 km/h की चाल से और Z से W तक की दूरी 20 km/h की चाल से तय करता है। यदि $XY=YZ=ZW$ (km में) हैं, तो पूरी यात्रा के दौरान पवन की औसत चाल कितनी है?

- (a) $13\frac{9}{13}$ km/h (b) $13\frac{10}{13}$ km/h
(c) $13\frac{11}{13}$ km/h (d) $13\frac{8}{13}$ km/h

5. Ram sold a plot for ₹6,55,000 at 20% loss. For what price should he sell the plot to gain 15% profit?

राम ने 20% की हानि पर एक प्लॉट को ₹6,55,000 में बेचा। 15% लाभ प्राप्त करने के लिए उसे इस प्लॉट को कितने रुपये में बेचना पड़ता?

- (a) ₹6,41,562.50 (b) ₹9,41,562.50
(c) ₹8,41,562.50 (d) ₹7,41,562.50

6. The average age of 125 students in a group is 16.2 years. 40% of the students are boys and the rest are girls. The average age of the boys is 20% more than the average age of the girls. What is the average age (in years) of the boys?

किसी समूह में 125 विद्यार्थियों की औसत आयु 16.2 वर्ष है। 40% विद्यार्थी लड़के हैं और शेष लड़कियां हैं। लड़कों की औसत आयु लड़कियों की औसत आयु से 20% अधिक है। लड़कों की औसत आयु (वर्ष में) ज्ञात करें।

- (a) 18.5 (b) 18
(c) 17.5 (d) 17

7. Train A takes $1\frac{4}{5}$ h more than the time taken by

train B to cover a distance of 360 km. If the speed of train A doubles, it will take 36 min less than the time taken by train B to travel the same distance. What is the speed (in km/h) of train B?

360 km की दूरी तय करने के लिए रेलगाड़ी A को

रेलगाड़ी B से $1\frac{4}{5}$ h अधिक समय लगता है। यदि

रेलगाड़ी A की चाल दो गुनी हो जाती है, तो उसी दूरी को तय करने के लिए इसे रेलगाड़ी B से 36 मिनट कम समय लगता है। रेलगाड़ी B की चाल (km/h में) ज्ञात करें।

- (a) 100 (b) 96
(c) 90 (d) 120

8. If $a^2 + b^2 = 25$, $x^2 + y^2 = 17$ and $ax + by = 8$, then what is the value of $(ay - bx)$?

यदि $a^2 + b^2 = 25$, $x^2 + y^2 = 17$ और $ax + by = 8$ है, तो $(ay - bx)$ का मान क्या होगा?

- (a) 25 (b) 21
(c) 19 (d) 33

9. If $9a^2 + 4b^2 + 49c^2 + 18 = 2(2b + 28c - 3a)$, then the value of $(a + 2b - c)$ will be:

यदि $9a^2 + 4b^2 + 49c^2 + 18 = 2(2b + 28c - 3a)$ है, तो $(a + 2b - c)$ का मान ज्ञात करें।

- (a) $\frac{26}{21}$ (b) $\frac{5}{21}$
(c) $\frac{11}{21}$ (d) $\frac{2}{21}$

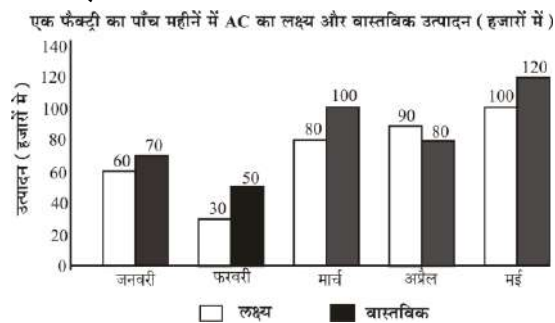
10. A train travels at a speed of 66 km/h and halts at five junctions for a certain time. It covers a distance of 1485 km in one day. For how long (in minutes) does the train stop at each junction. If it halts for the same period of time at all the junction?

एक ट्रेन 66 km/h की चाल से यात्रा करती है और एक निश्चित समय के लिए पाँच जंक्शनों पर रुकती है। यह एक दिन में 1485 km की दूरी तय करती है। अगर ट्रेन सभी जंक्शनों पर समान अवधि तक रुकती है तो यह प्रत्येक जंक्शन पर कितने समय तक (मिनटों में) रुकती है?

- (a) 15 (b) 18
(c) 12 (d) 20
11. If $9x^2 - 6x + 1 = 0$, then the value of $27x^3 + (27x^3)^{-1}$ will be:
यदि $9x^2 - 6x + 1 = 0$ है, तो $27x^3 + (27x^3)^{-1}$ का मान ज्ञात करें।
(a) 8 (b) 2
(c) 1 (d) 4

12. Study the given graph and answer the question that follows:

दिए गए आलेख का अध्ययन करें और उसके बाद दिये गए प्रश्न का उत्तर दें।



In which month is the actual production of ACs 20% more than its target production?

किस महीने में AC का वास्तविक उत्पादन उसके लक्ष्य उत्पादन से 20% अधिक है?

- (a) May/मई (b) February/फरवरी
(c) March/मार्च (d) January/जनवरी
13. If $(4x - 5)^3 + (x - 2)^3 + 27(2x - 5)^3 = 9(4x - 5)(x - 2)(2x - 5)$, then the value of $x + \frac{3}{2}$ will be:
यदि $(4x - 5)^3 + (x - 2)^3 + 27(2x - 5)^3 = 9(4x - 5)(x - 2)(2x - 5)$ है, तो $x + \frac{3}{2}$ का मान ज्ञात करें।

- (a) $\frac{1}{2}$ (b) $\frac{3}{2}$
(c) $\frac{7}{2}$ (d) $\frac{5}{2}$

14. The value of $\frac{87 + \frac{2}{5} \text{ of } 115}{25 - \frac{2}{3} \times 45 \text{ of } 2 \div 19 - 4}$ is:

का मान ज्ञात करें।

- (a) $4\frac{17}{29}$ (b) $6\frac{1}{3}$
(c) $6\frac{1}{3}$ (d) $4\frac{17}{29}$

15. A man sells two articles for 620 each, one at a profit of 24% and the other at a loss of 24%. What is his loss/profit percent in the whole transaction?

एक आदमी दो वस्तुओं में से प्रत्येक को ₹620 में बेचता है, एक को 24% के लाभ पर और दूसरे को 24% की हानि पर। पूरे लेनदेन में उसका हानि/लाभ प्रतिशत ज्ञात करें।

- (a) Loss/हानि 12 (b) Loss/हानि 5.76
(c) Profit/लाभ 5.76 (d) Profit/लाभ 12

16. If $40\sqrt{5}x^3 - 2\sqrt{2}y^3 \div 2\sqrt{5}x - \sqrt{2}y = Ax^2 + By^2 - Cxy$, then find the value of $A + 3B - \sqrt{10}C$

यदि $40\sqrt{5}x^3 - 2\sqrt{2}y^3 \div 2\sqrt{5}x - \sqrt{2}y = Ax^2 + By^2 - Cxy$ है, तो $A + 3B - \sqrt{10}C$ का मान ज्ञात करें।

- (a) 34 (b) 46
(c) 6 (d) 28

17. A shopkeeper offers successive discounts of 35%, 10% and 6% on every item. At what price (nearest to a rupee) customers can get an item marked for ₹1,000?

एक दुकानदार हर वस्तु पर 35%, 10% और 6% का क्रमिक बट्टा देता है। ₹1,000 अंकित मूल्य वाली एक वस्तु को ग्राहक कितने मूल्य (निकटतम रुपए तक) पर खरीद सकता है?

- (a) ₹ 562 (b) ₹ 550
(c) ₹ 450 (d) ₹ 645

18. Simplify the following expression.

दिए गए व्यंजक का मान ज्ञात करें।

$$\frac{52 + 1170 \div 26 + 13 \times 2}{2 + 1\frac{1}{8} \text{ of } 2 - 1\frac{1}{4}}$$

- (a) $61\frac{1}{2}$ (b) $24\frac{5}{6}$
(c) $37\frac{1}{3}$ (d) 41

19. If $x + y = 27$ and $x^2 + y^2 = 425$, then the value of $(x - y)^2$ will be:

यदि $x + y = 27$ और $x^2 + y^2 = 425$ है, तो $(x - y)^2$ का मान ज्ञात करें।

- (a) 225 (b) 169
(c) 121 (d) 144

20. The speed of a car is 40% more than that of a bus. A train covers 1020 km in $8\frac{1}{2}$ hours. How much distance will the car cover in $1\frac{3}{4}$ hours if the speed of the bus is half the speed of the train?
एक कार की चाल एक बस की तुलना में 40% अधिक है। एक ट्रेन 1020km की दूरी $8\frac{1}{2}$ घंटे में तय करती है। $1\frac{3}{4}$ घंटे में कार कितनी दूरी तय करेगी यदि बस की चाल ट्रेन की चाल की अपेक्षा आधी है।
- (a) 164 km (b) 145 km
(c) 147 km (d) 174 km
21. The marked price of an article is ₹1,360. If a shopkeeper sold the article at 15% loss after giving 25% discount, then the cost price of the article is:
किसी वस्तु का अंकित मूल्य ₹1,360 है। यदि एक दुकानदार इस वस्तु को 25% की छूट देने के बाद, 15% की हानि पर बेचता है, तो वस्तु का क्रय मूल्य ज्ञात करें।
- (a) ₹1,400 (b) ₹1,200
(c) ₹1,600 (d) ₹1,500
22. If $71^{83} + 73^{83}$ is divided by 36, the remainder is: यदि $71^{83} + 73^{83}$ का 36 से विभाजित किया जाए, तो शेषफल क्या होगा?
- (a) 0 (b) 8
(c) 9 (d) 13
23. A shopkeeper marks his goods at a price such that after giving a discount of 20%, he gains 25%. If the cost price of the article is ₹560, what will be its marked price (in ₹)?
एक दुकानदार अपने माल पर मूल्य इस प्रकार अंकित करता है कि 20% का बट्टा देने के बाद वह 25% का लाभ कमाता है। यदि वस्तु का लागत मूल्य ₹560 है, तो उसका अंकित मूल्य (₹ में) कितना होगा?
- (a) 914 (b) 875
(c) 856 (d) 765
24. 40 persons take 6 days to complete a certain task, working 10 hours a day. How many hours a day will be sufficient for 30 persons to complete the same task in 10 days?
40 व्यक्ति प्रतिदिन 10 घंटे काम करते हुए, एक निश्चित कार्य 6 दिन में पूरा करते हैं। 30 व्यक्तियों द्वारा वही कार्य 10 दिनों में पूरा करने के लिए प्रतिदिन कितने घंटे पर्याप्त होंगे?
- (a) 9 (b) 8
(c) 10 (d) 6

25. If $x + 2y = 19$ and $x^3 + 8y^3 = 361$, then xy is equal to:
यदि $x + 2y = 19$ और $x^3 + 8y^3 = 361$ है, तो xy का मान क्या होगा?
- (a) 57 (b) 56
(c) 55 (d) 58

ENGLISH

1. Select the incorrectly spelt word.
(a) superior (b) superstition
(c) superfluous (d) supreme
2. Select the option that will improve the underlined segment in the given sentence. In case no improvement is needed, select 'No improvement'
What a palace home!
(a) pushy (b) palatial
(c) palatable (d) No improvement
3. Select the most appropriate synonym of the given word.
MALIGNANT
(a) vicious (b) beneficial
(c) loving (d) healthy
4. Select the most appropriate meaning of the given idiom.
Under wraps
(a) under estimate (b) double layered
(c) secretly (d) underhand
5. Select the most appropriate antonym of the given word.
DEVIOUS
(a) Deceitful (b) shrewd
(c) straight (d) calculating
6. Select the most appropriate antonym of the given word.
COMPLETE
(a) plentiful (b) bulky
(c) partial (d) vacant
7. Select the most appropriate word to fill in the blank.
The prisoner was very upset and angry and there was in her voice.
(a) bitterness (b) thickness
(c) stillness (d) eagerness
8. In the given sentence, identify the segment which contains a grammatical error.
We've decided to spend out time play online games as we will not go out on a vacation this year.
(a) not go out (b) play online games
(c) to spend our time (d) we've decided
9. Select the incorrectly spelt word.
(a) converse (b) convert
(c) convean (d) convent

10. Select the option which means the same as the group of words given.
One who cannot be reformed or changed
(a) invincible (b) infallible
(c) incorrigible (d) indelible
11. Fill in the blank with most appropriate word.
_____ of adulterated food stuff being sold in the market.
(a) Wary (b) Beware
(c) Cautious (d) Aware
12. Select the most appropriate meaning of the underlined idiom in the given sentence.
The eradication of corona virus is still a far cry.
(a) very near (b) very fast
(c) very distant (d) very easy
13. Given below are four jumbled sentences. Out of the given options, pick the one that gives their correct order.
A. There he brought them up as his own children.
B. He took them away to his hut.
C. He found the two children and the basket.
D. One day an old man came to the jungle.
(a) BACD (b) DBAC
(c) BDAC (d) DCBA
14. Select the most appropriate option to substitute the underlined segment in the given sentence. If there is no need to substitute it, select 'No substitution'.
The house has been auction before we reached there.
(a) has been auctioned (b) No substitution
(c) had been auctioned (d) was auctioning
15. Select the most appropriate one-word substitution for the given words.
Speed greater than that of sound.
(a) Cacophonic (b) Harmonic
(c) Subsonic (d) Supersonic
- Comprehension:**
In the following passage, some words have been deleted. Fill in the blanks with the help of the alternatives gives. Select the most appropriate option for each blank.
Many people believe that animals possess a sixth sense and know (1) _____ the earth is going to shake. Some experts (2) _____ that animals' more acute hearing helps (3) _____ to hear or feel the earth's vibrations. (4) _____ can sense an approaching disaster long before humans (5) _____ what's going on.
16. Select the most appropriate option for blank no. 1.
(a) when (b) how
(c) why (d) where
17. Select the most appropriate option for blank no. 2.
(a) believe (b) believing
(c) believed (d) are believing
18. Select the most appropriate option for blank no. 3.
(a) they (b) us
(c) one (d) them
19. Select the most appropriate option for blank no. 4.
(a) Them (b) They
(c) You (d) We
20. Select the most appropriate option for blank no. 5.
(a) realise (b) renew
(c) reflect (d) restore
21. Sentences of a paragraph are given below in jumbled order. Arrange the sentences in the right order to form a meaningful and coherent paragraph.
A. In arid regions it may form an almost erect shrub.
B. The grape is usually a woody vine, climbing by means of tendrils and often reaching a length of 17 metres or more.
C. Small greenish flowers, in clusters, precede the fruit, which varies in colour from almost black to green, red and amber.
D. The edible leaves are alternate, palmately lobed and always tooth-edged.
(a) BADC (b) CBDA
(c) BCDA (d) ADCB
22. Select the INCORRECTLY spelt word.
(a) Fraksion (b) Principle
(c) Haunting (d) Freshen
23. The following sentence has been divided into parts. One of them may contain an error. Select the part that contains the error from the given options. If you don't find any error, mark 'No error' as your answer.
Keep looking, and / you are sure to find the meaning / of the word on that page.
(a) you are sure to find the meaning
(b) No error
(c) of the word on that page
(d) Keep looking and
24. Select the most appropriate meaning of the given idiom.
Get One's Ducks in a Row
(a) have everything properly organized
(b) have nothing properly organized, though ready
(c) have everything messily arranged
(d) have everything improperly disorganized
25. Select the most appropriate word to fill in the blank.
There is an _____ in the advertising company for a copy writer.
(a) opening (b) incidence
(c) occasion (d) instance

SOLUTION : PRACTICE SET- 8

ANSWER KEY

REASONING

1. (a)	2. (d)	3. (d)	4. (d)	5. (c)	6. (d)	7. (c)	8. (a)	9. (d)	10. (d)
11. (c)	12. (a)	13. (b)	14. (b)	15. (a)	16. (b)	17. (b)	18. (c)	19. (b)	20. (d)
21. (a)	22. (c)	23. (c)	24. (c)	25. (a)					

GENERAL KNOWLEDGE

1. (a)	2. (c)	3. (d)	4. (d)	5. (b)	6. (a)	7. (c)	8. (b)	9. (a)	10. (b)
11. (a)	12. (c)	13. (a)	14. (d)	15. (c)	16. (b)	17. (a)	18. (c)	19. (d)	20. (b)
21. (c)	22. (b)	23. (c)	24. (c)	25. (a)					

MATH

1. (b)	2. (c)	3. (a)	4. (c)	5. (b)	6. (b)	7. (d)	8. (c)	9. (d)	10. (b)
11. (b)	12. (a)	13. (c)	14. (b)	15. (b)	16. (b)	17. (b)	18. (d)	19. (c)	20. (c)
21. (b)	22. (a)	23. (b)	24. (b)	25. (a)					

ENGLISH

1. (c)	2. (b)	3. (a)	4. (c)	5. (c)	6. (c)	7. (a)	8. (b)	9. (c)	10. (c)
11. (b)	12. (c)	13. (d)	14. (c)	15. (d)	16. (a)	17. (a)	18. (d)	19. (b)	20. (a)
21. (a)	22. (a)	23. (b)	24. (a)	25. (a)					

SOLUTION

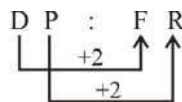
REASONING

1. (a)

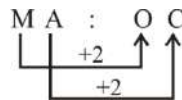
जिस प्रकार छात्र पढ़ने के लिए अध्यापक के पास जाता है, उसी प्रकार रोगी (मरीज) इलाज के लिए डॉक्टर के पास जाता है।

2. (d)

जिस प्रकार,



उसी प्रकार विकल्प (d) से,

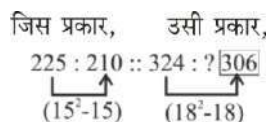


अतः अक्षर युग्म MA : OC

3. (d)

जिस प्रकार 'बीजगणित' का सम्बन्ध 'गणित' से है। उसी प्रकार 'प्रकाश विज्ञान' का सम्बन्ध 'भौतिकी' से है।

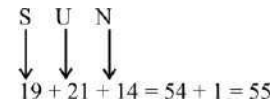
4. (d)



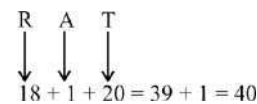
अतः ? 306

5. (c)

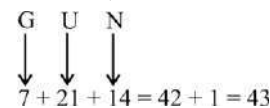
जिस प्रकार,



तथा

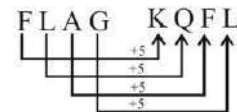


उसी प्रकार,

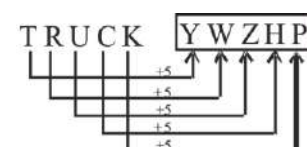


6. (d)

जिस प्रकार



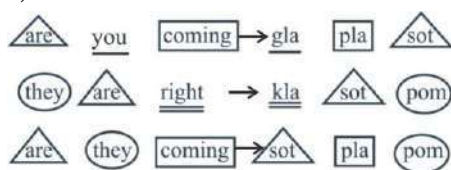
उसी प्रकार,



अतः TRUCK का कोड = YWZHP

7. (c)

प्रश्नानुसार,



अतः 'right' का कोड 'kla' होगा।

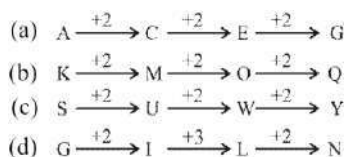
8. (a)

विकल्प (a) को छोड़कर बाकी के सभी विकल्प में गति हो रही है।

अतः देखना शब्द विषम है।

9. (d)

विकल्पों की जाँच करने पर-



अतः विषम अक्षर GILN होगा।

10. (d)

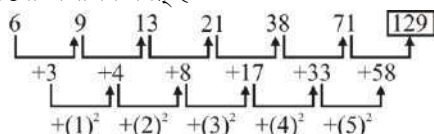
विकल्पों की जाँच करने पर-

- (a) 13^2 $169 + 3 = 172$
 (b) 15^2 $225 + 3 = 228$
 (c) 16^2 $256 + 3 = 259$
 (d) 17^2 $289 + 3 = 292$ 282

अतः विषम युग्म 17 - 282 होगा।

11. (c)

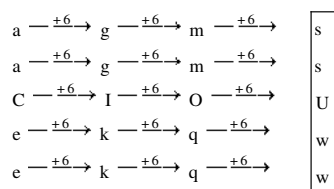
दी गई संख्या श्रेणी निम्नवत् है-



अतः ? = 129

12. (a)

अक्षर श्रृंखला निम्नवत् है-



अतः ? ssUww

13. (b)

प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर आने वाली अगली आकृति विकल्प (b) होगी।

14. (b)

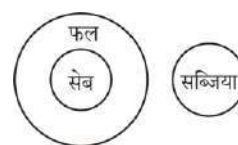
दिये गये पैटर्न का क्षैतिज क्रम में श्रृंखला निम्नवत् है-

जिस प्रकार, 6 (13 1) 72
 तथा 4 (7 1) 24
 उसी प्रकार, 9 (11 1) 90

अतः ? 90

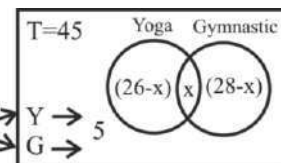
15. (a)

सेब, फल, और सब्जियों के बीच सम्बन्ध आरेख निम्नवत् है -



16. (b)

न तो योगा न ही जिमनास्टिक के छात्र



$$45 = 26 - x + x + 28 - x + 5$$

$$x = 59 - 45$$

$$x = 14$$

अतः योगा तथा जिमनास्टिक दोनों में 14 विद्यार्थी हैं।

17. (b)

प्रश्नानुसार,

माना, Q की वर्तमान आयु = x

एवं R की वर्तमान आयु = y

$$\frac{x}{y} = \frac{3}{4}$$

पाँच वर्ष बाद Q की आयु $x + 5 = 23$

या $x = 18$ वर्ष

$$\text{अब } \frac{18}{y} = \frac{3}{4}$$

$$\text{या } y = \frac{72}{3} = 24 \text{ वर्ष}$$

अतः R की वर्तमान आयु = 24 वर्ष है।

18. (c)

दिया गया है-

'-' का अर्थ '÷',

'÷' का अर्थ '-'

'+' का अर्थ 'x'

'x' का अर्थ '+' तो

विकल्प (c) से, $19 + 2 \times 6 - 3 = 40$

चिह्न परिवर्तित करने पर-

$$19 \times 2 + 6 \div 3 = 40$$

$$38 + 2 = 40$$

$$40 = 40 \text{ (सत्य)}$$

अतः विकल्प (c) निश्चित रूप से सत्य है।

19. (b)

$$43 \text{ F } 6 \text{ A } 18 \text{ B } 3 = ?$$

चिन्हों को रखने पर-

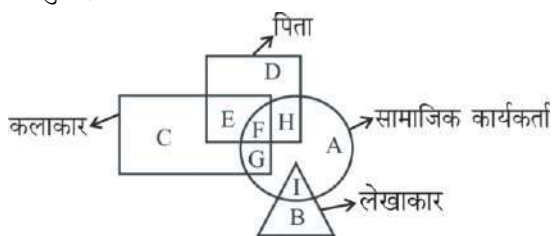
$$- 43 \div 6 \times 18 + 3 - ?$$

$$\frac{43}{6} \times 18 + 3$$

$$= 129 + 3 = 132$$

20. (d)

प्रश्नानुसार,



'GAI' अक्षरों का समूह सामाजिक कार्यकर्ता को दर्शाता है, जो पिता नहीं है।

अतः विकल्प 'd' सही है।

21. (a)

प्रश्न आकृतियों को दिखाए अनुसार कागज को मोड़कर छेदने तथा खोलने के बाद वह उत्तर आकृति (a) के जैसा दिखाई देगा।

22. (c)

दी गई प्रश्न आकृति, विकल्प आकृति (c) में सन्निहित है।

23. (c)

		10	11	12	13		
		9	8	15	14		
4	5	6	7	16	17		
3	2			19	18		
		1		20	21		

एक अंक से बने वर्गों की संख्या = 21

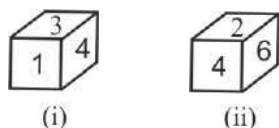
चार अंकों से मिलकर बने वर्गों की संख्या = (2, 3, 4, 5), (6, 7, 8, 9), (8, 9, 10, 11), (8, 11, 12, 15), (7, 8, 15, 16), (12, 13, 14, 15), (14, 15, 16, 17), (16, 17, 18, 19), (18, 19, 20, 21) = 9

नौ अंकों से मिलकर बने वर्गों की संख्या = (6, 7, 16, 15, 8, 9, 10, 11, 12), (11, 12, 13, 14, 15, 8, 7, 16, 17) = 2

अतः कुल वर्गों की संख्या 21 9 2 32

24. (c)

प्रश्नानुसार,



पासा (i) व (ii) से 4 Common लेकर Clockwise घुमाने पर-

4 1 3 } विपरीत अंक
4 2 6 }

अतः पासा 5 के विपरीत अंक 4 होगा।

25. (a)

शब्द AWARDING के अक्षरों से शब्द SIGH को नहीं बनाया जा सकता क्योंकि मूल शब्द में अक्षर 'S' तथा 'H' का अभाव है।

GENERAL KNOWLEDGE

1. (a)

लवलीना बोरगोहेन एक भारतीय मुक्केबाज हैं जिन्होंने 2018 के ए. इ. बी. ए. विश्व महिला मुक्केबाजी चैंपियनशिप एवं 2019 के ई. बी. ए. विश्व महिला मुक्केबाजी चैंपियनशिप में कांस्य पदक जीता था। 4 अगस्त, 2021 को टोक्यो ओलंपिक, 2020 में भारत की महिला मुक्केबाज लवलीना बोरगोहेन ने महिलाओं की वेल्टर स्पर्धा के 69 किग्रा. वर्ग में कांस्य पदक जीता।

2. (c)

मौलाना अबुल कलाम आजाद को 1923 में 35 वर्ष की आयु में कांग्रेस का राष्ट्रीय अध्यक्ष बनाया गया था। 35 वर्ष की आयु में वह भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस की अध्यक्षता करने वाले सबसे कम उम्र के व्यक्ति बन गए। इसके पश्चात् वर्ष 1940 और 1946 में वह इस पद पर बने रहे।

3. (d)

भौतिकी में ऊष्मागतिकी (ऊष्मा + गतिकी = ऊष्मा की गति संबंधी या ऊष्मा और गति) के अन्तर्गत ऊर्जा का कार्य और ऊष्मा में रूपान्तरण तथा इसका तापमान और दाब जैसे स्थूल चरों से सम्बन्ध का अध्ययन किया जाता है। इसमें ताप, दाब तथा आयतन का सम्बन्ध भी समझा जाता है।

4. (d)

सभापति, पद पर निर्वाचित किये जाने की तारीख, जिस लोक सभा में उसका निर्वाचन किया गया हो, से लेकर उसके भंग होने के बाद नई लोक सभा की प्रथम बैठक के ठीक पहले तक इस पर आसीन रहता है। राज्यसभा के पदेन सभापति भारत के उपराष्ट्रपति होते हैं। वर्तमान में एम वेंकैया नायडू राज्यसभा के सभापति हैं।

5. (b)

‘बाबरनामा’ या ‘तुज्क-ए-बाबरी’ मुगल साम्राज्य के पहले शासक “बाबर” की आत्मलिखित जीवनी है। यह उसने अपनी मातृभाषा चांगताई तुर्की में लिखी थी। इसमें उन्होंने अपना उज्बेकिस्तान की फरगना वादी में गुजारा हुआ बचपन, बाद में अफगानिस्तान और भारतीय उपमहाद्वीप पर आक्रमण और कब्जा तथा अन्य घटनाओं का विवरण दिया है।

6. (a)

जावा त्यौहार झारखंड में अविवाहित आदिवासी युवतियों द्वारा अच्छी प्रजनन क्षमता की उम्मीद और अच्छे भाग्य के लिए भादो माह में मनाया जाता है। झारखंड में सरहुल त्यौहार वसंत के मौसम में तथा करमा त्यौहार वहनों द्वारा अपने भाइयों की समृद्धि के लिए मनाया जाता है।

7. (c)

रक्तचाप रक्तवाहिनियों में बहते रक्त द्वारा वाहिनियों की दीवारों पर डाले गए दबाव को कहते हैं। एक स्वस्थ वयस्क व्यक्ति का सिस्टोलिक रक्तचाप पासा के 90 और 120 मिलीमीटर के बीच होता है। सामान्य डायस्टोलिक रक्तचाप पासा के 60 से 80 मि. मि. के बीच होता है। वर्तमान दिशा-निर्देशों के अनुसार सामान्य रक्तचाप 120/80 होना चाहिए। रक्तचाप मापने के यंत्र को रक्तचापमापी या स्फाइगनोमैनोमीटर कहते हैं।

8. (b)

पूर्व प्रधानमंत्री अटल बिहारी वाजपेयी के जयंती के अवसर पर 25 दिसंबर को प्रतिवर्ष सुशासन दिवस के रूप में मनाया जाता है। इसका उद्देश्य भारत के नागरिकों के मध्य सरकार की जवाबदेही के प्रति जागरूकता पैदा करना है।

9. (a)

फार्म 26AS वार्षिक विवरण फार्म है, जिसमें करदाता की सभी टैक्स-संबंधित जानकारी टीडीएस (स्रोत पर कटौती), अग्रिम कर आदि शामिल होता है। ध्यातव्य है कि वित्त मंत्रालय भारत सरकार का एक महत्वपूर्ण मंत्रालय है जो कराधान, वित्तीय कानून, वित्तीय संस्थानों, पूंजी बाजार, केन्द्र तथा राज्यों का वित्त और केंद्रीय बजट से जुड़े मामलों को देखता है।

10. (b)

कलकत्ता उच्च न्यायालय भारत का प्राचीनतम उच्च न्यायालय है। इसका अधिकार क्षेत्र पश्चिम बंगाल एवं अंडमान निकोबार द्वीप समूह तक हैं कलकत्ता उच्च न्यायालय की स्थापना 2 जुलाई, 1862 को उच्च न्यायालय अधिनियम-1861 के अन्तर्गत की गई थी।

11. (a)

वे तत्व जो सरलता से इलेक्ट्रॉन त्याग कर धनायन बनाते हैं और परमाणुओं के साथ मिलकर धात्विक बन्ध बनाते हैं, धातु कहलाते हैं। इनकी कई विशेषताएँ होती हैं जैसे- इनसे तार बनाया जाता है जिसमें इलेक्ट्रॉनों का गमन होता है। इन्हें किसी आकार में निर्मित किया जा सकता है। लेकिन नीरस दिखना इनकी विशेषता नहीं है।

12. (c)

‘जिन्ना: हिज सक्सेसेज, फेल्योर्स एण्ड रोल इन हिस्ट्री’ नामक पुस्तक स्वीडिश राजनीति वैज्ञानिक एवं पाकिस्तान मूल के मशहूर लेखक इस्तिआक अहमद ने लिखी। इस पुस्तक में मुहम्मद अली जिन्ना के भारतीय राष्ट्रवादी से लेकर मुस्लिम कौम के पैरोकार और पाकिस्तान के गठन तक का सफर वर्णित है।

13. (a)

पटियाला घराने की शुरुआत बड़े फतेह अली खान और अली बख्श खान ने 19वीं सदी में की थी। इस घराने के सबसे प्रसिद्ध संगीतकार बड़े गुलाम अली खान साहब थे। वे भारत के प्रसिद्ध हिन्दुस्तानी शास्त्रीय गायकों में से एक थे। वे राग दरबारी के गायन के लिए प्रख्यात थे। यह घराना तराना शैली के अद्वितीय तान और गायकी के लिए प्रसिद्ध है।

14. (d)

क्रीपर एक कम्प्यूटर वायरस है जिसे क्रीपर सिस्टम कहा जाता है। जिसे 1971 में जारी किया गया था। यह एक प्रायोगिक स्व-प्रतिकृति वायरस था। इस वायरस को अमेरिका में BBN टेक्नोलॉजी ने बनाया। MS-DOS के लिए पहला कम्प्यूटर वायरस ‘ब्रेन’ था और इसे 1986 में जारी किया गया था।

15. (c)

सार्वभौमिक वयस्क मताधिकार का अर्थ है कि हर वयस्क महिला तथा पुरुष को बिना भेदभाव के वोट डालने का अधिकार प्रदान करना। इस प्रणाली के अधीन एक निर्धारित आयु के पश्चात व्यक्ति को वोट डालने का अधिकार प्राप्त हो जाता है। सबसे पहले जर्मनी में 1919 में सार्वभौमिक वयस्क मताधिकार के सिद्धान्त को लागू किया गया। भारत में इसकी शुरुआत करने वाला पहला राज्य मणिपुर है।

16. (b)

2 दिसंबर, 2021 को संपूर्ण विश्व में विश्व कम्प्यूटर साक्षरता दिवस के रूप में मनाया गया। कम्प्यूटर के बढ़ते उपयोग और महत्व के बारे में जागरूकता पैदा करने के लिये इस दिवस का प्रत्येक वर्ष आयोजन किया जाता है। विश्व साक्षरता दिवस 2021 का विषय है- Literacy for human Centered Recovery- Narrowing the digital divide.

17. (a)

न्यूनतम समर्थन मूल्य (MSP) किसी भी फसल का वह ‘न्यूनतम मूल्य’ होता है, जिसे सरकार द्वारा किसानों के परिश्रमिक के तौर पर स्वीकार किया जाता है। इस तरह ‘न्यूनतम समर्थन मूल्य’ कृषि मूल्य किसी भी प्रकार की तीव्र गिरावट के खिलाफ कृषि उत्पादकों को सुरक्षा प्रदान करने हेतु भारत सरकार द्वारा अपनाई जाने वाली बाजार हस्तक्षेप की एक प्रणाली है। भारत में फसलों के लिये न्यूनतम समर्थन मूल्य की अनुशंसा कृषि लागत और मूल्य आयोग करता है। कृषि लागत और मूल्य आयोग भारत सरकार के कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय का एक संलग्न कार्यालय है। यह जनवरी, 1965 में अस्तित्व में आया था। यह एक सलाहकारी निकाय है, जिसकी सिफारिशें सरकार के लिये बाध्य नहीं हैं।

18. (c)

इलेक्ट्रॉनिक संचार में फिशिंग या इलेक्ट्रॉनिक जालसाजी, एक ऐसा कार्य है जिसमें किसी विश्वसनीय इकाई का मुखौटा धारण कर उपयोगकर्ता नाम, पासवर्ड और क्रेडिट कार्ड का विवरण (और कभी-कभी, परीक्षा रूप से पैसा) जैसी विभिन्न जानकारीयों हासिल किया जाता है। अशक्त जनता को लुभाने के लिये ये संचार आमतौर पर, लोकप्रिय, सामाजिक वेबसाइटों, नीलामी साइटों, बैंकों, ऑनलाइन भुगतान प्रोसेसर या आईटी प्रशासकों के नाम पर किया जाता है, जिनमें नाम, ई-मेल, यूजर ID, पासवर्ड, मोबाइल नंबर, पता, बैंक खाता संख्या, ATM/डेबिट या क्रेडिट कार्ड नम्बर और इनका पिन नंबर तथा जन्मतिथि आदि शामिल हैं।

19. (d)

हाइड्रोक्लोरिक एसिड एक अकार्बनिक यौगिक है। हाइड्रोजन क्लोराइड के जलीय विलयन को ही हाइड्रोक्लोरिक एसिड कहा जाता है। इसका सूत्र HCL होता है। HCL का अणुभार 36.46 gram/mol होता है। यह एक प्रबल अम्ल है। हाइड्रोक्लोरिक अम्ल ज्वालामुखी गैसों में पाया जाता है। मानव जठर में इसकी अल्प मात्रा रहती है और आहार पाचन में सहायक होती है। हाइड्रोजन, परमाणु H और एक क्लोरीन परमाणु Cl होता है। HCL के दोनों परमाणु सहसंयोजक एकल बंध से जुड़े होते हैं।

20. (b)

सिक्किम भारत का एक पर्वतीय राज्य है। सिक्किम की जनसंख्या भारत के राज्यों में न्यूनतम है और क्षेत्रफल गोवा के बाद न्यूनतम है। सिक्किम नामग्याल राजतन्त्र द्वारा शासित स्वतन्त्र राज्य था। 1975 में हुये जनमत- संग्रह के बाद यह भारत में विलीन हो गया। इस जनमत संग्रह के बाद राजशाही का अन्त और भारतीय संविधान की नियम-प्रणाली के अन्तर्गत यहाँ प्रजातन्त्र का उदय हुआ। राज्य में अट्ठाईस पर्वत चोटियाँ, 21 ग्लेशियर, 227 ऊँची झीलें हैं, जिनमें त्सोंगमो झील, गुरुडोंगमार झील और खेंचपुरी झीलें, 5 गर्म झरने और सौ से अधिक नदियाँ शामिल हैं। सिक्किम की प्रमुख चोटियाँ हैं- कंचनजंगा, जोसंग, जोपुनो, तुलंग और कुबुर।

21. (c)

प्रधानमंत्री नरेन्द्र मोदी ने 17 अक्टूबर, 2022 को नई दिल्ली में प्रधानमंत्री भारतीय जन उर्वरक परियोजना 'एक राष्ट्र एक उर्वरक' की शुरुआत की। साथ ही इसके तहत 'भारत यूरिया बैग्स' भी पेश किए। इससे कंपनियों को एक ही ब्रांड नाम 'भारत' के तहत उर्वरकों की मार्केटिंग में मदद मिलेगी। 'एक राष्ट्र एक उर्वरक' का उल्लेख करते हुए प्रधानमंत्री ने कहा कि यह योजना किसानों को सस्ती और गुणवत्ता खाद मुहैया कराएगी।

22. (b)

प्रधानमंत्री नरेन्द्र मोदी ने 19 अक्टूबर, 2022 को गुजरात के गाँधीनगर स्थित अदालत में आयोजित एक कार्यक्रम में मिशन स्कूल्स ऑफ एक्सीलेंस का शुभारंभ किया। यह मिशन विशेष रूप से गुजरात में नई कक्षाओं, स्मार्ट कक्षाओं, कम्प्यूटर प्रयोगशालाओं की स्थापना और राज्य में स्कूलों के बुनियादी ढाँचे के माध्यम से शिक्षा को मजबूत करने के लिए शुरू किया गया है। इस कार्यक्रम में गुजरात के लगभग 20,000 शिक्षकों और स्कूल प्रबन्धन समिति के सदस्यों ने भाग लिया।

23. (c)

रूस ने अक्टूबर 2022 में पारम्परिक विक्रेताओं सऊदीअरब और इराक को पछाड़कर भारत का शीर्ष तेल आपूर्तिकर्ता बन गया है। रूस ने अक्टूबर 2022 में भारत को कच्चे तेल के 9,35,556 बैरल प्रतिदिन की आपूर्ति की जो अब तक का सबसे अधिक है।

24. (c)

हाल ही जैवविविधता पर संयुक्त राष्ट्र सम्मेलन (Cop-15) का आयोजन 7-19 दिसम्बर 2022 को कनाडा के मॉन्ट्रियल में हुआ। यह सम्मेलन मूल रूप से चीन में आयोजित होने वाला था, लेकिन चीन में कोविड की स्थिति के कारण इसे कनाडा में स्थानांतरित कर दिया गया था हालांकि वहाँ भी मेजबानी चीन ही कर रहा है। जबकि जलवायु परिवर्तन पर Cop-27 शिखर सम्मेलन मिस्र में आयोजित किया गया।

25. (a)

जनवरी, 2023 में भारत ने ऑस्ट्रिया के साथ व्यापक प्रवासन और गतिशीलता भागीदारी पर हस्ताक्षर किया। ऑस्ट्रिया दक्षिण-मध्य यूरोप का एक पर्वतीय भू-आबद्ध देश है। इसकी राजधानी 'वियना' है।

MATH**1. (b)**

$$\text{वर्ष 2015 में राजस्व प्रतिशत वृद्धि} = \frac{350 - 320}{320} \times 100 = 9.375$$

$$\text{वर्ष 2016 में राजस्व प्रतिशत वृद्धि} = \frac{380 - 350}{350} \times 100 = 8.57$$

$$\text{वर्ष 2017 में राजस्व प्रतिशत वृद्धि} = \frac{400 - 380}{380} \times 100 = 5.263$$

$$\text{वर्ष 2019 में राजस्व प्रतिशत वृद्धि} = \frac{300 - 280}{280} \times 100 = 7.142$$

अतः वर्ष 2017 में पिछले वर्ष की तुलना में वृद्धि 6% से कम रही।

2. (c)

प्रश्न से—

$$364 - \left[142 - \left\{ 75 + \left(38 - \frac{5}{4} + \frac{14}{8} \right) \right\} \right]$$

$$= 364 - \left[142 - \left\{ 75 + \left(38 - \frac{10 + 14}{8} \right) \right\} \right]$$

$$= 364 - [142 - 75 + 38 - 3]$$

$$= 364 - [142 - 75 + 35]$$

$$= 364 - 142 - 110 = 364 - 32 = 332$$

3. (a)

वरुण और गौरव की कार्य क्षमताओं का अनुपात

$$= \frac{1}{10} : \frac{1}{18} = 18 : 10 = 9 : 5$$

∴ धनराशि का वितरण क्षमताओं के अनुपात में होता है,

वरुण व गौरव को कुल प्राप्त धनराशि = ₹7280

$$\text{अतः गौरव का हिस्सा} = \frac{5}{14} \times 7280$$

$$= ₹520 \times 5$$

$$= ₹2600$$

4. (c)

$$\begin{aligned} \text{औसत चाल} &= \frac{3xyz}{xy \quad yz \quad zx} \\ &= \frac{3 \quad 10 \quad 15 \quad 20}{10 \times 15 + 15 \times 20 + 20 \times 10} \\ &= \frac{3 \quad 10 \quad 15 \quad 20}{150 \quad 300 \quad 200} \\ &= \frac{3 \quad 10 \quad 15 \quad 20}{650} \\ &= \frac{3 \quad 1 \quad 3 \quad 20}{13} = \frac{180}{13} \\ &= 13 \frac{11}{13} \text{ km/h} \end{aligned}$$

5. (b)

राम द्वारा बेचे गये प्लॉट का विक्रय मूल्य

$$= ₹655000$$

$$\text{हानि} = 20\%$$

$$\text{क्रय मूल्य (CP)} = 655000 \times \frac{100}{80} = ₹818750$$

15% लाभ प्राप्त करने के लिए विक्रय मूल्य

$$= 818750 \times \frac{115}{100}$$

$$= ₹941562.50$$

6. (b)

$$\text{लड़कों की संख्या} = 125 \times \frac{40}{100} = 50$$

$$\text{लड़कियों की संख्या} = 125 - 50$$

$$= 75$$

माना लड़कों व लड़कियों की औसत आयु का अनुपात

$$= \text{लड़के} : \text{लड़कियाँ}$$

$$= 120 : 100$$

$$= 6 : 5$$

प्रश्नानुसार-

$$50 \times 6x + 75 \times 5x = 125 \times 16.2$$

$$300x + 375x = 2025$$

$$675x = 2025$$

$$x = 3$$

लड़कों की औसत आयु = $6x$

$$= 6 \times 3 = 18 \text{ वर्ष}$$

7. (d)

दिया है- दूरी = 360 km

माना B द्वारा लिया गया समय = t घंटा

$$A \text{ द्वारा लिया गया समय} = t \frac{9}{5} \text{ घंटा}$$

$$B \text{ की चाल} = \frac{360}{t}$$

$$A \text{ की चाल} = \frac{360}{5t} \frac{5}{9}$$

प्रश्नानुसार,

$$\frac{360}{t} - \frac{360}{2 \frac{360}{5t} \frac{5}{9}} = \frac{36}{60}$$

$$t \frac{5t}{10} \frac{9}{5} = \frac{3}{5}$$

$$10t - 5t - 9 = 6$$

$$5t = 15$$

$$t = 3 \text{ घंटा}$$

$$\text{अतः B की चाल} = \frac{360}{3} = 120 \text{ km/h}$$

8. (c)

दिया है-

$$a^2 + b^2 = 25$$

$$x^2 + y^2 = 17$$

$$ax + by = 8$$

$$(ay - bx) = ?$$

$$\Rightarrow (a^2 + b^2)(x^2 + y^2) = 25 \times 17$$

$$a^2x^2 + a^2y^2 + b^2x^2 + b^2y^2 = 425 \dots\dots (i)$$

$$(ax + by)^2 = (8)^2$$

$$a^2x^2 + b^2y^2 + 2axby = 64 \dots\dots (ii)$$

समी. (ii) को समी. (i) से घटाने पर

$$a^2x^2 + a^2y^2 + b^2x^2 + b^2y^2 = 425$$

$$a^2x^2 + b^2y^2 + 2axby = 64$$

$$\begin{array}{r} - \quad - \quad - \quad - \\ \hline a^2y^2 + b^2x^2 - 2axby = 361 \end{array}$$

$$(ay - bx)^2 = 361$$

$$\Rightarrow ay - bx = 19$$

9. (d)

दिया है-

$$9a^2 + 4b^2 + 49c^2 + 18 = 2(2b + 28c - 3a)$$

$$(3a)^2 + (2b)^2 + (7c)^2 + 1 + 1 + (4)^2 = 4b + 56c - 6a$$

$$[(3a)^2 + 2 \times 3a + 1] + [(2b)^2 - 4b + 1] + [(7c)^2 - 2 \times 28c + (4)^2]$$

$$(3a+1)^2 + (2b-1)^2 + (7c-4)^2$$

$$3a+1 = 0, 2b-1 = 0, 7c-4 = 0$$

$$a = -\frac{1}{3}, b = \frac{1}{2}, c = \frac{4}{7}$$

$$= (a+2b-c) \rightarrow (a, b, c \text{ के मान रखने पर})$$

$$= -\frac{1}{3} + \frac{2}{2} - \frac{4}{7}$$

$$= -\frac{1}{3} + 1 - \frac{4}{7} = \frac{7}{21} - \frac{4}{21} = \frac{3}{21}$$

$$= \frac{21}{21} - \frac{19}{21} = \frac{2}{21}$$

10. (b)

ट्रेन की चाल = 66 km/h

ट्रेन द्वारा एक दिन में तय की गई दूरी = 1485 km

$$\text{ट्रेन को 1485 दूरी तय करने में लगा समय} = \frac{1485}{66} = 22.5 \text{ hrs.}$$

$$\text{पूरे दिन में विराम का समय} = (24 - 22.5) \text{ hrs} = 1.5 \text{ hrs}$$

$$\text{ट्रेन द्वारा प्रत्येक जंक्शन पर विराम का समय} = \frac{1.5}{5} \frac{60}{1} \text{ min} = 18 \text{ min}$$

11. (b)

दिया है-

$$9x^2 - 6x + 1 = 0, 27x^3 + (27x^3)^{-1}$$

$$\text{या } 27x^3 + \frac{1}{27x^3} = ?$$

$3x$ से समी. को भाग देने पर-

$$\frac{9x^2}{3x} - \frac{6x}{3x} + \frac{1}{3x} = 0$$

$$3x + \frac{1}{3x} - 2 \dots\dots\dots (i)$$

दोनों पक्षों का घन करने पर-

$$3x + \frac{1}{3x} - 2 \dots\dots\dots (2)^3$$

$$27x^3 + \frac{1}{27x^3} + 3 \times 3x \times \frac{1}{3x} - 3x - \frac{1}{3x} = 8$$

$$27x^3 + \frac{1}{27x^3} + 3 \times 2 = 8 \dots\dots\dots (\text{समी. (i) से})$$

$$27x^3 + \frac{1}{27x^3} = 2$$

12. (a)

विकल्प 'a' द्वारा-

मई में AC का लक्ष्य उत्पादन = 100

मई में AC का वास्तविक उत्पादन = 120

$$= \frac{120 - 100}{100} \times 100$$

$$= 20\%$$

अतः मई में AC का वास्तविक उत्पादन उसके लक्ष्य उत्पादन से 20% अधिक है।

13. (c)

दिया है-

$$(4x-5)^3 + (x-2)^3 + 27(2x-5)^3 = 9(4x-5)(x-2)(2x-5)$$

$$(4x-5)^3 + (x-2)^3 + [3(2x-5)]^3 = 9(4x-5)(x-2)(2x-5)$$

$$\text{यदि } a^3 + b^3 + c^3 = 3abc$$

$$\text{तो } a+b+c = 0$$

$$(4x-5) + (x-2) + 3(2x-5) = 0$$

$$4x-5+x-2+6x-15 = 0$$

$$11x-22 = 0$$

$$x = 2$$

$$\Rightarrow x + \frac{3}{2} = ?$$

x का मान रखने पर-

$$\Rightarrow 2 + \frac{3}{2}$$

$$= \frac{7}{2}$$

14. (b)

$$\frac{87 + \frac{2}{5} \text{ of } 115}{25 - \frac{2}{3} \times 45 \text{ of } 2 \div 19 - 4}$$

$$= \frac{87 + \frac{46}{5}}{25 - \frac{2}{3} \times 90 \div 15}$$

$$= \frac{133}{25} \div \frac{133}{21} \times \frac{19}{3} \times \frac{1}{6} \times \frac{1}{3}$$

15. (b)

$$\text{हानि \%} = 24 - 24 - \frac{24}{100} \times 24$$

$$\text{अतः हानि \%} = \frac{24}{100} \times 24 = 5.76\%$$

16. (b)

दिया गया है:-

$$40\sqrt{5}x^3 - 2\sqrt{2}y^3 \div 2\sqrt{5}x - \sqrt{2}y = Ax^2 + By^2 - Cxy \dots (1)$$

$$\text{L. H. S से } \Rightarrow 40\sqrt{5}x^3 - 2\sqrt{2}y^3 \div 2\sqrt{5}x - \sqrt{2}y =$$

$$\Rightarrow \frac{2\sqrt{5}x^3 - \sqrt{2}y^3}{2\sqrt{5}x - \sqrt{2}y} =$$

$$\frac{2\sqrt{5}x^3 - \sqrt{2}y^3}{2\sqrt{5}x - \sqrt{2}y} = \frac{20x^2 + 2\sqrt{10}xy + 2y^2}{2\sqrt{5}x - \sqrt{2}y}$$

$$= 20x^2 + 2\sqrt{10}xy + 2y^2 \dots (2)$$

समीकरण (1) और समीकरण (2) की तुलना करने पर

$$A = 20, \quad B = 2, \quad C = -2\sqrt{10}$$

प्रश्नानुसार,

$$A + 3B + \sqrt{10}C, \text{ में } A, B, C \text{ का मान रखने पर}$$

$$\Rightarrow 20 + 6 + \sqrt{10} \times 2\sqrt{10} = 46$$

17. (b)

x%, y% और z% तीन बढ़ा दिया हुआ है।

$$\text{तो पहले } x\% \text{ और } y\% \text{ की कुल छूट} = x + y - \frac{xy}{100}\%$$

$$\Rightarrow \left(35 + 10 - \frac{350}{100} \right)\% \Rightarrow \left(\frac{4500 - 350}{100} \right)\%$$

$$\Rightarrow 41.50 = b$$

अब, b = 41.50% तथा z = 6%

$$b + z - \frac{b \times z}{100}\%$$

$$\Rightarrow \left(41.5 + 6 - \frac{41.5 \times 6}{100} \right)\% \Rightarrow \left(47.5 - \frac{249}{100} \right)\%$$

$$\Rightarrow \left(\frac{4750 - 249}{100} \right)\% = \frac{4501}{100} = 45.01\%$$

$$\text{अंतिम बढ़ा} = 45\%$$

$$\text{यानी कुल बढ़ा } 1000 \text{ का } 45\% = \frac{45}{100} \times 1000 = ₹450$$

* विक्रय मूल्य = अंकित मूल्य - कुल बढ़ा

$$= 1000 - 450 = ₹550$$

अतः विकल्प (b) सही होगा, या ग्राहक ₹550 में वस्तु को खरीद सकता है।

18. (d)

दिया गया व्यंजक-

$$\frac{52 + 1170 \div 26 + 13 \times 2}{2 + 1 \frac{1}{8} \text{ of } 2 - 1 \frac{1}{4}}$$

$$\Rightarrow \frac{52 + 1170 + 26 + 13 \times 2}{2 + \frac{9}{8} \times 2 - \frac{5}{4}}$$

$$\Rightarrow \frac{52 + 45 + 26}{\frac{8}{4} + \frac{9}{4} - \frac{5}{4}} = \frac{52 + 45 + 26}{3}$$

$$\Rightarrow \frac{123}{3} = 41$$

अतः विकल्प (d) सही होगा।

19. (c)

$$x+y = 27 \quad \text{तथा} \quad x^2+y^2 = 425$$

प्रश्नानुसार,

$$(x-y)^2 = ?$$

$$\Rightarrow (x-y)^2 = x^2+y^2-2xy \dots (i)$$

दिया गया है,

$$(x+y) = 27$$

दोनों पक्षों का वर्ग करने पर

$$\Rightarrow (x+y)^2 = (27)^2 \Rightarrow x^2+y^2+2xy = 729 \dots (ii)$$

$x^2+y^2 = 425$, का मान समीकरण (ii) में रखने पर

$$\Rightarrow 425 + 2xy = 729$$

$$\Rightarrow 2xy = 729 - 425$$

$$\Rightarrow xy = 152$$

अब,

xy, का मान समीकरण (i) में रखने पर

$$\Rightarrow (x-y)^2 = x^2 + y^2 - 2xy$$

$$\Rightarrow (x-y)^2 = 425 - 304$$

$$(x-y)^2 = 121$$

अतः विकल्प (c) सही होगा।

20. (c)

$$\text{ट्रेन की चाल} = \frac{\text{दूरी}}{\text{समय}}$$

प्रश्नानुसार, ट्रेन द्वारा तय की गई दूरी = 1020 km

$$\text{ट्रेन का समय} = 8 \frac{1}{2} = 17/2 \text{ घंटा}$$

$$\text{ट्रेन की चाल} = \frac{1020}{\frac{17}{2}} = \frac{2040}{17} = 120 \text{ km/h}$$

प्रश्नानुसार, बस की चाल ट्रेन की चाल की अपेक्षा आधी है।

$$= \frac{120}{2} = 60 \text{ km/h}$$

प्रश्नानुसार, कार की चाल बस की तुलना में 40% अधिक है।

$$\frac{60}{100} \times 40 + 60 = 24 + 60 = 84 \text{ km/h}$$

अतः कार की चाल = 84 km/h

कार द्वारा लगा समय = 7/4 घंटा

$$\text{कार द्वारा तय की गई दूरी} = 84 \times 7/4 = 147 \text{ km}$$

21. (b)

$$\text{वस्तु का विक्रय मूल्य} = 1360 \times \frac{75}{100} = ₹1020$$

$$\text{वस्तु का क्रय मूल्य} = 1020 \times \frac{100}{85} = ₹1200$$

22. (a)

$$\begin{aligned} & \frac{71^{83} - 73^{83}}{36} \\ &= \frac{71^{83} - 73^{83}}{36} \\ &= \frac{36}{(-1)^{83} + (+1)^{83}} \\ &= -1 + 1 = 0 \end{aligned}$$

अतः शेषफल = 0

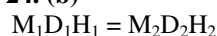
23. (b)

$$\frac{\text{अंकित मूल्य}}{\text{क्रय मूल्य}} = \frac{100}{100 - \text{छूट \%}}$$

$$\frac{\text{अंकित मूल्य}}{560} = \frac{100}{100 - 25}$$

$$\begin{aligned} \text{अंकित मूल्य} &= \frac{125 \times 560}{80} \\ &= ₹875 \end{aligned}$$

24. (b)



$$40 \times 6 \times 10 = 30 \times 10 \times H_2$$

$$H_2 = \frac{40 \times 6 \times 10}{30 \times 10}$$

$$H_2 = 8$$

अतः 30 व्यक्तियों को प्रतिदिन 8 घण्टे कार्य करना होगा।

25. (a)

$$x+2y = 19$$

$$x^3 + 8y^3 = 361$$

$$[\because (x+y)^3 = x^3 + y^3 + 3xy(x+y)] \text{ से,}$$

$$(x+2y)^3 = x^3 + 8y^3 + 3x \cdot 2y(x+2y)$$

$$x^3 + 8y^3 + (x+2y)^3 - 3x \cdot 2y(x+2y) = 361$$

दिए गए मानों को रखने पर-

$$(19)^3 - 6xy \times 19 = 361$$

$$6859 - 114xy = 361$$

$$114xy = 6859 - 361$$

$$114xy = 6498$$

$$xy = \frac{6498}{114}$$

$$xy = 57$$

ENGLISH

1. (c)

उपरोक्त विकल्पों में से विकल्प (c) superfluous की वर्तनी अशुद्ध है इसकी शुद्ध वर्तनी Superfluous (अतिरिक्त) होगी। अन्य विकल्पों की वर्तनी शुद्ध है।

Superstition-अंधविश्वास, Supreme-उच्चतम, Superior-बेहतर

2. (b)

उपरोक्त वाक्य के रेखांकित भाग में palace के स्थान पर Adjective 'Palatial' (आलीशान) का प्रयोग होगा। क्योंकि यह वाक्य के भाव के अनुसार उचित अर्थ देता है।

अन्य विकल्प भिन्न अर्थ देते हैं।

Pushy - अति महत्वाकांक्षी

Palatable - स्वादिष्ट

Correct Sentence -

What a palatial home!

3. (a)

Malignant - (दुष्ट/शातिर), Synonym, Vicious- (दुष्ट)। अन्य विकल्पों के अर्थ-

Beneficial - लाभदायक, Loving - प्यारा, Healthy - स्वस्थ।

4. (c)

उपरोक्त Idiom, 'Under wraps' (गुप्त) के लिए विकल्प (c) secretly उपयुक्त व्याख्या करता है। अन्य विकल्पों के अर्थ भिन्न हैं।

5. (c)

Devious - (वक्र/टेढ़ा), Antonym, Straight - (सीधा)। अन्य विकल्पों के अर्थ-

Deceitful - धोखेबाज, Shrewd - चालाक, Calculating - परिकलन।

6. (c)

Complete - पूर्ण, Antonym, Partial - आंशिक

अन्य विकल्पों के अर्थ -

Plentiful - प्रचुर

Bulky - भारी

Vacant - खाली

7. (a)

उपरोक्त वाक्य के रिक्त स्थान में विकल्प bitterness (कड़वापन) का प्रयोग होगा क्योंकि यह वाक्य के भाव के अनुसार उपयुक्त अर्थ देता है।

Correct Sentence -

The prisoner was very upset and angry and there was bitterness in her voice.

8. (b)

उपरोक्त वाक्य में play के स्थान पर to play का प्रयोग होगा क्योंकि इसके बाद noun (infinitive to + v₁) की आवश्यकता है।

Correct Sentence -

We have decided to spend out time to play online games as we will not go out on a vacation this year.

9. (c)

उपरोक्त विकल्पों में से विकल्प convey की वर्तनी अशुद्ध है इसकी शुद्ध वर्तनी convene (बुलाना) होगी।

अन्य विकल्पों की वर्तनी शुद्ध है।

Converse - उल्टा

Convert - रूप बदलना

Convent - मठ

10. (c)

उपरोक्त group of words 'one who cannot be reformed or changed' के लिए उचित one word विकल्प 'incorrigible' (असंशोधनीय) होगा। अन्य विकल्पों के अर्थ -

invincible - अजेय

infallible - अचूक

indelible - अमिट

11. (b)

उपरोक्त वाक्य के भाव के अनुसार रिक्त स्थान में beware (सावधान रहना) का प्रयोग उपयुक्त होगा क्योंकि वाक्य में verb (beware) की आवश्यकता है अन्य विकल्प adjective है।

Correct Sentence -

Beware of adulterated food stuff being sold in the market.

12. (c)

उपरोक्त वाक्य के रेखांकित idiom, a far cry (पहुंच से बहुत दूर) के लिए विकल्प (c) very distant उपयुक्त व्याख्या करता है। अन्य विकल्पों के अर्थ भिन्न हैं।

13. (d)

उपरोक्त jumbled sentences का उपयुक्त क्रम विकल्प DCBA है।

14. (c)

उपरोक्त वाक्य के रेखांकित भाग has been auction के स्थान पर had been auctioned का प्रयोग होगा क्योंकि वाक्य passive में है। और इसमें had been V₃ का प्रयोग होता है।

Note-यदि past में दो कार्य हो रहे हो तो जो कार्य पहले हुआ हो उसे past perfect जो कार्य बाद में सम्पन्न हुआ हो उसे past indefinite में रखते हैं।

Correct Sentence -

The house had been auctioned before we reached there.

15. (d)

उपरोक्त group of words, speed greater than that of sound के लिए विकल्प supersonic (पराध्वनिक) उपयुक्त शब्द है। अन्य विकल्पों के अर्थ भिन्न हैं।

Cacophonic - शोरगुल/कोलाहल

Harmonic - सुरीला/अनुरूप

Subsonic - अवध्वनिक

16. (a)

उपरोक्त passage के भाव के अनुसार रिक्त स्थान (1) में विकल्प (a) when का प्रयोग उपयुक्त होगा। अन्य विकल्पों के अर्थ भिन्न हैं।

17. (a)

उपरोक्त passage के भाव के अनुसार रिक्त स्थान (2) में विकल्प (a) Believe (विश्वास) उपयुक्त अर्थ देता है। क्योंकि passage present में है।

18. (d)

उपरोक्त passage के रिक्त स्थान (3) में विकल्प (d) them उपयुक्त अर्थ देता है। क्योंकि animals के अनुसार objective case का pronoun (them) का प्रयोग होगा।

19. (b)

उपरोक्त passage के भाव के अनुसार रिक्त स्थान (4) में विकल्प (b) they प्रयुक्त होगा। क्योंकि वाक्य का subject, Many people (plural noun) है।

20. (a)

उपरोक्त वाक्य के भाव के अनुसार रिक्त स्थान (5) में विकल्प (a) realise (एहसास) उपयुक्त अर्थ देता है। अन्य विकल्पों के अर्थ भिन्न हैं।

Renew - नवीकरण

Reflect - प्रतिबिम्बित

Restore - बहाल करना

21. (a)

उपरोक्त para jumbled sentences का सही अनुक्रम विकल्प BADC उपयुक्त होगा।

22. (a)

उपरोक्त विकल्पों में से विकल्प fraksion की वर्तनी अशुद्ध है अतः इसकी शुद्ध वर्तनी fraction (भिन्न) होगी। अन्य विकल्पों की वर्तनी शुद्ध है।

Haunting - भूतिया

Principle - सिद्धांत

Freshen - ताजा

23. (b)

No error.

24. (a)

उपरोक्त idiom, Get one's ducks in a row के लिए विकल्प have everything properly organized (पूर्णतया व्यवस्थित होना) उपयुक्त व्याख्या करता है। अन्य विकल्प उपयुक्त नहीं है।

25. (a)

उपरोक्त वाक्य के भाव के अनुसार रिक्त स्थान में opening (खुलना) का प्रयोग उपयुक्त होगा। अन्य विकल्प उचित अर्थ नहीं देते हैं।

अन्य विकल्पों के अर्थ -

Occasion - अवसर

Instance - घटना

Incidence - संयोग

Correct Sentence -

There is an opening in the advertising company for a copy writer.

PRACTICE SET - 9

REASONING

1. Select the option that is related to the third term in the same way as the second term is related to the first term.
Arc : Circle :: ?
निम्नलिखित विकल्पों में से उस शब्द को चुनिए जो निम्नलिखित शृंखला में तीसरे शब्द से उसी तरह से संबंधित है जिस तरह से दूसरा शब्द पहले शब्द से संबंधित है।
चाप : वृत्त :: ?
(a) Watch : Needle/घड़ी : सुई
(b) Home : Room/घर : कमरा
(c) Blade : Sofa/ब्लेड : सोफा
(d) Tyre : Bike/टायर : बाइक
2. From the following options, select the letter pair that has the same relation as the letter pair given below.
निम्नलिखित विकल्पों में से उस अक्षर युग्म को चुनिए, जिनमें वही संबंध है, जो नीचे दिए गए अक्षर युग्म में है।
RP : SQ :: ?
(a) JL : IK (b) KG : LH
(c) MA : NZ (d) RV : QW
3. 'Lion' is related to 'Cub' in the same way as 'Cow' is related to.....
'शेर' का संबंध 'शावक' से उसी तरह है जैसे 'गाय' का संबंध
(a) Calf/बछड़ा
(b) Lamb/मेमना
(c) Foal/ घोड़े का बच्चा
(d) Joey/कंगारू का बच्चा
4. Select the option that is related to the third number in the same way as the second number is related to the first number.
उस विकल्प का चयन करें जो तीसरे संख्या से सम्बंधित है उसी तरह दूसरी संख्या भी पहले संख्या से सम्बंधित है?
17 : 306 :: 21 : ?
(a) 459 (b) 462
(c) 460 (d) 464
5. In a certain code language, IF is written as 225 and BUT is written as 1849. How will SLIP be written as in that language?
एक निश्चित कूटभाषा में IF को 225 के रूप में लिखा जाता है और BUT को 1849 के रूप में लिखा जाता है। तो उसी कूटभाषा में SLIP को क्या लिखा जाएगा?
(a) 3136 (b) 3163
(c) 6313 (d) 1336
6. In a certain coding system 'BROWN' is written as 'ZPMUL'. What is the code for 'VIOLET'?
किसी कूट भाषा में, 'BROWN' को 'ZPMUL' के रूप में लिखा जाता है। उसी कूट भाषा में 'VIOLET' को क्या लिखा जायेगा?
(a) TGMJCR (b) SGMJCQ
(c) TGMJCQ (d) TGWCQ
7. In a code language, 'this is done' is written as 'koj mor soj', 'that is okay' is written as 'loj roj mor', and 'you are okay' is written as 'hok nok loj', then what is the code for 'that' in that language?
किसी विशिष्ट कूट भाषा में, 'this is done' को 'koj mor soj' लिखा जाता है और 'that is okay' को 'loj roj mor' लिखा जाता है और 'you are okay' को 'hok nok loj' के रूप में कोडित किया गया है तो उसी कोड भाषा में 'that' का कोड क्या होगा?
(a) mor (b) loj
(c) koj (d) roj
8. Four words have been given, out of which three are alike in some manner and one is different. Select the odd one.
निम्नलिखित चार शब्दों में से तीन शब्द एक निश्चित तरीके से एक जैसे हैं और एक अलग है। उस अलग शब्द को चुनिए।
(a) Vitamins/विटामिन्स
(b) Protine/प्रोटीन
(c) Carbohydrate/कार्बोहाइड्रेट
(d) Energy/ऊर्जा
9. In the following question, select the odd word from the given alternatives.
निम्नलिखित प्रश्न में दिए गए विकल्पों में से विषम अक्षरों को चुनिए।
(a) PMJ (b) TQM
(c) NKH (d) HEB
10. In the following question, select the odd number pair from the given alternatives.
निम्नलिखित प्रश्न में दिए गए विकल्पों में से विषम संख्या युग्म को चुनिए।
(a) 7 - 343 (b) 8 - 512
(c) 4 - 128 (d) 5 - 125
11. In the following question, select the missing number from the given series :
निम्नलिखित प्रश्न में दिए गए विकल्पों में से लुप्त अंक ज्ञात कीजिए।
3, 9, 27, 81, ?
(a) 242 (b) 243
(c) 240 (d) 210

12. Select the term that will follow in the following series.

उस पद का चयन करें, जो निम्नलिखित श्रृंखला में आगे आएगा।

BY, CX EV, HS, ...

- (a) PK (b) JQ
(c) MN (d) LO

13. In the following question, select the figure which can be placed at the sign of question mark (?) from the given alternatives.

दिये गये विकल्पों में से उस आकृति को चुनिए जो निम्नलिखित श्रृंखला में (?) के स्थान पर आएगी।



- (a) (b)
(c) (d)

14. Study the given pattern carefully and select the number that can replace in the question mark (?). दिए गए पैटर्न का सावधानीपूर्वक अध्ययन करें, और उस संख्या का चयन करें, जो प्रश्न-चिह्न (?) के स्थान पर आ सकती है।

9	14	7
130	135	168
13	9	?

- (a) 15 (b) 19
(c) 21 (d) 11

15. Identify the Venn diagram that best represents the relationship between the given classes.

Bottle, Cat, Book

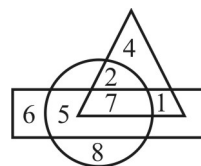
उस आरेख को चुनिए जो नीचे दिए गए वर्गों के बीच के संबंध को सही प्रकार से दर्शाता है।

बोतल, बिल्ली, किताब

- (a) (b)
(c) (d)

16. In the given Venn Diagram, 'Circle' represents 'Players', 'Triangle' represents 'Graduates' and 'Rectangle' represents 'Managers'. Which of the numbers depicts the area that represents 'Graduate Players who are not Managers'?

दिए गए वेन आरेख में 'वृत्त' 'खिलाड़ियों' का प्रतिनिधित्व करता है, 'त्रिभुज' 'स्नातकों' का प्रतिनिधित्व करता है और 'आयत' 'प्रबंधकों' का प्रतिनिधित्व करता है। कौन सी संख्या उस क्षेत्र को दर्शाती है, जो ऐसे स्नातक खिलाड़ियों का प्रतिनिधित्व करता है जो प्रबंधक नहीं हैं?



- (a) 1 (b) 5
(c) 7 (d) 2

17. In a class of 70 students, 40 students have passed in Philosophy, 36 have passed in History, 10 students have failed in both the subjects. How many students have passed in Philosophy only?

70 छात्रों की एक कक्षा में, 40 छात्र दर्शनशास्त्र में उत्तीर्ण हुए हैं, 36 इतिहास में उत्तीर्ण हुए हैं, दोनों विषयों में 10 छात्र असफल रहे हैं। केवल दर्शनशास्त्र में कितने छात्र उत्तीर्ण हुए हैं?

- (a) 16 (b) 24
(c) 20 (d) 34

18. If 'L' means '×', 'N' means '+', 'O' means '÷' and 'P' means '-', then

$$15 L 4 N 6 O 3 = ?$$

यदि 'L' का अर्थ '×', 'N' का अर्थ '+', 'O' का अर्थ '÷' तथा 'P' का अर्थ '-' हो, तो

$$15 L 4 N 6 O 3 = ?$$

- (a) 32 (b) 74
(c) 50 (d) 62

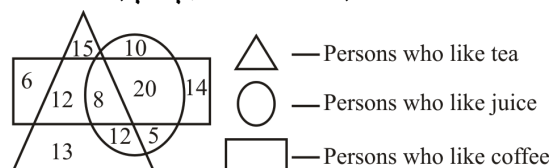
19. Which two signs should be interchanged to make the given equation correct?

दिए गए समीकरण को संतुलित बनाने के लिए किन दो चिह्नों को आपस में बदला जाना चाहिए?

$$225 + 5 \times 3 \div 5 - 7 = 133$$

- (a) + and ×/+ और × (b) + and ÷/+ और ÷
(c) - and ÷/- और ÷ (d) - and ×/- और ×

20. Study the following diagram and answer the given question./ नीचे दर्शाए गए आरेख का अध्ययन करें और दिए गए प्रश्न का उत्तर दें।

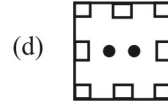
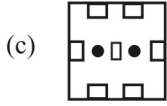
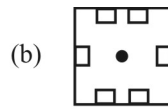
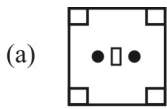
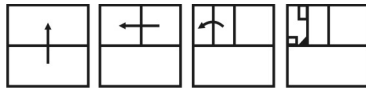


How many people like both tea and coffee, but do NOT like juice? / कितने लोग चाय और कॉफी दोनों पसंद करते हैं लेकिन जूस पसंद नहीं करते?

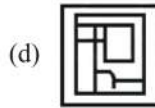
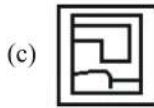
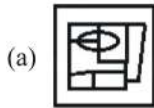
- (a) 20 (b) 8
(c) 12 (d) 22

21. The sequence of folding a piece of paper and the manner in which the folded paper has been cut is shown in the following figures. How would this paper look when unfolded?

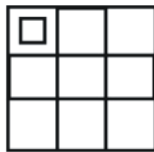
निम्न आकृतियों में एक कागज को मोड़ने का क्रम और मुड़े हुए कागज को काटने की विधि दर्शाई गई है। कागज को पुनः खोलने पर यह कैसा दिखाई देगा?



22. Select the option figure which contains the given question figure embedded in it as its part. (Rotation is not allowed)
दिए गए विकल्पों में से उत्तर आकृति को चुनिए जिसमें नीचे दी गई आकृति अन्तर्निहित है। (घुमाव की स्थिति नहीं है।)

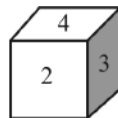
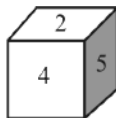
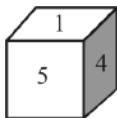


23. How many squares are there in the given figures?
नीचे दी गई आकृति में कितने वर्ग मौजूद हैं?



- (a) 10 (b) 16
(c) 15 (d) 12

24. Which number will appear on the bottom face in the last cube?
कौन सी संख्या दी अन्तिम घन के निचले सतह पर आएगी?



- (a) 3 (b) 4
(c) 1 (d) 6

25. In the following question, select the word which can not be formed using the letters of the given word:
निम्नलिखित विकल्पों में से वह शब्द चुनिए जो दिए गए शब्द के अक्षरों का प्रयोग करके नहीं बनाया जा सकता।

PERTANING

- (a) GUIDE (b) TRAIN
(c) RING (d) RAIN

GENERAL KNOWLEDGE

- The normal term of every Lok Sabha is ____ years.
प्रत्येक लोकसभा का सामान्य कार्यकाल वर्षों का होता है।
(a) 7 (b) 10
(c) 12 (d) 5
- In which of the following states is the Loktak Lake located?
निम्नलिखित में से किस राज्य में लोकटक झील स्थित है?
(a) Rajasthan/राजस्थान (b) Sikkim/सिक्किम
(c) Manipur/मणिपुर (d) Haryana/हरियाणा
- According to Article 24 of the Constitution of India, a person below _____ years of age shall not be employed to work in any factory.
भारतीय संविधान के अनुच्छेद 24 के अनुसार, ... वर्ष से कम आयु के व्यक्ति को किसी भी कारखाने में काम पर नहीं रखा जा सकता है।
(a) 19 (b) 21
(c) 25 (d) 14
- With which of the following musical instruments is the musician Zakir Hussain associated?
संगीतकार जाकिर हुसैन का संबंध निम्नलिखित में से किस वाद्ययंत्र के साथ है?
(a) Tabla/तबला
(b) Vichitra Veena/विचित्र वीणा
(c) Tanpura/तानपुरा
(d) Dhol/ढोल
- Litmus paper changes to _____ colour when put in soap water.
जब साबुन के पानी में लिटमस पत्र को डाला जाता है तो उसका रंग बदलकर हो जाता है।
(a) Blue/नीला (b) Orange/नारंगी
(c) Red/लाल (d) Yellow/पीला
- Which of the following was the first operating system written in 'C' language?
निम्न में से कौन-सा 'C' लैंग्वेज में लिखा हुआ पहला ऑपरेटिंग सिस्टम था?
(a) LINUX/लिनक्स
(b) Windows 95/विंडोज 95
(c) Xenix/झेनिक्स
(d) UNIX/यूनिक्स
- Which of the following is the correct full form of JPEG?
JPEG (जे.पी.ई.जी.) का सही पूर्ण रूप क्या होता है।
(a) Joint Photography Exports Group
जाइंट फोटोग्राफी एक्सपोर्ट्स ग्रुप
(b) Joint Pixel Exports Group
जाइंट पिक्सेल एक्सपोर्ट्स ग्रुप
(c) Joint Photographic Experts Group
जाइंट फोटोग्राफिक एक्सपर्ट्स ग्रुप
(d) Joint Pixel Experts Group
जाइंट पिक्सेल एक्सपर्ट्स ग्रुप

8. Which of the following national parks is situated in Kerala?
निम्न में से कौन सा राष्ट्रीय उद्यान केरल में स्थित है?
(a) Kaziranga National Park
काजीरंगा राष्ट्रीय उद्यान
(b) Sanjay Gandhi National Park
संजय गांधी राष्ट्रीय उद्यान
(c) Tadoba National Park
ताडोबा राष्ट्रीय उद्यान
(d) Eravikulam National Park
एराविकुलम राष्ट्रीय उद्यान
9. In Indian history who were referred to as the 'atavika rajya'?
भारतीय इतिहास में किसे 'आटविक राज्य' के रूप में संदर्भित किया जाता है?
(a) Republican state/गणतंत्र राज्य
(b) South Indian kingdom/दक्षिण भारतीय साम्राज्य
(c) Mughal empire/मुगल साम्राज्य
(d) Forest kingdom/वन साम्राज्य
10. Who among the following represented India at the international level in shooting?
निम्न में से किसने निशानेबाजी में अंतरराष्ट्रीय स्तर पर भारत का प्रतिनिधित्व किया था?
(a) Amit Panghal/अमित पंघाल
(b) Ashalata Devi/आशालता देवी
(c) Aditi Chauhan/अदिति चौहान
(d) Anjum Moudgil/अंजुम मौदगिल
11. Second generation computers (1955-1964) were made of:
दूसरी पीढ़ी के कंप्यूटर (1955-1964) निम्न में से किस से बने थे?
(a) large scale integrated circuit chips
लार्ज स्केल इंटीग्रेटेड सर्किट चिप
(b) vacuum tubes/वैक्यूम ट्यूब
(c) transistors/ट्रांजिस्टर
(d) small scale integrated circuit chips
स्माल स्केल इंटीग्रेटेड सर्किट चिप
12. Which of the following Articles of the Constitution of India details 'Prohibition of discrimination on grounds of religion, race, caste, sex or place of birth'?
भारतीय संविधान में धर्म, नस्ल, जाति, लिंग या जन्म के आधार पर भेदभाव निषेध की बात किस अनुच्छेद में की गई है?
(a) Article 22/अनुच्छेद 22
(b) Article 27/अनुच्छेद 27
(c) Article 15/ अनुच्छेद 15
(d) Article 10/अनुच्छेद 10
13. Where were the terracotta models of the plough excavated in Harappan civilisation?
हड़प्पा सभ्यता में खुदाई से टेराकोटा हल मॉडल (terracotta models of the plough) कहाँ मिले थे?
(a) Banawali/बनवाली (b) Kashmir/कश्मीर
(c) Amrinal/अमृनाल (d) Lothal/लोथल
14. Who among the following started the construction of the Qutub Minar?
निम्न में से किसने कुतुब मीनार का निर्माण शुरू करवाया था?
(a) Akbar/अकबर
(b) Jahangir/जहांगीर
(c) Iltutmish/इल्तुतमिश
(d) Qutb al-Din Aibak/कुतुब अल-दीन ऐबक
15. Which of the following institutions conducts the survey on employment and unemployment?
निम्न में से कौन-सा संस्थान रोजगार और बेरोजगारी पर सर्वेक्षण करता है?
(a) NITI Aayog/नीति आयोग
(b) National Institution of Economic and Social Research/राष्ट्रीय आर्थिक और सामाजिक अनुसंधान संस्थान
(c) National Council of Applied Economic Research/राष्ट्रीय अनुप्रयुक्त आर्थिक अनुसंधान परिषद
(d) National Sample Survey Organisation/राष्ट्रीय प्रतिदर्श सर्वेक्षण संगठन
16. From which of the following sources does the brain get energy?
निम्नलिखित में से किस स्रोत से मस्तिष्क को ऊर्जा प्राप्त होती है।
(a) न्यूक्लिक अम्ल/Nucleic acids
(b) फैटी अम्ल/Fatty acids
(c) अमीनो अम्ल/Amino acids
(d) ग्लूकोज/Glucose
17. Which of the following is the largest river island in India?
निम्नलिखित में से कौन सा भारत में सबसे बड़ा नदीय द्वीप है?
(a) Diu island/दीव द्वीप
(b) Gundu island/गुंडू द्वीप
(c) Divar island/दिवेर द्वीप
(d) Majuli island/माजुली द्वीप
18. What is the minimum age requirement for appointment as a Governor?
राज्यपाल के रूप में नियुक्ति के लिए न्यूनतम आयु कितनी होनी चाहिए?
(a) 26 years/26 वर्ष (b) 35 years/35 वर्ष
(c) 25 years/25 वर्ष (d) 42 years/42 वर्ष
19. Who was the President of the Indian National Congress when India won its freedom in the year 1947?
वर्ष 1947 में भारत की स्वतंत्रता के समय भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस के अध्यक्ष कौन थे?
(a) Abul Kalam Azad/अबुल कलाम आजाद
(b) Vallabhbhai Patel/वल्लभ भाई पटेल
(c) Jawaharlal Nehru/जवाहर लाल नेहरू
(d) J.B. Kripalani/जे. बी. कृपलानी

20. Which of the following types of soil is locally known as 'Regur soil' in India?
भारत में निम्नलिखित में से किस प्रकार की मृदा को स्थानीय स्तर पर 'रेगुर मृदा' कहा जाता है?

(a) Black Kapasi soil/ काली कपासी मृदा
(b) Forest soil/वन्य मृदा
(c) Alluvial soil/जलोढ़ मृदा
(d) Red soil/लाल मृदा.

21. Which state has recently won the Ayushman Excellence Award 2022.
हाल ही में किस राज्य ने 'आयुष्मान उत्कृष्ट पुरस्कार' 2022 जीता है?

(a) Bihar/बिहार
(b) Sikkim/सिक्किम
(c) Himachal Pradesh/हिमाचल प्रदेश
(d) Uttar Pradesh/उत्तर प्रदेश

22. Who among the Following has not been awarded the 2022 Nobel prize in Physics ?
निम्नलिखित में से किसे भौतिकी का नोबेल पुरस्कार 2022 नहीं दिया गया है?

(a) Svante Paabo/स्वांते पाबो
(b) Alain Aspect/एलेन एस्पेक्ट
(c) John Clauser/जॉन क्लॉसर
(d) Anton Zeilinger/एंटोन जिलिंगर

23. Match list-I with list-II and select the correct answer from the code given bellow the lists.
सूची-I को सूची-II से सुमेलित कीजिये तथा सूचियों के नीचे दिये कूट से सही उत्तर का चयन करें।

List-I/सूची-I
(Person)/(व्यक्ति)
List-II/सूची-II
(Chief Justice)
(मुख्य न्यायाधीश)

(A) D.Y. Chandrachud/ डी.वाई. चंद्र चूड़ 1. 50
(B) N.V. Ramana/ एन वी रमना 2. 48
(C) Ranjan Gogoi/ रंजन गोगोई 3. 46
(D) S.A. Bobde/ एस ए बोबडे 4. 47

Codes/कूट :

	A	B	C	D
(a)	1	2	3	4
(b)	2	3	1	4
(c)	3	2	1	4
(d)	4	1	3	2

24. Consider the 'Prasad Yojana'
1- This scheme comes under the ministry of Tourism.
2- It focuses on the development and identification of pilgrimage sites.
3- This scheme was started in the year 2014-2015.

Which of the above statement is correct?
'प्रसाद योजना' के सम्बन्ध में विचार करें-

- 1- यह योजना पर्यटन मंत्रालय के अंतर्गत आती है।
2- यह तीर्थ स्थलों के विकास और पहचान पर केन्द्रित है।
3- इस योजना की शुरुआत वर्ष 2014-2015 में किया गया।

उपर्युक्त में कौन सा कथन सही है?

(a) Only-1/केवल-1
(b) Only-2/केवल-2
(c) Both 1 and 2/1 व 2 दोनों
(d) Suitable all/उपर्युक्त सभी

25. India took over as the secretary General of which organisation in January, 2023?

जनवरी, 2023 में भारत ने किस संगठन का महासचिव का पदभार ग्रहण किया?

(a) Asian development Bank/एशियाई विकास बैंक
(b) Asian Pacific postal Union/एशियाई प्रशांत डाक संघ
(c) International monetary fund/अन्तर्राष्ट्रीय मुद्रा कोष
(d) None of these/इनमें से कोई नहीं।

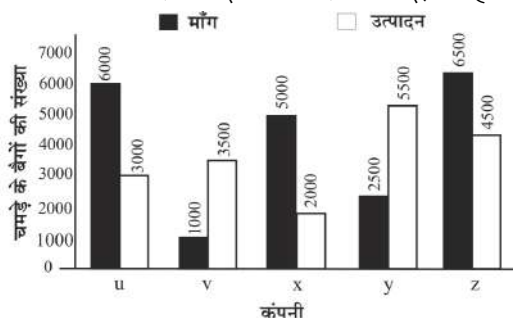
MATH

1. Study the given graph and answer the question that follows.

The chart represents the demand and production of leather bags by five companies U, V, X, Y and Z.

दिए गए ग्राफ का अध्ययन कीजिए और उससे संबंधित प्रश्न का उत्तर दीजिए।

यह चार्ट पांच कंपनियों U, V, X, Y और Z के चमड़े के बैग की माँग और उत्पादन के विवरणों को दर्शाता है।



h% of the demand of leather bags for company X equals the demand of the leather bags for company V, then h equals:

यदि कंपनी X के लिए चमड़े के बैग की माँग का h% कंपनी V के लिए चमड़े के बैग की माँग के बराबर हो, तो h का मान कितना होगा?

(a) 22 (b) 20
(c) 18 (d) 24

2. The cost price of a chair is ₹1,800. Later, its cost price becomes ₹2,100. What is percentage increase in the cost price of the chair?

एक कुर्सी का लागत मूल्य ₹1,800 है। कुछ समय बाद इसका लागत मूल्य ₹2,100 हो जाता है। कुर्सी के लागत मूल्य में कितने प्रतिशत की वृद्धि हुई?

- (a) $16\frac{2}{3}\%$ (b) $16\frac{1}{3}\%$
 (c) $16\frac{5}{6}\%$ (d) $16\frac{1}{2}\%$

3. In how much time will a sum of ₹5,000 invested at the rate of 15% simple interest per annum amount to ₹6,500?

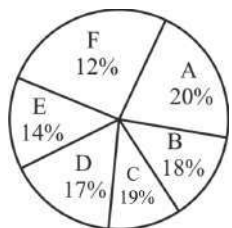
₹5,000 की राशि 15% की वार्षिक साधारण व्याज दर पर निवेश की जाती है। यह राशि कितने समय में ₹6,500 हो जाएगी?

- (a) 1 year/1 वर्ष (b) 2.5 year/2.5 वर्ष
 (c) 2 year/2 वर्ष (d) 1.5 year/1.5 वर्ष
4. Study the given pie chart and table and answer the question that follows.

The pie chart represent the percentage wise distribution of 300 students of class X in a schools in six different sections A, B, C, D, E, and F.

दिए गए पाई चार्ट और तालिका का अध्ययन करें और निम्नलिखित प्रश्न का उत्तर दें।

पाई चार्ट एक स्कूल में छः अलग-अलग अनुभागों A, B, C, D, E और F में दसवीं कक्षा के 300 छात्रों का प्रतिशत-वार वितरण निरूपित करता है।



The table shows the number of boys of class X in six different sections A, B, C, D, E and F.

तालिका, छः अलग-अलग अनुभागों A, B, C, D, E और F में दसवीं कक्षा के लड़कों की संख्या को दर्शाती है।

अनुभाग	A	B	C	D	E	F
लड़कों की संख्या	36	26	34	28	—	20

If the total number of students in section C is 57, then the total number of girls in section C and D together will be:

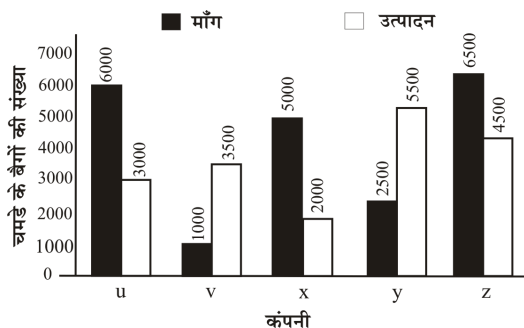
यदि भाग C में कुल छात्रों की संख्या 57 है, तो अनुभाग C और D में लड़कियों की कुल संख्या होगी।

- (a) 40 (b) 36
 (c) 46 (d) 48
5. Study the given graph and answer the question that follows.

The chart represents the demand and production of leather bags by five companies U, V, X, Y and Z.

दिए गए ग्राफ का अध्ययन कीजिए और उससे संबंधित प्रश्न का उत्तर दीजिए।

निम्न चार्ट पाँच कंपनियों U, V, X, Y और Z में चमड़े के बैग की माँग और उत्पादन के विवरणों को दर्शाता है।



The difference between the average demand and average production of the companies taken together is:

सभी पाँचों कंपनियों की औसत माँग और औसत उत्पादन के मध्य कितना अंतर है?

- (a) 450 (b) 475
 (c) 500 (d) 525

6. Two sides of a triangle are 12.8 m and 9.6 m. If the height of the triangle is 12 m, corresponding to 9.6 m, then what is its height (in m) corresponding to 12.8 m?

एक त्रिभुज की दो भुजाएँ 12.8 m और 9.6 m हैं। यदि त्रिभुज की ऊँचाई 12 m है, जो कि 9.6 m वाले भुजा के संगत है, तो 12.8 m वाले भुजा के संगत ऊँचाई (m) में क्या होगी?

- (a) 8 (b) 10
 (c) 9 (d) 12

7. If $x^4 - 142x^2 + 1 = 0$, then the value of $x^3 + \frac{1}{x^3}$ is :

यदि $x^4 - 142x^2 + 1 = 0$ है, तो $x^3 + \frac{1}{x^3}$ का मान ज्ञात करें।

- (a) 1592 (b) 1692
 (c) 1952 (d) 1962

8. A wire is bent to form a square of area 169 cm². If the same wire is bent to form a circle, then what is its area (in cm², to the nearest whole number)? Take $\pi = 22/7$

एक तार को 169 cm² क्षेत्रफल का वर्ग बनाने के लिए मोड़ा जाता है। यदि उसी तार को वृत्त बनाने के लिए मोड़ा जाए तो इसका क्षेत्रफल (cm² निकटतम पूर्ण संख्या तक) क्या होगा? $\pi = 22/7$ मान लें।

- (a) 531 (b) 227
 (c) 532 (d) 215

9. If a number is divisible by 624, the remainder will be 53. If the same number is divisible by 16, then the remainder will be:

यदि किसी संख्या को 624 से विभाजित किया जाता है, तो शेषफल 53 प्राप्त होता है यदि उसी संख्या को 16 से विभाजित किया जाए, तो शेषफल क्या होगा?

- (a) 5 (b) 4
 (c) 7 (d) 6

10. The marked price of an article is ₹1000. After two successive discounts, it is sold for ₹600. If the first discount is $x\%$, and the second discount is 25% , then what is the value of x ?
एक वस्तु का अंकित मूल्य ₹1000 है। दो क्रमिक छूट देने के बाद, इसे ₹600 में बेचा गया। यदि पहली छूट $x\%$ है, और दूसरी छूट 25% है, तो x का मान क्या होगा?
(a) 18% (b) 12%
(c) 20% (d) 25%
11. If $3u+2v = 7$ and $uv = 2$, then the value of $(3u-2v)$ is:
यदि $3u+2v = 7$ और $uv = 2$ है, तो $(3u-2v)$ का मान ज्ञात कीजिए।
(a) 2 (b) 0
(c) 1 (d) 5
12. What is the least 6-digit number that is divisible by 71?
6 अंकों की वह छोटी से छोटी संख्या ज्ञात कीजिए जो 71 से पूर्णतः विभाज्य हो।
(a) 100035 (b) 100037
(c) 100039 (d) 100041
13. The value of $\left(1\frac{1}{8} \div \frac{3}{4}\right) \div \left[\left(\frac{1}{2} \text{ of } 1\frac{1}{2}\right) \div \left(3\frac{1}{2} - 1\frac{1}{4}\right) \text{ of } \frac{3}{4} - \frac{3}{4} \div 2\frac{1}{4}\right]$ of $\frac{3}{4}$ is :
 $\left(1\frac{1}{8} \div \frac{3}{4}\right) \div \left[\left(\frac{1}{2} \text{ का } 1\frac{1}{2}\right) \div \left(3\frac{1}{2} - 1\frac{1}{4}\right) \text{ का } \frac{3}{4} - \frac{3}{4} \div 2\frac{1}{4}\right]$ का $\frac{3}{4}$ का मान ज्ञात करें।
(a) 9 (b) 18
(c) 12 (d) 6
14. The average number of electronic items sold by a trader in 2004, 2005, 2006 and 2007 is 18950 and that sold in 2005, 2006, 2007 and 2008 is 21725. If the number of items sold in 2008 is 12750, then the number of items sold in 2004 is.
एक दुकानदार द्वारा 2004, 2005, 2006 और 2007 में बेची गई इलेक्ट्रॉनिक वस्तुओं की औसत संख्या 18950 है और 2005, 2006, 2007 और 2008 में बेची गई वस्तुओं की औसत संख्या 21725 है। यदि 2008 में 12750 वस्तुएं बेची गईं, तो 2004 में बेची गई वस्तुओं की संख्या ज्ञात कीजिए।
(a) 1650 (b) 1550
(c) 1600 (d) 1700
15. Ashok completes a journey in 7 hours. He travels the first half of the journey at the speed of 24 km/h and the second half of it at the speed of 32 km/h. The total distance of the journey is:
अशोक एक यात्रा 7 घंटे में पूरा करता है। यह अपनी यात्रा का पहला आधा भाग 24 किमी./घं. और दूसरा भाग 32 किमी./घं. की चाल से तय करता है। यात्रा की कुल दूरी कितनी है?
(a) 190 km (b) 192 km
(c) 194 km (d) 188 km
16. If two numbers are in the ratio 4:7 and the sum of their cubes is 407000, then the greater number will be:
यदि दो संख्याएँ 4:7 के अनुपात में हैं और उनके घनों का योग 407000 है, तो बड़ी संख्या, _____ होगी।
(a) 70 (b) 63
(c) 84 (d) 77
17. The average pass percentage of girls in class X examination in a school is 85% and that of boys is 83%. The average pass percentage of all boys and girls in class X of that school is 83.7%. Find the percentage of the number of girls in class X of that school.
एक स्कूल में दसवीं कक्षा की परीक्षा में लड़कियों का औसत उत्तीर्ण प्रतिशत 85% और लड़कों का 83% है। उस स्कूल के दसवीं कक्षा के सभी लड़कों और लड़कियों का औसत उत्तीर्ण प्रतिशत 83.7% है। उस स्कूल की दसवीं कक्षा में लड़कियों की संख्या का प्रतिशत ज्ञात कीजिए।
(a) 35% (b) 30%
(c) 45% (d) 40%
18. A can complete a task in 6 days, while B can complete the same task in 12 days. How many days will they take to complete the same task if they work together?
A एक काम को 6 दिन में पूरा कर सकता है और B उसी काम को 12 दिन में पूरा कर सकता है। अगर वे दोनों एक साथ काम करते हैं, तो इस काम को कितने दिन में पूरा कर पाएंगे?
(a) 5 (b) 4
(c) $4\frac{1}{2}$ (d) 3
19. Ramesh saves $26\frac{2}{3}\%$ of his monthly salary. When his expenses are increased by 20%, he is able to save ₹4,080 per month. His monthly salary is:
रमेश अपने मासिक वेतन में से $26\frac{2}{3}\%$ बचाता है। खर्च 20% बढ़ जाने पर वह प्रति माह ₹4,080 की बचत कर पाता है। उसका मासिक वेतन, _____ है।
(a) ₹ 35,000 (b) ₹ 38,000
(c) ₹ 34,000 (d) ₹ 30,000

20. The smallest six-digit number that is exactly divisible by 53 is:
छह अंकों वाली वह छोटी से छोटी संख्या ज्ञात करें, जो 53 से पूर्णतः विभाजित है।
(a) 100064 (b) 100011
(c) 100042 (d) 100008
21. The compound interest on a certain sum of money for 3 years, compounded annually, at a rate of interest of 10% per annum is ₹1,324. The principal is:
ब्याज की गणना वार्षिक चक्रवृद्धि आधार पर करते हुए, किसी निश्चित राशि पर 10% वार्षिक ब्याज दर से 3 वर्ष का चक्रवृद्धि ब्याज ₹1,324 होता है राशि ज्ञात कीजिए।
(a) ₹ 5,500 (b) ₹ 4,500
(c) ₹ 4,000 (d) ₹ 5,000
22. X sells an article to Y at 12% loss. Y sells it to Z at 9% profit. If Z pays ₹21,582 for it, then at what price (in ₹) as the article purchased by X? X, Y को एक वस्तु 12% हानि पर बेचता है। Y इसे Z को 9% लाभ पर बेचता है। यदि Z इसके लिए ₹21,582 का भुगतान करता है, तो X ने किस कीमत पर (₹ में) वस्तु खरीदी थी?
(a) 19,800 (b) 23,275
(c) 22,500 (d) 21,000
23. If $(3x + 2y)^3 + (3x - 2y)^3 = 3kx(3x^2 + 4y^2)$, then the value of k will be:
यदि $(3x + 2y)^3 + (3x - 2y)^3 = 3kx(3x^2 + 4y^2)$ है, तो k का मान ज्ञात करें।
(a) 18 (b) 9
(c) 3 (d) 6
24. The value of
का मान ज्ञात करें।
 $42 \div 10 - \left(\frac{7}{4} \times \frac{1}{3} \right) \text{ of } \frac{6}{5} + \frac{16}{3} \times \frac{9}{10} - \left(\frac{1}{6} \div \frac{1}{36} \right)$
(a) 1.7 (b) 2.9
(c) 1.5 (d) 2.3
25. If $27x^3 - 64y^3 = (Ax + By)(Cx^2 + Dy^2 - Exy)$, then value of $(A - B + C - D + E)$ will be:
यदि $27x^3 - 64y^3 = (Ax + By)(Cx^2 + Dy^2 - Exy)$ है, तो $(A - B + C - D + E)$ का मान ज्ञात करें।
(a) -12 (b) 18
(c) 15 (d) -20

ENGLISH

1. Select the most appropriate meaning of the given idiom.
On tenterhooks
(a) Very sad (b) Very tense
(c) Very happy (d) Very angry
2. Select the incorrectly spelt word.
(a) disappear (b) until
(c) twelfth (d) temperature

3. Examine the four jumbled sentences. Out of the given options, pick the one that gives their correct order.
1. We gently put the fledgling back into the nest.
2. One morning, we found one of the four fallen on the ground.
3. The robin couple built a nest in our verandah and laid four eggs.
4. Once they had hatched, they busily took turns feeding the four.
(a) 3421 (b) 1342
(c) 2143 (d) 4123
4. Select the word which means the same as the group of words given.
That which is incapable of being read or understood
(a) Indelible (b) Illegible
(c) Illegal (d) Intelligible
5. The following sentence has been split into four segments. Identify the segment which contains a grammatical error.
Deepu's mother / has repeated asked him/ to lower the volume / of his mobile.
(a) has repeated asked him
(b) to lower the volume
(c) of his mobile
(d) Deepu's mother

Comprehension:

In the following passage some words have been deleted. Fill in the blanks with the help of the alternative given. Select the most appropriate option for each blank.

Students in the sixth grade of a certain school in Navi Mumbai love (1) History lessons, thanks to a novel teaching aid. It (2) not surprising given the fact that their study material (3) comic books and they use their textbooks for (4) to put things into perspective. Besides, students are (5) to tap other sources of information as well.

6. Select the most appropriate option for blank no. 1.
(a) her (b) their
(c) them (d) our
7. Select the most appropriate option for blank no. 2.
(a) were (b) was
(c) are (d) is
8. Select the most appropriate option for blank no. 3.
(a) is including (b) includes
(c) include (d) has included
9. Select the most appropriate option for blank no. 4.
(a) suggestion (b) reference
(c) practice (d) indication

10. Select the most appropriate option for blank no. 5.
(a) boosted (b) encouraged
(c) heartened (d) cheered
11. In the given sentence, identify the segment which contains the grammatical error.
Electric heaters were providing to all the officers at the quest house.
(a) were providing (b) Electric heaters
(c) to all the officers (d) at the guest house
12. Select the most appropriate synonym of the given word.
Prudent
(a) Cautious (b) Reckless
(c) Rude (d) Hasty
13. Select the most appropriate option to substitute the underlined segment in the given sentence. If there is no need to substitute it, select 'No substitution'.
Supriya as well as her friends have gone of a trekking expedition.
(a) are going at (b) No substitution
(c) has gone on (d) have gone on
14. Select the most appropriate antonym of the given word.
Precious
(a) Simple (b) Cheap
(c) Rare (d) Costly
15. Select the option which means the same as the group of words given.
A place where Buddhist monks live
(a) Stupa (b) Pagoda
(c) Monastery (d) Temple
16. Select the most appropriate option to fill in the blank.
Of all the emotions that ____ through me as I stood on the summit of Everest, the dominant one, I think, was humility.
(a) Surged (b) pitched
(c) heaved (d) slammed
17. Select the INCORRECTLY spelt word.
(a) celibate (b) separate
(c) segregate (d) celebrate
18. Select the most appropriate meaning of the given idiom.
Getting butterflies in one's stomach
(a) To be suspicious of someone
(b) To be confident of oneself
(c) To be very angry with someone
(d) To be anxious and nervous
19. Select the most appropriate option to fill in the blank.
We had our time of peace and goodwill, a time I will ____ as long as I live.
(a) cherish (b) think
(c) esteem (d) care
20. Select the most appropriate synonym of the given word.
BRACE
(a) let go (b) weaken
(c) fortify (d) loosen
21. Select the most appropriate ANTONYM of the given word.
Pernicious
(a) Malcontent (b) Malicious
(c) Beneficial (d) Nefarious
22. Select the most appropriate word to fill in the blank.
If our product does not meet your ____, we will refund your payment in full.
(a) advertisement (b) procurements
(c) requirements (d) principles
23. Select the most appropriate synonym of the given word.
Lint
(a) Film (b) Fur
(c) Copy (d) Joint
24. Select the most appropriate option to substitute the underlined segment in the given sentence. If there is no need to substitute it, select 'No substitution required'.
Wasim agreed to share his notes with Arif on conditions that he are return them in a day.
(a) on the condition that he would return
(b) on condition that he will be return
(c) No substitution required
(d) on his condition that he is returning
25. Sentences of a paragraph are given below in jumbled order. Arrange the sentences in the right order to form a meaningful and coherent paragraph.
A. That magic is believing in yourself a hundred percent.
B. There is only one magic in life that can help you turn your dreams into reality.
C. You will be able to face life's challenges with courage only if you believe in yourself and in your capacity to meet those challenges.
D. Therefore, the most important lesson that a family can teach its members is to have this faith in oneself.
(a) BACD (b) CDAB
(c) ABCD (d) BCDA

SOLUTION : PRACTICE SET- 9

ANSWER KEY

REASONING

1. (d)	2. (b)	3. (a)	4. (b)	5. (a)	6. (a)	7. (d)	8. (d)	9. (b)	10. (c)
11. (b)	12. (d)	13. (d)	14. (c)	15. (b)	16. (d)	17. (b)	18. (d)	19. (b)	20. (c)
21. (c)	22. (b)	23. (c)	24. (d)	25. (a)					

GENERAL KNOWLEDGE

1. (d)	2. (c)	3. (d)	4. (a)	5. (a)	6. (d)	7. (c)	8. (d)	9. (d)	10. (d)
11. (c)	12. (c)	13. (a)	14. (d)	15. (d)	16. (d)	17. (d)	18. (b)	19. (d)	20. (a)
21. (d)	22. (a)	23. (a)	24. (d)	25. (b)					

MATH

1. (b)	2. (a)	3. (c)	4. (c)	5. (c)	6. (c)	7. (b)	8. (d)	9. (a)	10. (c)
11. (c)	12. (c)	13. (b)	14. (a)	15. (b)	16. (a)	17. (a)	18. (b)	19. (c)	20. (b)
21. (c)	22. (c)	23. (d)	24. (d)	25. (a)					

ENGLISH

1. (b)	2. (c)	3. (a)	4. (b)	5. (a)	6. (b)	7. (d)	8. (b)	9. (b)	10. (b)
11. (a)	12. (a)	13. (c)	14. (b)	15. (c)	16. (a)	17. (c)	18. (d)	19. (a)	20. (c)
21. (c)	22. (c)	23. (b)	24. (a)	25. (a)					

SOLUTION

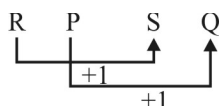
REASONING

1. (d)

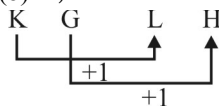
जिस प्रकार 'वृत्त' में 'चाप' लगता है। उसी प्रकार 'बाइक' में 'टायर' लगता है।

2. (b)

जिस प्रकार,



उसी प्रकार विकल्प (b) से,



अतः **KG : LH** समान अक्षर युग्म है।

3. (a)

जिस प्रकार शेर का बच्चा 'शावक' होता है, उसी प्रकार गाय का बच्चा 'बछड़ा' होता है। अतः विकल्प (a) सही है।

4. (b)

जिस प्रकार,

$$17^2 + 17 = 289 + 17 = 306$$

उसी प्रकार,

$$21^2 + 21 = 441 + 21 = 462$$

अतः **? = 462**

5. (a)

जिस प्रकार,

$$I \quad F \\ 9 + 6 = (15)^2 = 225$$

तथा

$$B \quad U \quad T \\ 2 + 21 + 20 = (43)^2 = 1849$$

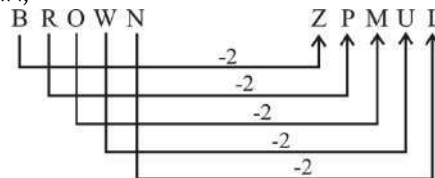
उसी प्रकार,

$$S \quad L \quad I \quad P \\ 19 + 12 + 9 + 16 = (56)^2 = \boxed{3136}$$

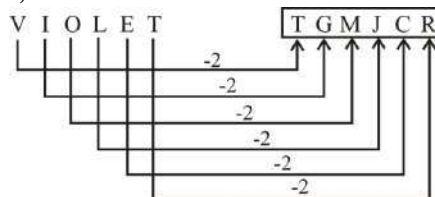
अतः विकल्प (a) होगा।

6. (a)

जिस प्रकार,



उसी प्रकार,



अतः VIOLET का कोड **TGMJCR** होगा।

7. (d)

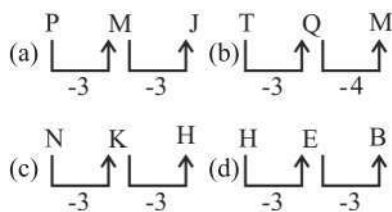
∴ this [is] done → koj [mor] soj
that [is] [okay] → [loj] roj [mor]
you are [okay] → hok nok [loj]

अतः 'that' का कोड 'roj' होगा।

8. (d)

विटामिन्स, प्रोटीन, कार्बोहाइड्रेट तीनों खाद्य पदार्थ के अवयव हैं, जबकि ऊर्जा खाद्य पदार्थ के अवयव नहीं है। इसलिए ऊर्जा सबसे अलग है। अतः विकल्प (d) सही है।

9. (b)



अतः TQM विषम अक्षरों का समूह है।

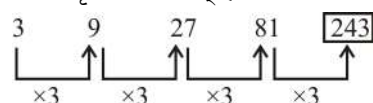
10. (c)

$$\begin{aligned} 7 - 343 &\rightarrow (7)^3 = 343 \\ 8 - 512 &\rightarrow (8)^3 = 512 \\ 4 - 128 &\rightarrow (4)^3 = 64 \neq 128 \\ 5 - 125 &\rightarrow (5)^3 = 125 \end{aligned}$$

अतः संख्या (4 - 128) अन्य सभी से विषम है, क्योंकि शेष संख्या का घन किया गया है, जबकि विकल्प (c) की संख्या में ऐसा नहीं है।

11. (b)

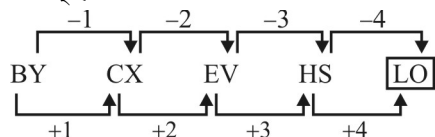
संख्या श्रृंखला निम्नवत् है



अतः दी गई श्रृंखला में अगली संख्या 243 होगी।

12. (d)

श्रृंखला निम्नवत् है-



अतः [?] = LO

13. (d)

दी गई प्रश्न आकृति की अगली आकृति, उत्तर आकृति विकल्प (d) में है। क्योंकि इसमें वर्ग के अन्दर अक्षर एक स्थान बाँमावर्त खिसक जाती है। तथा तिर्यक अक्षर अपनी आकृति को बदल लेते हैं।

14. (c)

जिस प्रकार, पहले स्तम्भ से -

$$\begin{aligned} (9 + 1) \times 13 &\Rightarrow 10 \times 13 \\ &= 130 \end{aligned}$$

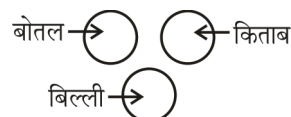
तथा दूसरे स्तम्भ से -

$$\begin{aligned} (14 + 1) \times 9 &\Rightarrow 15 \times 9 \\ &= 135 \end{aligned}$$

उसी प्रकार तीसरे स्तम्भ से -

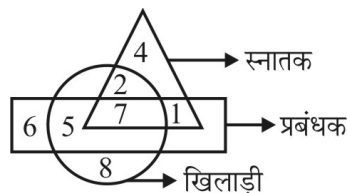
$$\begin{aligned} (7 + 1) \times ? &= 168 \\ \Rightarrow 8 \times ? &= 168 \\ \Rightarrow ? &= \frac{168}{8} \\ \Rightarrow ? &= 21 \end{aligned}$$

15. (b)



बोतल, बिल्ली और किताब तीनों अपने अलग-अलग सम्बन्ध दर्शाते हैं इसलिए विकल्प (b) सही है।

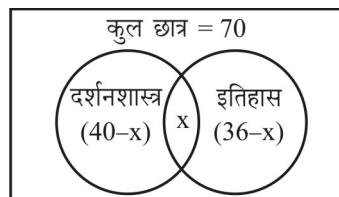
16. (d)



∴ 2 ऐसे स्नातक, खिलाड़ी हैं जो प्रबंधक नहीं हैं। अतः विकल्प (d) सही होगा।

17. (b)

कुल छात्र = 70



माना दोनों विषयों में पास विद्यार्थी = x

केवल दर्शनशास्त्र में पास होने वाले विद्यार्थी = (40 - x)

केवल इतिहास में पास होने वाले विद्यार्थी = (36 - x)

∴ प्रश्नानुसार, $40 - x + x + 36 - x = 70 - 10$

$$76 - x = 60$$

$$x = 76 - 60$$

$$x = 16$$

अतः केवल दर्शनशास्त्र में पास होने वाले विद्यार्थी

$$= 40 - x$$

$$= 40 - 16$$

$$= 24$$

18. (d)

दिया है-

$$L = \times, N = +, O = \div, P = -$$

चिह्न परिवर्तन करने पर-

$$15 \times 4 + 6 \div 3 = ?$$

$$60 + 2 = ?$$

$$? = 62$$

19. (b)

$$225 + 5 \times 3 \div 5 - 7 = 133$$

विकल्प (b) से,

$$+ \text{ और } \div \text{ को परस्पर बदलने पर,}$$

$$225 \div 5 \times 3 + 5 - 7 = 133$$

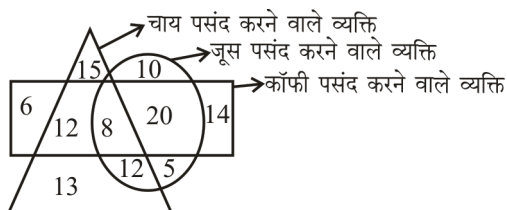
$$135 + 5 - 7 = 133$$

$$133 = 133$$

$$\text{L.H.S} = \text{R.H.S}$$

अतः विकल्प (b) सही है।

20. (c)



'12' व्यक्ति चाय और कॉफी दोनों पसंद करते हैं, लेकिन जूस पसंद नहीं करते।

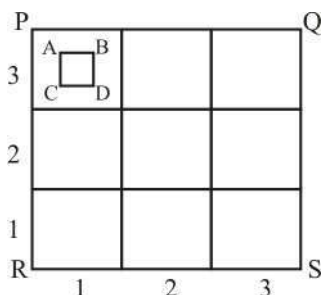
21. (c)

दिए गए कागज को दिखाए अनुसार काटने और खोलने के बाद यह उत्तर विकल्प (c) जैसा दिखाई देगा।

22. (b)

दी गई प्रश्न आकृति विकल्प (b) में बिना घुमाएं अन्तर्निहित है।

23. (c)



दी हुई आकृति में कुल वर्गों की संख्या

$$= \text{PQRS में कुल वर्ग} + \text{ABCD}$$

$$= (1^2 + 2^2 + 3^2) + 1$$

$$= 14 + 1$$

$$= 15$$

24. (d)

घन के दो सतह कॉमन नियम से,

$$1 \text{ के विपरीत} = 2$$

$$3 \text{ के विपरीत} = 5$$

$$4 \text{ के विपरीत} = 6$$

अतः अन्तिम घन का निचला सतह 6 होगा क्योंकि ऊपरी सतह 4 है जिसका विपरीत अंक 6 होगा।

25. (a)

Pertaning

दिए गए शब्द से GUIDE को नहीं बनाया जा सकता क्योंकि 'PERTANING' शब्द में 'D' अक्षर का प्रयोग नहीं हुआ है।

GENERAL KNOWLEDGE

1. (d)

लोकसभा, भारतीय सदन का निचला सदन है। भारतीय सदन का ऊपरी सदन राज्य सभा है। लोकसभा सार्वभौमिक वयस्क मताधिकार के आधार पर लोगों द्वारा प्रत्यक्ष चुनाव द्वारा चुने हुये प्रतिनिधियों से गठित होती है। भारतीय संविधान के अनुसार सदन में सदस्यों की अधिकतम संख्या 552 तक हो सकती है, जिसमें से 530 सदस्य विभिन्न राज्यों का और 20 सदस्य तक केन्द्र शासित प्रदेशों का प्रतिनिधित्व कर सकते हैं। लोकसभा की कार्यविधि 5 वर्ष है, परन्तु इसे समय से पूर्व भंग किया जा सकता है।

2. (c)

लोकटक झील पूर्वोत्तर में ताजे पानी की सबसे बड़ी झील है। यह मणिपुर के मोइरंग (moirang) शहर में स्थित है। तैरते हुये द्वीप इस झील के मुख्य विशेषता है। विश्व का एकमात्र तैरता हुआ 'कीबुल लामजाओं राष्ट्रीय उद्यान' इसी झील में स्थित है। यह अर्द्धभूमियों की रामसर सूची में शामिल है। इसी झील को 'लाइफलाइन ऑफ मणिपुर' (Life line of Manipur) भी कहा जाता है।

3. (d)

भारतीय संविधान का अनुच्छेद 24 किसी फैक्ट्री, खान अथवा अन्य परिसंकटमय गतिविधियों तथा निर्माण कार्य या रेलवे में 14 वर्ष से कम उम्र के बच्चों के नियोजन प्रतिषेध करता है। हालांकि यह किसी नुकसान न पहुँचाने वाले अथवा गैर-जोखिम युक्त कार्यों में नियोजन का प्रतिषेध नहीं करता है। बाल श्रम (प्रतिषेध एवम् विनियम) अधिनियम 1986 इस दिशा में सर्वाधिक महत्वपूर्ण कानून है।

4. (a)

जाकिर हुसैन भारत के प्रसिद्ध तबला वादक है। वे मशहूर तबला वादक कुरैशी अल्ला रक्खा खान के पुत्र थे। 1973 में उनका पहला एलबम 'लिविंग इन द मैटेरियम वर्ल्ड' आया था। 1988 में पद्मश्री तथा 2002 में संगीत के क्षेत्र में उनके योगदान के लिए उन्हें पद्म भूषण पुरस्कार दिया गया था। 1992 और 2009 में संगीत का सबसे प्रतिष्ठित पुरस्कार ग्रेमी अवार्ड भी मिला है।

5. (a)

प्रयोगशाला में लिटमस पत्र का उपयोग अम्ल व क्षार के परीक्षण में किया जाता है। अम्ल की उपस्थिति में नीला लिटमस लाल रंग का हो जाता है। वही पदार्थ में यदि क्षार उपस्थित हो तो यह लाल लिटमस को नीले रंग में बदल देता है। साबुन का विलयन क्षारीय होता है इसीलिए यह लाल लिटमस को नीला कर देता है।

6. (d)

'C' (सी) एक सामान्य उपयोग में आने वाली कम्प्यूटर की प्रोग्रामिंग भाषा है। इसका विकास डेनिस रिची ने बेल्ट टेलीफोन प्रयोगशाला ने सन् 1972 में किया था, जिसका उद्देश्य यूनिक्स संचालन तंत्र का निर्माण करना था। यूनिक्स उच्च स्तरीय भाषा (C- लैंग्वेज) में लिखा गया पहला ऑपरेटिंग सिस्टम है। इसका प्रयोग मुख्यतः वेब सर्वर के लिए किया जाता है।

7. (c)

JPEG का फुल फॉर्म Joint Photographic Experts Group होता है। JPEG आमतौर पर JPG के रूप में जाना जाता है। यह संयुक्त फोटोग्राफिक विशेषज्ञ समूह अंतरराष्ट्रीय मानकीकरण संगठन ISO और अंतरराष्ट्रीय इलेक्ट्रोटेक्निकल कमीशन IEC का एक संयुक्त कार्यकारी समूह है।

8. (d)

एराविकुलम राष्ट्रीय उद्यान केरल के इडुक्की जिले के देवीकुलम तालुका के दक्षिणी पश्चिमी घाटों को हाई रेंज (कन्नड़ देवन हिल्स) में अवस्थित है। यह 97 वर्ग किमी. क्षेत्र में फैला हुआ है। और अपने दक्षिणी क्षेत्र में दक्षिण भारत की सबसे ऊँची चोटी अनाईमुडी से संबद्ध है। इसे वर्ष 1975 में एराविकुलम राजमाला वन्यजीव अभ्यारण्य के रूप में घोषित किया गया था और वर्ष 1978 में एक राष्ट्रीय उद्यान का दर्जा दिया गया था।

9. (d)

आटविक वर्तमान में मध्य प्रदेश का पूर्वोत्तर तथा उत्तर प्रदेश का दक्षिण-पूर्वी भाग है जो वनों के आधिक्य के कारण अटवी (वन साम्राज्य) कहलाता था। कोटाटवी तथा वटाटवी इसके भाग थे। आटविक राज्य उत्तर में गाजीपुर से लेकर जबलपुर तक फैले थे।

10. (d)

अंजुम मौदगिल अंतरराष्ट्रीय स्तर पर भारतीय महिला निशानेबाज है, इन्होंने 24 साल की उम्र में वर्ल्ड शूटिंग टूर्नामेंट में सिल्वर मेडल जीता था। अंजुम ने शूटिंग के तीन अलग-अलग वर्गों में 10 मीटर एयर राइफल, 50 मीटर प्रोन और 50 मीटर 3 पोजिशन में निशानेबाजी करती है।

11. (c)

प्रथम पीढ़ी के कंप्यूटर (1945–1955):— कंप्यूटर को प्रथम पीढ़ी की शुरुआत 1945 से मानी जाती है। इस जनरेशन में Vacuum tube Technology का प्रयोग किया गया था। इसमें मशीन भाषा का प्रयोग किया गया था। इसमें मेमोरी के तौर पर चुम्बकीय टेप एवम् पंचकार्ड का प्रयोग किया जाता था।

द्वितीय पीढ़ी के कंप्यूटर (1955–1964):— द्वितीय पीढ़ी की शुरुआत 1956–1964 तक मानी जाती है। इस पीढ़ी में Transistor का प्रयोग किया गया था। जिसका विकास Willom Shockly ने 1947 में किया गया था। इसमें असेम्बली भाषा का प्रयोग किया गया था। इसमें मेमोरी के तौर पर चुम्बकीय टेप का प्रयोग किया जाने लगा था।

तृतीय पीढ़ी के कंप्यूटर (1964–1975):— कंप्यूटर की तृतीय पीढ़ी की शुरुआत 1964 से मानी जाती है। इस जनरेशन में आई सी का प्रयोग किया जाने लगा था। IC का पूरा नाम Integrated Circuit है।

12. (c)

संविधान के आर्टिकल 14 से लेकर आर्टिकल 18 तक में देश के सभी नागरिकों को समता यानी समानता का मौलिक अधिकार देने की बात कही गई है। भारतीय संविधान में सभी नागरिकों को बिना किसी भेदभाव के मौलिक अधिकार दिये गये हैं। इन अधिकारों का उद्देश्य है कि हर नागरिक सम्मान के साथ अपना जीवन जी सके और किसी के साथ किसी आधार पर भेदभाव न हो। आर्टिकल 15 के नियम 1 के तहत राज्य किसी भी नागरिक के साथ जाति, धर्म लिंग, जन्म स्थान और वंश के आधार पर भेदभाव नहीं कर सकता।

13. (a)

बनावली के हड़प्पा स्थल में टेराकोटा का हल प्राप्त हुआ था। यह हरियाणा के फतेहाबाद जिले में स्थित एक पुरातात्विक स्थल है, जो सिंधु घाटी सभ्यता से संबंधित है।

लोथल :- यह प्राचीन सिंधु घाटी सभ्यता के सबसे महत्वपूर्ण शहरों में से एक है। यह वर्तमान में गुजरात के भाल क्षेत्र में स्थित है। लोथल की खोज 1955 में एस. आर. राव ने की थी।

14. (d)

कुतुबमीनार कुतुबुद्दीन ऐबक ने बनवाया था। दिल्ली के महरौली में स्थित 72 मीटर ऊँची कुतुबमीनार का निर्माण 13वीं सदी में गुलाम वंश के प्रथम शासक कुतुबुद्दीन ऐबक ने 1193 में शुरू करवाया था। निर्माण शुरू होते ही कुतुबुद्दीन की मृत्यु हो गई थी। इसके बाद इसको पूरा गुलाम वंश के द्वितीय शासक इल्तुतमिश ने किया था।

15. (d)

राष्ट्रीय प्रतिदर्श सर्वेक्षण संगठन रोजगार और बेरोजगारी पर संरक्षण करता है। राष्ट्रीय प्रतिदर्श सर्वेक्षण संगठन (NSSO) भारत सरकार के सांख्यिकी मंत्रालय के अधीन एक संगठन है। अब इसका नाम “राष्ट्रीय प्रतिदर्श सर्वेक्षण कार्यालय” (National Sample Survey Office) हो गया है। यह भारत का सामाजिक-आर्थिक सर्वेक्षण करने वाला सबसे बड़ा संगठन है। इसकी स्थापना 1950 में की गई थी।

16. (d)

प्राणी जगत में मनुष्य का मस्तिष्क सर्वाधिक विकसित होता है। वयस्क मनुष्य में इसका भार लगभग 1350 से 1450 ग्राम होता है। यह खोपड़ी की कपालगुहा में सुरक्षित रहता है। कपाल गुहा का आयतन 1200 से 1500 घन सेंटीमीटर होता है। मस्तिष्क में ऊर्जा का प्राथमिक स्रोत ग्लूकोज है। मस्तिष्क के चारों ओर दो झिल्लियाँ पाई जाती हैं, बाहरी झिल्ली को दृढ़तानिका और भीतरी झिल्ली को मृदुतानिका कहते हैं। दोनों झिल्लियों के मध्य प्रमस्तिष्क मेरुदण्ड भरा रहता है। यह मस्तिष्क की चोट, झटको आदि से रक्षा करता है। मस्तिष्क का निर्माण तन्त्रिका कोशिकाओं तथा न्यूरोग्लियल कोशिकाओं से होता है।

17. (d)

माजुली या माजोली असम के ब्रह्मपुत्र नदी के मध्य में बसा एक बड़ा नदी द्वीप है। इसको “असम की सांस्कृतिक राजधानी” भी कहा जा सकता है। माजुली पूर्वी असम का नव वैष्णव विचारधारा का मुख्य केन्द्र है। 1 सितंबर, 2016 को गिनीज वर्ल्ड रिकॉर्ड्स द्वारा माजुली द्वीप को विश्व का सबसे बड़ा नदी द्वीप घोषित किया गया। माजुली द्वीप पर विभिन्न जातीय समूहों की लगभग 1,60,000 जनसंख्या निवास करती है। यहाँ पर अरुणाचल प्रदेश से आकर बसे मिसिंग जनजातियों की जनसंख्या सर्वाधिक है।

18. (b)

अनुच्छेद 153 के अनुसार, देश में प्रत्येक राज्य का एक राज्यपाल होगा। साथ ही एक व्यक्ति को दो या दो से अधिक राज्यों के राज्यपाल के रूप में नियुक्त किया जा सकता है। अनुच्छेद 155 के अनुसार, राज्यपाल की नियुक्ति राष्ट्रपति द्वारा की जाती है। संविधान के अनुच्छेद 157 से अनुच्छेद 158 में राज्यपाल के पद हेतु आवश्यक पात्रता निर्धारित की गई है जो निम्नलिखित है— वह भारतीय नागरिक हो, उसकी उम्र कम से कम 35 वर्ष हो। वह न तो संसद के किसी सदन का सदस्य हो और न ही राज्य विधायिका का। वह किसी लाभ के पद पर न हो।

19. (d)

जब भारत 1947 में आजाद हुआ तब जे. बी. कृपलानी कांग्रेस के अध्यक्ष थे। जे. बी. कृपलानी एक भारतीय राजनीतिज्ञ, गांधीवादी, सामाजवादी, रहस्यवादी और स्वतन्त्रता कार्यकर्ता थे। जे. बी. कृपलानी की पत्नी सुचेता कृपलानी भारत की महिला मुख्यमंत्री थी। जिन्होंने 1963 से 1967 तक उत्तर प्रदेश की मुख्यमंत्री के रूप में काम किया। 1950 में कांग्रेस अध्यक्ष के चुनाव में कृपलानी को ‘पुरुषोत्तम दास’ टंडन ने हराया था।

20. (a)

काली कपासी मृदा को स्थानीय स्तर पर 'रेगुर मृदा' भी कहा जाता है। आमतौर पर काली मृदाएँ मृण्मय, गहरी और अपारगम्य होती हैं। रासायनिक दृष्टि से इस मृदा में चूने, लौह, मैग्नीशियम तथा एल्यूमीनियम के तत्व काफी मात्रा में पाये जाते हैं। इस मृदा में फास्फोरस व हाइड्रोजन की कमी पायी जाती है। काली मृदा मुख्य रूप से दक्कन के पठार वाले क्षेत्र में पायी जाती है। इसमें जल धारण करने की क्षमता सर्वाधिक होती है।

21. (d)

उत्तर प्रदेश को 'आरोग्य मंथन कार्यक्रम' में 'आयुष्मान उत्कृष्ट पुरस्कार - 2022' से सम्मानित किया गया है। नेशनल हेल्थ फैसिलिटी रजिस्टर में विभिन्न स्वास्थ्य सुविधाओं को जोड़ने के लिए उत्तर प्रदेश को राष्ट्रीय स्तर पर यह सम्मान मिला है। इसके अलावा उत्तर प्रदेश लगभग 2 करोड़ आयुष्मान भारत स्वास्थ्य खाता खोलने वाला देश का दूसरा राज्य है।

22. (a)

भौतिकी का नोबेल पुरस्कार 2022 प्राप्तकर्ता-

* एलेन एस्पेक्ट (फ्रांस)

* जॉन क्लॉसर (संयुक्त राज्य अमेरिका)

* एंटोन जिलिंगर (आस्ट्रिया)

योगदान- तीनों वैज्ञानिकों को 'क्वांटम मेकैनिक्स' के क्षेत्र में कार्य करने के लिए यह पुरस्कार प्रदान किया गया है।

→ स्वांते पाबो (स्वीडन) को चिकित्सा का नोबेल पुरस्कार - 2022 दिया गया है। उन्हें पेलेजेनोमिक्स के क्षेत्र में अग्रणी कार्यों को करने के लिए नोबेल पुरस्कार मिला है। पेलेजेनोमिक्स विज्ञान की एक शाखा है, जो विलुप्त प्रजातियों से प्राप्त जीनोमिक जानकारी के पुनर्निर्माण और विश्लेषण से सम्बन्धित है।

23. (a)

भारत के अब तक कुल 50 मुख्य न्यायाधीश हुए। राष्ट्रपति ने डॉ० D.Y. चन्द्रचूड़ को 9 नवम्बर 2022 से भारत के 50वें मुख्य न्यायाधीश के रूप में नियुक्त किया है। एन.वी. रमना 48वें मुख्य न्यायाधीश थे। रंजन गोर्गोई 46वें मुख्य न्यायाधीश थे तथा एस ए बोबडे 47वें मुख्य न्यायाधीश रहे हैं।

24. (d)

'प्रसाद योजना' की शुरुआत भारत सरकार ने पर्यटन मंत्रालय के तहत वर्ष 2014-2015 में की थी। इस योजना का पूरा नाम 'तीर्थयात्रा कार्याकल्प और आध्यात्मिक संवर्धन अभियान' है। यह योजना भारत में तीर्थ स्थलों के विकास और पहचान पर केंद्रित है। इसका उद्देश्य भारत में धार्मिक पर्यटन के विकास और संवर्धन का मार्ग प्रशस्त करना है। अतः सभी कथन सही हैं।

25. (b)

जनवरी, 2023 में भारत द्वारा एशियाई प्रशांत डाक संघ का पदभार ग्रहण किया गया। यह कार्यकाल 4 वर्ष का होगा। एशियाई प्रशांत डाक संघ एक अंतर-सरकारी संगठन है। इसका लक्ष्य सदस्य देशों के मध्य डाक संबंधों को विस्तारित करना, सुविधाजनक बनाना और उनमें सुधार करना है। इसके अतिरिक्त, यह संगठन डाक सेवाओं के क्षेत्र में सदस्य देशों के मध्य सहयोग को भी बढ़ावा देता है।

MATH**1. (b)**

कम्पनी X के लिए चमड़े के बैग की माँग = 5000

कम्पनी V के लिए चमड़े के बैग की माँग = 1000

प्रश्नानुसार,

$$5000 \times h\% = 1000$$

$$5000 \times \frac{h}{100} = 1000$$

$$h = \frac{1000 \times 100}{5000}$$

$$h = 20$$

2. (a)

प्रश्नानुसार,

कुर्सी की प्रारम्भिक लागत (CP₁) = ₹1800

वृद्धि के बाद कुर्सी की लागत (CP₂) = ₹2100

$$\text{वृद्धि \%} = \frac{CP_2 - CP_1}{CP_1} \times 100$$

$$= \frac{2100 - 1800}{1800} \times 100$$

$$= \frac{300}{1800} \times 100 = 16\frac{2}{3}\%$$

3. (c)

दिया है-

मूलधन (P) = ₹5000

मिश्रधन (A) = ₹6500

दर (R%) = 15%

मिश्रधन = मूलधन (P) + साधारण ब्याज (SI)

₹6500 = ₹5000 + साधारण ब्याज (SI)

साधारण ब्याज (SI) = ₹(6500 - 5000)

साधारण ब्याज (SI) = ₹1500

साधारण ब्याज (SI) = $\frac{\text{मूलधन} \times \text{दर} \times \text{समय}}{100}$

$$1500 = \frac{5000 \times 15 \times T}{100}$$

$$\boxed{\text{समय (T) = 2 वर्ष}}$$

4. (c)

भाग C में कुल छात्रों की संख्या = $300 \times \frac{19}{100} = 57$

अनुभाग C में लड़कों की संख्या = 34

अनुभाग C में लड़कियों की संख्या = 57 - 34 = 23

भाग D में छात्रों की संख्या = 17%

$$= \frac{17}{100} \times 300$$

$$= 51$$

अनुभाग D में लड़कों की संख्या = 28

अनुभाग D में लड़कियों की संख्या = 51 - 28

$$= 23$$

अतः अनुभाग 'C' और 'D' में लड़कियों की संख्या = 23 + 23 = 46

5. (c)

पाँचों कंपनियों की कुल औसत माँग

$$= \frac{6000+1000+5000+2500+6500}{5}$$

$$= \frac{21000}{5} = 4200$$

पाँचों कंपनियों का कुल औसत उत्पादन

$$= \frac{3000+3500+2000+5500+4500}{5}$$

$$= \frac{18500}{5} = 3700$$

दोनों का अंतर = $4200 - 3700 = 500$

6. (c)

त्रिभुज का क्षेत्रफल = $\frac{1}{2} \times \text{आधार} \times \text{ऊँचाई}$

$$\text{आधार} = 9.6\text{m}$$

$$\text{ऊँचाई} = 12\text{ m}$$

$$= \frac{1}{2} \times 9.6 \times 12$$

$$= 57.6\text{ m}^2$$

माना आधार 12.8 m के लिए ऊँचाई = hm है।

आधार की किसी भी भुजा और इसकी संगत ऊँचाई को देखते हुए त्रिभुज का क्षेत्रफल समान होगा।

$$\therefore \text{क्षेत्रफल} = \frac{1}{2} \times 12.8 \times \text{ऊँचाई} = 57.6\text{m}^2$$

$$\text{ऊँचाई (h)} = \frac{57.6 \times 2}{12.8} = 9 \text{ मीटर}$$

7. (b)

$$x^4 - 142x^2 + 1 = 0$$

$$x^4 + 1 = 142x^2$$

दोनों पक्षों में x^2 से भाग देने पर-

$$\frac{x^4}{x^2} + \frac{1}{x^2} = 142 \frac{x^2}{x^2}$$

$$x^2 + \frac{1}{x^2} = 142$$

$$\left(x + \frac{1}{x}\right)^2 - 2 = 142$$

$$x + \frac{1}{x} = \sqrt{142+2}$$

$$x + \frac{1}{x} = 12$$

तब, $\left(x + \frac{1}{x}\right)^3 = 12^3$

$$x^3 + \frac{1}{x^3} + 3\left(x + \frac{1}{x}\right) = 1728$$

$$x^3 + \frac{1}{x^3} = 1728 - 3 \times 12$$

$$= 1728 - 36$$

$$= \boxed{1692}$$

8. (d)

वर्ग का क्षेत्रफल = भुजा² = (a^2)

$$a^2 = 169$$

$$a = \sqrt{169}$$

$$a = 13\text{cm}$$

वर्ग का परिमाण = वृत्त का परिमाण

$$4a = 2\pi r$$

$$4 \times 13 = 2 \times \frac{22}{7} \times r$$

$$r = \frac{4 \times 13 \times 7}{2 \times 22}$$

$$r = 8.27$$

वृत्त का क्षेत्रफल = πr^2

$$= \frac{22}{7} \times 8.27 \times 8.27$$

$$= 214.94\text{ cm}^2$$

$$\approx 215\text{ cm}^2$$

9. (a)

माना, दी गई संख्या को 624 से विभाजित करने पर भागफल = q तथा शेषफल = 53

तब, दी गई संख्या = $624q + 53$

$$= 16 \times 39q + 16 \times 3 + 5$$

$$= 16(39q + 3) + 5$$

अतः उस संख्या को 16 से विभाजित करने पर शेषफल 5 प्राप्त होगा।

10. (c)

वस्तु का अंकित मूल्य = ₹1000

वस्तु का विक्रय मूल्य = ₹600

$$\text{विक्रय मूल्य} = \text{अंकित मूल्य} \times \frac{\text{छूट}}{100}$$

$$600 = 1000 \times \frac{100 - x}{100} \times \frac{75}{100}$$

$$(100 - x) = \frac{600 \times 2}{15}$$

$$100 - x = 80$$

$$x = 20\%$$

11. (c)

$$\therefore (a-b)^2 = (a+b)^2 - 4ab$$

$$(3u - 2v)^2 = (3u+2v)^2 - 4 \times 3u \times 2v$$

$$= 49 - 24 \times 2 = 1$$

$$3u - 2v = 1$$

12. (c)

6 अंकों की सबसे छोटी संख्या = 100000

प्रश्नानुसार,

6 अंक की वह छोटी से छोटी संख्या जो 71 से विभाज्य हो

$$71) 100000(1408$$

$$71$$

$$\overline{290}$$

$$284$$

$$\times \times 600$$

$$568$$

$$\overline{\times 32}$$

अतः 71 से भाग देने पर शेष 32 प्राप्त होता है।
इसलिए, 6 अंकों की सबसे छोटी संख्या जो 71 से विभाज्य है
= 100000 - 32 + 71 = 100039

13. (b)

दिया है-

$$\left(1\frac{1}{8} \div \frac{3}{4}\right) \div \left[\left(\frac{1}{2} \text{ का } 1\frac{1}{2}\right) \div \left(3\frac{1}{2} - 1\frac{1}{4}\right) \text{ का } \frac{3}{4} - \frac{3}{4} \div 2\frac{1}{4}\right] \text{ का } \frac{3}{4}$$

$$= \left(\frac{9}{8} \div \frac{3}{4}\right) \div \left[\frac{3}{4} \div \frac{9}{4} \text{ का } \frac{3}{4} - \frac{3}{4} \div \frac{9}{4}\right] \text{ का } \frac{3}{4}$$

$$= \frac{3}{2} \div \left[\frac{4}{9} - \frac{1}{3}\right] \text{ का } \frac{3}{4}$$

$$= \frac{3}{2} \div \frac{1}{9} \text{ का } \frac{3}{4} = \frac{3}{2} \div \frac{1}{12} = 18$$

14. (a)

2004, 2005, 2006 और 2007 में बेची गई इलेक्ट्रॉनिक वस्तुओं की कुल संख्या = 18950 × 4 = 75800

2005, 2006, 2007 और 2008 में बेची गई इलेक्ट्रॉनिक वस्तुओं की कुल संख्या = 4 × 21725 = 86900

अब,

(2005, 2006, 2007 और 2008 में बेची गई इलेक्ट्रॉनिक वस्तुओं की कुल संख्या) - (2004, 2005, 2006 और 2007 में बेची गई इलेक्ट्रॉनिक वस्तुओं की कुल संख्या)
= 86900 - 75800 = 11100

प्रश्नानुसार,

(2008 - 2004) वर्ष में बेची गई इलेक्ट्रॉनिक वस्तुओं की कुल संख्या = 11100

12750 - वर्ष 2004 = 11100

12750 - 11100 = वर्ष 2004

1650 = वर्ष 2004

अतः 2004 में बेची गई इलेक्ट्रॉनिक वस्तुओं की कुल संख्या 1650 है।

15. (b)

$$\text{औसत चाल} = \frac{2xy}{x+y}$$

$$= \frac{2 \times 24 \times 32}{(24+32)} = \frac{192}{7} \text{ km/h}$$

$$\text{अतः अशोक द्वारा 7 घंटे में चली दूरी} = \frac{192}{7} \times 7 = 192 \text{ km}$$

16. (a)

माना की संख्या 4x और 7x है

प्रश्नानुसार:-

$$\Rightarrow (4x)^3 + (7x)^3 = 407000$$

$$\Rightarrow 64x^3 + 343x^3 = 407000$$

$$\Rightarrow 407x^3 = 407000$$

$$\Rightarrow x^3 = \frac{407000}{407}$$

$$\Rightarrow x = 10$$

अब, 4x : 7x में x का मान रखने पर

$$\Rightarrow 4 \times 10 : 7 \times 10 \Rightarrow 40 : 70$$

अतः बड़ी संख्या '70' होगी।

17. (a)

माना लड़कियों की संख्या x है तथा लड़कों की संख्या y है।

प्रश्नानुसार,

$$x \times \frac{85}{100} + y \times \frac{83}{100} = (x+y) \times \frac{83.7}{100}$$

$$85x + 83y = 83.7x + 83.7y$$

$$1.3x = 0.7y$$

$$\frac{x}{y} = \frac{7}{13}$$

$$\text{अतः लड़कियों का प्रतिशत} = \frac{7}{20} \times 100 = 35\%$$

18. (b)

प्रश्नानुसार,

तो, कुल काम = ल0 स0 (A और B) = 12

A 6 2 (यूनिट)

12

B 12 1 (यूनिट)

A+B = 2+1 = 3 यूनिट

A और B द्वारा 1 दिन का किया हुआ काम = 3 यूनिट

A और B द्वारा कुल कार्य को करने में लगा समय = $\frac{12}{3} = 4$ दिन

अतः A+B, 4 दिन में काम पूरा करेंगे।

19. (c)

रमेश के मासिक वेतन का बचत = $26\frac{2}{3}\% = 26.66\%$

रमेश की मासिक खर्च,

$$\Rightarrow 100\% - 26.66\% = 73.34\%$$

प्रश्नानुसार,

$$20\% \text{ खर्च बढ़ने पर} = \frac{73.34}{100} \times 20 = 14.66$$

$$\therefore (\text{बचत} - \text{बढ़ा हुआ खर्च}) = 26.66 - 14.66 = 12\%$$

$$\therefore 12\% = 4080$$

$$100\% = \frac{4080}{12} \times 100$$

$$= ₹34000$$

रमेश का मासिक वेतन ₹34000 है।

20. (b)

छः अंकों की सबसे छोटी संख्या = 100000

53 से विभाज्य,

$$53)100000(1887$$

$$\underline{53}$$

$$\underline{470}$$

$$\underline{424}$$

$$\underline{460}$$

$$\underline{424}$$

$$\underline{360}$$

$$\underline{371}$$

$$\underline{-11}$$

अतः छः अंकों की 53 से विभाज्य होने वाली सबसे छोटी संख्या

$$= 100000 + 11 = 100011$$

21. (c)

माना राशि 'P' है।

$$1324 = P \left\{ \left(1 + \frac{10}{100} \right)^3 - 1 \right\}$$

$$1324 = P \left\{ \frac{1331 - 1000}{1000} \right\}$$

$$1324 = \frac{P \times 331}{1000}$$

$$P = \frac{1324 \times 1000}{331}$$

$$P = ₹4000$$

22. (c)

$$\begin{aligned} X \text{ का क्रय मूल्य (कीमत)} &= 21582 \times \frac{100}{88} \times \frac{100}{109} \\ &= \frac{19800}{88} \times 100 \\ &= \frac{1800}{8} \times 100 \\ &= 225 \times 100 \\ &= ₹22500 \end{aligned}$$

23. (d)

$$\begin{aligned} (3x+2y)^3 + (3x-2y)^3 &= 3kx(3x^2+4y^2) \\ \Rightarrow 27x^3+8y^3+18xy(3x+2y)+27x^3-8y^3-18xy(3x-2y) &= 3kx(3x^2+4y^2) \\ \Rightarrow 54x^3+54x^2y+36xy^2-54x^2y+36xy^2 &= 3kx(3x^2+4y^2) \\ \Rightarrow 54x^3+72xy^2 &= 3kx(3x^2+4y^2) \\ \Rightarrow k &= \frac{18x(3x^2+4y^2)}{3x(3x^2+4y^2)} \\ \Rightarrow k &= 6 \end{aligned}$$

24. (d)

$$\begin{aligned} 42 \div 10 - \left(\frac{7}{4} \times \frac{1}{3} \right) \text{ of } \frac{6}{5} + \frac{16}{3} \times \frac{9}{10} - \left(\frac{1}{6} \div \frac{1}{36} \right) \\ = \frac{42}{10} - \frac{7}{12} \times \frac{6}{5} + \frac{16}{3} \times \frac{9}{10} - \frac{36}{6} \\ = 4.2 - \frac{7}{10} + \frac{48}{10} - 6 \\ = 4.2 - 0.7 + 4.8 - 6 \\ = 9.0 - 6.7 = 2.3 \end{aligned}$$

25. (a)

$$\begin{aligned} 27x^3 - 64y^3 &= (Ax + By)(Cx^2 + Dy^2 - Exy), \\ (3x)^3 - (4y)^3 &= (Ax + By)(Cx^2 + Dy^2 - Exy), \\ (3x-4y)(9x^2+16y^2+12xy) &= (Ax+By)(Cx^2+Dy^2-Exy) \\ \text{तुलना करने पर-} \\ A &= 3, B = -4, C = 9, D = 16, E = -12 \\ &= A-B+C-D+E \\ &= 3+4+9-16-12 = 16-28 \\ &= -12 \end{aligned}$$

ENGLISH

1. (b)

उपरोक्त Idiom 'On tenterhooks' (तनाव में, बेचैन) का उचित अर्थ विकल्प (b) very tense है। अन्य विकल्प भिन्न अर्थ देते हैं।

2. (c)

उपरोक्त विकल्पों में से विकल्प (c) twelfth की वर्तनी अशुद्ध है जिसकी शुद्ध वर्तनी twelfth (बारहवाँ) होगी। अन्य विकल्पों की वर्तनी शुद्ध है।

disappear - गायब होना

Until - जब तक

Temperature - तापमान

3. (a)

उपरोक्त Jumbled sentence का उचित अनुक्रम विकल्प (a) 3421 होगा।

4. (b)

उपरोक्त group of words 'That which is incapable of being read or understood' के लिए उचित one word विकल्प (b) Illegible (अपठनीय) होगा।

अन्य विकल्पों के अर्थ भिन्न हैं -

Intelligible - सुगम, Indelible - अमिट, Illegal - अवैध।

5. (a)

उपरोक्त वाक्य में has repeated के स्थान पर has repeatedly (Adverb) का प्रयोग होगा क्योंकि 'Asked' (verb) को modify करने के लिये इससे पहले एक adverb का प्रयोग उचित होगा।

Correct Sentence -

Deepu's mother has repeatedly asked him to lower the volume of his mobile.

6. (b)

उपरोक्त passage के रिक्त स्थान (1) में students (plural) के अनुसार possessive adjective 'their' का प्रयोग होगा। अन्य विकल्प उपयुक्त नहीं हैं।

7. (d)

उपरोक्त passage के रिक्त स्थान (2) में विकल्प 'is' का प्रयोग होगा क्योंकि वाक्य present में है तथा वाक्य का subject singular number में है।

8. (b)

उपरोक्त passage के रिक्त स्थान (3) में विकल्प includes का प्रयोग होगा क्योंकि वाक्य present indefinite में है तथा वाक्य का subject, singular है।

9. (b)

उपरोक्त passage के रिक्त स्थान (4) में विकल्प reference (जिक्र/संदर्भ) का प्रयोग होगा। क्योंकि यह वाक्य के भाव के अनुसार उपयुक्त अर्थ देता है।

10. (b)

उपरोक्त passage के रिक्त स्थान (5) में विकल्प encouraged (प्रोत्साहित) का प्रयोग होगा क्योंकि यह वाक्य के भाव के अनुसार उपयुक्त अर्थ देता है।

11. (a)

उपरोक्त वाक्य में were providing के स्थान पर were provided का प्रयोग होगा क्योंकि वाक्य से passive का भाव प्रकट हो रहा है जिसमें was/were + V₃ का प्रयोग होता है।

Correct Sentence -

Electric Heaters were provided to all the officers at the quest house.

12. (a)

Prudent - (विवेकी/सावधान), Synonym, Cautious - (सतर्क)।
अन्य विकल्पों के अर्थ -

Reckless - लापरवाह

Rude - अशिष्ट

Hasty - अविवेकी/उतावला

13. (c)

उपरोक्त वाक्य के रेखांकित भाग have gone of के स्थान पर has gone on का प्रयोग होगा क्योंकि जब दो subject, as well as से जुड़े हो तो verb का प्रयोग पहले subject के अनुसार करते हैं।

Correct Sentence -

Supriya as well as her friends has gone on a trekking expedition.

14. (b)

Precious - मूल्यवान/महंगा, Antonym, Cheap - सस्ता।

अन्य विकल्पों के अर्थ -

Simple - साधारण

Rare - दुर्लभ

Costly - महंगा

15. (c)

उपरोक्त group of words, A place where Buddhist monks live के लिए विकल्प Monastery (मठ) उपयुक्त शब्द है। अन्य विकल्पों के अर्थ-

Stupa - स्तूप

Pagoda - शिवालय

Temple - मन्दिर

16. (a)

उपरोक्त वाक्य के भाव के अनुसार रिक्त स्थान में Surged (हिलोरे मारना/उमड़ना) उपयुक्त अर्थ देता है। अन्य विकल्पों के अर्थ भिन्न हैं।

heaved - बोझ उठाना

pitched - रोलदार/ढालो वाला

Slammed - पटक दिया

Correct Sentence -

Of all the emotions that surged through me as I stood on the summit of Everest, the dominant one, I think, was humility.

17. (c)

उपरोक्त विकल्पों में से विकल्प (c) segregate की वर्तनी अशुद्ध है। अतः इसकी शुद्ध वर्तनी segregate (अलग करना) होगी। अन्य विकल्पों की वर्तनी शुद्ध है।

Celibate - अविवाहित

Celebrate - समारोह करना

Separate - अलग करना

18. (d)

उपरोक्त idiom-Getting butterflies in one's stomach (नर्वस होना) के लिए विकल्प (d) To be anxious and nervous उपयुक्त अर्थ देता है। अन्य विकल्पों के अर्थ भिन्न हैं।

19. (a)

उपरोक्त वाक्य के भाव के अनुसार रिक्त स्थान में Cherish (संजोना) उपयुक्त अर्थ देता है। अन्य विकल्प उचित अर्थ नहीं दे रहे हैं। अन्य विकल्पों के अर्थ-

Care - देखभाल

Think - सोचना

Esteem - आदर/मान

Correct Sentence -

We had our time of peace and goodwill a time I will cherish as long as I live.

20. (c)

Brace - (मजबूत बनाना) Synonym, fortify - (मजबूत बनाना)।
अन्य विकल्पों के अर्थ -

Weaken - कमजोर करना

Loosen - रिहा करना

Let go - जाने दो

21. (c)

Pernicious - (हानिकारक) Antonym- Beneficial - (लाभदायक)।

अन्य विकल्पों के अर्थ -

Malcontent - असंतुष्ट

Malicious - दुर्भावनापूर्ण

Nefarious - घृणित

22. (c)

उपरोक्त वाक्य के भाव के अनुसार रिक्त स्थान में विकल्प requirements (आवश्यकताओं) उपयुक्त अर्थ देता है। अन्य विकल्पों के अर्थ भिन्न हैं।

Principle - सिद्धांत

Procurements - उपलब्धि

Correct Sentence -

If our product does not meet your requirements we will refund your payment in full.

23. (b)

Lint (रोंवें) Synonym- Fur - (महीन कोमल रोंवें)

अन्य विकल्पों के अर्थ

Joint - संयुक्त

Copy - नकल

Film - चलचित्र

24. (a)

उपरोक्त वाक्य के रेखांकित भाग 'on conditions that he are return' के स्थान पर on the condition that he would return उपयुक्त होगा। क्योंकि possibility के sense में would का प्रयोग होता है।

Correct Sentence -

Wasim agreed to share his notes with Arif on the condition that he would return them in a day.

25. (a)

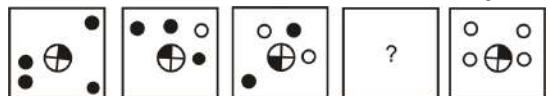
उपरोक्त jumbled sentences का सही अनुक्रम विकल्प BACD होगा।

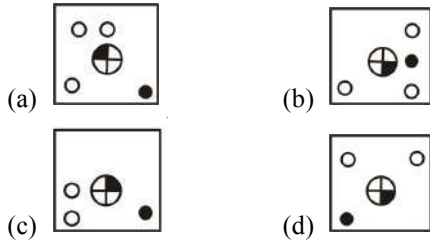
PRACTICE SET - 10

REASONING

1. Select the word pair in which the two words are related in the same way as the two words in the following word pair.
Star : Sun :: ?
अक्षर-युग्म का चयन करें जिसमें दो शब्द उसी तरह से सम्बन्धित हैं जैसे दो शब्द निम्नलिखित अक्षर-युग्म हैं।
तारा : सूर्य :: ?
(a) Sparrow : Bird / गौरैया : पक्षी
(b) Animal : Wild / जानवर : जंगली
(c) Venus : Hot / शुक्र : गर्म
(d) Planet : Mars / ग्रह : मंगल
2. In the following question, select the related letters from the given alternatives.
निम्नलिखित प्रश्न में दिए गए विकल्पों में से संबंधित अक्षरों को चुनिए।
TK : QG :: LP : ?
(a) IL (b) JL
(c) IM (d) JM
3. The word 'Candle' is related to 'Wick' in the same way as the 'Pen' is related to '_____'.
'मोमबत्ती' शब्द 'बाती' से उसी तरह संबंधित है जिस तरह 'पेन' '_____' से संबंधित है।
(a) Pencil/पेंसिल (b) Nib/निब
(c) Inkpot/दवात (d) Light/प्रकाश
4. Select the number-pair in which will be come to the question mark in the following series.
नीचे दिए विकल्पों में से उस अक्षर युग्म को चुनिए जो निम्नलिखित श्रृंखला में प्रश्न चिह्न के स्थान पर आएगा।
18 : 57 :: ?
(a) 26 : 75 (b) 24 : 70
(c) 14 : 43 (d) 28 : 87
5. In a certain code language, "PIC" is written as "56" and "PIT" is written as "90". How is "SEC" written in that code language ?
एक विशिष्ट कोड भाषा में, "PIC" को "56" तथा "PIT" को "90" लिखा जाता है। इस कोड भाषा में "SEC" को किस प्रकार लिखा जाएगा।
(a) 51 (b) 50
(c) 52 (d) 54
6. In a certain code language, 'GLOBE' is written as 'EJMZC'. What is the code for 'WATCH' in that code language?
किसी कूट भाषा में, 'GLOBE' को 'EJMZC' लिखा जाता है। उसी कूट भाषा में 'WATCH' का कूट क्या होगा?
(a) UYRAF (b) VYRBF
(c) UYSBF (d) UYRBE

7. If in a certain code, HORSE is written as GINPQSRTDF, How will JOCKEY be written in that language?
यदि एक निश्चित कूट में, HORSE को GINPQSRTDF के रूप में लिखा जाता है, तो JOCKEY को उस भाषा में कैसे लिखा जाएगा?
(a) KPNBDJLDFXZ (b) IKNPBDJLDFXZ
(c) IKNPBDJLFDZX (d) KINPBDJLDFZX
8. Four words have been given, out of which three are alike in some manner and one is different. Select the odd one.
निम्नलिखित चार शब्दों में से तीन शब्द एक निश्चित तरीके से एक जैसे हैं। और एक अलग है। उस अलग शब्द को चुनिए।
(a) Car/कार (b) Ship/जलयान
(c) Jeep/जीप (d) Truck/ट्रक
9. निम्नलिखित चार अक्षर-समूहों में से तीन अक्षर-समूह एक निश्चित तरीके से एक जैसे हैं और एक अलग है। उस अलग अक्षर-समूह को चुनिए।
(a) EGK (b) IKM
(c) DFJ (d) BDH
10. In the following question, select the odd word from the given alternatives.
निम्नलिखित प्रश्न में दिए गए विकल्पों में से विषम संख्या युग्म को चुनिए।
(a) 9-27 (b) 121-1331
(c) 4-16 (d) 25-125
11. Select the number that will come next in the following series.
उस संख्या को चुनिए जो निम्न श्रृंखला में अगले क्रम में आयेगी।
487, 502, 518, 535, ?
(a) 451 (b) 653
(c) 552 (d) 553
12. Select the number that can replace the question mark (?) in the following series.
नीचे दिए गए विकल्पों में से उस अक्षर युग्म को चुनिए जो निम्नलिखित श्रृंखला में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर आएगा।
MOND, RUUL, WABT, BGIB ?
(a) GMPJ (b) HNPS
(c) HNQJ (d) GMQJ
13. In the following question, select the figure which can be place at the sign of question mark (?) from the given alternative.
निम्नलिखित प्रश्न में दिए गए विकल्पों में से प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर आने वाली आकृति को चुनिए।





14. In the following question, select the number which can be placed at the sign of question mark (?) from the given alternatives.

दिए गए पैटर्न का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और उस संख्या को चुने जो इस प्रश्न चिन्ह (?) के स्थान पर आएगी।

5 1 3
9 9 4
6 ? 7
29 22 18

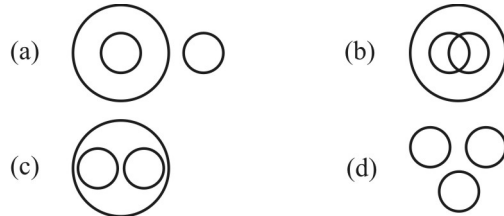
- (a) 5 (b) 3
(c) 6 (d) 4

15. Identify the diagram that best represents the relationship among the given classes.

Color, Red, Yellow

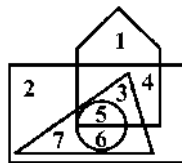
वह आरेख चुनिए जो नीचे दिए गए वर्गों के बीच के संबंध का सही निरूपण करता है।

रंग, लाल, पीला



16. In the following figure, circle represents surgeons, Triangle represents Doctors, Rectangles represents Professionals and pentagon represents Indians. Which number represents Indian doctors who are also surgeons?

निम्नलिखित आकृति में, वृत्त सर्जन का प्रतिनिधित्व करता है, त्रिभुज डॉक्टर का प्रतिनिधित्व करता है, आयत प्रोफेशनल का प्रतिनिधित्व करता है और पंचभुज भारतीयों का प्रतिनिधित्व करता है। कौन सी भारतीय डॉक्टरों का प्रतिनिधित्व करती है जो सर्जन भी हैं?



- (a) 7 (b) 6
(c) 3 (d) 5

17. If '+' means 'division', '-' means 'subtraction', '×' means 'multiplication' and '÷' means 'addition', then what is the value of X in the following equation?

यदि '+' का अर्थ 'भाग' '÷' का अर्थ 'घटाना' है, '-' का अर्थ 'गुणा' है, और '×' का अर्थ 'जोड़ना' है, तो निम्नलिखित समीकरण में X का मान कितना है?

$$200 + 10 - 25 \times 60 \div 20 = X$$

- (a) 560 (b) 500
(c) 540 (d) 520

18. If 'N' means '×', 'L' means '+', 'Q' means '-' and 'P' means '÷', then

यदि 'N' का अर्थ '×' 'L' का अर्थ '+' 'Q' का अर्थ '-' और 'P' का अर्थ '÷' है तो-

$$11 L 3 P 4 N 8 = ?$$

- (a) 17 (b) 14
(c) 11 (d) 24

19. Which two numbers should be interchanged to make the given equation correct?

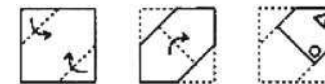
दिए गए समीकरण को संतुलित बनाने के लिए किन दो संख्याओं को आपस में बदला जाना चाहिए?

$$28 + 49 - 35 \div 7 \times 4 = 68$$

- (a) 28 & 49 (b) 1 & 28
(c) 28 & 35 (d) 49 & 35

20. The sequence of folding a piece of paper and the manner in which the folded paper has been cut is shown in the following figures. How would this paper look when unfolded?

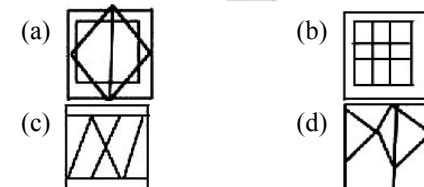
दी गई आकृतियों में कागज के एक टुकड़े को मोड़ने का क्रम और मोड़े हुए कागज को काटने का ढंग दर्शाया गया है। पुनः खोले जाने पर कागज कैसा दिखाई देगा?



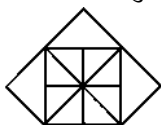
21. Select the option in which the given figure is embedded. (Rotation is not allowed)

उस विकल्प का चयन करें, जिसमें दी गई प्रश्न-आकृति अंतर्निहित है। (घुमाने की अनुमति नहीं है)

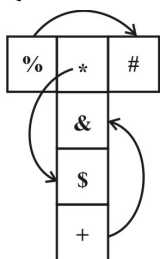
Question figure: प्रश्न आकृति:



22. How many triangles are there in the given figure?
दी गई आकृति में कितने त्रिभुज हैं?



- (a) 19 (b) 17
(c) 20 (d) 15
23. A cube is made by folding the given sheet. In the cube so formed, what would be the symbol on the opposite side of '+'?
दी गई शीट को मोड़कर एक घन (क्यूब) बनाया जाता है। इस प्रकार से बने घन में, '+' के विपरीत सतह पर कौन-सा संकेत होगा?



- (a) & (b) \$
(c) % (d) #
24. In the following question, select the word which cannot be formed using the letters of the given word.
निम्नलिखित विकल्पों में से वह शब्द चुनिए जो दिए गए शब्दों के अक्षरों का प्रयोग करके नहीं बनाया जा सकता।

TRANSFORMED

- (a) ROSE (b) TRADE
(c) STRAP (d) SAND
25. Select the number from among the given options the can replace the question mark (?) in the following series.
18, 27, 34, 39, 42, ?
दिये गए विकल्पों में से उस संख्या का चयन कीजिए, जो निम्नलिखित श्रेणी में प्रश्न चिन्ह (?) के स्थान पर आ सकती है।
18, 27, 34, 39, 42, ?
(a) 45 (b) 43
(c) 42 (d) 44

GENERAL KNOWLEDGE

1. Hamideh Banu Maryam Makani was the wife of Mughal emperor _____.
हमीदा बानो मरियम मकानी किस मुगल बादशाह की पत्नी थी?
(a) Shah Jahan/शाहजहाँ (b) Jahangir/जहाँगीर
(c) Humayun/हुमायूँ (d) Babur/बाबर
2. The innermost part of a flower is called the:
पुष्प के अंतरतम (सबसे भीतरी) भाग को कहा जाता है:

- (a) Sepal/पंखुड़ी (b) Stamen/पुंकेसर
(c) Petal/बाह्यदल (d) Pistil/स्त्रीकेसर

3. In which of the following mountain ranges will you find the Guru Shikhar peak?
'गुरु शिखर' पर्वत चोटी किस पर्वत श्रृंखला पर स्थित है?

- (a) Satpura/सतपुड़ा (b) Karakoram/काराकोरम
(c) Aravalli/अरावली (d) Vindhya/विन्ध्य

4. In which of the following states is the Sirki Waterfall located?
सिर्की जलप्रपात किस राज्य में स्थित है?

- (a) Himachal Pradesh/हिमाचल प्रदेश
(b) Arunachal Pradesh/अरुणाचल प्रदेश
(c) Andhra Pradesh/आंध्र प्रदेश
(d) Madhya Pradesh/मध्य प्रदेश

5. Which of the following mountain ranges is home to the second-highest peak of the world, K2?
दुनिया की दूसरी सबसे ऊँची पर्वत चोटी, के-2, निम्नलिखित में से कौन-सी पर्वत श्रृंखला पर स्थित है?

- (a) Pir Panjal Range/पीर पंजाल श्रृंखला
(b) Zaskar Range/जांस्कर श्रृंखला
(c) Ladakh Range/लद्दाख श्रृंखला
(d) East Karakoram Range/पूर्वी काराकोरम श्रृंखला

6. Where in India will you find India's largest tulip garden?
भारत का सबसे बड़ा ट्यूलिप उद्यान कहाँ स्थित है?

- (a) Lansdowne/लैंसडाउन
(b) Munsiyari/मुनस्यारी
(c) Dehradun/देहरादून
(d) Srinagar/श्रीनगर

7. In which year did Gongsu Ugyen Wangchuck become the first monarch of Bhutan?
गोंग्सा उग्येन वांगचुक किस वर्ष में भूटान के पहले सम्राट बने?

- (a) 1901 (b) 1910
(c) 1905 (d) 1907

8. Bangladesh was a part of Pakistan from
बांग्लादेश _____ तक पाकिस्तान का हिस्सा था।

- (a) 1947-1973 (b) 1948-1975
(c) 1948-1979 (d) 1947-1971

9. Which of the following is a pass on the Pir Panjal Range?
निम्नलिखित में से कौन सा पीर पंजाल श्रेणी पर स्थित एक दर्रा है?

- (a) Fotu La/फोटू ला (b) Zoji La/जोजी ला
(c) Banihal/बनिहाल (d) Khardung La/खरदुंग ला

10. Which of the following is a primary storage device in a personal computer?
पर्सनल कंप्यूटर में निम्नलिखित में से कौन सी प्राथमिक स्टोरेज डिवाइस होती है?

- (a) Hard disk/हार्ड डिस्क
(b) Compact disk/कॉम्पैक्ट डिस्क
(c) Pen drive/पेन ड्राइव
(d) Random-access memory/रैंडम एक्सेस मेमोरी

11. In which year did Akbar analyses the state revenue statistics for the last 10 years, which contained information on price fluctuations and land productivity?
अकबर ने किस वर्ष में पिछले 10 वर्षों के राजस्व आंकड़ों का विश्लेषण किया, जिसमें मूल्य में उतार-चढ़ाव और भूमि उत्पादकता की जानकारी शामिल थी?
(a) 1569 (b) 1548
(c) 1580 (d) 1536
12. Which of the following provisions and the constitutions of different countries from which they have been adopted in the Constitution of India has been incorrectly paired?
भारतीय संविधान में अपनाया गया प्रावधान और उस देश के संविधान, जिससे वह लिया गया है, का कौन-सा युग्म सुमेलित नहीं है?
(a) The idea of the rule of law-British Constitution/कानून के शासन का विचार - ब्रिटिश संविधान
(b) Charter of Fundamental rights - United States Constitution/मौलिक अधिकारों का चार्टर - संयुक्त राज्य अमेरिका का संविधान
(c) Directive Principles of State Policy-Irish Constitution/राज्य के नीति निर्देशक सिद्धान्त - आयरिश संविधान
(d) Principals of Liberty, Equality and Fraternity - Canadian Constitution/स्वतंत्रता, समानता और बंधुत्व के सिद्धान्त - कनाडा का संविधान
13. Purna, Manjira and Pranhita are tributaries of:
पूर्णा, मंजीरा और प्राणहिता निम्न की सहायक नदियाँ हैं:
(a) Godavari/गोदावरी (b) Indus/सिंधु
(c) Yamuna/यमुना (d) Chambal/चंबल
14. Which of the following valleys is not located in Himachal Pradesh?
निम्न में से कौन-सी घाटी हिमाचल प्रदेश में स्थित नहीं है?
(a) Silent Valley/साइलेंट घाटी
(b) Malana Valley/मलाणा घाटी
(c) Markha Valley/मरखा घाटी
(d) Chumbi Valley/चुम्बी घाटी
15. When an economy is facing inflation, what will the central bank of the country do?
यदि अर्थव्यवस्था मुद्रास्फीति का सामना कर रही हो, तो देश का केंद्रीय बैंक क्या करेगा?
(a) Reduce the cost of money by reducing rates
दरें बढ़ाकर पैसे की लागत बढ़ाएगा।
(b) Raise the cost of money by raising rates
दरों को कम करके पैसे की लागत कम करेगा।
(c) Set up more ATMs to help the public
जन सहायता हेतु और अधिक ATM स्थापित करेगा।
(d) Print more notes/अधिक नोट प्रिंट करेगा।
16. Which of the following festivals is called the month of merits and is celebrated between May and June?
निम्नलिखित में से किस त्यौहार को योग्यता का महीना (month of merits) कहा जाता है और इसे मई और जून के मध्य मनाया जाता है?
(a) Saga Dawa/सागा दावा
(b) Bhanu Jaati/भानु जाटी
(c) Losar/लोसर
(d) Losoong/लोसॉंग
17. Which part of India did the Nizams of Asafjahi dynasty rule?
भारत के किस भाग में आसफ़जाही राजवंश के निज़ामों ने शासन किया?
(a) Western Kingdoms/पश्चिमी साम्राज्य
(b) Eastern states/पूर्वी साम्राज्य
(c) Deccan provinces/दक्कन प्रांत
(d) Northern India/उत्तरी भारत
18. Who among the following was a Portuguese writer who wrote about the trade and society in south India?
निम्नलिखित में कौन एक पुर्तगाली लेखक था जो दक्षिण भारत के आर्थिक और सामाजिक जीवन के बारे में वर्णन किया था।
(a) Niccolao Manucci/निकोलो मैनुची
(b) Francois Bernier/फ्रैंकोइस बर्नियर
(c) Jean-Baptiste Tavernier/जीन बैप्टिस्ट टेवर्नियर
(d) Duarte Barbosa/दुआर्ट बारबोसा
19. 'Maand' is primarily a traditional folk singing style from
'मांड' मुख्य रूप से _____ की पारंपरिक लोकगायन शैली है।
(a) Madhya Pradesh/मध्य प्रदेश
(b) Jharkhand/झारखंड
(c) Rajasthan/राजस्थान
(d) Bihar/बिहार
20. Which of the following types of computer is used in climate research and weather forecasting?
जलवायु अनुसंधान और मौसम के पूर्वानुमान के लिए निम्न में से किस प्रकार के कंप्यूटर का उपयोग किया जाता है?
(a) Mainframe computers/मेनफ्रेम कंप्यूटर
(b) Micro computers/माइक्रो-कंप्यूटर
(c) Super computers/सुपर कंप्यूटर
(d) Mini computers/मिनी-कंप्यूटर
21. Which was recently declared India's First 24x7 solar Powered village ?
हाल ही में भारत का पहला 24x7 सौर ऊर्जा संचालित गाँव किसे घोषित किया गया है?

- (a) Modhera/मोदेरा
(b) Pallampara/पल्लाम्पारा
(c) Alirajpur/अलीराजपुर
(d) Surajpur/सूरजपुर
22. Which country has organized the 5th meeting of the International solar Alliance ?
अन्तर्राष्ट्रीय सौर गठबंधन की 5वीं सभा का आयोजन किस देश द्वारा की गयी है?
- (a) India/भारत (b) France/फ्रांस
(c) Bangladesh/बांग्लादेश (d) Russia/रूस
23. Match List-I with List-II :
सूची-I को सूची-II से सुमेलित कीजिए :
- | List-I/सूची-I | List-II/सूची-II |
|----------------|--------------------------|
| (A) G-20- 2022 | 1. Indonesia/इंडोनेशिया |
| (B) G-20-2021 | 2. Italy/इटली |
| (C) G-20-2020 | 3. Saudi Arabia/सऊदी अरब |
| (D) G-20-2019 | 4. Japan/जापान |
- Codes/कोड :
- | A | B | C | D |
|-------|---|---|---|
| (a) 1 | 2 | 3 | 4 |
| (b) 2 | 3 | 4 | 1 |
| (c) 3 | 2 | 1 | 4 |
| (d) 4 | 1 | 2 | 3 |
24. 'Project Vaani' is related to?
'प्रोजेक्ट वाणी' किससे सम्बन्धित है?
- (a) Language Processing/भाषा प्रसंस्करण
(b) Music/संगीत
(c) Business/व्यापार
(d) Technology/तकनीकी
25. Which state government will host its first Saras Mela, 2023 recently?
हाल में कौन-सी प्रदेश सरकार अपने प्रथम सरस मेला 2023 की मेजबानी करेगा?
- (a) Maharashtra/महाराष्ट्र
(b) Karla/केरल
(c) Jammu Kashmir/जम्मू कश्मीर
(d) Tamil nadu/तमिलनाडु

MATH

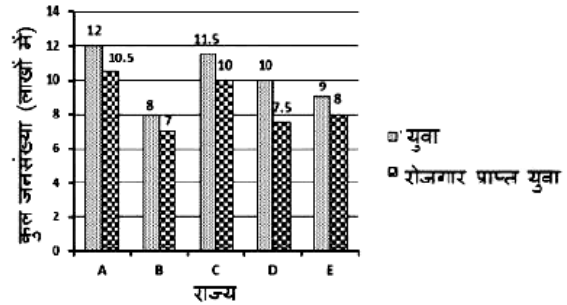
1. The value of $\left(2\frac{1}{2} \div 1\frac{7}{8}\right) \div \left(9\frac{4}{9} \div 11\frac{1}{3} \text{ of } \frac{1}{8}\right) \text{ of } \frac{4}{3} \times 5\frac{1}{3} - \frac{9}{8} \div \frac{3}{4}$ is $\left(2\frac{1}{2} \div 1\frac{7}{8}\right) \div \left(9\frac{4}{9} \div 11\frac{1}{3} \text{ of } \frac{1}{8}\right) \text{ of } \frac{4}{3} \times 5\frac{1}{3} - \frac{9}{8} \div \frac{3}{4}$
का मान ज्ञात करें।
- (a) $-\frac{4}{5}$ (b) $-\frac{7}{10}$
(c) $\frac{1}{5}$ (d) $\frac{23}{10}$

2. If $x^4 + y^4 + x^2y^2 = 117$ and $x^2 + y^2 - xy = 3$ ($4 + \sqrt{3}$), then the value of $(x^2 + y^2)$ will be:
यदि $x^4 + y^4 + x^2y^2 = 117$ और $x^2 + y^2 - xy = 3$ ($4 + \sqrt{3}$) है, तो $(x^2 + y^2)$ का मान ज्ञात करें।

- (a) $6\sqrt{3}$ (b) 12
(c) 9 (d) $13\sqrt{3}$

3. The following bar graph shows the number of youth (in lakhs) and the number of employed youth (in lakhs) in 5 states A, B, C, D and E.
निम्नांकित बार ग्राफ 5 राज्यों A, B, C, D और E में युवाओं की संख्या (लाखों में) और रोजगार प्राप्त युवाओं की संख्या (लाखों में) को दर्शाता है।

In which state(s) is the number of youth more than the average number of youth in the five states?/किस राज्य/किन राज्यों में युवाओं की संख्या, पांच राज्यों में युवाओं की औसत संख्या से अधिक है ?



- (a) A, C (b) A
(c) A, C, D, E (d) A, C, D
4. One diagonal of a rhombus is $8\sqrt{3}$ cm. If the other diagonal is equal to its side, then the area (in cm^2) of the rhombus is:
किसी समचतुर्भुज का एक विकर्ण $8\sqrt{3}$ सेमी. है। यदि दूसरा विकर्ण, इसकी भुजा के बराबर है, तो समचतुर्भुज का क्षेत्रफल (सेमी.² में) ज्ञात करें।
- (a) $12\sqrt{3}$ (b) $16\sqrt{3}$
(c) $24\sqrt{3}$ (d) $32\sqrt{3}$
5. Sulekha bought 36 kg of sugar for ₹1,040. She sold it at a profit equal to the selling price of 10 kg of it. What is the selling price (in ₹) for 5 kg of sugar?
सुलेखा, ₹1040 में 36 किग्रा. चीनी खरीदती है। वह चीनी को 10 किग्रा. चीनी के विक्रय मूल्य के बराबर लाभ पर बेचती है। 5 किग्रा. चीनी का विक्रय मूल्य (रूपये में) ज्ञात करें।
- (a) 235 (b) 215
(c) 200 (d) 220
6. Study the given table and answer the question that follows.
The table shows the annual consumption (in hundred tonnes) of tea in five states (A, B, C, D and E) across six years (2014 to 2019).

दी गई तालिका का अध्ययन करें तथा पूछे गए प्रश्न का उत्तर दें।

तालिका में छः वर्षों (2014 से 2019) के दौरान, पाँच राज्यों (A, B, C, D और E) में चाय की वार्षिक खपत (सौ टन में) को दर्शाया गया है।

State	A	B	C	D	E
Year					
2014	112	130	136	105	117
2015	122	138	150	140	120
2016	124	134	142	144	132
2017	132	154	198	149	133
2018	135	148	187	151	145
2019	153	136	198	150	187

The consumption of tea in which state and year is closest to the average consumption of tea in State A over six years?

किस राज्य में और किस वर्ष में चाय की खपत, इन छह वर्षों में, राज्य A में चाय की औसत खपत के सबसे नजदीक रही है?

- (a) E in 2019/E में 2019 में
(b) C in 2016/C में 2016 में
(c) D in 2018/D में 2018 में
(d) B in 2014/B में 2014 में

7. In a survey it was found that in a constituency, 55% of voters are male and the rest are female.

40% of the male voters are literate and $33\frac{1}{3}$ of the female voters are illiterate. What percentage of the voters are literate?

किसी सर्वेक्षण में यह पाया गया कि किसी निर्वाचन क्षेत्र में 55% मतदाता पुरुष हैं और शेष महिलाएं हैं।

40% पुरुष मतदाता शिक्षित हैं और $33\frac{1}{3}\%$ महिला मतदाता अशिक्षित हैं। कितने प्रतिशत मतदाता शिक्षित हैं।

- (a) 52% (b) 48%
(c) 54% (d) 37%

8. Given that $(2x+y)^3 - (x+2y)^3 = (x-y)[A(x^2+y^2) + Bxy]$, the value of $(2A - B)$ is:

दिया गया है कि $(2x+y)^3 - (x+2y)^3 = (x-y)[A(x^2+y^2) + Bxy]$ है, तो $(2A - B)$ का मान ज्ञात करें।

- (a) 0 (b) 7
(c) 1 (d) 6

9. A and B can complete a work in 80 days and 96 days, respectively. They completed the work in 32 days with the help of C. How many days will C take to complete the entire work alone?

A और B क्रमशः 80 दिनों और 96 दिनों में एक कार्य को पूरा कर सकते हैं। उन्होंने C की मदद से 32 दिनों में इस कार्य को पूरा कर लिया। C अकेले इस कार्य को पूरा करने में कितना दिन लेगा?

- (a) 84 (b) 92
(c) 120 (d) 108

10. A sum of ₹2432 amounts to ₹2681.28 in 2 years at a certain rate per annum, interest compounded yearly. What will be the simple interest (in ₹) on the same sum for $4\frac{3}{8}$ years at

double the same rate?

ब्याज की गणना वार्षिक चक्रवृद्धि आधार पर करते हुए, किसी निश्चित वार्षिक दर पर ₹2,432 की राशि 2 वर्ष में ₹2,681.28 हो जाती है समान ब्याज दर के

दोगुने ब्याज दर पर समान राशि पर $4\frac{3}{8}$ वर्ष में प्राप्त

साधारण ब्याज (₹ में) ज्ञात करें।

- (a) 1276.80 (b) 1368
(c) 1094.40 (d) 1064

11. What is a single discount (to the nearest whole number) equivalent to the successive discounts of 10%, 17% and 25%?

10%, 17% और 25% के क्रमिक छूट के समतुल्य एकल छूट (निकटतम पूर्ण संख्या तक) क्या होगी?

- (a) 45% (b) 43%
(c) 44% (d) 52%

12. Rita spends 25% of her monthly income on house rent and 30% of the remaining income on food. If she saves ₹5250, what is her monthly income?

रीता अपनी मासिक आय का 25% घर के किराये पर तथा शेष राशि का 30% भोजन पर व्यय करती है। यदि वह ₹5250 बचाती है, तो उसकी मासिक आय कितनी है?

- (a) ₹12000 (b) ₹16000
(c) ₹10000 (d) ₹14000

13. In a bag, white mobile covers and black mobile covers are in the ratio of 4 : 7. If there are 280 black mobile covers, then how many white mobile covers are there in the bag?

एक बैग में सफेद मोबाइल कवर और काले मोबाइल कवर 4:7 के अनुपात में हैं। यदि इसमें काले मोबाइल कवर 280 हैं, तो बैग में सफेद मोबाइल कवर कितने हैं?

- (a) 154 (b) 158
(c) 160 (d) 156

14. If $2x^2 - 6x = 1$, then $x^2 + \frac{1}{4x^2} = ?$

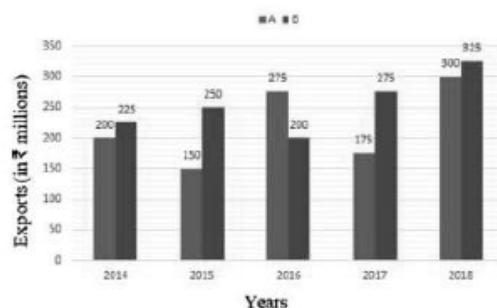
यदि $2x^2 - 6x = 1$ है, तो $x^2 + \frac{1}{4x^2} = ?$

- (a) 8 (b) 12
(c) 9 (d) 10

15. An article is sold for ₹372 after two successive discounts of 25% and 38% on its marked price. Total discount (in ₹) is:

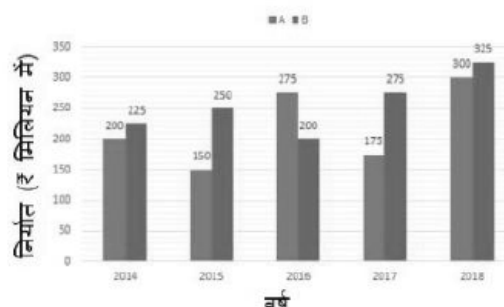
किसी वस्तु के अंकित मूल्य पर 25% और 38% की दो क्रमागत छूट देने के बाद, इस वस्तु को ₹372 में बेचा जाता है। कुल छूट (रु. में) ज्ञात करें।

- (a) 380 (b) 400
(c) 428 (d) 420
16. A sum of money is distributed among A, B, C and D in the ratio 5 : 7 : 11 : 15, respectively. If C gets ₹2,480 more than B, then the difference between the shares of B and D is:
किसी धनराशि को A, B, C, और D के बीच क्रमशः 5:7:11:15 के अनुपात में वितरित किया जाता है। यदि C को B से ₹2,480 अधिक मिलता है, तो B और D के हिस्सों का अंतर ज्ञात करें।
(a) ₹4,960 (b) ₹6,490
(c) ₹4,690 (d) ₹4,950
17. x, y are two positive numbers such that $x > y$. If $x^4 + y^4 = 706$ and $xy = 15$, then the value of $2x + 3y$ is:
x, y दो ऐसी धनात्मक संख्याएं हैं कि $x > y$ है। यदि $x^4 + y^4 = 706$ और $xy = 15$ है, तो $2x + 3y$ का मान ज्ञात करें।
(a) 20 (b) 19
(c) 15 (d) 18
18. Vijay bought a fridge and a washing machine together for ₹38,200. He sold the fridge at a profit of 15% and washing machine at a loss of 24% and both are sold at the same price. The cost price of the washing machine is:
विजय ने फ्रिज और वाशिंग मशीन एक साथ ₹38,200 में खरीदा। वह फ्रिज को 15% के लाभ पर बेचता है और वाशिंग मशीन को 24% की हानि पर बेचता है और दोनों को समान मूल्य पर बेचता है। वाशिंग मशीन का क्रय मूल्य ज्ञात करें।
(a) ₹26,000 (b) ₹24,000
(c) ₹22,000 (d) ₹23,000
19. A completes 20% of a work in 5 days and B completes one-third of the work in 5 days. They began the work together but B leaves after 3 days. The total number of days needed for completion of the work is:
A, किसी कार्य के 20% भाग को 5 दिन में पूरा करता है और B इसी कार्य का एक-तिहाई भाग 5 दिन में पूरा करता है। वे एक साथ कार्य शुरू करते हैं लेकिन B, 3 दिन के बाद कार्य छोड़ देता है कार्य पूरा करने के लिए आवश्यक दिनों की कुल संख्या ज्ञात करें।
(a) 24 (b) 18
(c) 30 (d) 20
20. Study the given bar graph and answer the question that follows.
The bar graph shows the exports of car of type A and B (in ₹ millions) from 2014 to 2018.



निम्नांकित बार ग्राफ का अध्ययन कीजिए और उसके बाद दिए गए प्रश्न का उत्तर दीजिए।

बार ग्राफ 2014 से 2018 तक A और B प्रकार की कारों के निर्यात (₹ मिलियन में) को दर्शाता है।



What is the ratio of the total exports of cars of type A in 2016 and 2018 to the total exports of cars of type B in 2015 and 2017?/2016 और 2018 में A प्रकार की कारों के कुल निर्यात का 2015 और 2017 में B प्रकार की कारों के कुल निर्यात से अनुपात कितना है?

- (a) 23 : 21 (b) 5 : 4
(c) 13 : 12 (d) 10 : 9
21. In a proportion, the product of the first and fourth terms is 70 and that of the second and third terms is $3.5y$. The value of y is:
किसी अनुपात में, पहले और चौथे पद का गुणनफल 70 है तथा दूसरे और तीसरे पद का गुणनफल $3.5y$ है। y के मान की गणना करें।
(a) 17 (b) 20
(c) 15 (d) 22
22. The average of 42 numbers is 37. The average of the first 26 numbers is 32, and the average of the last 17 numbers is 44. The 26th number is:
42 संख्याओं का औसत 37 है। इनमें पहली 26 संख्याओं का औसत 32 है, और अंतिम 17 संख्याओं का औसत 44 है। 26वीं संख्या क्या होगी?
(a) 28 (b) 27
(c) 26 (d) 25
23. Dimple is travelling at a speed of 90 km per hour on a highway, while Sachin is travelling at a speed of 108 km per hour. What is the difference between their speeds, in meters per second?

डिपल एक राजमार्ग पर 90 km/h की चाल से यात्रा कर रही है, जबकि सचिन 108 km/h की चाल से यात्रा कर रहा है। मीटर प्रति सेकंड में, उनकी चाल में अंतर की गणना करें।

- (a) 5 (b) 3
(c) 4 (d) 6

24. Gaurav earns ₹800 per day. After some weeks, he earns ₹960 per day. What is the percentage increase in his daily earnings?

गौरव प्रति दिन ₹800 कमाता है। कुछ हफ्तों के बाद, वह प्रति दिन ₹960 कमाना शुरू कर देता है। उसकी दैनिक आय में कितने प्रतिशत की वृद्धि हुई?

- (a) 18% (b) 20%
(c) 16% (d) 14%

25. Rajni purchased an LED TV set for ₹22,500 and spent ₹800 on its transportation and ₹1,000 on installation. At what price should she sell it so as to earn an overall profit of 20%?

रजनी ने ₹22,500 में एक LED टीवी सेट खरीदा, उसने इसके परिवहन पर ₹800 और इसको लगवाने पर ₹1000 व्यय किए। 20% का समग्र लाभ अर्जित करने के लिए उसे इसको किस कीमत पर बेचना होगा?

- (a) ₹29,180 (b) ₹29,150
(c) ₹29,160 (d) ₹29,170

ENGLISH

Comprehension:

In the following passage, some words have been deleted. Fill in the blanks with the help of the alternatives given. Select the most appropriate option for each blank.

A year is hardly sufficient time for a Master to (1) about a new school, leave alone absorb a distinct tradition like (2) Most of the new appointees had not served in a residential school and (3) time to learn. But the short tenure did not allow (4) They could not develop understanding of the student and his (5)

1. Select the most appropriate option for blank No. 1.

- (a) learnt (b) learn
(c) learns (d) learning

2. Select the most appropriate option for blank No. 2.

- (a) ourselves (b) himself
(c) mine (d) ours

3. Select the most appropriate option for blank No. 3.

- (a) needing (b) need
(c) needed (d) needs

4. Select the most appropriate option for blank No. 4.

- (a) them (b) those
(c) these (d) that

5. Select the most appropriate option for blank No. 5.

- (a) environmentalist
(b) environmental
(c) environment
(d) environmentally

6. In the given sentence, identify the segment which contains the grammatical error.

Amphan, the more severe cyclone in the Bay of Bengal since the super cyclone of 1999, made landfall in the afternoon or Wednesday.

- (a) since the super cyclone
(b) the more severe cyclone
(c) in the afternoon
(d) made landfall

7. Select the incorrectly spelt word.

- (a) collide (b) conscious
(c) existence (d) grammer

8. Select the most appropriate option to substitute the underlined segment in the given sentence. If there is no need to substitute it, select 'No substitution'.

Just like a spider that spins its own web and later destroys it, human beings can also destroy the web of desires that engulfs it.

- (a) engulfs them (b) engulfing it
(c) engulf it (d) No substitution

9. Select the most appropriate synonym of the given word.

DELECTABLE

- (a) luscious (b) horrible
(c) unpleasant (d) offensive

10. Select the most appropriate option to fill in the blank.

With a lot of difficulty, he could only two tickets for the train from Mumbai to Ranchi.

- (a) procure (b) gain
(c) incur (d) attain

11. Given below are four sentences in jumbled order. Select the option that gives their correct order.

A. This flight takes place on a hot summer day.
B. It has a pair of wings but bites them off after its 'wedding' flight.

C. In the heat, the queen leaves the nest and goes out to meet a drone, high up in the air.

D. The queen is the mother of the entire population of a colony of ants.

- (a) CABD (b) BACD
(c) ACBD (d) DBAC

12. Select the correct indirect form of the given sentence.
The gardener said to the children, "Please do not pluck any flowers."
(a) The gardener ordered the children to not pluck any flowers.
(b) The gardener told to the children to kindly not pluck any flowers.
(c) The gardener requested the children not to pluck any flowers.
(d) The gardener requested to the children please do not pluck any flowers.
13. Select the most appropriate synonym of the given word.
STRETCH
(a) Extend (b) Close
(c) Cease (d) Compress
14. Select the misspelt word.
(a) Partner (b) Sergeant
(c) Tarriff (d) Parachute
15. Select the most appropriate option to fill in the Blank.
I should have stopped them then and there. But it never even _____ to me that I should.
(a) suggested (b) occurred
(c) happened (d) reminded
16. Given below are four jumbled sentences. Out of the given options, pick the one that gives their correct order.
A. But Romulous said it should be built on another.
B. Remus said the city should be built on one hill.
C. However, they quarreled on where to make the city.
D. Romulous and Remus went to the hills to build the city Rome.
(a) DBAC (b) DCBA
(c) BACD (d) BDAC
17. In the given sentence, identify the segment which contains the grammatical error.
Bags and purses were thoroughly checking at the entrance to the theatre.
(a) Bags and purses
(b) to the theatre
(c) at the entrance
(d) were thoroughly checking
18. Select the correct indirect form of the given sentence.
Dr. Chandra said, "I will definitely write about this case in the medical journal."
(a) Dr. Chanda said that I will definitely write about this case in the medical journal.
(b) Dr. Chanda said that she will definitely write about this case in the medical journal.
(c) Dr. Chanda said that she would definitely be writing about this case in the medical journal.
(d) Dr. Chanda said that she would definitely write about that case in the medical journal.
19. Select the most appropriate meaning of the given idiom.
A Herculean task
(a) A task for brave people
(b) An immediate task
(c) A task requiring great effort
(d) An important task
20. Select the correct passive form of the given sentence.
I spotted this clock in a junk shop.
(a) This clock was spotted by me in a junk shop
(b) This clock has spotted me in a junk shop
(c) This clock has been spotted by me in a junk shop
(d) A junk shop was spotted in this clock by me.
21. Select the INCORRECTLY spelt word.
(a) Ordinance (b) Throttle
(c) Persuit (d) Bleak
22. Select the option that can be used as a one-word substitute for the given group of words.
The branch of science concerned with the study of Earth and its composition
(a) Zoology (b) Metrology
(c) Biology (d) Geology
23. Select the option that expresses the given sentence in direct speech.
Netra says that the flowers look beautiful.
(a) Netra says, "The flower have looked beautiful."
(b) Netra said, "The flowers are looking beautiful."
(c) Netra says, "The flowers look beautiful."
(d) Netra says, "The flowers looks beautiful."
24. Select the option that can be used as a one-word substitute for the given group of words.
In an enthusiastic way
(a) Encouragingly (b) Earnestly
(c) Unfeelingly (d) Heartily
25. The following sentence has been split into four segments. Identify the segment that contains a grammatical error.
Most hotels / offer for their guests / complimentary breakfast / during their stay there.
(a) complimentary breakfast
(b) Most hotels
(c) offer for their guests
(d) during their stay there.

SOLUTION : PRACTICE SET- 10

ANSWER KEY

REASONING

1. (d)	2. (a)	3. (b)	4. (d)	5. (d)	6. (a)	7. (b)	8. (b)	9. (b)	10. (c)
11. (d)	12. (a)	13. (b)	14. (b)	15. (c)	16. (d)	17. (c)	18. (a)	19. (c)	20. (b)
21. (c)	22. (a)	23. (a)	24. (c)	25. (b)					

GENERAL KNOWLEDGE

1. (c)	2. (d)	3. (c)	4. (b)	5. (d)	6. (d)	7. (d)	8. (d)	9. (c)	10. (d)
11. (c)	12. (d)	13. (a)	14. (a)	15. (b)	16. (a)	17. (c)	18. (d)	19. (c)	20. (c)
21. (a)	22. (a)	23. (a)	24. (a)	25. (c)					

MATH

1. (b)	2. (b)	3. (a)	4. (d)	5. (c)	6. (d)	7. (a)	8. (c)	9. (c)	10. (d)
11. (c)	12. (c)	13. (c)	14. (d)	15. (c)	16. (a)	17. (b)	18. (d)	19. (d)	20. (a)
21. (b)	22. (c)	23. (a)	24. (b)	25. (c)					

ENGLISH

1. (b)	2. (d)	3. (c)	4. (d)	5. (c)	6. (b)	7. (d)	8. (a)	9. (a)	10. (a)
11. (d)	12. (c)	13. (a)	14. (c)	15. (b)	16. (b)	17. (d)	18. (d)	19. (c)	20. (a)
21. (c)	22. (d)	23. (c)	24. (d)	25. (c)					

SOLUTION

REASONING

1. (d)

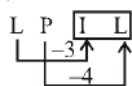
जिस प्रकार 'सूर्य' एक 'तारा' है उसी प्रकार 'मंगल' (Mars) एक 'ग्रह' है।

2. (a)

जिस प्रकार-



उसी प्रकार-



अतः ? = IL

3. (b)

जिस प्रकार 'मोमबत्ती' में 'बाती' का प्रयोग होता है, उसी प्रकार 'पेन' में 'निब' का प्रयोग होता है।

4. (d)

जिस प्रकार,

$$18 : 57$$

$$\times 3 + 3$$

उसी प्रकार,

$$28 : 87$$

$$\times 3 + 3$$

5. (d)

PIC = 56

$$16 + 9 + 3 = 28 \times 2 = 56$$

PIT = 90

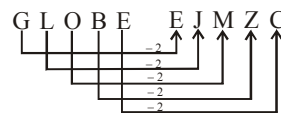
$$16 + 9 + 20 = 45 \times 2 = 90$$

SEC = ?

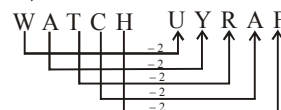
$$19 + 5 + 3 = 27 \times 2 = 54$$

6. (a)

जिस प्रकार,



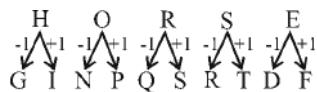
उसी प्रकार,



अतः WATCH का कोड = UYRAF

7. (b)

जिस प्रकार,



यहाँ दिए गए शब्द HORSE के प्रत्येक अक्षर के पहले वाला तथा बाद वाला अक्षर प्रयोग किया गया है।

उसी प्रकार,



अतः JOCKEY को IKNPBDJLDFXZ लिखा जाएगा।

8. (b)

'कार', 'जीप', ट्रक ये सभी सड़क पर चलने वाले साधन हैं। जबकि 'जलयान' 'पानी' में चलने वाला साधन है।

9. (b)

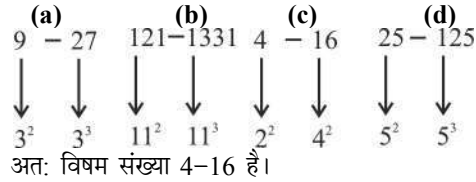
विकल्पों को जाँचने पर-

- (a) $E \xrightarrow{+2} G \xrightarrow{+4} K$ (समान)
 (b) $I \xrightarrow{+2} K \xrightarrow{+2} M$ (असमान)
 (c) $D \xrightarrow{+2} F \xrightarrow{+4} J$ (समान)
 (d) $B \xrightarrow{+2} D \xrightarrow{+4} H$ (समान)

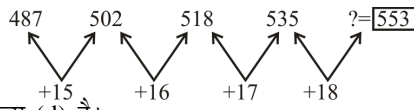
अतः असमान अक्षर-समूह = IKM

10. (c)

शृंखला निम्नवत् है-



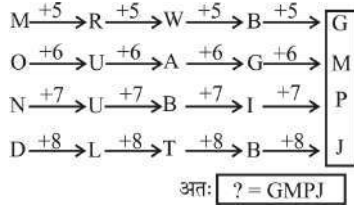
11. (d)



अतः विकल्प (d) है।

12. (a)

दी गई शृंखला का अगला क्रम -



13. (b)

प्रश्न चिन्ह (?) के स्थान पर आने वाली अगली आकृति विकल्प (b) होगी। इस प्रश्न में गोले वाली आकृति जो रंगीन है 45° वामावर्त घूम जाती है तथा अन्य रंगीन गोले हर एक बार खाली हो जाता है।

14. (b)

जिस प्रकार, $(5 + \sqrt{9 + 6}) + 9 = 29$

तथा $(3 + \sqrt{4 + 7}) + 4 = 18$

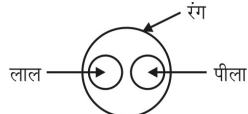
उसी प्रकार, $(1 + \sqrt{9 + ?}) + 9 = 22$

$? = 22 - 19 = 3$

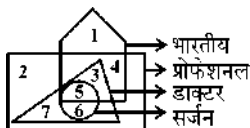
अतः $? = 3$

15. (c)

रंग, लाल, पीला के बीच सम्बन्ध आरेख निम्नवत् होगा-



16. (d)



अतः स्पष्ट है संख्या 5 भारतीय डॉक्टरों का प्रतिनिधित्व करती है जो सर्जन भी है।

17. (c)

दिये गये समीकरण - $200 + 10 - 25 \times 60 \div 20 = X$ में प्रश्नानुसार चिन्हों को परिवर्तित करने पर-

$$X = 200 \div 10 \times 25 + 60 - 20$$

$$= 20 \times 25 + 60 - 20$$

$$= 500 + 60 - 20$$

$$= 540$$

अतः $X = 540$ होगा।

18. (a)

दिया है-

$$N = \times, L = +, Q = -, P = \div$$

$$11L 3P 4N 8 = ? \text{ (मूल पद)}$$

चिन्ह को समी० में प्रतिस्थापित करने पर-

$$11 + 3 \div 4 \times 8 = ?$$

$$? = 11 + \frac{3}{4} \times 8$$

$$? = 11 + 6$$

अतः $? = 17$ होगा।

19. (c)

$$28 + 49 - 35 \div 7 \times 4 = 68$$

विकल्प (c) से, 28 और 35 को परस्पर बदलने पर,

$$35 + 49 - 28 \div 7 \times 4 = 68$$

$$35 + 49 - 16 = 68$$

$$68 = 68$$

20. (b)

प्रश्नानुसार कागज को मोड़कर काटने के बाद खोलने पर यह उत्तर आकृति विकल्प (b) जैसा दिखायी देगा।

21. (c)

दी गई प्रश्न आकृति, उत्तर आकृति विकल्प (c) में अन्तर्निहित है।

22. (a)

दी गयी आकृति में,

एक खाने से निर्मित त्रिभुजों की संख्या = 11

दो खानों से निर्मित त्रिभुजों की संख्या = 04

चार खानों से निर्मित त्रिभुजों की संख्या = 04

कुल त्रिभुजों की संख्या = 19

23. (a)

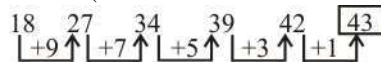
दी गयी शीट को मोड़ने पर '+' के विपरीत सतह पर & का संकेत आयेगा।

24. (c)

दिए गए शब्द "TRANSFORMED" से शब्द "STRAP" नहीं बनाया जा सकता है क्योंकि मूल शब्द में अक्षर 'P' का अभाव है।

25. (b)

संख्या श्रेणी निम्नवत् है-



अतः $? = 43$

GENERAL KNOWLEDGE

1. (c)

हमीदा बानो बेगम तीसरे मुगल आक्रांता अकबर की माँ तथा हुमायूँ की पत्नी थी। हमीदा बानो बेगम ने ही नई दिल्ली के 'दीनापनाह' अर्थात् पुराने किले के निकट 'हुमायूँ के मकबरे' का निर्माण करवाया था। 'हुमायूँ के मकबरे' का निर्माण हमीदाबानो बेगम के आदेशानुसार 1562 ई० में हुमायूँ के मृत्यु के 8 वर्ष उपरान्त आरंभ हुआ था। संयुक्त राष्ट्र शैक्षिक वैज्ञानिक और सांस्कृतिक संगठन (यूनेस्को) ने वर्ष 1993 में इसे विश्व धरोहर स्थल के रूप में मान्यता दी।

2. (d)

स्त्रीकेसर, आवृतबीजी पादपों में पुष्प का सबसे भीतरी चक्र स्त्री जननांग को निरूपित करता है, जिसे जायांग कहते हैं। जायांग चक्र का प्रत्येक सदस्य अण्डप कहलाता है, जायांग में अण्डप एक दूसरे से स्वतन्त्र (मुक्तांडपी) अथवा संयुक्त (युक्तांडपी) होते हैं। प्रत्येक अण्डप या संयुक्त जायांग तीन प्रमुख भागों में विभेदित किया जा सकता है— अण्डाशय, वार्तिका, वर्तिकाग्र।

3. (c)

गुरु शिखर चोटी अरावली पर्वत की सर्वोच्च चोटी है, जिसकी ऊँचाई समुद्र तल से 1722 मीटर है। यह राजस्थान के सिरोंही जिले में अवस्थित है। यह माउंट आबू पहाड़ी पर स्थित है, जो कि यह एक अवशिष्ट पर्वत एवम् विश्व का प्राचीनतम मोड़दार पर्वत है।

4. (b)

जब किसी स्थान पर नदियों का जल ऊँचाई पर स्थित खड़े ढाल के ऊपरी भाग से अधिक वेग से नीचे गिरता है तो उसे जलप्रपात कहते हैं। जब नदी के मार्ग में कठोर तथा मुलायम चट्टानों की परते क्षैतिज या लंबवत अवस्था में मिलती हैं तो यह स्थिति बनती है। ध्यातव्य है कि सिर्की जलप्रपात अरुणाचल प्रदेश में स्थित है।

5. (d)

काराकोरम एक विशाल पर्वत शृंखला है जिसका विस्तार पाकिस्तान, भारत और चीन के क्रमशः गिलगित-बल्तिस्तान, लद्दाख और शिन्जियांग क्षेत्रों तक है। यह एशिया की विशाल पर्वतमालाओं में से एक है, और हिमालय पर्वतमाला का एक हिस्सा है। विश्व के किसी भी स्थान की अपेक्षा, काराकोरम पर्वतमाला में पाँच मील से भी ऊँची सबसे अधिक चोटियाँ स्थित हैं (60 से ज्यादा)। जिनमें दुनिया की दूसरी सबसे ऊँची चोटी के-2, (8611 मी./2851 फुट) भी शामिल है।

6. (d)

भारत का सबसे बड़ा ट्यूलिप गार्डन जम्मू कश्मीर के श्रीनगर में स्थित है। इंदिरा गांधी मेमोरियल ट्यूलिप गार्डन (पूर्व में मॉडल फ्लोरिकल्चर सेंटर) एशिया एवं भारत का सबसे बड़ा ट्यूलिप गार्डन है, जो लगभग 30 हेक्टेयर क्षेत्र में विस्तृत है। यह गार्डन डल झील के समीप जबरवान श्रेणी के तलहटी में स्थित है।

7. (d)

गोंगा उग्येन वांगचुक वर्ष 1907 में भूटान के पहले राजा बने। उनका शासनकाल 17 दिसम्बर, 1907 से 26 अगस्त 1926 तक था। उनके पिता जिग्मे नामग्याल बुद्ध धर्म के अनुयायी थे। इनके शासन करने के तारीख से भूटान में 17 दिसम्बर को भूटान के राष्ट्रीय दिवस के रूप में मनाया जाता है।

8. (d)

बांग्लादेश 1947 से 1971 तक पाकिस्तान का हिस्सा था। वर्ष 1971 के बांग्लादेश मुक्ति युद्ध (Bangladesh liberation war) के बाद यह बांग्लादेश के रूप में एक स्वतंत्र राष्ट्र बना। वर्ष 1947 से पूर्व पाकिस्तान और बांग्लादेश संयुक्त रूप से भारत के हिस्से थे।

9. (c)

बनिहाल पीर पंजाल श्रेणी पर स्थित एक दर्रा है। यह बनिहाल और कांजीगुंड को जोड़ने वाले जम्मू एवं कश्मीर केन्द्रशासित प्रदेश में पीर पंजाल रेंज में 1,790 मीटर की ऊँचाई पर स्थित 8.5 km लम्बी सड़क सुरंग है। जवाहर सुरंग को बनिहाल दर्रा भी कहा जाता है। इस सुरंग की लम्बाई 2.85 किमी है।

10. (d)

पर्सनल कंप्यूटर में RAM (Random Access Memory) प्राथमिक डिवाइस होती है जिसे सीपीयू द्वारा सीधे एक्सेस किया जा सकता है। RAM का उपयोग इसमें डेटा को पढ़ने और लिखने के लिए किया जाता है। जिसे सीपीयू द्वारा बेतरकीब ढंग से एक्सेस किया जाता है। RAM एक Volatile मेमोरी है, जिसमें बिजली बन्द हो जाने के बाद संग्रहीत जानकारी खो जाती है।

11. (c)

अकबर के शासन काल के 1571 ई० से 1580 ई० (10 वर्षों) के आँकड़ों के आधार पर भू-राजस्व का औसत निकालकर 'आइन-ए-दहसाला' लागू किया गया। इस प्रणाली के अन्तर्गत राजा टोडरमल ने अलग-अलग फसलों पर नकद के रूप में वसूल किया जाने वाला लगान 1571 ई० के मध्य करीब 10 वर्षों का औसत निकालकर, उस औसत का एक तिहाई भू-राजस्व के रूप में निश्चित किया। कालान्तर में इसी प्रणाली में सुधार के अन्तर्गत न केवल 'स्थानीय कीमतों' को आधार बनाया गया, बल्कि कृषि उत्पादन वाले परगनों को विभिन्न कर हलकों में बाँटा गया।

12. (d)

भारतीय संविधान के निर्माण की प्रक्रिया में संविधान सभा ने लगभग 60 देशों के संविधानों का गहन अध्ययन किया और विश्व के विभिन्न संविधानों में जो कुछ भारत हेतु उपयुक्त लगा, उसे भारतीय संविधान का हिस्सा बनाया। भारतीय संविधान में संविधान की सर्वोच्च, न्यायपालिका की स्वतन्त्रता, निर्वाचित राष्ट्रपति एवम् उस पर महाभियोग, उपराष्ट्रपति आदि संयुक्त राज्य अमेरिका से, भारत की संसदीय शासन प्रणाली ब्रिटेन से प्रेरित है। भारतीय संविधान में गणतंत्रात्मक और प्रस्तावना में स्वतन्त्रता, समता, बंधुता के आदर्श का सिद्धान्त फ्रांस से लिया गया है।

13. (a)

गोदावरी नदी तंत्र प्रायद्वीपीय भारत का सबसे बड़ा नदी तंत्र है। इसे दक्षिण की गंगा भी कहा जाता है। गोदावरी नदी महाराष्ट्र में नासिक के पास त्रयंबकेश्वर से निकलती है और बंगाल की खाड़ी में गिरने से पहले लगभग 1465 किलोमीटर की दूरी तय करती है। गोदावरी बेसिन, महाराष्ट्र, तेलंगाना, आंध्र प्रदेश, छत्तीसगढ़ और ओडिशा राज्यों के अलावा मध्य प्रदेश, कर्नाटक तथा पुडुचेरी के मध्य क्षेत्र के छोटे हिस्सों में फैला हुआ है। इसकी सहायक नदियाँ प्रवरा, पूर्णा, मंजरा, पेनगंगा, वर्धा, वेनगंगा, प्राणहिता (वेनगंगा, वेनगंगा, वर्धा का संयुक्त प्रवाह), इंद्रावती, मनेर और सबरी हैं।

14. (a)

हिमाचल प्रदेश पश्चिमी भारत में स्थित राज्य है। यहाँ उत्तर में जम्मू और कश्मीर, पश्चिम तथा दक्षिण - पश्चिम में हरियाणा एवम् उत्तर प्रदेश, दक्षिण - पूर्व में उत्तराखण्ड तथा पूर्व में तिब्बत से घिरा है। मरखा, मलाणा, चुम्बी, सतलुज, पौटा, सरसा आदि घाटियाँ हिमाचल प्रदेश में स्थित हैं जबकि साइलेंट वैली केरल के नीलगिरी पर्वत में पलक्कड़ जिले में स्थित है। यह नीलगिरी बायोस्फीयर रिजर्व के केन्द्र में है और उसमें दक्षिणी पश्चिमी घाट वर्षा वन और उष्णकटिबंधीय आर्द्र सदाबहार जंगल शामिल हैं। कुंती नदी इससे होकर गुजरती है।

15. (b)

जब माँग और आपूर्ति में असंतुलन पैदा होता है, तो वस्तुओं और सेवाओं की कीमतें बढ़ जाती हैं, कीमतों में इस वृद्धि को मुद्रास्फीति कहते हैं। भारत अपनी मुद्रास्फीति की गणना दो मूल्य सूचियों के आधार पर करता है। थोक मूल्य सूचकांक एवम् उपभोक्ता मूल्य सूचकांक, यदि आर. बी. आई चाहता है, कि बाजार में पैसे की आपूर्ति और तरलता बढ़े तो वह बैंक रेट को कम करेगा, वहीं अगर वह चाहता है कि पैसे की आपूर्ति और तरलता कम हो तो वह बैंक रेट को बढ़ायेगा। मुद्रास्फीति बढ़ने के दौरान केन्द्रीय बैंक सामान्यतः रेपो रेट बढ़ायेगा और मुद्रास्फीति के कम होने के दौरान कम कर देगा।

16. (a)

सागा दावा उत्सव सिक्किम में मनाया जाता है। यह तिब्बती कैलेंडर के सागा दावा महीने की पूर्णिमा दिवस पर मनाया जाता है। सागा दावा मई से जून महीने के बीच पड़ता है और इसे 'गुणों का महीना' के रूप में जाना जाता है। यह पर्व बुद्ध के जन्म, जीवन और मृत्यु

के रूप में मनाया जाता है। इस पर्व को मनाने वाले समुदायों को महीने के दौरान तीन शिक्षाओं का पालन करता है— उदारता, नैतिकता और ध्यान।

17. (c)

दक्कन में हैदराबाद के आसफजाही वंश या निजाम वंश का प्रवर्तक चिनकिलिच खाँ था। इसे निजामुलमुल्क भी कहा जाता है। निजामुलमुल्क मुगल दरबार में तुरानी गुट से सम्बन्धित था। इसने 1724 ई० में हैदराबाद में स्वतंत्र राज्य की स्थापना की। सर्वप्रथम दक्कन को स्वतंत्र राज्य के रूप में प्रयास जुल्फिकार खाँ ने किया लेकिन इनकी मृत्यु के पश्चात् निजामुलमुल्क ने उनके सपनों को पूरा किया।

18. (d)

कृष्णदेव राय के समय में पुर्तगाली यात्री डुआर्ट बारबोसा आया था, जिसने समकालीन आर्थिक एवं सामाजिक जीवन का वर्णन किया था। बारबोसा से पूर्व पुर्तगाल के ही यात्री डोमिंगो पायस कृष्णदेव राय के शासनकाल में ही विजयनगर आया था। पायस ने कृष्णदेव के सम्बन्ध में लिखा है कि “इसके बाजारों में सम्पूर्ण विश्व की कोई ऐसी वस्तु नहीं है जो न बिकती हो।

19. (c)

10वीं, 11वीं शताब्दी में राजस्थान का जैसलमेर क्षेत्र, माण्ड क्षेत्र कहलाता था। अतः यह विकसित गायन शैली माण्ड गायन शैली कहलाई। यह एक श्रृंगार प्रधान गायन शैली है। राजस्थान की सर्वाधिक लोकप्रिय इस शैली का अर्द्धशास्त्रीय शैली भी कहा जाता है। इसकी प्रमुख गायिकाएँ गवरी देवी, मांगी बाई तथा बन्नो बेगम आदि हैं।

20. (c)

जलवायु अनुसंधान और मौसम के पूर्वानुमान के लिए सुपर कंप्यूटर का प्रयोग किया जाता है। भारत का सबसे तेज पहला मल्टी पेटाफ्लाप सुपर-कंप्यूटर का उद्घाटन उष्ण प्रदेशीय मौसम विज्ञान संस्थान पुणे में विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्री डॉ. हर्षवर्धन ने 8 जनवरी 2018 को किया। इसका नाम ‘प्रत्युष’ है। इस सुपर कंप्यूटर का प्रयोग भारत सरकार के पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय के अंतर्गत मौसम एवं जलवायु की भविष्यवाणी और उससे जुड़ी सेवाएँ उपलब्ध कराने के लिए किया जाएगा।

21. (a)

9 अक्टूबर, 2022 को प्रधानमंत्री नरेन्द्र मोदी द्वारा गुजरात राज्य के ‘मोदेरा’ गाँव को भारत का पहला 24x7 सौर ऊर्जा संचालित गाँव घोषित किया गया है। इस गाँव के घरों में 1000 से अधिक सौर पैनल लगाए गए हैं, जिससे ग्रामीणों के लिए बिजली उत्पादन हो रहा है। मोदेरा गाँव सूर्य मंदिर के लिए प्रसिद्ध है। जिसका निर्माण चालुक्य वंश के राजा भीम प्रथम ने 1026-27 ई. में करवाया था।

22. (a)

17-20 अक्टूबर, 2022 तक केन्द्रीय विद्युत और नवीन एवं नवीकरणीय ऊर्जा मंत्री आर.के. सिंह की अध्यक्षता में नई दिल्ली में ‘अन्तर्राष्ट्रीय सौर गठबंधन’ की पाँचवी सभा का आयोजन किया गया।

→ आईएसए की पाँचवी सभा ऊर्जा तक, ऊर्जा सुरक्षा और ऊर्जा पारगमन के तीन महत्वपूर्ण मुद्दों पर आईएसए की प्रमुख पहलों पर विचार किया गया तथा सौर ऊर्जा को बढ़ावा देने के लिए देशों के बीच आम सहमति बनी।

→ 5वीं महासभा के बाद तीन विश्लेषणात्मक रिपोर्ट वर्ल्ड सोलर टेक्नोलॉजी रिपोर्ट, वर्ल्ड सोलर मार्केट रिपोर्ट, वर्ल्ड सोलर इन्वेस्टमेंट रिपोर्ट भी लॉन्च की गयी।

23. (a)

दिये गये कूट का सही सुमेलन निम्नलिखित है—

G-20-2022 → इंडोनेशिया

G-20-2021 → इटली

G-20-2020 → सऊदी अरब

G-20-2019 → जापान

17 वॉ G-20 राष्ट्राध्यक्षों और शासनाध्यक्षों का शिखर सम्मेलन नवंबर 2022 में इंडोनेशिया में हुआ, जिसके बाद भारत दिसंबर 2022 से G-20 की अध्यक्षता ग्रहण किया। ज्ञातव्य है कि भारत वर्ष 2023 में नई दिल्ली में G-20 समूह के नेताओं के शिखर सम्मेलन की मेजबानी कर रहा है।

24. (a)

हाल ही में गूगल इंडिया ने ‘प्रोजेक्ट वाणी’ पहल के लिए भारतीय विज्ञान संस्थान बेंगलुरु के साथ मिलकर काम शुरू किया। इस पहल का उद्देश्य भारत के 773 जिलों से भाषा के नमूने एकत्र करके एक कृत्रिम बुद्धिमत्ता या मशीन लर्निंग मॉडल का निर्माण करना है। यह पहल दस लाख भारतीयों के भाषण को कैप्चर करके बोली जाने वाली भारतीय भाषाओं की विविधता को उजागर करेगी।

25. (c)

जम्मू कश्मीर राज्य सरकार द्वारा 4 फरवरी से 14 फरवरी 2023 तक पहली बार ‘सरस मेले’ का आयोजन किया गया। इस मेले में देशभर के कारीगर और महिला स्वयं सहायता समूह अपने शिल्प, हस्तकला, हथकरघा और खाद्य पदार्थों का प्रदर्शन करेंगे। ज्ञातव्य है कि सरस मेला ग्रामीण और सीमांत उत्पादकों को अपने उत्पादों, क्षमता और आजीविका के कौशल को प्रदर्शित करने का अवसर प्रदान करता है।

MATH

1. (b)

$$\begin{aligned} & \left(2\frac{1}{2} \div 1\frac{7}{8}\right) \div \left(9\frac{4}{9} \div 11\frac{1}{3} \text{ of } \frac{1}{8}\right) \text{ of } \frac{4}{3} \times 5\frac{1}{3} - \frac{9}{8} \div \frac{3}{4} \\ &= \left(\frac{5}{2} \times \frac{8}{15}\right) \div \left(\frac{85}{9} \div \frac{34}{3} \times \frac{1}{8}\right) \text{ of } \frac{4}{3} \times \frac{16}{3} - \frac{9}{8} \times \frac{4}{3} \\ &= \frac{4}{3} \div \left(\frac{85}{9} \times \frac{24}{34}\right) \text{ of } \frac{4}{3} \times \frac{16}{3} - \frac{3}{2} \\ &= \frac{4}{3} \div \frac{20}{3} \text{ of } \frac{4}{3} \times \frac{16}{3} - \frac{3}{2} \\ &= \frac{4}{3} \div \frac{80}{9} \times \frac{16}{3} - \frac{3}{2} \\ &= \frac{4}{3} \times \frac{9}{80} \times \frac{16}{3} - \frac{3}{2} \\ &= \frac{3}{20} \times \frac{16}{3} - \frac{3}{2} \\ &= \frac{4}{5} - \frac{3}{2} \\ &= \frac{8-15}{10} \\ &= -\frac{7}{10} \end{aligned}$$

2. (b)

$$\begin{aligned} x^2 + y^2 - xy &= 3(4 + \sqrt{3}) \dots\dots\dots(i) \\ (x^2)^2 + (y^2)^2 + 2x^2y^2 - x^2y^2 &= 117 \\ (x^2 + y^2)^2 - x^2y^2 &= 117 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 (x^2 + y^2 + xy)(x^2 + y^2 - xy) &= 117 \\
 (x^2 + y^2 + xy)[3(4 + \sqrt{3})] &= 117 \\
 (x^2 + y^2 + xy) &= \frac{117}{3(4 + \sqrt{3})} \\
 &= \frac{39(4 - \sqrt{3})}{(4 + \sqrt{3})(4 - \sqrt{3})} \\
 &= \frac{39(4 - \sqrt{3})}{13} \\
 (x^2 + y^2 + xy) &= 3(4 - \sqrt{3}) \dots\dots\dots(ii) \\
 \text{समी. (ii) व (i) को जोड़ने पर-} \\
 x^2 + y^2 + xy &= 3(4 - \sqrt{3}) \\
 x^2 + y^2 - xy &= 3(4 + \sqrt{3}) \\
 \hline
 2(x^2 + y^2) &= 3(4 - \sqrt{3} + 4 + \sqrt{3}) \\
 x^2 + y^2 &= \frac{24}{2} \\
 \Rightarrow x^2 + y^2 &= 12
 \end{aligned}$$

3. (a)

दिया गया कुल 5 राज्य है।

पाँच राज्यों में युवाओं की औसत संख्या

$$= \frac{12+8+11.5+10+9}{5} = \frac{50.5}{5} = 10.1$$

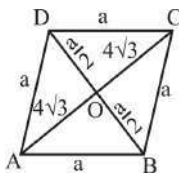
अब,

राज्य में युवाओं की संख्या

राज्य A	= 12
B	= 8
C	= 11.5
D	= 10
E	= 9

अतः स्पष्ट है कि राज्य A और राज्य C के युवाओं की संख्या कुल युवाओं की औसत संख्या से अधिक है।

4. (d)



दूसरा विकर्ण = भुजा

प्रश्नानुसार,

ΔAOB से,

$$a^2 = \left(\frac{a}{2}\right)^2 + (4\sqrt{3})^2$$

$$a^2 - \frac{a^2}{4} = 16 \times 3$$

$$\frac{3a^2}{4} = 16 \times 3$$

$$a = \sqrt{64}$$

$$a = \pm 8$$

दूसरा विकर्ण = 8 सेमी

$$\begin{aligned}
 \text{समचतुर्भुज का क्षेत्रफल} &= \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2 = \frac{1}{2} \times 8 \times 8\sqrt{3} \\
 &= 32\sqrt{3} \text{ सेमी}^2
 \end{aligned}$$

5. (c)

माना एक किग्रा. चीनी का विक्रय मूल्य = x

36 किग्रा चीनी का विक्रय मूल्य = 36x

लाभ = 10x

लाभ = विक्रय मूल्य - क्रय मूल्य

$$10x = 36x - 1040$$

$$-26x = -1040$$

$$x = \frac{1040}{26}$$

$$x = 40$$

अतः 5kg चीनी का विक्रय मूल्य = 5x

$$= 5 \times 40 = ₹200$$

6. (d)

राज्य A में चाय की औसत खपत

$$= \frac{112+122+124+132+135+153}{6} = \frac{778}{6} = 129.67$$

अतः दी गई तालिका का अध्ययन करने पर राज्य B, वर्ष 2014 में चाय की खपत राज्य A में चाय की औसत खपत के सबसे नजदीक रही है।

7. (a)

माना, कुल मतदाताओं की संख्या = 100

पुरुष मतदाता = 55 तथा महिला मतदाता = 100 - 55 = 45

$$\text{अब, शिक्षित पुरुष मतदाता} = 55 \times \frac{40}{100} = 22$$

$$\text{तथा अशिक्षित पुरुष मतदाता} = 55 - 22 = 33$$

$$\text{तब, अशिक्षित महिला मतदाता} = 45 \times \frac{100}{3} \times \frac{1}{100} = 15$$

$$\text{तथा शिक्षित महिला मतदाता} = 45 - 15 = 30$$

$$\therefore \text{कुल शिक्षित मतदाता} = 22 + 30 = 52$$

$$\text{अतः प्रतिशत शिक्षित मतदाता} = \frac{52}{100} \times 100 = 52\%$$

8. (c)

दिया है-

$$(2x+y)^3 - (x+2y)^3 = (x-y)[A(x^2+y^2)+Bxy] \dots\dots (i)$$

$$\therefore a^3 - b^3 = (a-b)(a^2+ab+b^2)$$

$$a = (2x+y), b = (x+2y)$$

$$= (2x+y-x-2y)[(2x+y)^2+(2x+y)(x+2y)+(x+2y)^2]$$

$$= (x-y)[(4x^2+y^2+4xy+2x^2+4xy+xy+2y^2+x^2+4y^2+4xy)]$$

$$= (x-y)[7x^2+7y^2+13xy]$$

$$= (x-y)[7(x^2+y^2)+13xy] \dots\dots\dots (ii)$$

समी. (ii) की तुलना समी. (i) से करने पर-

$$A = 7, B = 13$$

$$2A-B$$

$$= 2 \times 7 - 13$$

$$= 14 - 13$$

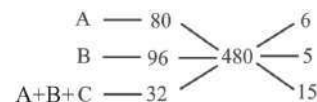
$$= 1$$

9. (c)

A द्वारा किया गया कार्य = 80 दिन

B द्वारा किया गया कार्य = 96 दिन

तब,



$$\begin{aligned} A+B+C &= 15 \\ 6+5+C &= 15 \\ C &= 4 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{C द्वारा अकेले पूरा कार्य करने में लगा समय} &= \frac{480}{4} \\ &= 120 \text{ दिन} \end{aligned}$$

10. (d)

$$2681.28 = 2432 \left(1 + \frac{R}{100} \right)^2$$

$$\left(1 + \frac{R}{100} \right)^2 = \frac{268128}{243200}$$

$$= \frac{8379}{7600}$$

$$(100+R)^2 = \frac{8379}{76} \times 100$$

$$(100+R)^2 = 11025$$

$$100+R=105$$

$$R=105-100=5\%$$

$$\begin{aligned} \text{तब, साधारण ब्याज} &= \frac{2432 \times 2 \times 5 \times 35}{100 \times 8} \\ &= ₹1064 \end{aligned}$$

11. (c)

$$\begin{aligned} 10\% \text{ और } 17\% \text{ का एकल छूट} &= 10+17 - \frac{10 \times 17}{100} \\ &= 27-1.7 = 25.3\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{पुनः } 25.3\% \text{ और } 25\% \text{ का एकल छूट} &= 25.3+25 - \frac{25.3 \times 25}{100} \\ &= 50.3 - 6.325 \\ &= 44\% \text{ (लगभग)} \end{aligned}$$

12. (c)

माना रीता की मासिक आय x रूपया है

तब

प्रश्नानुसार,

$$(x) \times \frac{(100-25)}{100} \times \frac{(100-30)}{100} = 5250$$

$$(x) \times \frac{3}{4} \times \frac{7}{10} = 5250$$

$$x = \frac{5250 \times 40}{21} = \frac{210000}{21}$$

$$x = ₹10000$$

13. (c)

माना सफेद मोबाइल कवर $4x$ और काले मोबाइल कवर $7x$ है।

प्रश्नानुसार,

$$7x = 280$$

$$x = 40$$

तो,

$$\text{सफेद मोबाइल कवर} = 4x = 4 \times 40 = 160$$

14. (d)

दिया गया है।

$$2x^2 - 6x = 1$$

दोनों तरफ $2x$ से भाग करने पर,

$$x - 3 = \frac{1}{2x}$$

$$x - \frac{1}{2x} = 3$$

अब,

दोनों तरफ वर्ग करने पर,

$$\left(x - \frac{1}{2x} \right)^2 = 9$$

$$x^2 + \frac{1}{4x^2} - 2 \times x \times \frac{1}{2x} = 9$$

$$x^2 + \frac{1}{4x^2} = 10$$

15. (c)

माना अंकित मूल्य = x

प्रश्नानुसार,

$$x \times \frac{75}{100} \times \frac{62}{100} = 372$$

$$x = ₹800$$

$$\text{कुल छूट} = 800 - 372 = ₹428$$

16. (a)

$$\begin{array}{cccc} A & B & C & D \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ 5x & 7x & 11x & 15x \end{array}$$

$$C - B = 2480$$

$$11x - 7x = 2480$$

$$x = 620$$

$$\begin{aligned} D - B &= 15x - 7x = 8x = 8 \times 620 \\ &= ₹4960 \end{aligned}$$

17. (b)

$$x^4 + y^4 = 706, xy = 15$$

$$x > y \text{ से,}$$

$$\downarrow$$

$$x \times y = 5 \times 3$$

$$x^4 + y^4 = 625 + 81 = 706 \quad \text{अतः संतुष्ट है}$$

$$x = 5, y = 3$$

$$2x + 3y = 10 + 9 = 19$$

18. (d)

माना वाशिंग मशीन का क्रय मूल्य ₹ x है-

$$x \times \frac{76}{100} = (38200 - x) \times \frac{115}{100}$$

$$76x + 115x = 38200 \times 115$$

$$191x = 4393000$$

$$x = 23000$$

अतः वाशिंग मशीन का क्रय मूल्य ₹23000 है।

19. (d)

$$A \text{ द्वारा लिया गया कुल समय} = \frac{5 \times 100}{20} = 25 \text{ दिन}$$

$$B \text{ द्वारा लिया गया कुल समय} = 5 \times \frac{3}{1} = 15 \text{ दिन}$$

माना कुल कार्य x दिन में समाप्त होता है-

$$\frac{x}{25} + \frac{3}{15} = 1$$

$$\frac{x}{25} = \frac{4}{5} \Rightarrow x = 20 \text{ दिन}$$

20. (a)

$$\begin{aligned} \text{वर्ष 2016 और 2018 में A प्रकार की कारों के कुल निर्यात} &= 275 \\ &+ 300 \end{aligned}$$

$$= 575$$

वर्ष 2015 और 2017 में B प्रकार की कारो के कुल निर्यात
 = 250 + 275
 = 525
 अभीष्ट अनुपात = 575 : 525
 = 23:21

21. (b)

माना अनुपात I : II :: III : IV है।

प्रश्नानुसार,

$$I \times IV = 70$$

$$II \times III = 3.5 y$$

समानुपातिक नियम से,

$$\frac{I}{II} = \frac{III}{IV}$$

$$I \times IV = III \times II$$

$$70 = 3.5 y \Rightarrow y = \frac{70}{3.5}$$

$$y = \frac{700}{35}$$

$$y = 20$$

22. (c)

42 संख्याओं का योग = $42 \times 37 = 1554$

पहली 26 संख्याओं का योग = $26 \times 32 = 832$

अंतिम 17 संख्याओं का योग = $17 \times 44 = 748$

$$26\text{वीं संख्या} = (832 + 748) - 1554 \\ = 1580 - 1554 = 26$$

23. (a)

डिंपल की चाल = 90 किमी०/घण्टा

सचिन की चाल = 108 किमी०/घण्टा

चालों का अन्तर = $(108 - 90)$

$$= 18 \text{ किमी०/घण्टा}$$

$$= 18 \times \frac{5}{18} \text{ मी०/से०} = 5 \text{ मी०/से०}$$

24. (b)

गौरव की प्रतिदिन की कमाई = ₹800

कुछ हफ्तों के बाद प्रतिदिन की कमाई = ₹960

दैनिक आय में वृद्धि = $960 - 800 = ₹160$

$$\text{प्रतिशत वृद्धि} = \frac{160}{800} \times 100 = 20\%$$

25. (c)

LED टीवी का क्रय मूल्य = ₹22500

परिवहन पर खर्च = ₹800

टीवी लगवाने पर खर्च = ₹1000

रजनी द्वारा किया गया कुल खर्च

$$= 22500 + 800 + 1000 = ₹24300$$

20% लाभ अर्जित करने के लिए टीवी का

$$\text{विक्रय मूल्य (SP)} = 24300 \times \frac{120}{100} = ₹29160$$

ENGLISH

1. (b)

उपरोक्त passage के रिक्त स्थान (1) में विकल्प (b) learn का प्रयोग उपयुक्त होगा, क्योंकि To + V₁ प्रयुक्त होता है। अन्य विकल्प भिन्न अर्थ देते हैं।

2. (d)

उपरोक्त passage के रिक्त स्थान (2) में plural possessive pronoun 'ours' का प्रयोग उपयुक्त होगा। अन्य विकल्प भिन्न अर्थ देते हैं।

3. (c)

उपरोक्त passage के रिक्त स्थान (3) में विकल्प (c) needed का प्रयोग होगा क्योंकि passage के इस वाक्य से past tense का भाव प्रदर्शित हो रहा है।

4. (d)

उपरोक्त passage के रिक्त स्थान (4) में विकल्प (d) that का प्रयोग होगा क्योंकि यह passage के भावानुसार उपयुक्त अर्थ देता है।

5. (c)

उपरोक्त passage के रिक्त स्थान (5) में विकल्प (c) environment (परिस्थिति) का प्रयोग होगा क्योंकि यह passage के भाव के अनुसार उपयुक्त अर्थ देता है।

6. (b)

उपरोक्त वाक्य में 'the more' के स्थान पर the most का प्रयोग होगा क्योंकि definite article 'the' के बाद superlative degree का प्रयोग होता है।

Correct Sentence -

Amphan, the most severe cyclone in the Bay of Bengal since the super cyclone of 1999, made landfall in the afternoon or Wednesday.

7. (d)

उपरोक्त विकल्पों में से विकल्प grammar की वर्तनी अशुद्ध है इसकी शुद्ध वर्तनी grammar (व्याकरण) होगी। अन्य विकल्पों की वर्तनी शुद्ध है।

Collide - भिड़ना, टकराना

Conscious - सचेत

Existence - अस्तित्व

8. (a)

उपरोक्त वाक्य के रेखांकित भाग में 'engulfs it' के स्थान पर 'engulfs them' का प्रयोग होगा क्योंकि वाक्य का subject plural number में है।

Correct Sentence -

Just like a spider that spins its own web and later destroys it, human beings can also destroy the web of desires that engulfs them.

9. (a)

Delectable - मनोरम, स्वादिष्ट, Synonym, Luscious - रमणीय/सुस्वाद

अन्य विकल्पों के अर्थ -

Horrible - भयंकर

Unpleasant - अप्रिय

Offensive - धिनौना

10. (a)

उपरोक्त वाक्य के रिक्त स्थान में विकल्प (a) procure (खरीदना/प्राप्त करना) का प्रयोग होगा क्योंकि यह वाक्य के भाव के अनुसार उपयुक्त अर्थ देता है।

अन्य विकल्प भिन्न अर्थ देते हैं।

Incur - लेना

Gain - लाभ

Attain - प्राप्त करना

Correct Sentence -

With a lot of difficulty, he could procure only two tickets for the train from Mumbai to Ranchi.

11. (d)

उपरोक्त jumbled sentence का उपयुक्त अनुक्रम विकल्प DBAC है।

12. (c)

उपरोक्त वाक्य के Reported speech में Please के प्रयोग से स्पष्ट है कि वाक्य direct speech का imperative sentence है इसको indirect speech में बदलने के लिए निम्न परिवर्तन होंगे -

(i) Reporting verb said to को requested परिवर्तित करेंगे।

(ii) Comma, Inverted comma के स्थान पर to का प्रयोग करेंगे तथा इसके पहले not का प्रयोग करेंगे।

Correct Sentence -

The gardener requested the children not to pluck any flowers.

13. (a)

Stretch - (विस्तार), Synonym, Extend - (विस्तार)

अन्य विकल्पों के अर्थ -

Close - बन्द करना, Cease - रोकना, Compress - दबाना

14. (c)

उपरोक्त विकल्पों में से विकल्प Tariff की वर्तनी अशुद्ध है इसकी शुद्ध वर्तनी Tariff (टैरिफ) है अन्य विकल्पों की वर्तनी शुद्ध है।

Partner - सहभागी

Sergeant - निम्न श्रेणी का अधिकारी

Parachute - हवाई छतरी

15. (b)

उपरोक्त वाक्य के भाव के अनुसार रिक्त स्थान में occurred (घटित होना) का प्रयोग उपयुक्त होगा। अन्य विकल्प भिन्न अर्थ देते हैं।

Suggested - सुझाव देना, Happened - घटित होना

Reminded - याद दिलाना

Correct Sentence -

I should have stopped them then and there. But it never even occurred to me that I should.

16. (b)

उपरोक्त para jumbled sentence का सही अनुक्रम विकल्प (b) DCBA होगा।

17. (d)

उपरोक्त वाक्य में were thoroughly checking के स्थान पर were thoroughly checked उपयुक्त होगा क्योंकि Bags and purses एक non active subject है अतः वाक्य passive में होगा ही वस्तु को इंगित करते हैं इसलिए verb singular प्रयुक्त होगी।

Correct Sentence -

Bags and purses was thoroughly checking at the entrance to the theatre.

18. (d)

उपरोक्त direct speech के reported speech में sub + will के प्रयोग से स्पष्ट है कि वाक्य assertive है। अतः इसका indirect speech निम्न नियम से बनेगा।

(i) comma, inverted comma के स्थान पर that का प्रयोग होगा।

(ii) Narration rule के अनुसार pronoun में परिवर्तन होगा तथा will का would में परिवर्तन होगा।

Correct Indirect form -

Dr. Chanda said that she would definitely write about that case in the medical journal.

19. (c)

उपरोक्त idiom 'A herculean task' (बहुत कठिन कार्य) के लिए विकल्प (c) A task requiring great effort उपयुक्त अर्थ देता है। अन्य विकल्पों के अर्थ भिन्न हैं।

20. (a)

उपरोक्त वाक्य में spotted के प्रयोग से स्पष्ट है कि वाक्य past simple (v₂) में है। अतः passive निम्न structure से बनेगा।

A.V. - Subject + main verb (v₂) + object + other words

P.V. - Object + was/were + v₃ + By + subject + other words

Correct Passive Voice -

This clock was spotted by me in a junk shop.

21. (c)

उपरोक्त विकल्पों में से विकल्प pursuit की वर्तनी अशुद्ध है। अतः इसकी शुद्ध वर्तनी pursuit (पीछा करना) होगी। अन्य विकल्पों की वर्तनी शुद्ध है।

Throttle - गला घोटना

Bleak - उदास

Ordinance - अध्यादेश

22. (d)

उपरोक्त group of words 'The branch of science concerned with the study of Earth and its composition' के लिए one word 'Geology' (भूविज्ञान) उपयुक्त होगा। अन्य विकल्पों के अर्थ भिन्न हैं। अन्य विकल्पों के अर्थ -

Biology - जीव विज्ञान

Zoology - जन्तु विज्ञान

Metrology - माप-विद्या

23. (c)

उपरोक्त indirect speech में that के प्रयोग से स्पष्ट है कि sentence assertive में है। अतः इसका direct निम्न नियम से बनेगा।

(i) that के स्थान पर comma तथा inverted comma का प्रयोग होगा।

(ii) अगर Reporting verb, present में हो तो Reported speech के Tense में कोई परिवर्तन नहीं होता है।

Correct Direct Form -

Netra says, "The flowers look beautiful."

24. (d)

उपरोक्त group of words 'In an enthusiastic way' के लिए one word विकल्प (d) Heartily (दिल से) उपयुक्त होगा। अन्य विकल्पों के अर्थ भिन्न हैं।

Unfeelingly - उदासीनता से

Encouragingly - प्रोत्साहन से

Earnestly - ईमानदारी से

25. (c)

उपरोक्त वाक्य में offer for their guests के स्थान पर offer to their guests उपयुक्त होगा क्योंकि offer + To + somebody प्रयुक्त होता है।

Correct Sentence -

Most hotels offer to their guests complimentary Break fast during their stay there.

PRACTICE SET - 11

REASONING

1. Select the option that is related to the third word in the same way as the second word is related to the first word.

Medicine : Disease :: Food : ?

उस विकल्प का चयन करें जिसका तीसरे शब्द से वही संबंध है, जो दूसरे शब्द का पहले शब्द से है।

दवा : रोग :: भोजन : ?

- (a) Nutrition/पोषण (b) Thirst/प्यास
(c) Energy/ऊर्जा (d) Hunger/भूख

2. 'France' is related to 'Football' in the same way as 'Bhutan' is related to '_____':

'फ्रांस' का जो संबंध 'फुटबॉल' से है, 'भूटान' का वही संबंध '_____' से है—

- (a) Table tennis/टेबल टेनिस
(b) Badminton/बैडमिंटन
(c) Archery/तीरंदाजी
(d) Baseball/बेसबाल

3. Select the option that is related to the fourth term in the same way as the first term is related to the second term and the fifth term is related to the sixth term :

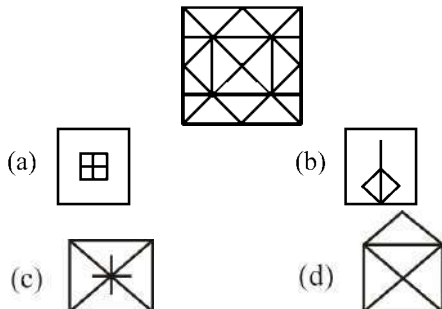
उस विकल्प का चयन करें जो चौथे पद से उसी प्रकार संबंधित है, जिस प्रकार पहला पद दूसरे पद से और पाँचवाँ पद छठे पद से संबंधित है।

8 : 514 :: ? : 29 :: 7 : 345

- (a) 5 (b) 2
(c) 3 (d) 6

4. From the given options, select the figure which is embedded in the following figure (rotation is NOT allowed).

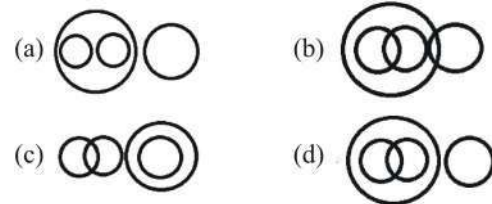
दिए गए विकल्पों में से, उस आकृति का चयन करें जो दी गई आकृति में अंतःस्थापित है। (घुमाने की अनुमति नहीं है।)



5. Select the Venn diagram that best illustrates the relationship between the following classes.
Mother, Father, Daughter, Women

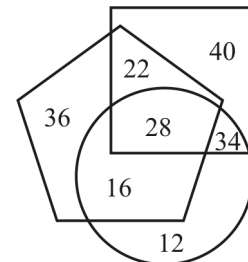
उस आरेख को चुनिए जो नीचे दिए गए वर्गों के बीच के संबंध को सही प्रकार से दर्शाता है।

माता, पिता, पुत्री, औरत



6. In the given Venn diagram the Pentagon represents 'Cricketers', the square represents 'Chess players' and the circle represents 'Clerks'. The numbers given in the diagram represent the number of persons in that particular category.

नीचे दिए गए वेन आरेख में, पंचभुज क्रिकेटर्स का प्रतिनिधित्व करता है, वर्ग शतरंज खिलाड़ियों का प्रतिनिधित्व करता है और वृत्त 'क्लर्क' का प्रतिनिधित्व करता है। आरेख में दी गई संख्याएँ उस श्रेणी विशिष्ट में व्यक्तियों की संख्या का प्रतिनिधित्व करती हैं।



How many cricketers are chess players but NOT clerks ?

कितने क्रिकेटर शतरंज खिलाड़ी तो हैं लेकिन क्लर्क नहीं हैं?

- (a) 36 (b) 34
(c) 22 (d) 40

7. Which number will replace the question mark (?) in the following series?

निम्न श्रेणी में प्रश्नवाचक चिह्न (?) के स्थान पर कौन सी संख्या आएगी ?

4, 80, 5, 40, 7, 40, 11, 60, 19, ?

- (a) 120 (b) 102
(c) 130 (d) 103

8. Select the letter-cluster from among the given options that can replace the question mark (?) in the following series.

- दिए गए विकल्पों में से उस अक्षर-समूह का चयन करें, जो निम्नलिखित शृंखला में प्रश्नवाचक चिह्न (?) के स्थान पर आ सकता है।
- HOX, INZ, JMB, KLD, ?
- (a) LME (b) LGG
(c) PKF (d) LKF
9. Select the figure that can replace the question mark (?) in the following series.
- निम्नलिखित शृंखला में प्रश्न चिह्न (?) की जगह आने वाली आकृति का चयन करें।
-
- (a) (b)
(c) (d)
10. In a certain code language, FALSE is coded as 626121922 and PROTEST is coded as 16181220221920. How will INDUCE be coded in that language ?
- एक विशिष्ट कूट भाषा में, FALSE का कोड 626121922 है और PROTEST का कोड 16181220221920 है। इस भाषा में INDUCE का कोड क्या होगा ?
- (a) 181347322 (b) 161442135
(c) 914421322 (d) 181446322
11. In a certain code language, SOLUTION is written as XLQFYRTM and GARMENTS is written as LZWNJMYH. How will ADVANCED be written in that language ?
- किसी निश्चित कूट भाषा में, SOLUTION को XLQFYRTM के रूप में लिखा जाता है और GARMENTS को LZWNJMYH के रूप में लिखा जाता है। उस भाषा में ADVANCED को किस तरह लिखा जाएगा ?
- (a) ZWZXZSIV (b) ZWZZSXIV
(c) FIAYSXJW (d) FWZSXJW
12. There of the following four word pairs are alike in a certain way and one is different Pick the odd word out.
- निम्नलिखित चार शब्द युग्म में से तीन शब्द युग्म किसी प्रकार से एकसमान हैं और एक शब्द युग्म असमान है। असमान शब्द युग्म का चयन कीजिए।
- (a) Konkani : Goa /कोंकणी : गोवा
(b) Dogri : Jammu & Kashmir /डोगरी : जम्मू एवं कश्मीर
(c) Tamil : Kerala/तमिल : केरल
(d) Bori : Arunachal Pradesh/बोरी : अरुणाचल प्रदेश
13. Four letter-cluster have been given out of which three are alike in some manner, while one is different. Choose the odd one.
- चार अक्षर-समूह दिए गए हैं, जिनमें से तीन किसी तरह से समान हैं, जबकि एक असंगत है। असंगत का चयन करें।
- (a) AEONS (b) PIOUS
(c) PENAL (d) QUAIL
14. Three of the following four number-pair are alike in a certain way and one is different. Pick the odd one out.
- निम्नलिखित चार संख्या-युग्मों में से तीन युग्म किसी प्रकार एकसमान हैं और एक युग्म असमान है। असमान संख्या युग्म का चयन कीजिए।
- (a) 8 : 69 (b) 12 : 149
(c) 14 : 201 (d) 13 : 179
15. Study the given pattern carefully and select the number that can replace the question mark (?) in it :
- दिए गए नमूने (पैटर्न) का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और उस संख्या का चयन करें जो इसमें प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर आ सकती है।
- 3 13 5
11 27 4
21 75 ?
- (a) 22 (b) 23
(c) 18 (d) 20
16. Arsh is Shivam's father and Dhruv is the son of Bimla. Eshwar is the father of Arsh. If Shivam is the brother of Dhruv, how is Bimla related to Eshwar?
- अर्श, शिवम के पिता हैं और ध्रुव, बिमला का बेटा है। ईश्वर, अर्श के पिता हैं। यदि शिवम, ध्रुव का भाई तो बिमला का ईश्वर से क्या संबंध है?
- (a) Sister-in-law/भाभी/ननद
(b) Mother/माँ
(c) Daughter-in-law/पुत्र-वधू
(d) Wife/पत्नी
17. Which two numbers and which two sings should be interchanged to make the given equation correct ?
- दिए गए समीकरण को सही बनाने के लिए किन दो संख्याओं और दो चिह्नों को आपस में बदलना चाहिए?
- $15+7 \times 75-45 \div 25 = 147$
- (a) 45 and 75; + and $\times$ /45 और 75; + और $\times$
(b) 15 and 45; $\times$ and $-$ /15 और 45; $\times$ और $-$
(c) 15 and 75; + and $\div$ /15 और 75; + और $\div$
(d) 45 and 25; + and $\div$ /45 और 25; + और $\div$

18. Two statements are given, followed by two conclusions numbered I and II. Assuming that the information given in the statements is true, even if it appears to be at variance with commonly known facts, decide which of the given conclusions logically follows from the statements.

Statements:

1. All carrots are beans.
2. Some lemons are beans.

Conclusions:

- I. All carrots are lemons.
- II. Some lemons are carrots.

दो कथन दिए गए हैं और उनके बाद दो निष्कर्ष I और II दिए गए हैं। यह मानते हुए कि दी गई सूचना सही है, भले ही वह सामान्य रूप से ज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत होती है, बताइए कि दिए गए निष्कर्षों में से कौन से निष्कर्ष कथनों का तार्किक रूप से अनुसरण करते हैं।

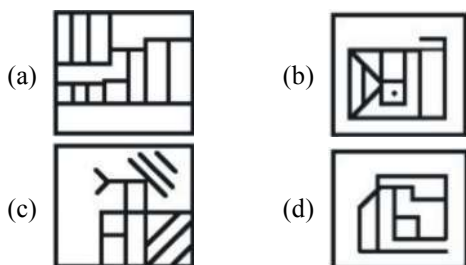
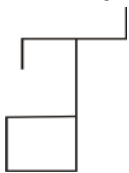
कथन:

1. सभी गाजर बीन्स हैं।
2. कुछ नींबू बीन्स हैं।

निष्कर्ष:

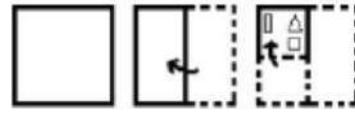
- I. सभी गाजर नींबू हैं।
- II. कुछ नींबू गाजर हैं।

- (a) Either conclusion I or conclusion II follows.
या तो निष्कर्ष I या निष्कर्ष II अनुसरण करता है।
- (b) Only conclusion I follows.
केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है।
- (c) Only conclusion II follows.
केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है।
- (d) Neither conclusion I nor conclusion II follows.
न तो निष्कर्ष I और न ही निष्कर्ष II अनुसरण करता है।
19. Select the option in which the given figure is embedded (rotation is NOT allowed).
उस विकल्प का चयन करें जिसमें दी गई आकृति सन्निहित है (घुमाने की अनुमति नहीं है)



20. The sequence of folding a piece of paper and the manner in which the folded paper has been cut is shown in the following figures. How would this paper look when unfolded?

नीचे दी गई आकृतियों में कागज के एक टुकड़े को मोड़कर काटने का क्रम दिखाया गया है। यह कागज खोलने पर कैसा दिखाई देगा?



21. Read the given statements and conclusions carefully. Assuming that the information given in the statements is true, even if it appears to be at variance from commonly known facts, decide which of the given conclusions logically follow(s) from the statements.

Statements :

1. Some cars are rockets
2. All rockets are engines.

Conclusion :

1. Some engines are rockets.
2. Some engines are cars.

दिए गए कथनों और निष्कर्षों को ध्यान से पढ़ें। यह मानते हुए कि कथनों में दी गई जानकारी सही है, भले ही यह आम तौर पर स्थापित तथ्यों से भिन्न दिखाई देती है, तब कीजिए कि कौन सा/से निष्कर्ष तर्कसंगत रूप से इन कथनों का अनुसरण करता/करते है/हैं।

कथन:

1. कुछ कारें, रॉकेट हैं।
2. सभी रॉकेट, इंजन हैं।

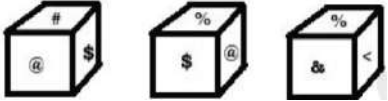
निष्कर्ष:

- I. कुछ इंजन, रॉकेट हैं।
- II. कुछ इंजन, कारें हैं।

- (a) Only conclusion II follows.
केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है।
- (b) Both conclusions I and II follows.
दोनों निष्कर्ष I और II अनुसरण करते हैं।
- (c) Neither conclusion I nor II follows.
न तो निष्कर्ष I, न ही II अनुसरण करता है।
- (d) Only conclusion I follows.
केवल निष्कर्ष I, अनुसरण करता है।

22. Select the correct option that indicates the arrangement of the given words in a logical and meaningful order :

उस विकल्प का चयन कीजिए जो दिए गए शब्दों का एक तार्किक और अर्थपूर्ण क्रम-विन्यास दर्शाता है—

1. Rinse/खंगालना
2. Ironing/इस्त्री करना
3. Soak/पानी में सोखना/भिगोना
4. Dry/सुखाना
5. Wash/धुलना
- (a) 1, 3, 5, 2, 4 (b) 3, 1, 5, 2, 4
(c) 3, 5, 1, 4, 2 (d) 1, 3, 5, 4, 2
23. Select the correct alternative to indicate the arrangement of the following words in a logical and meaningful order.
1. Deci 2. Mili 3. Kilo
4. Hecto 5. Centi 6. Deca
- दिए गए शब्दों को एक तार्किक और सार्थक क्रम में व्यवस्थित करने वाले सही विकल्प का चयन करें।
1. डेसी 2. मिली 3. किलो
4. हेक्टो 5. सेमी 6. डेका
- (a) 4, 3, 5, 1, 2, 6 (b) 2, 5, 1, 6, 4, 3
(c) 1, 2, 6, 5, 4, 3 (d) 2, 1, 5, 6, 4, 3
24. A contractor planned to finish a work in 12 days and employed a certain number of men. However, 6 of them absent from the first day. The rest could finish the work in 20 days. The number of men originally employed were:
एक ठेकेदार ने किसी कार्य को 12 दिनों में खत्म करने की योजना बनाई और कुछ संख्या में पुरुषों को नियोजित किया। हालांकि उनमें से 6 पुरुष पहले दिन से ही अनुपस्थित रहे। बाकी पुरुष उस काम को 20 दिनों में खत्म कर पाए। मूल रूप से कितने पुरुषों को नियोजित किया गया था?
- (a) 20 (b) 18
(c) 24 (d) 15
25. Three different positions of the same dice are shown. Select the symbol that will be on the face opposite to the one showing '<'.
एक पासे की तीन विभिन्न स्थितियाँ दिखाई गई हैं। उस चिह्न का चयन करें जो '<' चिह्न वाले फलक के विपरीत फलक पर होगा।
- 
- (a) & (b) #
(c) @ (d) \$

GENERAL KNOWLEDGE

1. In which of the following cities is the corporate centre of State Bank of India (SBI) situated?
भारतीय स्टेट बैंक (SBI) का कॉर्पोरेट केन्द्र निम्नलिखित में से किस शहर में स्थित है?
- (a) Hyderabad/हैदराबाद (b) Mumbai/मुंबई
(c) Kolkata/कोलकाता (d) Bengaluru/बेंगलुरु

2. In which of the following years did Telangana become the 29th state of India after the reorganisation of the state of Andhra Pradesh? निम्नलिखित में से किस वर्ष में आंध्र प्रदेश राज्य के पुनर्गठन के बाद तेलंगाना भारत का 29वाँ राज्य बना था?
- (a) 2010 (b) 2014
(c) 1998 (d) 1994
3. Identify the Indian state which was known as 'Pragjyotisha' during the epic period. उस भारतीय राज्य की पहचान करें, जिसे महाकाव्य काल में 'प्रागज्योतिषपुर (Pragjyotisha)' के रूप में जाना जाता था?
- (a) Assam/असम (b) Odisha/ओडिशा
(c) Bihar/बिहार (d) Kerala/केरल
4. Vitamin B12 is generally not present in विटामिन 'B12' आम तौर पर.....में मौजूद नहीं होता है।
- (a) fish products/मत्स्य उत्पादों
(b) milk products/दुग्ध उत्पादों
(c) plant foods/वनस्पति-आधारित खाद्य पदार्थों
(d) poultry products/कुक्कुट उत्पादों
5. Who among the following became the first Lokpal of India? निम्न में से कौन भारत का पहला लोकपाल बना?
- (a) Pradip Kumar Mohanty/प्रदीप कुमार मोहंती
(b) Dilip B Bhosale/दिलीप बी. भोसले
(c) Ajay Kumar Tripathi/अजय कुमार त्रिपाठी
(d) Pinaki Chandra Ghose/पिनाकी चन्द्र घोस
6. Which of the given Articles of the Constitution of India mentions the following?
"There shall be a council of Ministers with the Prime Minister at the head to aid and advise the President who shall in the exercise of his functions, act in accordance with such advice."
भारतीय संविधान के किस अनुच्छेद में निम्न का वर्णन है?
"राष्ट्रपति की सहायता करने तथा उसे सलाह देने के लिए मंत्रिपरिषद् होगी, जिसका प्रमुख प्रधानमंत्री होगा, राष्ट्रपति इस मंत्रिपरिषद् की सलाह के अनुसार अपने कार्यों का निष्पादन करेंगे।"
- (a) Article 74(1)/अनुच्छेद 74 (1)
(b) Article 74(2)/अनुच्छेद 74 (2)
(c) Article 71(1)/अनुच्छेद 71 (1)
(d) Article 71(2)/अनुच्छेद 71 (2)
7. Which of the following is not a use of washing soda? निम्न में से कौन-सा धावन सोडा का उपयोग नहीं है?

- (a) It is used in glass, soap and paper industries
इसका उपयोग कांच, साबुन और कागज उद्योगों में किया जाता है
- (b) It is used for removing permanent hardness of water/इसका उपयोग जल की स्थायी कठोरता को दूर करने के लिए किया जाता है
- (c) It is used to make drinking water free from germs/इसका उपयोग पेय जल को कीटाणुओं से मुक्त बनाने के लिए किया जाता है
- (d) It can be used as a cleaning agent for domestic purposes/इसका उपयोग घरेलू उद्देश्यों के लिए क्लीनिंग एजेंट के रूप में किया जा सकता है
8. **CorelDRAW is an example of a/an:**
कोरलड्रा (CorelDRAW), ... का उदाहरण है :
- (a) Accounting Software/एकाउंटिंग सॉफ्टवेयर
- (b) Database Software/डेटाबेस सॉफ्टवेयर
- (c) Spreadsheet software/स्प्रेडशीट सॉफ्टवेयर
- (d) Desktop Publishing Software
डेस्कटॉप पब्लिशिंग सॉफ्टवेयर
9. **Which of the following types of rocks are formed by the lithification process?**
निम्न में से कौन-सी चट्टानों का निर्माण शिलीभवन प्रक्रिया (lithification process) द्वारा होता है?
- (a) Primary rocks/प्राथमिक चट्टानों का
- (b) Metamorphic rocks/कायांतरित चट्टानों का
- (c) Igneous rocks/आग्नेय चट्टानों का
- (d) Sedimentary rocks/अवसादी चट्टानों का
10. **In which year did India host the Commonwealth Games?**
भारत ने किस वर्ष राष्ट्रमंडल खेलों की मेजबानी की ?
- (a) 2014 (b) 2018
- (c) 2006 (d) 2010
11. **Who among the following was the first Indian Governor of the Reserve Bank of India?**
निम्न में से कौन भारतीय रिजर्व बैंक के पहले भारतीय गवर्नर थे?
- (a) K.C. Neogy/के.सी. नियोगी
- (b) C.D. Deshmukh/सी.डी. देशमुख
- (c) Morarji Desai/मोरारजी देसाई
- (d) Liaquat Ali Khan/लियाकत अली खान
12. **Which of the following is a salt-water lake?**
निम्नलिखित में से कौन सी खारे पानी की एक झील है?
- (a) Kolleru/कोल्लेरू
- (b) Loktak/लोकटक
- (c) Nainital/नैनीताल
- (d) Pangong Tso/पेंगोंग त्सो
13. _____ is an advanced discipline that teaches students how to analyse and find patterns in large amounts of data.
..... एक उन्नत अध्ययन का विषय है, जो छात्रों को बड़ी मात्रा में डेटा का विश्लेषण करना और इसमें पैटर्न की खोज करना सिखाता है।
- (a) Computer science/कम्प्यूटर साइंस
- (b) Software development/सॉफ्टवेयर डेवलपमेंट
- (c) Data science/डेटा साइंस
- (d) Computer programming/कम्प्यूटर प्रोग्रामिंग
14. **निम्न में से कौन-सा शरीर का अंग/ग्रंथि शरीर के तापमान के नियमन के लिए उत्तरदायी है?**
- (a) Thyroid/थायराइड
- (b) Pituitary/पिट्यूटरी
- (c) Hypothalamus/हाइपोथेलमस
- (d) Adrenal/एड्रिनल
15. **निम्नलिखित में से कौन एक सदिश राशि है?**
Which of the following is a vector quantity ?
- (a) Electric charge/विद्युत आवेश
- (b) Electric flux/विद्युतीय फ्लक्स
- (c) Electric current/विद्युत धारा
- (d) Electric field/वैद्युत क्षेत्र
16. **Which of the following Articles of the Constitution of India deals with the organisation of agriculture and animal husbandry?**
भारतीय के संविधान का निम्नलिखित में से कौन - सा अनुच्छेद कृषि और पशुपालन के संगठन से संबंधित है?
- (a) Article 48/अनुच्छेद 48
- (b) Article 84/अनुच्छेद 84
- (c) Article 92/अनुच्छेद 92
- (d) Article 29/अनुच्छेद 29
17. **Which Maharaja of Manipur signed the Instrument of Accession with the Government of India?**
मणिपुर के किस महाराजा ने भारत सरकार के साथ अंगीकार पत्र (इंस्ट्रूमेंट ऑफ एक्सेशन) पर हस्ताक्षर किए थे?
- (a) Bodhachandra Singh/बोधचंद्र सिंह
- (b) Nara Singh/नारा सिंह
- (c) Kulachandra Singh/कुलचंद्र सिंह
- (d) Gambhir Singh/गंभीर सिंह
18. **The inertia of an object is measured by its किसी वस्तु के जड़त्व को उसके.....द्वारा मापा जाता है:**
- (a) Volume/आयतन (b) Area/क्षेत्रफल
- (c) Speed/चाल (d) Mass/द्रव्यमान

19. Which of the following was the first kingdom of ancient India, in which elephants were used extensively for war?
निम्न में से कौन-सा प्राचीन भारत का पहला साम्राज्य है, जिसमें युद्ध के लिए बड़े पैमाने पर हाथियों का उपयोग किया जाता था?

(a) Shung/शुंग (b) Chol/चोल
(c) Magadh/मगध (d) Kushan/कुषाण

20. LAC (Line of Actual Control) is an effective border between India and _____.
एलएसी (LAC-वास्तविक नियंत्रण रेखा) भारत और के बीच एक प्रभावी सीमा है।

(a) Sri Lanka/श्रीलंका (b) Bhutan/भूटान
(c) China/चीन (d) Pakistan/पाकिस्तान

21. Match the following :
निम्नलिखित को सुमेलित कीजिए -

Column-I

सूची-I

(पुरस्कार 2022)

(A) Sakharov Award/
सखारोव पुरस्कार

(B) Sastra Ramanujan
Award /
सख रामानुजन पुरस्कार

(C) UN SDG Chanage
Maker Award/
यू एन SDG चेंजमेकर पुरस्कार

(D) Nansen Rifuyuji
Award/
नानसेन रिफ्यूजी पुरस्कार

Column- II

सूची-II

(व्यक्ति)

1. Yuking tang/
यूकिंग तांग

2. Srishti Bakshi/
सृष्टि बखशी

3. Ukraine/
युक्रेन

4. Anjela markel/
एंजेला मर्केल

(a) A-2, B-3, C-4, D-1

(b) A-3, B-1, C-2, D-4

(c) A-1, B-2, C-3, D-4

(d) A-4, B-2, C-4, D-1

22. Recently the chemistry Nobel Award has been announced, which of the following has not been given this award ?
हाल ही में रसायन विज्ञान के नोबेल पुरस्कार 2022 की घोषणा की गई है, निम्न में से किसे यह पुरस्कार नहीं दिया गया है :

(a) Annie Ernaux/एनी अर्नाक्स
(b) Barry Sharpless/बैरी शार्पलेस
(c) Mortan Meldal/मोर्टन मेल्डल
(d) Carolyn Bertozzi/कैरोलिन बर्टोजी

23. Consider the following statements –
निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए।

(1) Lance Naik Manju became the first woman soldier skydiver of the Indian Army/लांस नायक मंजू भारतीय सेना की पहली महिला सैनिक स्काई डाइवर बनी।

- (2) She jumped from a height of 10000 feet from a light helicopter (ALH) Dhruv helicopter/उन्होंने हल्के हेलीकाप्टर (ALH) ध्रुव हेलीकाप्टर से 10000 फीट की ऊँचाई से छलांग लगाई।

Which of the above statements is/are correct ?
उपर्युक्त में से कौन-सा कथन सही है?

(a) Only 1/केवल 1
(b) Only 2/केवल 2
(c) Both 1 and 2/1 और 2 दोनों
(d) Neither 1 nor 2/न तो 1 न ही 2

24. According to a United Nations report, which scheme of India has been included in the top-10 major initiatives of the world?

संयुक्त राष्ट्र की एक रिपोर्ट के अनुसार भारत की कौन सी योजना दुनिया की शीर्ष 10 प्रमुख पहलों में शामिल हुई है?

(a) Namami Gange/नमामि गंगे
(b) MNREGA/मनरेगा
(c) kisan Samman Nidhi/किसान सम्मान निधि
(d) Save daughter, educate daughter/बेटी बचाओ, बेटी पढ़ाओ

25. Where did Jai Hind-The new light and Sound show start on January, 2023?

जनवरी 2023 को 'जय हिंद-द न्यू लाइट एंड साउण्ड शो' कहाँ प्रारम्भ हुआ?

(a) Mumbai/मुम्बई
(b) Jaipur/जयपुर
(c) New Delhi/नई दिल्ली
(d) Lucknow/लखनऊ

MATH

1. If $a + b + c = 6$, $a^2 + b^2 + c^2 = 32$ and $a^3 + b^3 + c^3 = 189$, then the value of $abc - 3$ is:

यदि $a + b + c = 6$, $a^2 + b^2 + c^2 = 32$, और $a^3 + b^3 + c^3 = 189$ है, तो $abc - 3$ का मान बताइए।

(a) 1 (b) 3
(c) 2 (d) 0

2. A and B can complete a certain task in 24 days and 40 days, respectively. They worked together for 8 days. C completed the remaining task in 14 days. Working together, A and C will complete 75% of the same work in:

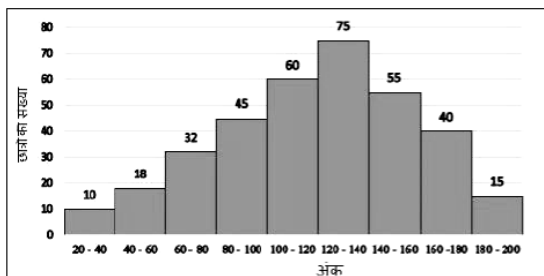
A और B, किसी कार्य को क्रमशः 24 दिन और 40 दिन में पूरा कर सकते हैं। वे एक साथ 8 दिन तक कार्य करते हैं। C, शेष कार्य को 14 दिन में पूरा करता है। एक साथ कार्य करते हुए A और C, समान कार्य का 75% भाग कितने दिन में पूरा करेंगे?

(a) 10 days/ 10 दिन (b) 12 days/ 12 दिन
(c) 9 days/ 9 दिन (d) 15 days/ 15 दिन

3. A and B started their journeys from X to Y and Y to X, respectively. After crossing each other, A and B completed remaining parts of their journeys in $6\frac{1}{8}$ hours and 8 hours, respectively. If the speed of A is 32 km/h, then the speed in km/h of B is: /A और B ने क्रमशः X से Y और Y से X के लिए अपनी यात्रा शुरू की। एक दूसरे को पार करने के बाद, A और B ने अपनी यात्रा के शेष भाग को क्रमशः $6\frac{1}{8}$ घंटे और 8 घंटे में पूरा किया। यदि A की चाल 32 km/h है, तो B की चाल km/h में ज्ञात कीजिए।

- (a) 25 (b) 21
(c) 28 (d) 30

4. The given histogram represents the marks of students in Mathematics test of a certain class. The total number of students is 350 and the maximum marks of the test are 200. दिया गया हिस्टोग्राम किसी कक्षा के गणित की परीक्षा में छात्रों के अंकों को प्रदर्शित करता है। छात्रों की कुल संख्या 350 है और परीक्षा का पूर्णांक 200 है। Study the graph and answer the question that follows. ग्राफ का अध्ययन करें और उसके बाद दिए गए प्रश्न का उत्तर दें।



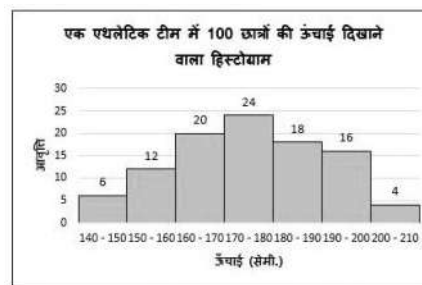
What is the class average (correct up to one place of decimal) of mathematics test? / गणित की परीक्षा का कक्षा औसत (दशमलव के एक स्थान तक सही) क्या है ?

- (a) 115.8 (b) 119.3
(c) 123.7 (d) 127.3

5. The value of $\left(\frac{1-\cot\theta}{1-\tan\theta}\right)^2 - 1$ when $0^\circ < \theta < 90^\circ$ is equal to: / $\left(\frac{1-\cot\theta}{1-\tan\theta}\right)^2 - 1$ का मान ज्ञात कीजिए, यदि $0^\circ < \theta < 90^\circ$ है।

- (a) $\cot^2\theta - 1$ (b) $\sec^2\theta + 1$
(c) $\sin^2\theta - 1$ (d) $\cos^2\theta - 1$

6. Study the given histogram that shows the height (in cm) of 100 students in an athletic team and answer the question that follows. दिए गए हिस्टोग्राम का अध्ययन करें जो एक एथलेटिक टीम में 100 छात्रों की लंबाई (cm में) दिखाता है और उसके बाद दिए गए प्रश्न का उत्तर दें।



Express the number of students with height less than 170 cm as the percentage (correct to one decimal place) of the number of students with height more than 160 cm. / 170 cm के कम ऊँचाई वाले छात्रों की संख्या को 160 से अधिक ऊँचाई वाले छात्रों की संख्या के प्रतिशत (दशमलव के एक स्थान तक सही) के रूप में व्यक्त करें।

- (a) 53.7% (b) 73.5%
(c) 29.1% (d) 46.3%

7. A boatman can row his boat in still water at the speed of 9 km/h. He can also row 44 km downstream and 35 km upstream in 9 hours. How much time (in hours) will he take to row 33 km downstream and 28 km upstream? / एक नाविक अपनी नाव को स्थिर जल में 9 km/h की चाल से चला सकता है। वह 9 घंटे में धारा की दिशा में 44 km और धारा की विपरीत दिशा में 35 km की दूरी तय कर सकता है। यह धारा की दिशा में 33 km और धारा की विपरीत दिशा में 28 km की दूरी तय करने में कितना समय (घंटों में) लेगा?

- (a) 8 (b) 7
(c) 6 (d) 5

8. Two circles touch each other externally at T. RS is a direct common tangent to the two circles touching the circles at P and Q. $\angle TPQ = 42^\circ$. $\angle PQT$ (in degrees) is: / दो वृत्त एक-दूसरे को T पर बाह्य रूप से स्पर्श करते हैं। RS एक ऐसी प्रत्यक्ष उभयनिष्ठ स्पर्श रेखा है जो वृत्तों को बिंदुओं P और Q पर स्पर्श करती है।

$\angle TPQ = 42^\circ$ है। $\angle PQT$ का माप (डिग्री में) क्या है?

- (a) 60 (b) 45
(c) 48 (d) 42

9. If $a^2 + b^2 + c^2 = 6.25$ and $(ab + bc + ca) = 0.52$, what is the value of $(a + b + c)$, if $(a + b + c) < 0$?

यदि $a^2 + b^2 + c^2 = 6.25$ और $(ab + bc + ca) = 0.52$ है, तो $(a + b + c)$ का मान ज्ञात करें, यदि $(a + b + c) < 0$ है?

- (a) -2.7 (b) -2.8
(c) ± 2.7 (d) ± 2.8

10. A sum of money was borrowed and paid back in two equal annual installments of ₹980, allowing 4% compound interest. The sum (in ₹ to the nearest tens) borrowed was: एक राशि उधार ली गई और ₹980 की दो समान वार्षिक किश्तों में वापस भुगतान की गई, जिसमें 4% चक्रवृद्धि ब्याज लिया गया। उधार ली गई राशि (₹ में, निकटतम दहाई में) कितनी थी?

(a) 2,050 (b) 1,960
(c) 1,850 (d) 1,760

11. A cylindrical vessel of diameter 32 cm is partially filled with water. A solid metallic sphere of radius 12 cm is dropped into it. What will be the increase in the level of water in the vessel (in cm)? 32 cm व्यास वाला एक बेलनाकार बर्तन आंशिक रूप से पानी से भरा है। 12 cm त्रिज्या वाला एक ठोस धातु का गोला इसमें गिराया जाता है। बर्तन में पानी का स्तर (cm में) कितना ऊपर उठेगा?

(a) 2.25 (b) 27
(c) 72 (d) 9

12. 13, a, b, c are four distinct numbers and the HCF of each pair of numbers (13, a); (13, b); (13, c) where a, b, c are each less than 60 and a

$< b < c$. What is the value of $\frac{a+c}{b}$? 13, a, b, c

चार अलग-अलग संख्याएं हैं और संख्याओं के प्रत्येक जोड़े (13, a); (13, b); (13, c) का म.स. 13 है, जहां a,

b, c प्रत्येक 60 से कम है और $a < b < c$ है। $\frac{a+c}{b}$ का

मान क्या है?

(a) 2 (b) 3.5
(c) 5 (d) 4.5

13. A kite flying at a height of 120 m is attached to a string which makes an angle of 60° with the horizontal. What is the length (in m) of the string? 120 m की ऊँचाई पर उड़ने वाली एक पतंग एक डोरी से जुड़ी है जो क्षैतिज से 60° का कोण बनाती है। डोरी की लंबाई (m में) कितनी है?

(a) $90\sqrt{3}$ (b) $75\sqrt{3}$
(c) $84\sqrt{3}$ (d) $80\sqrt{3}$

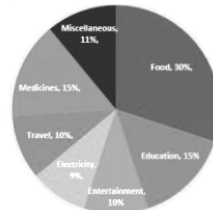
14. The given pie charts show the monthly household expenditure of Family A and Family B under various heads. The monthly expenditures incurred for Family A and Family B are ₹50,000 and ₹75,000 respectively. Study the charts carefully and answer the question that follows.

Monthly household expenditure of ₹50,000 under various heads of Family A.

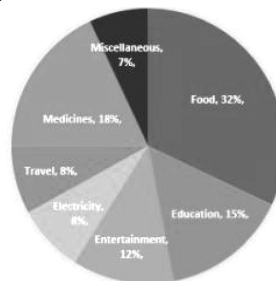
दिए गए पाई चार्ट परिवार A और परिवार B के विभिन्न मदों पर किए जाने वाले मासिक घरेलू खर्च को दर्शाते हैं। परिवार A और परिवार B का मासिक खर्च क्रमशः ₹ 50000 और ₹ 75000 हैं।

चार्ट का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और उसके बाद दिए गए प्रश्नों के उत्तर दें।

परिवार A के विभिन्न मदों पर किया जाने वाला मासिक घरेलू खर्च ₹ 50000



Monthly household expenditure of ₹75,000 under various heads for Family B. परिवार B के विभिन्न मदों पर किया जाने वाला मासिक घरेलू खर्च ₹ 75000



If the monthly expenditures of both families are combined together then the expenditures on Entertainment of both families together will be what percentage of the total monthly expenditure of both families? Express your answer to the nearest integer. यदि दोनों परिवारों के मासिक व्यय को एक साथ जोड़ दिया जाए, तो दोनों परिवारों के मनोरंजन (Entertainment) पर होने वाला व्यय, दोनों परिवारों के कुल मासिक व्यय का कितना प्रतिशत होगा? अपना उत्तर निकटतम पूर्णांक में दीजिए।

(a) 10% (b) 11%
(c) 23% (d) 22%

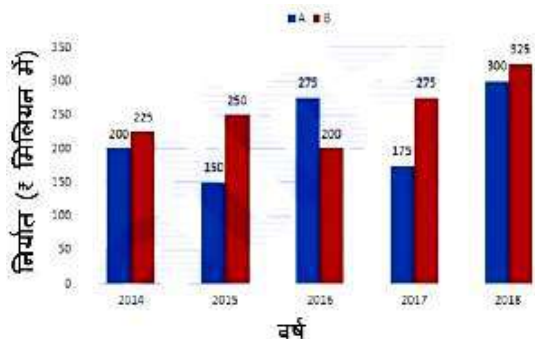
15. If 4 men and 6 boys can do a work in 8 days and 6 men and 4 boys can do the same work in 7 days, then how many days will 5 men and 4 boys take to do the same work? यदि 4 आदमी और 6 लड़के किसी काम को 8 दिनों में कर सकते हैं और 6 आदमी और 4 लड़के उसी काम को 7 दिनों में कर सकते हैं, तो 5 आदमी और 4 लड़के उसी काम को कितने दिन में करेंगे?

(a) 5 (b) 6
(c) 8 (d) 7

16. The length of the shadow on the ground of a tall tree of height 45 m is $15\sqrt{3}$ m. What is the angle (in degrees) of elevation of the sun? 45 m ऊँचाई वाले एक पेड़ की जमीन पर छाया की लंबाई $15\sqrt{3}$ m है। सूर्य का उन्नयन कोण (डिग्री में) क्या है?

(a) 30° (b) 90°
(c) 45° (d) 60°

17. If Seema invests ₹17,650 in an account that yields 8.5% p.a. simple interest, then how much (to nearest ₹) will she have after 5 years?/यदि सीमा 8.5% वार्षिक साधारण ब्याज प्राप्त करने वाले खाते में ₹17,650 का निवेश करती है, तो 5 वर्ष बाद उसे कितनी धनराशि (निकटतम तक) मिलेगी?
- (a) 21,551 (b) 25,151
(c) 25,115 (d) 21,155
18. A, B and C are three positive numbers such that the average of three-fifth of A and 30% of B is 13.5 and the average of $\frac{3}{8}$ times of B and 25% of C is 15. If A is equal to $\frac{5}{12}$ times of C, then the sum of all three numbers A, B and C is:
- A, B, और C तीन धनात्मक संख्याएं इस प्रकार हैं कि A के $\frac{3}{5}$ और B के 30% का औसत 13.5 है और B के $\frac{3}{8}$ गुने और C के 25% का औसत 15 हैं यदि A, C के $\frac{5}{12}$ गुने के बराबर है, तो सभी तीनों संख्याओं A, B और C का योगफल ज्ञात करें।
- (a) 145 (b) 135
(c) 125 (d) 120
19. All isosceles $\triangle MNP$ is inscribed in a circle. If $MN = MP = 16\sqrt{5}$ cm and $NP = 32$ cm, what is the radius (in cm) of the circle?/एक समद्विबाहु $\triangle MNP$ एक वृत्त में बना है। यदि $MN = MP = 16\sqrt{5}$ cm, और $NP = 32$ cm है, तो वृत्त की त्रिज्या की लंबाई (cm में) कितनी है?
- (a) 20 (b) $20\sqrt{5}$
(c) 18 (d) $18\sqrt{5}$
20. A person travels $5x$ distance at a speed of 5 km/h, x distance at a speed of 5 km/h and $4x$ distance at a speed of 6 km/h and takes a total of 112 minutes. What is the total distance (in km) travelled by the person?/एक व्यक्ति 5 km/h की चाल से $5x$ दूरी, 5 km/h की चाल से x दूरी और 6 km/h की चाल से $4x$ दूरी तय करता है और कुल 112 मिनट लेता है। व्यक्ति द्वारा तय की गई कुल दूरी (km में) कितनी है?
- (a) 8 (b) 9
(c) 10 (d) 12
21. A shopkeeper announces a discount of 48% and then by a further discount of 15%. What is the final sale price (in Rs. to the nearest rupee) of a sofa costing Rs. 29600 and what is the discount (in Rs.)?/कोई दुकानदार 48% और फिर 15% की एक और छूट की घोषणा करता है। ₹29,600 मूल्य वाले सोफे का अंतिम विक्रय मूल्य (₹ में लगभग) और छूट (₹ में) ज्ञात करें।
- (a) 13280 and 16517 /13280 और 16517
(b) 16517 and 13280/16517 और 13280
(c) 13083 and 16517/13083 और 16517
(d) 16517 and 13083/16517 और 13083
22. A river 6 m deep and 35 m wide is flowing at the rate of 2.5 km/h, the amount of water that runs into the sea per minute is:/6 मी. गहरी और 35 मी. चौड़ी एक नदी 2.5 किमी/घंटे की दर से बह रही है, समुद्र में प्रति मिनट गिरने वाले पानी की मात्रा कितनी है?
- (a) 8570 m^3 (b) 7580 m^3
(c) 8750 m^3 (d) 7850 m^3
23. A poster is on top of a building. A person is standing on the ground at a distance of 50 m from the building. The angles of elevation to the top of the poster and bottom of the poster are 45° and 30° respectively. What is 200% of the height (in m) of the poster?/एक इमारत के शीर्ष पर एक पोस्टर लगा है। एक व्यक्ति इमारत से 50 मी. की दूरी पर जमीन पर खड़ा है। पोस्टर के ऊपरी और पोस्टर के निचले सिरे के उन्नयन कोण क्रमशः 45° और 30° हैं। पोस्टर की ऊंचाई (मी. में) का 200% कितना है?
- (a) $\frac{100}{3}(3-\sqrt{3})$ (b) $\frac{50}{3}(3-\sqrt{3})$
(c) $\frac{75}{3}(3-\sqrt{3})$ (d) $\frac{25}{3}(3-\sqrt{3})$
24. If $2\sqrt{2}x^3 - 3\sqrt{3}y^3 = (\sqrt{2}x - \sqrt{3}y)(Ax^2 - Bxy + Cy^2)$, then the value of $\sqrt{(A^2 + B^2 + C^2)}$ is:
- यदि $2\sqrt{2}x^3 - 3\sqrt{3}y^3 = (\sqrt{2}x - \sqrt{3}y)(Ax^2 - Bxy + Cy^2)$ है, तो $\sqrt{(A^2 + B^2 + C^2)}$ का मान बताइए।
- (a) $\sqrt{21}$ (b) $\sqrt{11}$
(c) $\sqrt{17}$ (d) $\sqrt{19}$
25. The given bar graph shows exports of cars of type A and B (in ₹ millions) from 2014 to 2018. Study the graph and answer the question that follows.
- Exports of Cars of Type A and B (in ₹ millions) during 2014 to 2018.
- निम्नांकित बार ग्राफ 2014 से 2018 तक A और B प्रकार की कारों (₹ मिलियन में) के निर्यात को दर्शाता है। ग्राफ का अध्ययन करें और उसके बाद दिए गए प्रश्न का उत्तर दें।
- 2014 से 2018 तक प्रकार A और B (₹ मिलियन में) की कारों का निर्यात।



In which year are the exports of cars of type A ₹20 million less more than the average exports (per year) of cars of type B?/किस वर्ष A प्रकार की कारों का निर्यात, B प्रकार की कारों के औसत निर्यात (प्रति वर्ष) से 20 मिलियन कम है?

- (a) 2017 (b) 2015
(c) 2014 (d) 2016

ENGLISH

Comprehension:

In the following passage, some words have been deleted. Read the passage carefully and select the most appropriate option to fill in each blank.

The rise in the Irrawaddy dolphin (1) _____ in Chilika can be attributed to the eviction of (2) _____ fish enclosures. After thousands of hectares of Chilika lake were made (3) _____ free, Irrawaddy dolphins found unobstructed area for movement. (4) _____, due to the COVID-19 lockdown last year, there were comparatively fewer tourist boats on Chilika lake, which made it (5) _____ for dolphins to move from one part of the lake to another.

- Select the most appropriate option to fill in blank no.1.
(a) natives (b) inhabitants
(c) population (d) clan
- Select the most appropriate option to fill in blank no.2.
(a) unwarranted (b) illegitimate
(c) unconstitutional (d) illegal
- Select the most appropriate option to fill in blank no.3.
(a) confiscation (b) encroachment
(c) intervention (d) trespass
- Select the most appropriate option to fill in blank no.4.
(a) Nevertheless (b) Moreover
(c) However (d) Whereas
- Select the most appropriate option to fill in blank no.5
(a) conducive (b) disturbing
(c) detrimental (d) hurtful

6. Select the option that expresses the given sentence in passive voice.

Most lizards rely on camouflage to hide from their enemies.

- (a) Camouflage is relied on by most lizards to hide from their enemies.
(b) Camouflage was relied on by most lizards to hide from their enemies.
(c) Camouflage has been relied on by most lizards to hide from their enemies.
(d) Most lizards are being relied on by camouflage to hide from their enemies.

7. Select the most appropriate antonym of the given word.

sober

- (a) straight (b) calm
(c) unwell (d) drunk

8. Select the option that expresses the given sentence in indirect speech.

They cried, "Bravo! Well done."

- (a) They cried in joy for doing well.
(b) They cried loudly for doing well
(c) They exclaimed with wonder that they had done well.
(d) They shouted in joy that they had done well.

9. Select the most appropriate synonym of the given word.

Amass

- (a) Spread (b) Scatter
(c) Gather (d) Divide

10. Select the most appropriate ANTONYM of the given word.

Relay

- (a) Spread (b) Pass
(c) Send (d) Hold

11. The following sentence has been divided into parts. One of them may contain a grammatical error. Select the part that contains the error from the given options. If you don't find any error, mark 'No error' as your answer.

Antique diamond necklace / was stolen / from the museum.

- (a) was stolen
(b) No error
(c) from the museum
(d) Antique diamond necklace

12. Select the INCORRECTLY spelt word.

- (a) Hasten (b) Whitan
(c) Enlighten (d) Brighten

13. The following sentence has been split into four segments. Identify the segment that contains a grammatical error.

This is /too grave sin/to be/pardoned.

- (a) This is (b) too grave sin
(c) pardoned (d) to be

14. Select the option that expresses the given sentence in passive voice.
He opened the door for his mother.
(a) The door was open by him for his mother
(b) The door had been opened by him for his mother
(c) The door is opened by him for his mother
(d) The door was opened by him for his mother
15. Select the option that can be used as a one-word substitute for the given group of words.
Showing great attention to detail and correct behaviour
(a) Disciplined (b) Punctilious
(c) Punctual (d) Zealous
16. The following sentence has been split into four segments. Identify the segment that contains a grammatical error.
Your eldest sister/ lives in / a big city,/ does she?
(a) a big city
(b) lives in
(c) does she
(d) Your eldest sister
17. The following sentence has been divided into parts. One of them may contain an error. Select the part that contains the error the given options. If you don't find any error, mark 'No error' as your answer.
There is a very little time/for them to prepare/for the show.
(a) for them to prepare
(b) for the show
(c) There is a very little time
(d) No error
18. Select the most appropriate option that can substitute the underlined segment in the given sentence. If there is no need to substitute it, select 'No substitution required.'
I imagine you have learnt a valuable lesson from this experience, didn't you?
(a) Have you ?
(b) No substitution required
(c) did you?
(d) Haven't you?
19. Given below are four sentence which are jumbled. Pick the option that gives their correct order.
A It is a park quite different from any other we have seen.
B One difference is that it is made from nearly 250 tons of scrap.
C Another difference is that it is powered by wind and solar energy
D A new park called Bharat Darshan Park has been thrown open to the public in New Delhi.
(a) BACD (b) ACDB
(c) DBCA (d) DABC
20. Select the most appropriate option to fill in the blank.
Harish's voice ____ in the empty rooms of their new house.
(a) reverted
(b) resounded
(c) relapsed
(d) resorted
21. The following sentence has been split into four segments. Identify the segment that contains a grammatical error.
We thought/there was a good idea/ to wear snow boots/ before we stepped out.
(a) before we stepped out
(b) there was a good idea
(c) to wear snow boots
(d) We thought
22. Select the most appropriate synonym of the given word.
Eventually
(a) Ultimately
(b) Primarily
(c) Originally
(d) Initially
23. Select the option that can be used as a one-word substitute for the given group of words.
A tank for fish or water plants
(a) Aquarium
(b) Museum
(c) Reservoir
(d) Aviary
24. Select the INCORRECTLY spelt word.
(a) Deceive (b) Leisure
(c) Wellfare (d) Believe
25. Given below are four jumbled sentences. Select the option that gives their correct order.
A. Finally, it can be termed as the channel for all trade, and what is more important, of all ideas.
B. It also provides framework to all economic development.
C. It is the road which determines the site of many cities and the growth and nourishment of all.
D. The road is one of the great fundamental institutions of mankind.
(a) DCBA (b) BDAC
(c) DBAC (d) CABD

SOLUTION : PRACTICE SET- 11

ANSWER KEY

REASONING

1. (d)	2. (c)	3. (c)	4. (d)	5. (d)	6. (c)	7. (a)	8. (d)	9. (b)	10. (d)
11. (d)	12. (c)	13. (c)	14. (d)	15. (c)	16. (c)	17. (a)	18. (d)	19. (a)	20. (c)
21. (b)	22. (c)	23. (b)	24. (d)	25. (c)					

GENERAL KNOWLEDGE

1. (b)	2. (b)	3. (a)	4. (c)	5. (d)	6. (a)	7. (c)	8. (d)	9. (d)	10. (d)
11. (b)	12. (d)	13. (c)	14. (c)	15. (d)	16. (a)	17. (a)	18. (d)	19. (c)	20. (c)
21. (b)	22. (a)	23. (c)	24. (a)	25. (c)					

MATH

1. (d)	2. (a)	3. (c)	4. (b)	5. (a)	6. (d)	7. (b)	8. (c)	9. (a)	10. (c)
11. (d)	12. (a)	13. (d)	14. (b)	15. (c)	16. (d)	17. (b)	18. (c)	19. (a)	20. (c)
21. (c)	22. (c)	23. (a)	24. (d)	25. (d)					

ENGLISH

1. (c)	2. (d)	3. (b)	4. (b)	5. (a)	6. (a)	7. (d)	8. (d)	9. (c)	10. (d)
11. (d)	12. (b)	13. (b)	14. (d)	15. (b)	16. (c)	17. (c)	18. (d)	19. (d)	20. (b)
21. (b)	22. (a)	23. (a)	24. (c)	25. (a)					

SOLUTION

REASONING

1. (d)

जिस प्रकार रोग होने पर दवा ली जाती है उसी प्रकार भूख लगने पर भोजन किया जाता है।

2. (c)

जिस प्रकार फ्रांस का राष्ट्रीय खेल 'फुटबॉल' है उसी प्रकार भूटान का राष्ट्रीय खेल 'तीरंदाजी' है।

3. (c)

जिस प्रकार,

$$8^3+2 \rightarrow 512+2=514$$

$$\text{तथा } 7^3+2 \rightarrow 343+2=345$$

उसी प्रकार,

$$3^3+2 \rightarrow 27+2=29$$

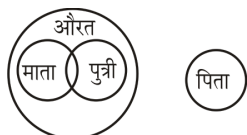
अतः ? = 3 होगा।

4. (d)

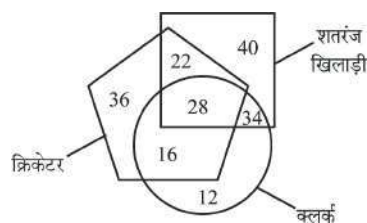
विकल्प (d) में दी गई आकृति प्रश्न आकृति में अन्तः स्थापित है।

5. (d)

माता, पिता, पुत्री, औरत के बीच सम्बन्ध आरेख निम्नवत् है-



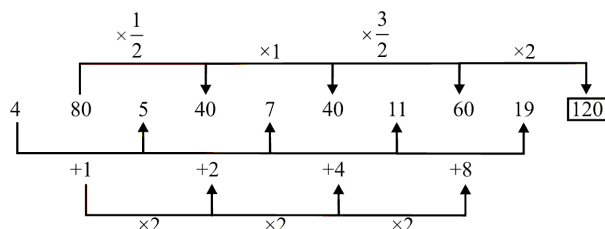
6. (c)



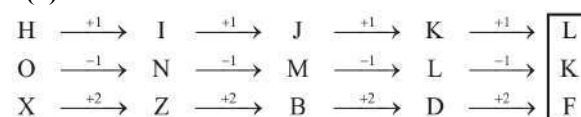
अतः क्रिकेटर जो शतरंज खिलाड़ी हैं लेकिन क्लर्क नहीं हैं, उनकी संख्या = 22

7. (a)

दी गई संख्या श्रृंखला निम्न प्रकार है-



8. (d)



अतः प्रश्नचिह्न के स्थान पर LKF होगा।

9. (b)

अगली आकृति विकल्प (b) में दी गई आकृति होगी।

10. (d)

जिस प्रकार,

F → 6	P → 16
A → 26	R → 18
L → 12	O → 12
S → 19	T → 20
E → 22	E → 22
	S → 19
	T → 20

उसी प्रकार,

I → 18
N → 14
D → 4
U → 6
C → 3
E → 22

दिये गये कूट में अंग्रेजी वर्णमाला में स्वर के विपरीत अक्षर का अंकीय मान व व्यंजन के अंकीय मान द्वारा कूटबद्ध किया गया है।

11. (d)

जिस प्रकार,

S $\xrightarrow{+5}$ X	G $\xrightarrow{+5}$ L
O $\xrightarrow{\text{विपरीत}}$ L	A $\xrightarrow{\text{विपरीत}}$ Z
L $\xrightarrow{+5}$ Q	R $\xrightarrow{+5}$ W
U $\xrightarrow{\text{विपरीत}}$ F	M $\xrightarrow{\text{विपरीत}}$ N
T $\xrightarrow{+5}$ Y	E $\xrightarrow{+5}$ J
I $\xrightarrow{\text{विपरीत}}$ R	N $\xrightarrow{\text{विपरीत}}$ M
O $\xrightarrow{+5}$ T	T $\xrightarrow{+5}$ Y
N $\xrightarrow{\text{विपरीत}}$ M	S $\xrightarrow{\text{विपरीत}}$ H

उसी प्रकार,

A $\xrightarrow{+5}$ F
D $\xrightarrow{\text{विपरीत}}$ W
V $\xrightarrow{+5}$ A
A $\xrightarrow{\text{विपरीत}}$ Z
N $\xrightarrow{+5}$ S
C $\xrightarrow{\text{विपरीत}}$ X
E $\xrightarrow{+5}$ J
D $\xrightarrow{\text{विपरीत}}$ W

12. (c)

कोंकणी गोवा में बोली जाने वाली भाषा, डोगरी जम्मू एवं कश्मीर में तथा बोरी अरुणाचल प्रदेश में बोली जाने वाली भाषा है, जबकि तमिल, तमिलनाडु में बोली जाती है न कि केरल में अतः विकल्प (c) असंगत है।

13. (c)

विकल्प (a), (b) और (d) में तीन-तीन स्वर हैं जबकि विकल्प (c) PENAL में केवल दो स्वर हैं अतः (c) असंगत है।

14. (d)

विकल्पों को जाँचने पर-

8	:	69	12	:	149	14	:	201	13	:	179
(a)			(b)		(c)		(d)				
		8^2+5			12^2+5		14^2+5		13^2+5		

उपरोक्त से स्पष्ट है कि विकल्प (d) में 179 की जगह 174 होगा अतः विकल्प (d) असंगत है।

15. (c)

पंक्ति I में-

$$(3+5) \times 2 - 3$$

$$= 16 - 3$$

$$= 13$$

पंक्ति III में-

$$(21+?) \times 2 - 3 = 75$$

$$21+? = \frac{78}{2}$$

$$? = 39 - 21$$

$$? = 18$$

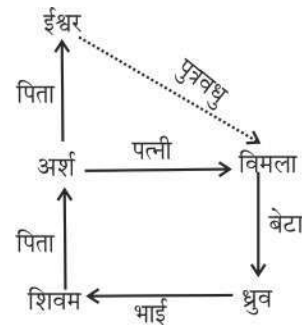
पंक्ति II में-

$$(11+4) \times 2 - 3$$

$$= 30 - 3 = 27$$

16. (c)

रक्त सम्बन्ध आरेख निम्नवत् है-



अतः विमला, ईश्वर की पुत्रवधू (Daughter - in-law) है।

17. (a)

$$15+7 \times 75-45 \div 25 = 147$$

विकल्प (a) के अनुसार परिवर्तन करने पर,

$$15 \times 7 + 45 - 75 \div 25 = 147$$

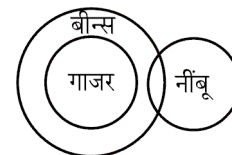
$$105 + 45 - 3 = 147$$

$$150 - 3 = 147$$

$$147 = 147$$

18. (d)

कथनानुसार, वेन आरेख सम्बन्ध निम्न प्रकार है-



वेन आरेख से स्पष्ट है कि न तो निष्कर्ष I और न ही निष्कर्ष II अनुसरण करता है।

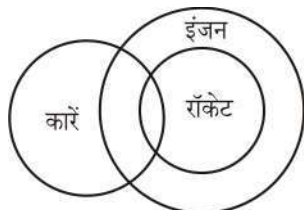
19. (a)

प्रश्न आकृति विकल्प (a) की आकृति में सन्निहित है।

20. (c)

प्रश्नानुसार कागज को मोड़कर, काटने तथा खोलने के बाद वह विकल्प (c) में दी गई आकृति के समान दिखाई देगा।

21. (b)



दोनों निष्कर्ष I और II अनुसरण करते हैं।

22. (c)

दिये गये शब्दों का तार्किक एवं अर्थपूर्ण क्रम-

(3) भिगोना → (5) धुलना → (1) खंगालना → (4) सुखाना → (2) इस्त्री करना

23. (b)

शब्दों का तार्किक एवं सार्थक क्रम-

(2) मिली → (5) सेमी → (1) डेसी → (6) डेका → (4) हेक्टो → (3) किलो

अतः सार्थक क्रम → 2, 5, 1, 6, 4, 3

24. (d)

माना मूल रूप से नियोजित पुरुषों की संख्या = x

प्रश्नानुसार,

$$x \times 12 = (x - 6) \times 20$$

$$12x = 20x - 120$$

$$8x = 120$$

$$x = 15$$

अतः प्रारम्भ में पुरुषों की संख्या = 15

25. (c)

पासे दूसरे तथा तीसरे में % से प्रारम्भ करते हुए वामावर्त क्रम में लिखने पर,

% \$ @

% & <

'<' चिन्ह के विपरीत फलक पर @ आएगा।

GENERAL KNOWLEDGE

1. (b)

भारतीय स्टेट बैंक (SBI) का कार्पोरेट केंद्र मुंबई में स्थित है। भारतीय स्टेट बैंक की स्थापना 1806 में इंपीरियल बैंक ऑफ इण्डिया के माध्यम से स्थापित बैंक ऑफ कलकत्ता से हुई थी। बैंक ऑफ मद्रास को अन्य दो प्रेसीडेंसी बैंको, बैंक ऑफ कलकत्ता और बैंक ऑफ बॉम्बे में विलय कर इंपीरियल बैंक ऑफ इण्डिया बनाया गया था जो बाद में 1 जुलाई 1955 में SBI में परिवर्तित हो गया था।

2. (b)

भारतीय संविधान में संशोधन कर आन्ध्र प्रदेश राज्य का बटवारा करके तेलंगाना राज्य का गठन किया गया। 2 जून, 2014 को तेलंगाना राज्य को राज्य का दर्जा दिया गया एवं जो भारत का 29वां राज्य बना एवं इसकी राजधानी हैदराबाद को बनाया गया।

3. (a)

असम राज्य को महाभारत (महाकाव्य) काल में प्राग्ज्योतिषपुर के रूप में जाना जाता था। असम को कामरूप के नाम से भी जाना जाता था। वर्तमान में यह पूर्वोत्तर का मुख्य राज्य है।

4. (c)

विटामिन 'B12' आमतौर पर वनस्पति, खाद्य पदार्थों, हरी सब्जियों इत्यादि में उपस्थित नहीं होता है। यह मत्स्य उत्पादों, मांस, कुक्कुट उत्पादों इत्यादि में प्रचुर मात्रा में पाया जाता है।

5. (d)

पिनाकी चन्द्र घोष 19 मार्च, 2019 को भारत के प्रथम एवं वर्तमान लोकपाल नियुक्त हुए। वे भारतीय सुप्रीम कोर्ट के न्यायाधीश भी रह चुके हैं। वे कोलकाता के पूर्व मुख्य न्यायाधीश न्यायमूर्ति शंभु चंद्र घोष के पुत्र भी हैं।

6. (a)

भारतीय संविधान के अनुच्छेद 74(1) में राष्ट्रपति की सहायता करने तथा उसे सलाह देने के लिए मंत्रिपरिषद् होगी, जिसका प्रमुख प्रधानमंत्री होगा, राष्ट्रपति इस मंत्रिपरिषद् की सलाह के अनुसार अपने कार्यों का निष्पादन करेंगे। जबकि अनुच्छेद 75 में मंत्रियों की नियुक्ति, उनके कार्यकाल, जिम्मेदारी, शपथ, योग्यता एवं मंत्रियों के वेतन और भत्ते से संबंधित है।

7. (c)

वह रासायनिक यौगिक जिसे सोडियम क्लोराइड से प्राप्त किया जा सकता है $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ (धावन सोडा) है। बेकिंग सोडा को गर्म करके सोडियम कार्बोनेट प्राप्त किया जा सकता है, सोडियम कार्बोनेट के पुनः क्रिस्टलीकरण द्वारा धावन सोडा प्राप्त होता है।

धावन सोडा के उपयोग ⇒

- कांच, साबुन और कागज उद्योगों में।
- सुहागे जैसे सोडियम यौगिकों के निर्माण में।
- जल की स्थायी कठोरता दूर करने में।
- घरेलू उद्देश्यों के लिए क्लीनिंग एजेंट के रूप में।

8. (d)

कोरलड्रा, डेस्कटॉप पब्लिशिंग सॉफ्टवेयर का उदाहरण है जो कोरल कार्पोरेशन द्वारा विकसित और विपणन किया गया एक वेक्टर ग्राफिक्स संपादक है।

9. (d)

अवसादी शैल (sedimentary Rocks) ⇒ पृथ्वी सतह की शैलें अपक्षयकारी कारकों के प्रति अनावृत्त रहती हैं, जो विभिन्न प्रकार के विखंडों में विभाजित होती हैं। ऐसे उपखंडों का विभिन्न बहिर्जनित कारकों के द्वारा संवहन एवं निक्षेप होता है। सघनता द्वारा ये संचित पदार्थ शैलों में परिणत होते जाते हैं। यह प्रक्रिया शिलीभवन कहलाती है। चूना पत्थर, कोयला, गीज़राइट, बालुकाश्म आदि अवसादी शैलों के उदाहरण हैं।

10. (d)

19वें राष्ट्रमंडल खेल 3-14 अक्टूबर 2010 में भारत की राजधानी नई दिल्ली में सम्पन्न हुआ। 19वें राष्ट्रमंडल खेलों में भारत की ओर से सर्वाधिक 4 स्वर्ण पदक निशानेबाज गगन नारंग ने जीते। दिल्ली में इससे पहले 1951 और 1982 में एशियाई खेल भी आयोजित किए जा चुके हैं।

11. (b)

भारतीय रिजर्व बैंक भारत का केंद्रीय बैंक है। यह भारत के सभी बैंकों में प्रमुख संचालक है। इसकी स्थापना 1 अप्रैल 1935 को रिजर्व बैंक ऑफ इण्डिया एक्ट 1934 के अनुसार हुई। इसका मुख्यालय मुंबई में है। इसके प्रथम गवर्नर सी. डी. देशमुख तथा वर्तमान गवर्नर शक्तिकांत दास हैं।

12. (d)

पैगोंग त्सो झील हिमालय में स्थित एक झील है। जिसकी ऊंचाई लगभग 4500 मीटर है। यह खारे पानी की झील है। कोल्लेरु झील आंध्र प्रदेश में स्थित मिठे पानी की झील है। लोकटक झील मणिपुर में तथा नैनीताल झील उत्तराखंड में स्थित है।

13. (c)

आंकड़ा विज्ञान (Data science) आंकड़ों का विश्लेषण करके उनसे जानकारी निकालने का विज्ञान है। यह कंप्यूटर विज्ञान का एक भाग है। आंकड़ा विज्ञान, विज्ञान, गणित, सांख्यिकी, सूचना सिद्धान्त, सूचना प्रौद्योगिकी आदि अनेकों क्षेत्रों के सिद्धान्तों तथा तकनीकों का प्रयोग करता है।

14. (c)

हाइपोथैलेमस शरीर में कई महत्वपूर्ण कार्यों को निर्देशित करता है। अग्रमस्तिष्क के डाइएन्सेफलॉन क्षेत्र में स्थित, हाइपोथैलेमस परिधीय तंत्रिका तंत्र की कई स्वायत्त कार्यों के लिए नियंत्रण केंद्र है। अंतःस्त्रावी और तंत्रिका तंत्र की संरचनाओं के साथ कनेक्शन हाइपोथैलेमस को होमोस्टैसिस को बनाए रखने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाने में सक्षम बनाते हैं।

15. (d)

इलेक्ट्रिक फील्ड (वैद्युत क्षेत्र) सदिश राशि है तथा वैद्युत आवेश, विद्युत फ्लक्स, वैद्युत धारा ये सभी अदिश राशियाँ हैं।

16. (a)

भारत के संविधान के भाग IV (अनुच्छेद 36-51) में राज्य के नीति निर्देशक सिद्धांत (DPSP) शामिल हैं।

अनुच्छेद 48- कृषि और पशुपालन को आधुनिक एवम् वैज्ञानिक आधार पर संगठित करना।

अनुच्छेद 48A - पर्यावरण की रक्षा और सुधार करना तथा देश के वनों एवम् वन्यजीवों की रक्षा करना।

17. (a)

15 अगस्त, 1947 से पहले शांति पूर्ण वार्ता के जरिये ऐसे लगभग सभी राज्यों, जिनकी सीमाएँ भारतीय संघ के साथ लगती थी, को एकजुट कर लिया गया था। आजादी के समय मणिपुर के महाराजा 'बोधचंद्र सिंह' ने मणिपुर की आंतरिक स्वायत्तता को बनाये रखने के लिये विलय पत्र पर हस्ताक्षर किये थे। जनमत के दबाव में, महाराजा ने जून 1948 में मणिपुर में चुनाव कराये और राज्य एक संवैधानिक राजतंत्र बन गया। इस प्रकार मणिपुर चुनाव कराने वाला भारत का पहला भाग था।

18. (d)

मात्रात्मक रूप से, किसी वस्तु का जड़त्व इसके द्रव्यमान द्वारा मापा जाता है।

न्यूटन के गति के पहले नियम के अनुसार—

“ एक वस्तु अपने स्थिर अवस्था में स्थिर तथा एक समान वेगावस्था में गतिशील रहती है और उसी दिशा में जब तक उस पर किसी असंतुलित बल द्वारा कार्य नहीं किया जाता है।”

अपने गति की स्थिति में परिवर्तन का विरोध करने के लिये वस्तुओं की इस प्रवृत्ति को जड़त्व के रूप में माना जाता है।

19. (c)

मौर्य शासन के उत्थान के पहले की दो सदियों में मगध साम्राज्य के विकास का दौर समकालीन ईरानी साम्राज्य के दौर के समान रहा है। मगध में बिंबिसार, अजातशत्रु और महापदमनंद जैसे महात्वाकांक्षी शासकों ने लगातार इसके विस्तार से इसे मजबूत किया। मगध के निकट लोहे के भंडारों की उपस्थिति के कारण मगध की भौगोलिक स्थिति लौह युग में उपयुक्त थी। मगध की सेना में 20,000 घुड़सवार सेना, 200,000 पैदल सेना, 2000 रथ और 3000 हाथी शामिल थे। साक्ष्य यह साबित करता है कि वैदिक काल के बाद युद्ध में हाथी का इस्तेमाल किया गया था।

20. (c)

वास्तविक नियंत्रण रेखा (LAC) एक प्रकार की सीमांकन रेखा है। जो भारतीय-नियंत्रित क्षेत्र और चीनी नियंत्रित क्षेत्र को एक दूसरे से अलग करती है। भारत के अनुसार वास्तविक नियंत्रण रेखा (LAC) की लम्बाई लगभग 3,440 किलोमीटर है, वहीं चीन इस रेखा को तकरीबन 2,000 किलोमीटर लंबा मानता है।

21. (b)

पुरस्कार 2022	व्यक्ति/देश
सखारोव पुरस्कार	— यूक्रेन
सखरामानुजन पुरस्कार	— युकिंग तांग
यूएन SDG चेंजमेकर पुरस्कार	— सृष्टि बख्शी
नान सेन रिफ्यूजी पुरस्कार	— एंजेला मर्केल

22. (a)

रसायन विज्ञान का नोबेल पुरस्कार 2022 प्राप्तकर्ता—

* बैरी शाप्लेस (संयुक्त राज्य अमेरिका)

* मोर्टन मेल्डल (डेनमार्क)

* कैरोलिन बर्टोजी (संयुक्त राज्य अमेरिका)

योगदान - क्लिक रसायन विज्ञान (Click chemistry) के क्षेत्र में उल्लेखनीय कार्य करने के लिए यह पुरस्कार प्रदान किया गया है।

→ एनी अर्नाक्स (फ्रांस) को साहित्य का नोबेल पुरस्कार 2022 दिया गया है। उन्हें यह पुरस्कार साहस और वैचारिक तीक्ष्णता के लिए, जिनके माध्यम से उन्होंने व्यक्तिगत स्मृति की जड़ों, व्यवस्थाओं और सामूहिक प्रतिबंधों को उजागर किया।

23. (c)

लांस नायक मंजू भारतीय सेना की पहली महिला सैनिक स्काई ड्राइवर बनी। उन्होंने 15 नवम्बर 2022 को 10000 फीट की ऊँचाई से छलांग लगाई। उन्होंने यह छलांग उन्नत हल्के हेलीकॉप्टर (ALH) ध्रुव हेलीकॉप्टर से लगाई। यह सैन्य पुलिस कोर की पूर्वी कमान से सम्बन्धित हैं।

24. (a)

हाल ही में संयुक्त राष्ट्र की एक रिपोर्ट के अनुसार भारत की 'नमामि गंगे' को दुनिया की 10 सबसे 'अभूतपूर्व' पहलों में से एक के रूप में मान्यता प्रदान किया गया है। भारत के 'नमामि गंगे' योजना को दुनिया भर के 70 देशों से ऐसी 150 से अधिक पहलों में से चुना गया था। इस योजना को जून 2014 में केन्द्र सरकार द्वारा प्लैगशिप कार्यक्रम के रूप में अनुमोदित किया गया था।

25. (c)

जनवरी 2023 में जय हिंद-द न्यू लाइट एंड साउण्ड शो' का आयोजन लाल किला, नई दिल्ली में किया गया। इसका आयोजन भारतीय पुरातत्व सर्वेक्षण (ASI) द्वारा हुआ इस शो के तहत 17वीं शताब्दी से लेकर आज तक के भारत के इतिहास और वीरता की एक नाटकीय प्रस्तुति की गई।

MATH**1. (d)**

दिया गया है -

$$a^2 + b^2 + c^2 = 32$$

$$a^3 + b^3 + c^3 = 189$$

$$(a+b+c)^2 = a^2 + b^2 + c^2 + 2[ab+bc+ca]$$

$$6^2 = 32 + 2(ab+bc+ca)$$

$$36 - 32 = 2(ab+bc+ca)$$

$$4 = 2(ab+bc+ca)$$

$$2 = (ab+bc+ca)$$

अब

$$a^3 + b^3 + c^3 - 3abc = (a+b+c)[(a^2 + b^2 + c^2) - (ab+bc+ca)]$$

$$189 - 3abc = 6(32 - 2)$$

$$189 - 3abc = 6 \times 30$$

$$3abc = 189 - 180$$

$$3abc = 9$$

$$abc = 3$$

प्रश्नानुसार,

$$abc - 3$$

$$abc = 3 \text{ मान रखने पर -}$$

$$3 - 3 = 0$$

अतः विकल्प (d) सही उत्तर है।

2. (a)

$$(A+B) \text{ द्वारा 8 दिन में किया गया कार्य} = \frac{8}{24} + \frac{8}{40}$$

$$= \frac{1}{3} + \frac{1}{5}$$

$$= \frac{8}{15} \text{ भाग}$$

$$\text{शेष कार्य} = 1 - \frac{8}{15} = \frac{7}{15} \text{ भाग}$$

$$C \text{ द्वारा कुल कार्य करने में लिया गया समय} = \frac{14 \times 15}{7} = 30 \text{ दिन}$$

$$(A+C) \text{ को कुल कार्य करने में लगा समय} = \frac{1}{\frac{1}{24} + \frac{1}{30}}$$

$$= \frac{120}{9} = \frac{40}{3} \text{ दिन}$$

$$(A+C) \text{ को 75\% काम पूरा करने में लगा समय} = \frac{40}{3} \times \frac{75}{100} = 10 \text{ दिन}$$

3. (c)

दिया गया है -

पार करने के बाद A द्वारा लिया गया समय

$$T_1 = 6\frac{1}{8} \text{ घंटे} = \frac{49}{8} \text{ घंटे}$$

पार करने के बाद B द्वारा लिया गया समय

$$T_2 = 8 \text{ घंटे}$$

A की चाल = 32 km/h

अब

हम जानते हैं कि

$$\frac{A \text{ की चाल}}{B \text{ की चाल}} = \sqrt{\frac{T_2}{T_1}}$$

$$\frac{32}{B} = \sqrt{\frac{8}{49}}$$

$$\frac{32}{B} = \sqrt{\frac{64}{49}}$$

$$\frac{1}{B} = \frac{8}{7 \times 32}$$

$$\frac{1}{B} = \frac{1}{28} \text{ km}$$

$$B = 28 \text{ km}$$

4. (b)

$$\begin{array}{r} \text{परीक्षा का कक्षा औसत} = \\ 10 \times 30 + 18 \times 50 + 32 \times 70 + 45 \times 90 + \\ 60 \times 110 + 75 \times 130 + 55 \times 150 + 40 \times 170 \\ + 15 \times 190 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 350 \\ 300 + 900 + 2240 + 4050 + 6600 + \\ 9750 + 8250 + 6800 + 2850 \\ = 350 \end{array}$$

$$\frac{41740}{350} = 119.25 \approx 119.30$$

5. (a)

दिया गया है

$$\frac{(1 - \cot \theta)^2}{(1 - \tan \theta)^2} - 1 = ?$$

$$= \left(\frac{1 - \frac{\cos \theta}{\sin \theta}}{1 - \frac{\sin \theta}{\cos \theta}} \right)^2 - 1$$

$$\begin{aligned}
&= \left(\frac{\frac{(\sin \theta - \cos \theta)^2}{\sin^2 \theta}}{\frac{(\cos \theta - \sin \theta)^2}{\cos^2 \theta}} - 1 \right) \\
&= \frac{(\sin \theta - \cos \theta)^2}{\sin^2 \theta} \times \frac{\cos^2 \theta}{(\cos \theta - \sin \theta)^2} - 1 \\
&(\sin \theta - \cos \theta)^2 = (\cos \theta - \sin \theta)^2 \\
&= \frac{\cos^2 \theta}{\sin^2 \theta} - 1 \\
&= \cot^2 \theta - 1
\end{aligned}$$

6. (d)

170 से.मी. से कम ऊँचाई वाले छात्रों की संख्या

$$\begin{aligned}
&= 6 + 12 + 20 \\
&= 38
\end{aligned}$$

160 से.मी. से अधिक ऊँचाई वाले छात्रों की संख्या

$$\begin{aligned}
&= 20 + 24 + 18 + 16 + 4 \\
&= 82
\end{aligned}$$

$$\text{प्रतिशत} = \frac{38}{82} \times 100$$

$$= \frac{19}{41} \times 100$$

$$= 46.3\%$$

7. (b)

प्रश्नानुसार,

माना स्थिर जल में धारा प्रवाह की चाल = x km/h है।

$$\frac{44}{(9+x)} + \frac{35}{(9-x)} = 9 \text{ — (i)}$$

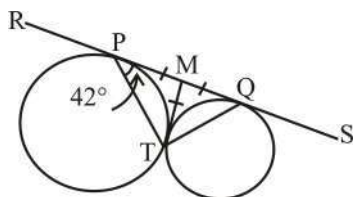
$x = 2$ रखने पर समी. (i) संतुष्ट हो रहा है तो

$$\therefore \frac{33}{(9+2)} + \frac{28}{(9-2)} = \text{समय}$$

$$\text{समय} = 3 + 4 = 7 \text{ घं०}$$

8. (c)

प्रश्नानुसार,



$$PM = MQ = MT \text{ (स्पर्शी से)}$$

$$\angle TPQ = \angle PTM = 42^\circ$$

माना, $\angle TQP = \theta$ तब $\angle MTQ = \theta$

ΔPTQ में,

$$\angle TPQ + \angle PTM + \angle TQP + \angle MTQ = 180^\circ$$

$$42^\circ + 42^\circ + 2\angle TQP = 180^\circ$$

$$\angle TQP = \frac{180^\circ - 84^\circ}{2}$$

$$\angle TQP = \angle PQT = 48^\circ$$

9. (a)

$$a^2 + b^2 + c^2 = 6.25$$

$$ab + bc + ca = 0.52$$

$$a + b + c = ?$$

$$(a+b+c)^2 = a^2 + b^2 + c^2 + 2(ab + bc + ca)$$

$$= 6.25 + 2 \times 0.52$$

$$= 6.25 + 1.04$$

$$= 7.29$$

$$(a+b+c) = \pm 2.7$$

$$a+b+c < 0 \text{ तो}$$

$$a+b+c = -2.7$$

10. (c)

माना उधार ली गई राशि = ₹ P

$$P = \frac{980}{\left(1 + \frac{4}{100}\right)} + \frac{980}{\left(1 + \frac{4}{100}\right)^2}$$

$$= \frac{980 \times 25}{26} + \frac{980 \times 625}{26 \times 26}$$

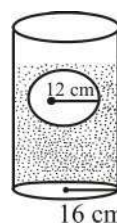
$$= 942.30 + 906.065$$

$$= 1848.36$$

$$\approx 1850$$

11. (d)

प्रश्नानुसार,



गोले का आयतन = बेलन में उठे पानी का आयतन

$$\frac{4}{3} \pi r_1^3 = \pi r_2^2 h$$

$$\frac{4}{3} \times 12 \times 12 \times 12 = 16 \times 16 \times h$$

$$h = \frac{16 \times 12 \times 12}{16 \times 16} = 9 \text{ cm}$$

अतः बर्तन में पानी का स्तर 9 cm बढ़ जायेगा।

12. (a)

$$13, a, b, c \rightarrow \text{H.C.F.} = 13$$

$$(13, a) \rightarrow 13$$

$$(13, b) \rightarrow 13$$

$$(13, c) \rightarrow 13$$

जहाँ a, b, c बराबर क्रमशः 2, 3, 4

$$\text{तब } (13, a) = 13, 26$$

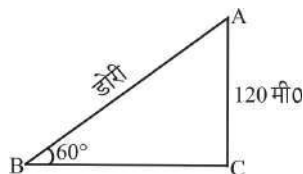
$$(13, b) = 13, 39$$

$$(13, c) = 13, 52$$

प्रश्नानुसार,

$$\frac{a+c}{b} = \frac{26+52}{39} = 2$$

13. (d)



ΔABC में,

$$\sin 60^\circ = \frac{120}{AB}$$

$$\frac{\sqrt{3}}{2} = \frac{120}{AB}$$

$$\Rightarrow AB = \frac{120 \times 2}{\sqrt{3}}$$

$$AB = 80\sqrt{3}$$

अतः डोरी की लम्बाई = $80\sqrt{3}$ मीटर

14. (b)

परिवार A में मनोरंजन पर किया गया खर्च-

$$50000 \times \frac{10}{100} = ₹ 5000$$

परिवार B में मनोरंजन पर किया गया खर्च

$$75000 \times \frac{12}{100} = ₹ 9000$$

प्रश्नानुसार,

$$\% \text{ व्यय} = \frac{A \text{ और } B \text{ द्वारा मनोरंजन पर किये गये कुल खर्च}}{A \text{ और } B \text{ द्वारा किये गये कुल खर्च}} \times 100$$

$$= \frac{14000}{125000} \times 100$$

$$= \frac{56}{5} = 11\% \text{ [लगभग]}$$

15. (c)

प्रश्नानुसार,

$$(4M + 6B) \times 8 = (6M + 4B) \times 7$$

$$32M + 48B = 42M + 28B$$

$$10M = 20B$$

$$1M = 2B$$

तो 5 आदमी 4 लड़के उस कार्य को करेंगे -

$$(4 \times 2 + 6) \times 8 = (5 \times 2 + 4) \times d$$

$$(8 + 6) \times 8 = (10 + 4) \times d$$

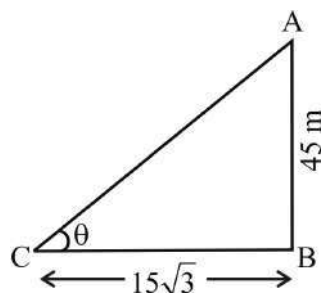
$$14 \times 8 = 14 \times d$$

$$\boxed{d = 8 \text{ दिन}}$$

16. (d)

$$h = 45 \text{ मी.}$$

$$BC = 15\sqrt{3} \text{ मी.}$$



ΔABC से-

$$\tan \theta = \frac{AB}{BC}$$

$$\tan \theta = \frac{45}{15\sqrt{3}}$$

$$\tan \theta = \frac{3}{\sqrt{3}}$$

$$\tan \theta = \sqrt{3}$$

$$\tan \theta = \tan 60^\circ$$

$$\boxed{\theta = 60^\circ}$$

17. (b)

प्रश्नानुसार,

$$\begin{aligned} \text{साधारण ब्याज} &= \frac{\text{मूलधन} \times \text{दर} \times \text{समय}}{100} \\ &= \frac{17650 \times 8.5 \times 5}{100} \end{aligned}$$

$$\text{सा. ब्याज} = 7501.25$$

$$5 \text{ वर्ष बाद कुल धनराशि} = P + \text{ब्याज}$$

$$= 17650 + 7501.25$$

$$= 25151.25 \approx 25151$$

18. (c)

प्रश्नानुसार,

$$\frac{3A}{5} + \frac{3B}{10} = 27$$

$$2A + B = 90 \dots\dots\dots (i)$$

$$\frac{3B}{8} + \frac{C}{4} = 30$$

$$3B + 2C = 240 \dots\dots\dots (ii)$$

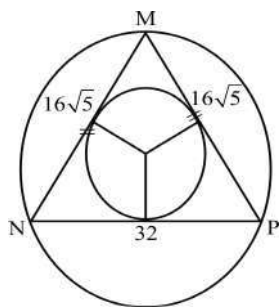
$$\text{समी० (i) और समी० (ii) को } A = \frac{5C}{12} \text{ रखकर हल करने पर,}$$

$$A = 25, B = 40, C = 60$$

$$\therefore A+B+C = 125$$

19. (a)

दिया है-



$$MN = MP = 16\sqrt{5} \text{ सेमी.}$$

$$NP = 32 \text{ सेमी.}$$

$$\text{परिवृत्त की त्रिज्या (R)} = \frac{abc}{4\Delta}$$

$$S = \frac{a+b+c}{2}$$

$$= \frac{16\sqrt{5} + 16\sqrt{5} + 32}{2} = (16\sqrt{5} + 16)$$

$$\Delta \text{ का क्षेत्रफल} = \sqrt{s(s-a)(s-b)(s-c)}$$

$$= \sqrt{(16\sqrt{5} + 16) \times 16 \times 16 \times (16\sqrt{5} - 16)}$$

$$\sqrt{[(16\sqrt{5})^2 - (16)^2] \times 16 \times 16}$$

$$= \sqrt{[1280 - 256] \times 16 \times 16}$$

$$= \sqrt{1024 \times 16 \times 16}$$

$$= 32 \times 16$$

$$= 512 \text{ cm}^2$$

$$\therefore \text{परिवृत्त की त्रिज्या (R)} = \frac{abc}{4\Delta}$$

$$= \frac{16\sqrt{5} \times 16\sqrt{5} \times 32}{4 \times 512}$$

$$\boxed{R = 20 \text{ सेमी.}}$$

20. (c)

$$\text{कुल समय} = 112 \text{ मि.}$$

$$= \frac{112}{60} = \frac{28}{15} \text{ घण्टा}$$

$$\text{कुल दूरी} = 5x + x + 4x$$

$$= 10x$$

$$\text{समय} = \frac{\text{दूरी}}{\text{चाल}}$$

$$\frac{28}{15} = \frac{5x}{5} + \frac{x}{5} + \frac{4x}{6}$$

$$\frac{28}{15} = x + \frac{x}{5} + \frac{2x}{3}$$

$$\frac{28}{15} = \frac{28x}{15}$$

$$x = 1$$

$$\therefore \text{कुल दूरी} = 10 \times 1$$

$$= 10 \text{ km.}$$

21. (c)

दिया है-

$$\text{अंकित मूल्य (MP)} = ₹29600$$

$$\text{क्रमशः छूट\%} = 48\%, 15\%$$

$$\text{विक्रय} = \text{अंकित मूल्य} \times \frac{(100 - d_1)}{100} \times \frac{(100 - d_2)}{100}$$

$$= 29600 \times \frac{52}{100} \times \frac{85}{100}$$

$$\text{विक्रय मूल्य} = 13083 \text{ ₹}$$

$$\text{कुल छूट} = 29600 - 13083$$

$$= 16517 \text{ ₹}$$

22. (c)

$$\text{नदी की गहराई} = 6 \text{ m}$$

$$\text{नदी की चौड़ाई} = 35 \text{ m}$$

$$\text{नदी के प्रवाह की दर} = 2.5 \text{ km/h}$$

$$\text{मीटर/मिनट में प्रवाह की दर} = 2.5 \times \frac{1000}{60} = \frac{125}{3} \text{ मीटर/मिनट}$$

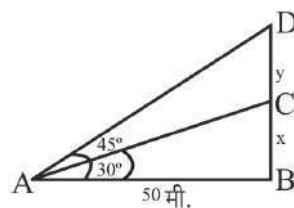
$$\text{पानी की मात्रा} = \text{गहराई} \times \text{चौड़ाई} \times \text{प्रवाह की दर}$$

$$= 6 \times 35 \times \frac{125}{3}$$

$$= 8750 \text{ m}^3$$

23. (a)

प्रश्नानुसार,



$$\tan 45^\circ = \frac{x+y}{50}$$

$$x + y = 50 \text{ ----- (i)}$$

$$\tan 30^\circ = \frac{x}{50}$$

$$x = \frac{50}{\sqrt{3}}$$

$$Y = 50 - \frac{50}{\sqrt{3}}$$

$$Y = \frac{50(\sqrt{3} - 1)}{\sqrt{3}} \times \frac{200}{100} \times \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{3}}$$

$$Y = \frac{100}{3}(3 - \sqrt{3})$$

$$\text{अतः पोस्टर की ऊँचाई} = \frac{100}{3}(3 - \sqrt{3})$$

24. (d)

$$2\sqrt{2}x^3 - 3\sqrt{3}y^3 = (\sqrt{2}x - \sqrt{3}y)(Ax^2 - Bxy + Cy^2)$$

$$(\sqrt{2}x)^3 - (\sqrt{3}y)^3 = (\sqrt{2}x - \sqrt{3}y)(Ax^2 - Bxy + Cy^2)$$

$$(\sqrt{2}x - \sqrt{3}y)(2x^2 + \sqrt{6}xy + 3y^2)$$

$$= (\sqrt{2}x - \sqrt{3}y)(Ax^2 - Bxy + Cy^2)$$

$$A = 2, B = -\sqrt{6}, C = 3$$

$$\sqrt{(A^2 + B^2 + C^2)} = \sqrt{2^2 + (-\sqrt{6})^2 + 3^2}$$

$$= \sqrt{4 + 6 + 9}$$

$$= \sqrt{19}$$

25. (d)

B प्रकार की कारों का औसत निर्यात =

$$\frac{225 + 250 + 200 + 275 + 325}{5}$$

$$= \frac{1275}{5}$$

$$= 255$$

∴ वर्ष 2016 में A कारों का निर्यात = 275

∴ अन्तर = 275 - 255

= 20 मिलियन।

ENGLISH

1. (c)

उपरोक्त Passage के भाव के अनुसार रिक्त स्थान (1) में Population (जनसंख्या) का प्रयोग उपयुक्त अर्थ देता है। अन्य विकल्प भिन्न अर्थ देते हैं।

Natives – मूल निवासी.

Inhabitats – निवासी

Clan – वंश.

2. (d)

उपरोक्त Passage के भाव के अनुसार रिक्त स्थान में illegal (अवैध) का प्रयोग उपयुक्त अर्थ देता है। अन्य विकल्प भिन्न अर्थ देते हैं।

Unwarranted – अप्रमाणित, Illegitimate – अवैध

Unconstitutional – असंवैधानिक

3. (b)

उपरोक्त Passage के भाव के अनुसार रिक्त स्थान (3) में encroachment (अतिक्रमण) का प्रयोग उपयुक्त अर्थ देता है। अन्य विकल्प भिन्न अर्थ देते हैं।

Confiscation – जब्ती, Intervention – हस्तक्षेप

trespass – अनाधिकार प्रवेश

4. (b)

उपरोक्त Passage के भाव के रिक्त स्थान (4) में Moreover (इसके अतिरिक्त) का प्रयोग उपयुक्त अर्थ देता है। अन्य विकल्प भिन्न अर्थ देते हैं।

Nevertheless – के बावजूद, However – भले ही

Whereas – जबकि

5. (a)

उपरोक्त Passage के भाव के अनुसार रिक्त स्थान (5) में Conducive (अनुकूल) का प्रयोग उपयुक्त अर्थ देता है। अन्य विकल्प भिन्न अर्थ देते हैं।

Disturbing – परेशान करने वाला

Detrimental – हानिकारक

hurtful – चोट पहुंचाने वाला

6. (a)

In the given options, option (a) will be correct answer because the given sentence is in present indefinite tense, when we convert it into passive voice, the object of active voice functions as subject of passive voice and after that, further helping verb of active voice must be followed, besides it there comes third form of main verb and after that object (subject of active voice) will take place.

Passive voice- Object of A.v. + is/am/are + v³ + by + Subject of A.v.

7. (d)

The word 'sober' is used as an adjective which means not affected by alcohol 'or' 'not drunk'. In the given question, there is requirement of opposite word of 'sober' which will be 'drunk', 'frivolous' and 'sensational' for example : I have to drive tonight so 9am sober.

Thus option (d) will be correct answer.

8. (d)

The given sentence comes under the category of exclamatory sentence in Narration. In Exclamatory sentence, there is the sense of joy, sorrow, surprise, anger, contempt, applause, regret etc. In these sentences interjections like bravo, hurrah, alas are removed and changed in to exclaimed with joy, exclaimed with sorrow, exclaimed with surprise and 'that' conjunction will be used.

Thus, in the given options, option (d) will be correct answer.

9. (c)

Amass (ढेर लगाना, इकट्ठा करना) का synonym- gather (इकट्ठा करना) होगा। जबकि अन्य विकल्पों के निम्न अर्थ हैं-

Spread- फैलाना, Sceatter- छितराना, divide- विभाजित करना

10. (d)

Relay (आगे भेजना, प्रसारित करना) का antonym- hold (थामे रहना) होगा जबकि अन्य विकल्पों के निम्न अर्थ हैं।

Spread- फैलाना, Pass- आगे बढ़ाना, Send- भेजना

11. (d)

उपरोक्त वाक्य में 'Antique' के स्थान पर 'An antique' का प्रयोग होगा क्योंकि Indefinite sense में Vowel sound से पहले article 'an' का प्रयोग होता है।

Correct Sentence -

An Antique diamond necklace was stolen from the museum.

12. (b)

उपरोक्त विकल्पों में से विकल्प (b) whiten की वर्तनी अशुद्ध है इसकी शुद्ध वर्तनी whiten (सफेद करना) होगी। अन्य विकल्पों की वर्तनी शुद्ध है।

Hasten - जल्दी करना

Enlighten - चमकाना

Brighten - चमकाना

13. (b)

उपरोक्त वाक्य में 'too grave sin' के स्थान पर 'too grave a sin' का प्रयोग होगा क्योंकि 'sin' (Noun) का प्रयोग यहाँ indefinite sense में हुआ है अतः Indefinite article 'a' का प्रयोग होगा।

Correct Sentence -

This is too grave a sin to be pardoned.

14. (d)

उपरोक्त वाक्य में Sub + V₂ के प्रयोग से स्पष्ट है कि वाक्य Past indefinite tense का active voice है इसका Passive structure निम्न होगा।

A.V. – Sub + V₂ + obj + others

P.V. – Obj. + was/were + V₃ + by + sub + others

Correct Sentence -

The door was opened by him for his mother.

15. (b)

उपरोक्त group of words 'Showing great attention to detail and correct behaviour' के लिए उचित one word विकल्प (b) Punctilious (अति शिष्टाचारी) है।

अन्य विकल्पों के अर्थ -

Disciplined - अनुशासित

Punctual - समयनिष्ठ

Zealous - उत्साही

16. (c)

In the given sentence, the segment 'does she' contains an error. Here, 'doesn't she' should be used instead of 'does she' because in question tag rule, if statement is positive, the question tag will be negative.

Hence option (c) is correct.

17. (c)

In the given sentence, the segment 'There is a very little time' contains an error.

Here, 'There is very little time' should be used instead of 'there is a very little time' because 'time' is an uncountable noun. hence article 'a' will not be used before it.

Hence option (c) is correct.

18. (d)

In the given sentence, 'didn't you' will be substituted by 'haven't you' because the question tag of 'you have' is 'haven't you' because sentence is in positive hence question tag will be negative.

Hence option (d) is correct.

19. (d)

The correct sequence of the jumbled sentence is- DABC,

Hence option (d) is correct.

20. (b)

The most appropriate option in the given blank space is 'resounded' (गूँजना)

Reverted – (लौट जाना)

Relapsed – (पुनः पतन)

Resorted – (सहारा लेना)

Hence the correct answer is (b).

अन्य विकल्पों के अर्थ भिन्न हैं।

21. (b)

जब Past tense में दो कार्य हो तो जो कार्य Past में होता है उसे Past Indefinite में रखते हैं एवं जो कार्य Past of past (अर्थात् Past में हुए काम के पहले) में होता है उसे Past perfect tense में रखते हैं अतः “There was a good idea” को “there had been a good idea” से Replace करेंगे।

22. (a)

Eventually (आखिरकार, अन्ततः) का Synonym (समानार्थक) शब्द Ultimately (आखिरकर, अन्ततः) होगा जबकि अन्य शब्द निम्न अर्थ रखते हैं।

Primarily प्राथमिक रूप से

Originally मौलिक रूप से

Initially शुरूआती रूप से

23. (a)

दिये गये group of words – “A tank for fish or water plants” के लिए एक शब्द (One word substitution)- Aquarium (जल जीवशाला) होता है जबकि अन्य शब्द निम्न अर्थ रखते हैं।

Museum संग्रहालय

Aviary पक्षीशाला

Reservoir जलाशय

24. (c)

दिए गये विकल्पों में option (c) की Spelling में mistake है। सही Spelling –Welfare (कल्याण) होगा जबकि अन्य विकल्पों की वर्तनी शुद्ध है

Deceive धोखा देना

Leisure फुरसत के समय

Believe विश्वास करना

25. (a)

दिये गये Jumbled Sentences का सही क्रम विन्यास DCBA है।

PRACTICE SET - 12

REASONING

1. Select the option that is related to the third word in the same way as the second word is related to the first word.

Jackal : Howl :: Rain : ?

उस विकल्प का चयन करें, जिसका तीसरे शब्द से वही संबंध है जो दूसरे शब्द का पहले शब्द से है।

सियार : हुआँ-हुआँ :: बारिश : ?

- (a) Hustle/ऊधम (b) Thunder/गरज
(c) Patter/टिपटिप (d) Drops/बूँदें

2. 'Link' is related to 'Chain' in the same way as 'Bead' is related to '_____'.
'कड़ी' 'चेन' से उसी तरह से संबंधित है जिस तरह 'मनका' '.....' से संबंधित है।

- (a) Necklace/हार (b) Pearl/मोती
(c) Sea/समुद्र (d) Jewellery/आभूषण

3. Select the option that is related to the third number in the same way as the second number is related to the first number.

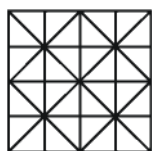
उस विकल्प का चयन करें, जिसका तीसरी संख्या से वही संबंध है जो दूसरी संख्या का पहली संख्या से है।

7 : 329 :: 9 : ?

- (a) 728 (b) 1029
(c) 711 (d) 743

4. Select the option that is embedded in the given figure. (Rotation is NOT allowed)

उस विकल्प का चयन करें जो दी गयी प्रश्न आकृति में अन्तः स्थित है। (घुमाने की अनुमति नहीं है)

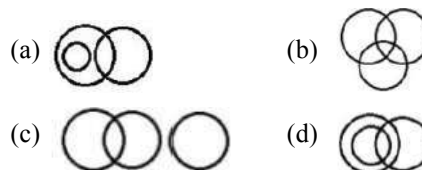


- (a) (b)
(c) (d)

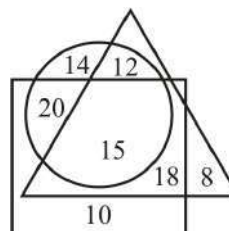
5. Which of the following Venn diagrams best represents the relationship between the following classes?

Accountants, Girls, Internet users

निम्नलिखित में से कौन-सा वेन आरेख निम्नलिखित वर्गों के बीच संबंध को बेहतर ढंग से दर्शाता है? लेखाकार, लड़कियाँ, इंटरनेट उपयोगकर्ता



6. In the Venn diagram given below, the circle represents 'Ladies', the triangle represents 'Constables' and the square represents 'Married Person'. The Number given in the diagram represent number of persons of that particular category. How many lady Constable are NOT married? नीचे दिए गए वेन आरेख में, वृत्त 'महिलाओं' का प्रतिनिधित्व करता है, त्रिभुज 'सिपाहियों' का प्रतिनिधित्व करता है और वर्ग 'विवाहित व्यक्तियों' का प्रतिनिधित्व करता है, आरेख में दी गई संख्या उस श्रेणी-विशिष्ट के व्यक्तियों की संख्या का प्रतिनिधित्व करती है। कितनी सिपाही महिलाएँ विवाहित नहीं हैं?



- (a) 15 (b) 14
(c) 8 (d) 12

7. Which number will replace the question mark (?) in the following series?

नीचे दी गई श्रृंखला में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर कौन-सी संख्या आएगी?

118, 129, 141, 154, 168, ?

- (a) 182 (b) 181
(c) 184 (d) 183

8. Select the letter-cluster that can replace the question mark (?) in the following series.

निम्नलिखित श्रृंखला में प्रश्न-चिह्न (?) की जगह आने वाले अक्षर-समूह का चयन करें।

SAT, VEW, YIZ, ?, EUF

- (a) BUK (b) FIC
(c) COD (d) BOC

9. Select the figure that can replace the question mark (?) in the following series.

निम्नलिखित श्रृंखला में प्रश्न-चिह्न (?) की जगह आने वाली आकृति का चयन करें।



10. In a certain code language, 'GUM' is coded as '49441169'. How will 'WAX' be coded as in that language?

किसी निश्चित कूट भाषा में 'GUM' को '49441169' लिखा जाता है। उस भाषा में 'WAX' को कैसे लिखा जाएगा?

- (a) 5291576 (b) 2891400
(c) 3611121 (d) 8412525

11. In a certain code language, 'DEPEND' is written as 'EPHTJJ'. How will 'TRAVEL' be written as in that language?

किसी निश्चित कूट भाषा में 'DEPEND' को 'EPHTJJ' लिखा जाता है। उस भाषा में 'TRAVEL' को कैसे लिखा जाएगा?

- (a) MGWEWY
(b) MGZEXZ
(c) MGYEWZ
(d) NGYFWZ

12. Four words have been given out of which three are alike in some manner, while one is different. Choose the odd one.

निम्नलिखित चार शब्दों में से तीन एक निश्चित तरीके से समान हैं और एक असंगत है। असंगत शब्द का चयन करें।

- (a) Cheer/आनंद (b) Miserable/दुःखी
(c) Tearful/उदास (d) Lonely/एकाकी

13. Four letter-cluster have been given, out of which three are alike in some manner, while one is different. Select the odd letter-cluster.

चार अक्षर-समूह दिए गए हैं, जिनमें से तीन किसी न किसी तरह से समान हैं और एक असंगत है। असंगत अक्षर-समूह का चयन करें।

- (a) FVKO (b) BYGT
(c) NMSH (d) DWIR

14. Three of the following four numbers are alike in a certain way and one is different. Pick the number that is different from the rest.

निम्नलिखित चार संख्याओं में से तीन संख्याएं किसी प्रकार एकसमान हैं, और एक संख्या असमान है। इस असमान संख्या का चयन कीजिए।

- (a) 123 (b) 457
(c) 789 (d) 567

15. Study the given pattern carefully and select the number that can replace the question mark (?) in it.

दिए गए पैटर्न का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और उस संख्या का चयन करें, जो प्रश्न चिह्न (?) की जगह आ सकती है।

21	18	32
19	22	?
299	296	348

- (a) 28 (b) 30
(c) 24 (d) 14

16. Pointing to the photograph of a girl Akanksha, Rajeev said, 'Her daughter's father's wife's mother is my wife's daughter's mother's mother-in-law'. How is Rajeev related to Akanksha?

आकांक्षा नाम की एक लड़की की तस्वीर दिखाते हुए, राजीव कहता है, "इसकी बेटी के पिता की पत्नी की माँ, मेरी पत्नी की बेटी की माँ की सास है।" राजीव का आकांक्षा से क्या संबंध है?

- (a) Maternal uncle/मामा
(b) Father/पिता
(c) Paternal uncle/चाचा
(d) Brother/भाई

17. Select the correct combination of mathematical signs to sequentially replace the * signs and to balance the given equation.

क्रमानुगत रूप से * चिह्नों को प्रतिस्थापित करने और दिए गए समीकरण को संतुलित करने के लिए गणितीय चिह्नों के सही संयोजन का चयन करें।

$$18 * 12 * 4 * 5 * 6 = 53$$

- (a) $\times, -, \div, +$ (b) $\times, +, \div, -$
(c) $+, -, \times, \div$ (d) $\times, \div, +, -$

18. Read the given statements and conclusions carefully. Assuming that the information given in the statements is true, even if it appears to be at variance with commonly known facts, decide which of the given conclusions logically follow(s) the statements.

Statements:

1. No bottle is pen.
2. All jugs are bottles.

Conclusion:

- I. Some jugs are pens.
II. No jug is pen.
III. Some bottles are jugs.

दिए गए कथनों और निष्कर्षों को ध्यान से पढ़ें। यह मानते हुए कि कथनों में दी गई जानकारी सही है, भले ही यह आम तौर पर स्थापित तथ्यों से भिन्न दिखाई देती है, तब कीजिए कि कौन सा/से निष्कर्ष तर्कसंगत रूप से इन कथनों का अनुसरण करता/करते हैं/हैं।

कथन:

1. कोई भी बोटल, कलम नहीं है।
2. सभी जग, बोटलें हैं।

निष्कर्ष:

- I. कुछ जग, कलमें हैं।
- II. कोई भी जग, कलम नहीं है।
- III. कुछ बोटलें, जग हैं।

- (a) All conclusions I, II and III follow.
सभी निष्कर्ष I, II और III अनुसरण करते हैं।
- (b) Either conclusion I or II follows.
या तो निष्कर्ष I या II अनुसरण करता है।
- (c) Conclusion III and either conclusion I or II follows/निष्कर्ष III और या तो निष्कर्ष I या II अनुसरण करते हैं।
- (d) Only conclusion II and III follow.
केवल निष्कर्ष II और III अनुसरण करते हैं।

19. Select the option in which the given figure X is embedded. (rotation is not allowed).
उस विकल्प का चयन करें, जिसमें दी गई आकृति X अंतर्निहित है। (घुमाने की अनुमति नहीं है)



Figure X

- (a)
- (b)
- (c)
- (d)

20. Select the option that depicts how the given transparent sheet of paper would appear if it is folded at the dotted line.

उस विकल्प का चयन करें, जिसमें यह दर्शाया गया है कि यदि कागज को दी गई बिन्दु रेखा पर मोड़ा जाए, तो पारदर्शी शीट कैसी दिखाई देगी।



- (a)
- (b)
- (c)
- (d)

21. Read the given statements and conclusions carefully. Assuming that the information given in the statements is true, even if it appears to be at variance with commonly known facts, decide which of the given conclusions logically follow(s) from the statements.

दिए गए कथनों और निष्कर्षों को ध्यान से पढ़ें। यह मानते हुए कि कथनों में दी गई जानकारी सही है, भले ही वे आम तौर पर स्थापित तथ्यों से भिन्न दिखाई देती हैं, तब कीजिए कि कौन सा/से निष्कर्ष तर्कसंगत रूप से इन कथनों का अनुसरण करता/करते है/हैं।

Statements/कथन:

1. All dogs are lions/सभी कुत्ते शेर हैं।
2. No elephant is a lion/कोई भी हाथी शेर नहीं है।

Conclusions/निष्कर्ष :

- I. No dog is an elephant/कोई भी कुत्ता हाथी नहीं है।
- II. No lion is a dog/कोई भी शेर कुत्ता नहीं है।
- III. Some elephants are dogs/कुछ हाथी कुत्ते हैं।

- (a) Neither conclusion I nor II follows.
न तो निष्कर्ष I और न ही II अनुसरण करता है।
- (b) Only conclusion II follows.
केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है।
- (c) Only conclusion I follows.
केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है।
- (d) Either conclusion I or II follows.
या तो निष्कर्ष I या II अनुसरण करता है।

22. Which of the given options would be a logical sequence of the following words?

1. Punjab
2. Amritsar
3. World
4. India
5. Asia
6. Golden Temple

निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प दिए गए शब्दों का तार्किक अनुक्रम होगा?

1. पंजाब
 2. अमृतसर
 3. विश्व
 4. भारत
 5. एशिया
 6. स्वर्ण मंदिर
- (a) 2, 1, 4, 5, 3, 6
 - (b) 6, 2, 1, 4, 5, 3
 - (c) 3, 1, 5, 2, 4, 6
 - (d) 6, 2, 1, 5, 3, 4

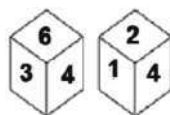
23. 10 years ago, a father's age was $3\frac{1}{2}$ times that of his son, and 10 years after from now, the father's age will be $2\frac{1}{4}$ times that of the son.

What will be the sum of the ages of the father and the son at present ?

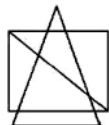
10 वर्ष पहले, किसी पिता की आयु अपने पुत्र की आयु की $3\frac{1}{2}$ गुणा थी और अब से 10 वर्ष के बाद,

पिता की आयु अपने पुत्र की आयु की $2\frac{1}{4}$ गुणा होगी। वर्तमान में पिता और पुत्र की कुल आयु का योग कितना है?

- (a) 120 years/120 वर्ष
(b) 115 years/115 वर्ष
(c) 110 years/110 वर्ष
(d) 100 years/100 वर्ष
24. Two different positions of the same dice are shown, the six faces of which are numbered from 1 to 6. Select the number that will be on the face opposite to the one having '5'.
एक ही पासे की दो अलग-अलग स्थितियाँ दर्शाई गई हैं, जिसके छह फलकों पर 1 से 6 तक संख्याएँ डाली गई हैं। उस संख्या का चयन करें, जो '5' दर्शाने वाले फलक पर होगी।



- (a) 6 (b) 2
(c) 4 (d) 1
25. How many triangles are there in the given figure?
दी गई आकृति में कितने त्रिभुज हैं?



- (a) 10 (b) 12
(c) 8 (d) 6

GENERAL KNOWLEDGE

1. What is the SI unit for measuring pressure?
दाब मापने के लिए एसआई (SI) इकाई क्या है?
(a) Ampere/एम्पियर
(b) Pascal/पास्कल
(c) Candela/कैंडेला
(d) Kelvin/केल्विन
2. In which of the following states is Sabarimala Sree Dharma Sanstha Temple located?
निम्नलिखित में से किस राज्य में सबरीमाला श्री धर्म संस्था मंदिर स्थित है?
(a) Telangana/तेलंगाना
(b) Karnataka/कर्नाटक
(c) Kerala/केरल
(d) Andhra Pradesh/आंध्र प्रदेश
3. In which of the following years was the Vijaynagar empire founded?
विजय नगर साम्राज्य की स्थापना निम्नलिखित में से किस वर्ष में हुई थी?
(a) 1229 (b) 1412
(c) 1336 (d) 1456

4. Who among the following is considered as the 'Father of Modern Atomic Theory'?
निम्नलिखित में से किसे 'आधुनिक परमाणु सिद्धान्त का जनक' माना जाता है?
(a) John Dalton/जॉन डाल्टन
(b) Otto Hahn/ओटो हॉन
(c) Willard Gibbs/विलार्ड गिब्स
(d) Robert Boyle/रॉबर्ट बॉयल
5. plains are formed due to the weathering of soluble rocks such as limestone and dolomite.
चूना पत्थर और डोलोमाइट जैसी घुलनशील चट्टानों के अपक्षय के कारण मैदानों का निर्माण होता है?
(a) Karst/कार्स्ट
(b) Deposition/निक्षेपी
(c) Glacier/हिमनदीय
(d) Desert/मरुस्थलीय
6. In which of the following years was the Cornwallis code enacted?
निम्न में से किस वर्ष में, कॉर्नवॉलिस (Cornwallis) कोड लागू किया गया था?
(a) 1805 (b) 1857
(c) 1793 (d) 1723
7. India has engaged actively in multilateral negotiations in the UNFCCC. What is the full form of UNFCCC?
भारत ने UNFCCC में बहुपक्षीय वार्ताओं में सक्रिय रूप से काम किया है। UNFCCC का पूर्ण रूप क्या होता है?
(a) United Nation Framework Convention on Climate Change/यूनाइटेड नेशन्स फ्रेमवर्क कन्वेंशन ऑन क्लाइमेट चेंज
(b) United Nations framework of Central Climate Change/यूनाइटेड नेशन्स फ्रेमवर्क ऑफ सेंट्रल क्लाइमेट चेंज
(c) United Nations Fellowship of Central Climate Change/यूनाइटेड नेशन्स फेलोशिप ऑफ सेंट्रल क्लाइमेट चेंज
(d) United Nations Fellowship Convention on Climate Change/यूनाइटेड नेशन्स फेलोशिप कन्वेंशन ऑन क्लाइमेट चेंज
8. Which of the following rivers rises in the west of Rohtang Pass in the Kullu hills of Himachal Pradesh and flows through the Chamba valley of the state?
निम्न में से कौन-सी नदी हिमाचल प्रदेश के कुल्लू पहाड़ियों के बीच रोहतांग दर्रे के पश्चिम में निकलती है और राज्य की चंबा घाटी से होकर बहती है?
(a) Ravi/रावी (b) Chenab/चिनाब
(c) Beas/ब्यास (d) Satluj/सतलुज

9. In which of the following states is Buxa National Park situated?
बक्स (बुक्स) राष्ट्रीय उद्यान निम्न में से किस राज्य में स्थित है?
(a) Haryana/हरियाणा
(b) Karnataka/कर्नाटक
(c) Punjab/पंजाब
(d) West Bengal/पश्चिम बंगाल
10. Which of the following is one of the basic plant nutrients of fertilizers that are commonly used in agriculture?
निम्न में से कौन-सा आमतौर पर कृषि में उपयोग किए जाने वाले उर्वरकों में पाया जाने वाला एक मूलभूत पादप पोषक तत्व है?
(a) Arsenic/आर्सेनिक (b) Sodium/सोडियम
(c) Mercury/मरकरी (d) Potassium/पोटैशियम
11. Which of the following is one of the file formats used for web graphics?
निम्नलिखित में से कौन-सी फाइल फॉर्मेट का उपयोग वेब ग्राफिक्स के लिए किया जाता है?
(a) .gif (b) .txt
(c) .exe (d) .docx
12. In which year did the Central Government of India appoint the States Reorganisation Commission?
भारतीय केन्द्र सरकार ने किस वर्ष में राज्य पुनर्गठन आयोग की नियुक्ति की थी?
(a) 1958 (b) 1951
(c) 1953 (d) 1950
13. Which of the following hormone is secreted by brain that helps to regulate sleep-wake cycles?
निम्नलिखित में से कौन-सा हार्मोन मस्तिष्क द्वारा स्रावित होता है, जो सोने-जागने के चक्र को विनियमित करने में मदद करता है?
(a) Aldosterone/एल्डोस्टेरोन
(b) Insulin/इंसुलिन
(c) Melatonin/मेलैटोनिन
(d) Oxytocin/ऑक्सीटॉक्सिन
14. According to the Constitution of India a Judge of the Supreme Court cannot be removed from office except by an order of the _____.
भारतीय संविधान के अनुसार, ... के आदेश के बगैर सर्वोच्च न्यायालय के न्यायाधीश को पद से हटाया नहीं जा सकता है:
(a) President/राष्ट्रपति
(b) Attorney General/महान्यायवादी
(c) Prime Minister/प्रधानमंत्री
(d) Vice President/उपराष्ट्रपति
15. Ustad Iqbal Ahmed Khan, a recipient of the Sangeet Natak Academy Award, belongs to the _____ Gharana.
संगीत नाटक अकादमी पुरस्कार से सम्मानित उस्ताद इकबाल अहमद खान, ... घराने से संबंध रखते हैं।
(a) Gwalior/ग्वालियर
(b) Jaipur-Atrauli/जयपुर-अतरौली
(c) Dilli/दिल्ली
(d) Agra/आगरा
16. Which of the following statements is correct?
निम्न में से कौन-सा कथन सही है?
(a) In 1793, the Cornwallis Code was enacted/1793 में कॉर्नवालिस कोड (कॉर्नवालिस संहिता) लागू किया गया था।
(b) In 1776, the first railway service began from Bombay to Thane/1776 में बॉम्बे से ठाणे के लिए पहली रेल सेवा शुरू हुई थी
(c) In 1775, the Siraj ud-Daulah was defeated in the Battle of Plassey/1775 में प्लासी के युद्ध में सिराजुद्दौला को हराया गया था
(d) In 1774, the Asiatic Society was founded by Sir Williams Jones/1774 में सर विलियम्स जोन्स ने एशियाटिक सोसाइटी की स्थापना की थी
17. How many storeys does Qutab Minar have in Delhi?
दिल्ली स्थित कुतुब मीनार में कितनी मंजिलें हैं?
(a) Six/छः (b) Five/पांच
(c) Seven/सात (d) Eight/आठ
18. The cause of Siderosis is excessive deposition of _____ in the body tissue.
शरीर के ऊतकों में निम्न में से किस धातु के अधिक जमाव (deposition) से सिडरोसिस (Siderosis) होता है?
(a) Coal/कोयला
(b) Zinc/जस्ता
(c) Aluminium/एल्युमीनियम
(d) Iron/लौह
19. By which amendment of the Constitution of India were the terms 'socialist' and 'secular' added in the preamble?
भारतीय संविधान के किस संशोधन द्वारा प्रस्तावना में 'समाजवादी' और 'धर्मनिरपेक्ष' शब्द जोड़े गए थे?
(a) Constitution (Forty-First Amendment) Act, 1976/संविधान (इकतालीसवां संशोधन) अधिनियम, 1976
(b) Constitution (Forty-Second Amendment) Act, 1976/संविधान (बयालीसवां संशोधन) अधिनियम, 1976
(c) Constitution (Forty-Fourth Amendment) Act, 1978/संविधान (चौवालीसवां संशोधन) अधिनियम, 1978
(d) Constitution (Forty-Third Amendment) Act, 1977/संविधान (तैंतालीसवां संशोधन) अधिनियम, 1977

20. **Cuscuta is an example of:**
अमरबेल (Cuscuta) इनमें से किसका एक उदाहरण है?

- (a) Autotroph/स्वपोषी (ऑटोट्रॉफ)
- (b) Saprotroph/मृतोपजीवी (सेप्रोट्रॉफ)
- (c) Host/पोषी (होस्ट)
- (d) Parasite/परजीवी (पैरासाइट)

21. **In the context of Ayurveda day, 2022, considering the following statements, select the true statements.**

आयुर्वेद दिवस 2022 के सन्दर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार करते हुए सत्य कथनों का चयन करें—

- (1) This day is celebrated nationally on 23 Oct/यह दिवस 23 अक्टूबर को राष्ट्रीय व अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर मनाया जाता है।
- (2) This time the theme of this day is Ayurveda everyday every home/इस बार इस दिवस की थीम - हर दिन हर घर आयुर्वेद है।

Codes/कूट :

- (a) Only 1/केवल 1
- (b) Only 2/केवल 2
- (c) Both 1 and 2/1 और 2 दोनों
- (d) Neither 1 nor 2/न तो 1 न ही 2

22. **In which city the Hockey world cup for men was inaugurated in January, 2023?**

जनवरी, 2023 में पुरुषों के लिए हॉकी विश्व कप का उद्घाटन किस शहर में हुआ?

- (a) Rourkela/राउरकेला
- (b) Bhubaneswar/भुवनेश्वर
- (c) Puri/पुरी
- (d) Cuttack/कटक

23. **Consider the following statement :**

निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए।

- (1) The Prime Minister inaugurated the one-month Long "Kashi Tamil Sangamam" in Varanasi/प्रधानमंत्री ने वाराणसी में एक महीने तक चलने वाले 'काशी तमिल संगमम' का उद्घाटन किया।
- (2) Its purpose is to unite the culture of North-South and bring a sense of unity to it/इसका उद्देश्य उत्तर-दक्षिण की संस्कृति में एकता स्थापित करना तथा उनमें एकता का भाव लाना।
- (3) It is being organized by the Ministry of Education, Government of India/इसका आयोजन भारत सरकार के शिक्षा मंत्रालय द्वारा किया जा रहा है।

Which of the above statements is/are correct ?
उपर्युक्त में से कौन-सा कथन सही है?

- (a) Only 1/केवल 1
- (b) Only 2/केवल 2
- (c) 1 and 2/1 और 2
- (d) 1, 2 and 3/1, 2 और 3

24. **Recently The Bhramaramba Mallikarjuna Temple, Which was in news, is built on the top of which hill?**

हाल ही में चर्चा में रहा भ्रमराम्बा मल्लिकार्जुन मंदिर किस पहाड़ी की चोटी पर बना हुआ है?

- (a) Cardamom Hills/कार्डेमम पहाड़ियाँ
- (b) Nallamala Hills/नल्लामाला पहाड़ियाँ
- (c) Javedi Hills/जावेदी पहाड़ियाँ
- (d) Aravalli Hills/अरावली पहाड़ियाँ

25. **World Hindi day was celebrated all over the world on 10 January, 2023. In which city was its first conference held?**

10 जनवरी, 2023 को विश्व भर में 'विश्व हिन्दी दिवस' मनाया गया। इसका प्रथम सम्मेलन किस शहर में किया गया था?

- (a) Nagpur/नागपुर
- (b) Mumbai/मुम्बई
- (c) Pune/पुणे
- (d) New Delhi/नई दिल्ली

MATH

1. **The value of $40 \div 5$ of $2 \times [18 \div 6 \times (12 - 9)]$ of $5 - (3 - 8)] \div 25$ is:**
 $40 \div 5$ of $2 \times [18 \div 6 \times (12 - 9)]$ of $5 - (3 - 8)] \div 25$ का मान ज्ञात कीजिए।

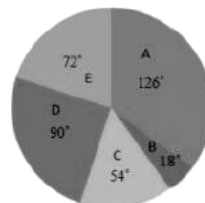
- (a) 5
- (b) 7
- (c) 8
- (d) 4

2. **The breakup of the total number of employees of a company working in different offices (A to E) in degrees, is given in the pie chart.**

Total number of employees = 2400.

पाई चार्ट में किसी कंपनी के विभिन्न कार्यालयों (A से E) में काम करने वाले कर्मचारियों की कुल संख्या का ब्रेकअप दिया गया है।

कर्मचारियों की कुल संख्या = 2400



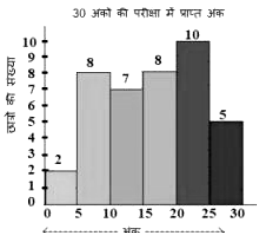
In which office is the number of employees 600?

किस कार्यालय में कर्मचारियों की संख्या 600 है?

- (a) C
- (b) D
- (c) A
- (d) E

3. **A and B start a business. A invests $33\frac{1}{3}\%$ of the total capital and B invests the remaining. If the total profit at the end of the year is ₹1,62,000 then B's share (in ₹) is:**
A और B एक व्यवसाय शुरू करते हैं। A कुल पूंजी का

- 33 $\frac{1}{3}$ % निवेश करता है और B शेष पूंजी निवेश करता है। यदि वर्ष के अंत में कुल लाभ ₹1,62,000 है, तो B का हिस्सा (₹ में) कितना होगा?
- (a) 1,20,000 (b) 1,12,000
(c) 54,000 (d) 1,08,000
4. A can complete 25% of a work in 15 days. He works for 15 days and then B alone finishes the remaining work in 30 days. In how many days will A and B working together finish 50% of the same work?/A एक काम का 25% भाग, 15 दिनों में पूरा कर सकता है। उसने 15 दिनों तक काम किया और फिर शेष काम को अकेले B ने 30 दिनों में पूरा किया। A और B एक साथ मिलकर काम करते हुए उस काम का 50% भाग कितने दिनों में पूरा करेंगे?
- (a) 24 (b) 20 (c) 12 (d) 25
5. Six bells begin to toll together and toll, respectively at intervals of 3, 4, 6, 7, 8 and 12 seconds. After how many seconds, will they toll together again?/6 घंटियाँ, जो क्रमशः 3, 4, 6, 7, 8 और 12 सेकंड के अंतराल पर बजती हैं, एक साथ बजना शुरू करती हैं। कितने सेकंड के बाद, वे फिर से एक साथ बजेंगी?
- (a) 168 (b) 186
(c) 176 (d) 167
6. A person sold an article at a loss of 18%. Had he sold it for ₹960 more, he would have gained 12%. If the article is sold for ₹3,840, then how much is the profit percentage?/एक व्यक्ति ने एक वस्तु को 18% की हानि पर बेचा। यदि वह इसे ₹960 अधिक में बेचता, तो उसे 12% का लाभ होता। यदि वस्तु ₹3,840 में बेची जाती है, तो लाभ प्रतिशत कितना है?
- (a) 24% (b) 15%
(c) 20% (d) 21%
7. A can finish a piece of work in 48 days and B can finish it in 60 days. They work together for 12 days and then A goes away. In how much time (in days and hours) will B finish 25% of the remaining work?/A एक कार्य को 48 दिनों में समाप्त कर सकता है और B उसे 60 दिनों में समाप्त कर सकता है। वे 12 दिनों तक एक साथ मिलकर कार्य करते हैं और फिर A चला जाता है। B शेष कार्य का 25% कितने में (दिनों और घंटों में) पूरा करेगा?
- (a) 8 days 8 hours/8 दिन 8 घंटे
(b) 8 days 6 hours/8 दिन 6 घंटे
(c) 6 days 6 hours/6 दिन 6 घंटे
(d) 6 days 4 hours/6 दिन 4 घंटे
8. In $\sec A = \frac{17}{8}$, given that $A < 90^\circ$, what is the value of the following? $\frac{34\sin A + 15\cot A}{68\cos A - 16\tan A}$
- यदि $\sec A = \frac{17}{8}$ है, जबकि $A < 90^\circ$ है, तो निम्नलिखित का मान क्या है?
- $\frac{34\sin A + 15\cot A}{68\cos A - 16\tan A}$
- (a) 23 (b) 19
(c) 30 (d) 38
9. The average of 52, 71, 43, 22, a and b is 55 and the average of 42, 45, 49, 51, 42, c and d is 53. What is the average of a, b, c and d?/52, 71, 43, 22, a, और b का औसत 55 है और 42, 45, 49, 51, 42, c, और d का औसत 53 है। a, b, c, और d का औसत क्या है?
- (a) 54 (b) 142
(c) 71 (d) 54.7
10. If p is the third proportional to 8, 20 and q is the fourth proportional to 3, 5, 24, then find the value of (2p + q)./यदि 8, 20 का तृतीयानुपाती p है और 3, 5, 24 का चतुर्थानुपाती q है, तो (2p + q) का मान ज्ञात कीजिए।
- (a) 140 (b) 90
(c) 126 (d) 104
11. In a triangle ABC, D and E are points on BC such that AD = AE and $\angle BAD = \angle CAE$. If AB = (2p + 3), BD = 2p, AC = (3q - 1) and CE = q, then find the value of (p + q)./एक त्रिभुज ABC में D और E, BC पर ऐसे बिंदु हैं कि AD = AE और $\angle BAD = \angle CAE$ है। यदि AB = (2p + 3), BD = 2p, AC = (3q - 1) और CE = q है, तो (p + q) का मान ज्ञात कीजिए।
- (a) 3 (b) 4.5
(c) 2 (d) 3.6
12. A, B and C start a business. A invests 33 $\frac{1}{3}$ % of the total capital, B invests 25% of the remaining and C, the rest. If the total profit at the end of the year is ₹2,19,000, then A's share (in ₹) is:/A, B और C एक व्यवसाय शुरू करते हैं। A कुल पूंजी का 33 $\frac{1}{3}$ %, B शेष पूंजी का 25% और C शेष पूंजी का निवेश करता है। यदि वर्ष के अंत में कुल लाभ ₹2,19,000 है, तो A का हिस्सा (₹ में) ज्ञात कीजिए।
- (a) 79000 (b) 65000
(c) 71000 (d) 73000

13. If $5 \sin \theta - 4 \cos \theta = 0$, $0^\circ < \theta < 90^\circ$, then the value of $\frac{5\sin\theta + 2\cos\theta}{5\sin\theta + 3\cos\theta}$ is: यदि $5 \sin \theta - 4 \cos \theta = 0$, $0^\circ < \theta < 90^\circ$ है, तो $\frac{5\sin\theta + 2\cos\theta}{5\sin\theta + 3\cos\theta}$ का मान बताइए।
- (a) $\frac{3}{7}$ (b) $\frac{6}{7}$
(c) $\frac{2}{7}$ (d) $\frac{4}{7}$
14. The following histogram shows the marks scored by 40 students in a test of 30 marks. A student has to score a minimum of 10 marks to pass the test. How many students have passed the test and obtained less than 50% marks?
निम्नांकित हिस्टोग्राम 30 अंकों की एक परीक्षा में 40 छात्रों द्वारा प्राप्त किए गए अंकों को दर्शाता है। किसी छात्र को परीक्षा पास करने के लिए कम से कम 10 अंक प्राप्त होंगे। कितने छात्रों ने परीक्षा उत्तीर्ण की है और 50% से कम अंक प्राप्त किए हैं?
- 
- (a) 15 (b) 17
(c) 7 (d) 10
15. The average of five numbers is 30. If one number is excluded, the average becomes 31. What is the excluded number? पांच संख्याओं का औसत 30 है। यदि उनमें से एक संख्या निकाल दी जाए, तो औसत 31 हो जाता है। निकाली गई संख्या ज्ञात कीजिए।
- (a) 24 (b) 31
(c) 30 (d) 26
16. Find the value of $(1.6)^3 - (0.9)^3 - (0.7)^3$. $(1.6)^3 - (0.9)^3 - (0.7)^3$ का मान ज्ञात कीजिए।
- (a) -3.24 (b) -3.024
(c) 3.24 (d) 3.024
17. What is the value of p, if $25(3 + 4p) \div 12$ of $5 - 3 \times 8 = 6$? यदि $25(3 + 4p) \div 12$ of $5 - 3 \times 8 = 6$ है, तो p का मान क्या है?
- (a) $15\frac{1}{3}$ (b) 69
(c) 72 (d) $17\frac{1}{4}$
18. A shopkeeper bought 40 pieces of an article at a rate of ₹50 per item. He sold 35 pieces with 20% profit. The remaining 5 pieces were found to be damaged and he sold them with 10%. Find his overall profit percentage. एक दुकानदार ने 40 वस्तुएं प्रति वस्तु ₹50 की दर से खरीदीं। उसने 35 वस्तुएं 20% के लाभ पर बेचीं। शेष 5 वस्तुएं क्षतिग्रस्त पाई गईं उसने उन्हें 10% हानि पर बेचा दिया। उसका कुल प्रतिशत लाभ ज्ञात कीजिए।
- (a) 16.25% (b) 30%
(c) 10% (d) 32.5%
19. The curved surface area of a right circular cylinder is 616 cm^2 and the area of its base is 38.5 cm^2 . What is the volume (in cm^3) of the cylinder? (Take $\pi = \frac{22}{7}$) यदि एक लम्ब वृत्तीय बेलन का वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल 616 वर्ग से.मी. और इसके आधार पर क्षेत्रफल 38.5 वर्ग से.मी. है तो बेलन का आयतन (घन सेंटीमीटर में) क्या होगा? (यदि $\pi = \frac{22}{7}$)
- (a) 1243 (b) 1155
(c) 1078 (d) 1408
20. If $x + y + z = 2$, $xy + yz + zx = -11$ and $xyz = -12$, then what is the value of $x^3 + y^3 + z^3$? यदि $x + y + z = 2$, $xy + yz + zx = -11$ और $xyz = -12$ है, तो $x^3 + y^3 + z^3$ का मान क्या है?
- (a) 42 (b) 40
(c) 36 (d) 38
21. The cost prices of two articles A and B are in the ratio 4:5. While selling these articles, the shopkeeper gains 10% on article A and 20% profit on article B and the difference in their selling prices is ₹480. Find 30% of the total cost price (in ₹) of both the articles. दो वस्तुओं A और B का क्रय मूल्य 4:5 के अनुपात में है। इन वस्तुओं को बेचने पर, दुकानदार को वस्तु A पर 10% और वस्तु B पर 20% लाभ प्राप्त होता है और उनके विक्रय मूल्य में अंतर ₹480 है। दोनों वस्तुओं के कुल क्रय मूल्य का 30% (₹ में) ज्ञात कीजिए।
- (a) 1000 (b) 900
(c) 810 (d) 1250
22. What is the greatest four digit number which on being divided by 6, 7 and 8 leaves 4, 5 and 6 as remainders, respectively? चार अंकों की सबसे बड़ी संख्या कौन सी है, जिसे 6, 7 और 8 से विभाजित करने पर क्रमशः 4, 5 और 6 शेषफल प्राप्त होता है?
- (a) 9910 (b) 9912
(c) 9921 (d) 9920

23. The circumference of the base of a right circular cylinder is 62.8 cm and its volume is 8792 cm³. What is the curved surface area (in cm²) of the cylinder? (Take $\pi = 3.14$) एक लम्ब वृत्तीय बेलन के आधार की परिधि 62.8 सेमी. है और उसका आयतन 8792 घन सेमी. है। बेलन का वक्रपृष्ठीय क्षेत्रफल (वर्ग सेमी.) क्या होगा? (यदि $\pi = 3.14$ लें)
- (a) 1570.2 (b) 1758.4
(c) 1695.6 (d) 1632.8
24. A railway engine passes two bridges of lengths 400 m and 235 m in 100 seconds and 60 seconds respectively. Twice the length of the railway engine (in m) is: एक रेलवे इंजन 400 मी. और 235 मी. लंबे दो पुलों को क्रमशः 100 सेकंड और 60 सेकंड में पार करता है। रेल इंजन की लंबाई का दोगुना (मी. में) कितना है?
- (a) 12 (b) 24
(c) 25 (d) 12.5
25. In $\triangle ABC$, $AB = 7$ cm, $BC = 10$ cm and $AC = 8$ cm. If AD is the angle bisector of $\angle BAC$, where D is a point on BC , then $\frac{DC}{4}$ (in cm) is equal to:
 $\triangle ABC$ में, $AB = 7$ cm, $BC = 10$ cm और $AC = 8$ cm है। यदि AD , $\angle BAC$ का कोण समद्विभाजक है, जहां BC पर एक बिंदु D है, तो $\frac{DC}{4}$ (cm में) का मान ज्ञात कीजिए।
- (a) $\frac{4}{3}$ (b) $\frac{7}{3}$
(c) $\frac{11}{3}$ (d) $\frac{14}{3}$

ENGLISH

1. Select the most appropriate synonym of the given word.
Retaliate
(a) Facilitate (b) react
(c) Rotate (d) Clap
2. Select the option that can be used as a one-word substitute for the given group of words.
To walk aimlessly
(a) Slither (b) Amble
(c) Crawl (d) Sprint
3. Select the INCORRECTLY spelt word.
(a) Tution (b) Manners
(c) Circuit (d) Genuine
4. The following sentence has been divided into parts. One of them may contain a grammatical error. Select the part that contains the error from the given options. If you don't find any error, mark 'No error' as your answer.
- If the economy fails / this year it reflect badly / on the government.
(a) on the government
(b) this year it reflect badly
(c) No error
(d) If the economy fails
5. Select the most appropriate option to fill in the blank.
The increasing concerns about climate change point to the need for enhanced efforts towards _____ sustained growth.
(a) achieved (b) achieve
(c) achieving (d) to achieve
6. Select the most appropriate option to fill in the blank.
People all over the world are concerned about the human right to live with _____.
(a) dignity (b) delight
(c) grandeur (d) poise
7. Select the most appropriate option to substitute the underlined segment in the given sentence. If there is no need to substitute it, select 'No substitution required'.
All the buses leaving between 10 p.m. and 5 a.m. has been cancelled.
(a) were cancelled
(b) No substitution required
(c) were been cancelled
(d) being cancelled
8. Select the most appropriate option to fill in the blank.
The teacher kept stopping her online lesson _____ to check if her students were following it.
(a) indifferently (b) impartially
(c) unresponsively (d) occasionally
9. Select the most appropriate meaning of the given idiom.
Keep someone at arm's length
(a) Restrict someone to a small space to stand
(b) Avoid being friendly with someone
(c) Make someone stay outside
(d) Allow someone to talk only from a distance
10. Select the option that will improve the underlined part of the given sentence. In case no improvement is needed, select 'No improvement required'.
They each listened carefully to what each other said.
(a) one another
(b) each another
(c) the other
(d) No improvement required
11. Select the most appropriate synonym of the given word.
Inscrutable

- (a) Inevitable (b) Indelible
(c) Inexplicable (d) Incredible
12. Sentence of a paragraph are given below in jumbled order. Arrange the sentences in the correct order to form a meaningful and coherent paragraph.
- A. The interest rates offered depends on the bank, deposit amount and the tenure you choose.
- B. It not only helps you to save money but also helps you to earn a substantial interest on it.
- C. One of the best ways to secure your money is by investing in fixed deposits.
- D. Under the fixed deposit scheme, the depositor deposits the money only once at the time of opening the account.
- (a) ADCB (b) ACBD
(c) CABD (d) CDBA
13. Select the most appropriate option to fill in the blank.
Are you looking forward _____ Nikhil again ?
(a) to be seeing (b) to seeing
(c) to see (d) seeing
14. Select the most appropriate ANTONYM of the given word.
Prey
(a) Loot (b) Sufferer
(c) Game (d) Predator
15. Select the option that expresses the given sentence in reported speech.
She said, "It is too good to be true."
(a) She said that it was too good to be true
(b) She said it were too good to be true
(c) She is saying that it is too good to be true
(d) She says that it is too good to be true
- Comprehension:**
In the following passage, some word have been deleted. Read the passage carefully and select the most appropriate option to fill in each blank.
If you thought that yoga was all about bending and twisting your body in odd shapes, it's time to rethink. Yoga is (1) _____ more. In very simple words, giving care (2) _____ your body, mind and breath is yoga. Derived (3) _____ the Sankrit word 'yuj' which means 'to unite or integrate; yoga is (4) _____ 5000-year old Indian body of knowledge. Yoga is all about harmonising the body (5) _____ the mind and breath through means of various breathing exercises, Yoga poses (asanas) and meditation.
- Sub Question No : 21
16. Select the most appropriate option to fill in blank no.1.
(a) much (b) Few
(c) many (d) all
17. Select most appropriate option to fill in blank no. 2.
(a) for (b) to
(c) on (d) at
18. Select the most appropriate option to fill in blank no. 3.
(a) from (b) out
(c) by (d) of
19. Select the most appropriate option to fill in blank no. 4.
(a) the (b) one
(c) a (d) an
20. Select the most appropriate option to fill in blank no. 5.
(a) across (b) with
(c) on (d) at
21. Select the correct active voice from of the given sentence
A cartoon film is being watched by Praveen.
(a) Praveen had been watching cartoon film.
(b) Praveen is watching a cartoon film.
(c) Praveen would like to watch a cartoon film.
(d) Praveen is watched a cartoon film.
22. Select the option that can be used as a one-word substitute for the given group of words.
An image of a God used for worship
(a) Temple (b) Model
(c) Icon (d) Idol
23. Select the option that will improve the underlined part of the given sentence. In case no improvement is needed, select 'No improvement required'.
You are welcome to partake this light refreshment.
(a) for partaking
(b) to partake of
(c) in partaken
(d) No improvement required
24. Select the most appropriate synonym of the given word.
Trendy
(a) Foreign (b) Common
(c) Popular (d) Familiar
25. Select the most appropriate option that can substitute the underlined segment in the given sentence. If there is no need to substitute it, select 'No substitution required'.
When Sirisha knock at the door someone peeped through the window
(a) knocked door
(b) knocked on door
(c) knocked at the door
(d) No substitution required

SOLUTION : PRACTICE SET- 12

ANSWER KEY

REASONING

1. (c)	2. (a)	3. (c)	4. (c)	5. (b)	6. (d)	7. (d)	8. (d)	9. (c)	10. (a)
11. (c)	12. (a)	13. (a)	14. (b)	15. (d)	16. (d)	17. (d)	18. (d)	19. (b)	20. (c)
21. (c)	22. (b)	23. (c)	24. (c)	25. (a)					

GENERAL KNOWLEDGE

1. (b)	2. (c)	3. (c)	4. (a)	5. (a)	6. (c)	7. (a)	8. (a)	9. (d)	10. (d)
11. (a)	12. (c)	13. (c)	14. (a)	15. (c)	16. (a)	17. (b)	18. (d)	19. (b)	20. (d)
21. (c)	22. (a)	23. (d)	24. (b)	25. (a)					

MATH

1. (c)	2. (b)	3. (d)	4. (c)	5. (a)	6. (c)	7. (b)	8. (b)	9. (c)	10. (a)
11. (a)	12. (d)	13. (b)	14. (c)	15. (d)	16. (d)	17. (d)	18. (a)	19. (c)	20. (d)
21. (c)	22. (a)	23. (b)	24. (c)	25. (a)					

ENGLISH

1. (b)	2. (b)	3. (a)	4. (b)	5. (c)	6. (a)	7. (a)	8. (d)	9. (b)	10. (c)
11. (c)	12. (d)	13. (b)	14. (d)	15. (a)	16. (a)	17. (b)	18. (a)	19. (c)	20. (b)
21. (b)	22. (d)	23. (b)	24. (c)	25. (c)					

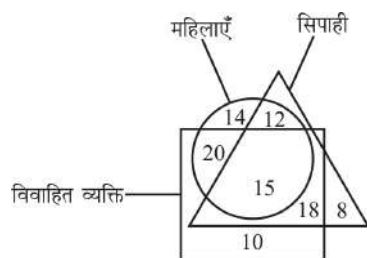
SOLUTION

REASONING

- (c)
जिस प्रकार सियार हुआ-हुआ की आवाज करता है, उसी प्रकार बारिश टिपटिप की आवाज करती है।
- (a)
जिस प्रकार 'कड़ी' को जोड़ने से 'चेन' बनती है।
उसी प्रकार 'मनका (गुरिया)' को जोड़ने से 'हार' बनेगा।
- (c)
जिस प्रकार, $7 \rightarrow 7^3 - 7 \times 2 = 343 - 14 = 329$
उसी प्रकार, $9 \rightarrow 9^3 - 9 \times 2 = 729 - 18 = 711$
- (c)
विकल्प (c) में दी गयी आकृति प्रश्न आकृति में अन्तः स्थापित है।
- (b)



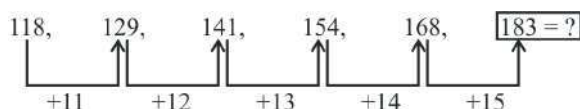
6. (d)



अतः अविवाहित महिला सिपाहियों की सं. = 12

7. (d)

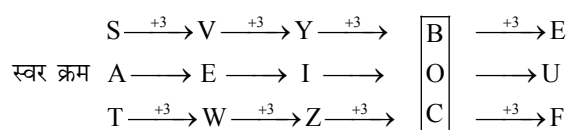
संख्या श्रृंखला निम्नवत् है-



अतः $? = 183$

8. (d)

अक्षर श्रृंखला निम्नवत् है-

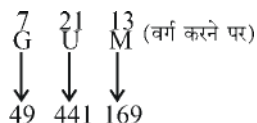


9. (c)

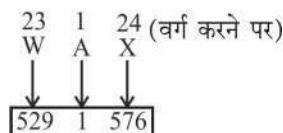
श्रृंखला में अगली आकृति विकल्प (c) में दी गई आकृति होगी।

10. (a)

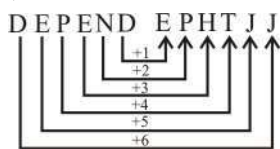
जिस प्रकार,



उसी प्रकार,



जिस प्रकार,



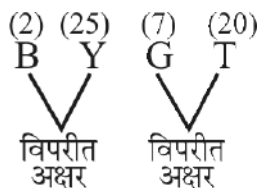
12. (a)

13. (a)

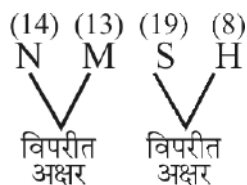
(a)



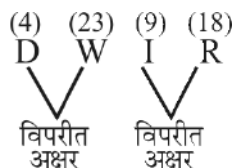
(b)



(c)



(d)



14. (b)

अतः विकल्प (b) अन्य से असंगत है।

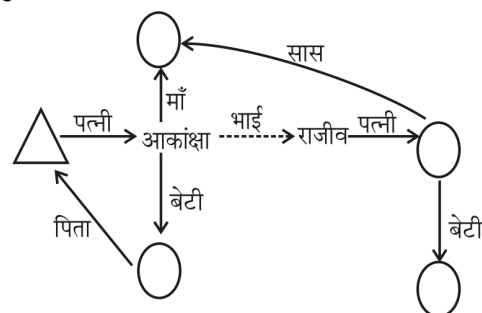
जिस प्रकार,

$$18 \times 22 - 100 = 296$$

$$32 \times ? - 100 = 348$$

$? = 14$

रक्त सम्बन्ध आरेख निम्नवत् है-

$$\Delta = \text{पुरुष}$$


17. (d)

$$18 * 12 * 4 * 5 * 6 = 53$$
$$18 \times 12 \div 4 + 5 - 6 = 53$$

$$\Rightarrow 18 \times 3 + 5 - 6 = 53$$

$$\Rightarrow 54 + 5 - 6 = 53$$

$$\Rightarrow 59 - 6 = 53$$

$$\Rightarrow 53 = 53$$

$$\text{L.H.S} = \text{R.H.S}$$

18. (d)



निष्कर्षः I.(x)

II.(✓)

III.(✓)

अतः केवल निष्कर्ष II और III अनुसरण करते हैं।

19. (b)

दी गई प्रश्न आकृति विकल्प (b) में अंतर्निहित है।

20. (c)

प्रश्नानुसार कागज को मोड़ने पर वह विकल्प (c) में दी गई आकृति के समान होगा।

● **द्रव्यमान संरक्षण का नियम :-** नियम के अनुसार किसी भी रासायनिक अभिक्रिया में द्रव्यमान को न तो नष्ट किया जा सकता है और ना ही बनाया जा सकता है।

● **स्थिर अनुपात/निश्चित अनुपात का नियम :-** किसी रासायनिक पदार्थ के तत्व हमेशा द्रव्यमान द्वारा निश्चित अनुपात में मौजूद होते हैं।

5. (a)

कार्स्ट विशिष्ट स्थलाकृति है जिसमें चूना पत्थर और डोलोमाइट आदि जैसे कार्बोनेट आधार पर पानी के घुलने की क्रिया द्वारा परिदृश्य को बड़े पैमाने पर आकार दिया गया है। इसके उदाहरण-स्कोक्ज़न गुफाएँ, स्लोवेनिया, प्यूर्टो प्रिंसेसा अंडरग्राउंड नदी, फिलीपींस, ली नदी, गुडलिन, चीन।

6. (c)

मई 1793 में कार्नवॉलिस कोड एक कानूनी कोड के रूप में आया जिसके अंतर्गत 48 नियमों का संकलन था। यह सर जॉर्ज बालों (1805-1807) द्वारा तैयार किया गया था। इसमें नागरिक और अपराधिक कानून दोनों को शामिल किया गया था। बंगाल में गवर्नर-इन-काउंसिल के लिये सदर दीवानी आदलत (सिविल) और सदर निजामत अदालत-(आपराधिक) दोनों को बनाने के लिये कोड प्रदान किया गया।

7. (a)

संयुक्त राष्ट्र जलवायु परिवर्तन फ्रेमवर्क सम्मेलन (United Nations Framework Convention on Climate Change- UNFCCC) एक अंतरराष्ट्रीय समझौता है। जिसका उद्देश्य वायुमण्डल में ग्रीनहाउस गैसों के उत्सर्जन को नियंत्रित करना है। यह समझौता जून, 1992 के पृथ्वी सम्मेलन के दौरान किया गया था। विभिन्न देशों द्वारा इस समझौते पर हस्ताक्षर के बाद 21 मार्च, 1994 को इसे लागू किया गया।

8. (a)

रावी नदी हिमाचल प्रदेश के कांगड़ा जिले में रोहतांग दर्रे से निकलती है। यह नदी भारत के हिमाचल प्रदेश और जम्मू और कश्मीर से होते हुये पाकिस्तान में प्रवेश करती है। यह नदी पाकिस्तान के झांग जिले में चिनाब नदी में मिल जाती है, जहाँ इस पर थीन बांध बना हुआ है। यह पंजाब क्षेत्र (पंजाब का अर्थ: 'पाँच नदियों' से सम्बन्धित है) में सिंधु नदी प्रणाली की 6 नदियों में से एक है। भारत-पाकिस्तान के बीच सिंधु जलसंधि के तहत रावी का पानी भारत को आवंटित किया गया है।

9. (d)

बक्सा टाइगर रिजर्व या बक्सा राष्ट्रीय उद्यान पश्चिम बंगाल के उत्तर पूर्वी कोने पर स्थित है जो भूटान और असम के अलीपुरद्वार जिले से सीमा बनाता है। बक्सा टाइगर रिजर्व 1983 में भारत में 15वें बाघ अभयारण्य के रूप में बनाया गया था। बक्सा का नाम प्रसिद्ध बक्सा किले पर रखा गया है। इसे जनवरी 1992 में राष्ट्रीय उद्यान घोषित किया गया था।

10. (d)

उर्वरक (Fertilizers) कृषि में उपज बढ़ाने के लिये प्रयुक्त रासायन है, जो पेड़-पौधों की वृद्धि में सहायता के लिये इस्तेमाल किये जाते हैं। पानी में घीघ्र घुलनेवाले ये रासायन मिट्टी में या पत्तियों पर छिड़काव करके प्रयुक्त किये जाते हैं। पौधों के तीन प्रमुख तत्व हैं- नाइट्रोजन, फास्फोरस, पोटैशियम या पोटैश। द्वितीयक पोषक तत्व-कैल्शियम, गंधक या सल्फर, मैग्नीशियम हैं।

11. (a)

.GIF फाइल फॉर्मेट का उपयोग वेब ग्राफिक्स तथा .txt फाइलफॉर्मेट का उपयोग टेक्स एडिटिंग के लिए किया जाता है। .exe फाइल फॉर्मेट विंडो के प्रोग्राम निष्पादन में किया जाता है। .docx फाइल फॉर्मेट माइक्रोसॉफ्ट वर्ड द्वारा संचालित करने हेतु होता है।

12. (c)

भारतीय केंद्र सरकार ने 1953 में राज्य पुनर्गठन आयोग की नियुक्ति की। इसका आधार भाषायी रखा गया। 22 दिसंबर 1953 में न्यायाधीश फजल अली की अध्यक्षता में प्रथम राज्य पुनर्गठन आयोग का गठन किया गया। इस आयोग में तीन सदस्य फजल अली, हृदय नाथ कुंजरु, के. एम. पणिकर थे।

13. (c)

मेलैटोनिन हार्मोन मस्तिष्क द्वारा स्रावित होता है जो सोने जागने के चक्र को विनियमित करता है। एल्डोस्टेरोन एड्रेनल ग्रंथि से स्रावित होता है। इंसुलिन से शरीर को ग्लूकोज (ऊर्जा) प्राप्त होती है। यह अग्नाशय से स्रावित होता है।

14. (a)

भारतीय संविधान के अनुसार, सर्वोच्च न्यायालय के न्यायाधीश को बिना राष्ट्रपति के संस्तुति से पद से हटाया नहीं जा सकता है। इस प्रक्रिया को 'साबित कदाचार या अक्षमता' के आधार पर ही पूर्ण किया जा सकता है। अनुच्छेद 124(4) में इसका पूर्ण रूप से उल्लेख किया गया है।

15. (c)

संगीत नाटक अकादमी पुरस्कार से सम्मानित उस्ताद इकबाल अहमद खान दिल्ली घराने से संबंध रखते हैं। यह शास्त्रीय गायन के लिए प्रसिद्ध हैं। इनका निधन 17 दिसंबर 2020 को हो गया।

16. (a)

मई 1793 में कार्नवॉलिस कोड एक कानूनी कोड के रूप में आया, जिसके अन्तर्गत 48 नियमों का संकलन था। यह सर जॉर्ज बालों (1805-1807) द्वारा तैयार किया गया था। मुम्बई-ठाणे के बीच पहली यात्री ट्रेन 1853 में शुरू हुई थी। प्लासी का युद्ध 23 जून, 1757 ई. के अंग्रेज और बंगाल के नवाब सिराजुद्दौला के बीच हुआ था। एशियाटिक सोसायटी की स्थापना 14 जनवरी सन् 1784 में विलियम जॉन्स ने कोलकाता स्थित फोर्ट विलियम में की थी।

17. (b)

कुतुबमीनार लालकोट स्मारक के ऊपर स्थित बहुत ऊँची मीनार है, यह दिल्ली के प्रसिद्ध स्थलों में से एक है। कुतुबुद्दीन उसका दामाद एवम् उत्तराधिकारी शमशुद्दीन इल्तुतमिश ने 1368 में इसे पूरा कराया। मूल रूप से कुतुबमीनार सात मंजिल का था, लेकिन अब यह 5 मंजिल का ही रह गया है।

18. (d)

सिडरोसिस शरीर के ऊतकों में अतिरिक्त लोहे का जमाव है। आमतौर पर फेफड़े की एक पर्यावरणीय बीमारी को संदर्भित करता है, विशेष रूप से जिसे फुफ्फुसीय सिडरोसिस या वेल्डर रोग के रूप में भी जाना जाता है, जो न्यूमोकोनियोसिस का एक रूप है।

19. (b)

42वाँ संशोधन अधिनियम, 1976 सबसे महत्वपूर्ण संशोधन है इसे लघु संविधान के रूप में भी जाना जाता है तथा इसने स्वर्ण सिंह समीति की सिफारिशों को प्रभावी बनाया। संविधान की प्रस्तावना में समाजवादी, पंथनिरपेक्ष तथा अखण्डता तीन नये शब्दों को जोड़ा गया। एक नये भाग-IV (क) में नागरिकों के लिये मौलिक कर्तव्यों को जोड़ा गया। कैबिनेट की सलाह मानने के लिये राष्ट्रपति को बाध्य कर दिया गया।

20. (d)

अमर बेल एक परजीवी और दूसरे पेड़ों पर निर्भर लता है, जो रस्सी की तरह बेर, शाल, करौंदे आदि पर फैली रहती है। इसमें से महीन धागे के समान तन्तु निकलकर वृक्ष की डालियों का रस चूसते रहते हैं।

21. (c)

प्रतिवर्ष 23 अक्टूबर को देश व अन्तर्राष्ट्रीय स्तर पर आयुर्वेद दिवस का आयोजन किया जाता है। इस बार 7वाँ आयुर्वेद दिवस मनाया गया है। इस बार इस दिवस की थीम थी - 'हर दिन हर घर आयुर्वेद'। यह समारोह आजादी का अमृत महोत्सव के तहत आयुर्वेद @2047 के दृष्टिकोण के अनुरूप मनाया गया है। इस अवसर पर 'द आयुर्वेदिक फार्माकोपिया ऑफ इंडिया और 'द आयुर्वेदिक फार्म्यूलरी ऑफ इंडिया' पर एक पुस्तक का भी विमोचन किया गया। यह दिवस वर्ष 2016 से हर साल धनवन्तरी पूजन के अवसर पर मनाया जाता है।

22. (a)

जनवरी, 2023 में पुरुषों के लिए हॉकी विश्व कप का उद्घाटन बिरसा मुंडा हॉकी स्टेडियम, राउरकेला में किया गया। अंतरराष्ट्रीय हॉकी महासंघ (International Hockey Federation - FIH) द्वारा हॉकी विश्वकप के 15वें संस्करण का आयोजन ओडिशा के भुवनेश्वर एवं राउरकेला में 13 से 29 जनवरी तक किया जायेगा।

23. (d)

प्रधानमंत्री नरेन्द्र मोदी ने वाराणसी में 'काशी तमिल संगमम' का उद्घाटन किया। यह 17 नवम्बर 2022 से 16 दिसम्बर 2022 तक चलेगा। इसका उद्देश्य उत्तर और दक्षिण की संस्कृति को एक करना तथा उनमें एकता का भाव लाना है। यह आजादी के अमृत महोत्सव के भाग के रूप में आयोजित किया जा रहा है। इसका आयोजन शिक्षा मंत्रालय, भारत सरकार द्वारा किया जा रहा है।

24. (b)

हाल ही में भारत की राष्ट्रपति ने भ्रमराम्बा मल्लिकार्जुन मंदिर या श्री शैलम मंदिर का दौरा किया। यह मंदिर आन्ध्र प्रदेश के कुर्नूल जिले में स्थित, कृष्णा नदी के तट पर नल्लामाला पहाड़ियों की चोटी पर स्थित है। यह मंदिर भारत में सबसे महत्वपूर्ण शैव तीर्थ स्थलों में से एक है।

25. (a)

10 जनवरी, 2023 को विश्वभर में विश्व हिन्दी दिवस मनाया गया। इसका प्रथम सम्मेलन 10-12 जनवरी, 1975 को नागपुर में किया गया था। वर्ष 2006 में विदेश मंत्रालय ने वैश्विक स्तर पर हिन्दी के प्रचार-प्रसार के लिए प्रतिवर्ष 10 जनवरी को इस दिवस को मनाने की परंपरा प्रारंभ की। 14 सितंबर को देश में 'हिन्दी दिवस' के रूप में मनाया है।

MATH**1. (c)**

दिया गया है,

$$40 \div 5 \text{ of } 2 \times [18 \div 6 \times (12 - 9) \text{ of } 5 - (3 - 8)] \div 25$$

$$40 \div 10 \times [18 \div 6 \times 3 \text{ of } 5 - (-5)] \div 25$$

$$40 \div 10 [18 \div 6 \times 15 + 5] \div 25$$

$$40 \div 10 [3 \times 15 + 5] \div 25$$

$$4 \times 50 \div 25$$

$$4 \times 2 = 8$$

अतः विकल्प (c) सही उत्तर है।

2. (b)

दिया गया है, कर्मचारियों की कुल संख्या = 2400

एक वृत्त का कुल कोण = 360°

अब,

$$\text{कर्मचारियों की अभीष्ट संख्या} = 600$$

$$600 \text{ कर्मचारियों द्वारा निर्मित कोण} = \left(\frac{600}{2400} \right) \times 360^\circ = 90^\circ$$

D कार्यालय में कर्मचारियों की संख्या 600 है

अतः विकल्प (b) सही उत्तर है।

3. (d)

कुल लाभ = 162000

$$\text{माना कुल निवेश} = 3 \text{ ईकाई}$$

तब

$$A \text{ का निवेश} = 3/3 = 1 \quad \left[\therefore 33\frac{1}{3}\% = 1/3 \right]$$

$$B \text{ का निवेश} = 3 - 1 = 2$$

$$A : B = 1 : 2$$

$$\text{यहाँ } 3 \text{ ईकाई} = 162000 \text{ रुपये}$$

$$2 \text{ ईकाई} = \frac{162000}{3} \times 2$$

$$= 108000 \text{ रुपये}$$

अतः B का भाग (रुपये में) 108000 होगा।

4. (c)

दिया गया है,

A एक काम का 25%, 15 दिनों में करता है।

$$\text{शेष कार्य} = 100 - 25 = 75\%$$

"A" द्वारा एक कार्य के 100% पूरा करने में लिया गया समय

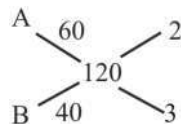
$$= 15 \times \left(\frac{100}{25} \right) = 60 \text{ दिन}$$

B द्वारा एक कार्य के 75% पूरा करने में लिया गया समय = 30 दिन

B एक कार्य के 100% पूरा करने में लिया गया समय =

$$30 \times \left(\frac{100}{75} \right) = 40 \text{ दिन}$$

अब, प्रश्नानुसार



$$A+B = 2+3 = 5$$

$$\text{कार्य का } 50\% = \left(\frac{50}{100} \right) 120 = 60 \text{ ईकाई}$$

दोनों को मिलकर 50% काम करने में लिया गया समय

$$= \frac{60}{5} = 12 \text{ दिन}$$

5. (a)

दिया है, छह घंटियाँ 3, 4, 6, 7, 8 और 12 सेकंड के अंतराल पर बजती हैं

अब

$$3, 4, 6, 7, 8 \text{ और } 12 \text{ का लघुत्तम समापवर्त्य} = 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 7 = 168$$

अतः 6 घण्टियाँ 168 Sec. बाद फिर एक साथ बजेंगी।

6. (c)

प्रश्नानुसार,

$$(18+12)\% = 960$$

$$100\% = \frac{960}{30} \times 100 = 3200$$

$$\text{लाभ}\% = \frac{3840 - 3200}{3200} \times 100$$

$$= \frac{640}{3200} \times 100$$

$$= 20\%$$

7. (b)

प्रश्नानुसार, माना B शेष कार्य x दिनों तक करता है

$$\left(\frac{1}{48} + \frac{1}{60} \right) \times 12 + \frac{x}{60} = 1$$

$$\frac{x}{60} = 1 - \frac{108}{240}$$

$$\frac{x}{60} = \frac{11}{20}$$

$$x = 33 \text{ दिन}$$

$$B \text{ शेष कार्य का } 25\% \text{ करता है} = 33 \times \frac{25}{100} = 8 \frac{1}{4} \text{ दिन}$$

$$= 8 \text{ दिन, } \frac{24}{4} \text{ घण्टा}$$

$$= 8 \text{ दिन, } 6 \text{ घण्टा}$$

8. (b)

$$\sec A = \frac{17}{8}$$

$$\cos A = \frac{8}{17}$$

$$\sin A = \sqrt{1 - \cos^2 A} = \sqrt{1 - \left(\frac{8}{17} \right)^2} = \frac{15}{17}$$

$$\sin A = \frac{15}{17}$$

$$\cot A = \frac{\cos A}{\sin A} = \frac{8}{15}$$

$$\tan A = \frac{1}{\cot A} = \frac{15}{8}$$

$$\frac{34 \sin A + 15 \cot A}{68 \cos A - 16 \tan A} = \frac{34 \times \frac{15}{17} + 15 \times \frac{8}{15}}{68 \times \frac{8}{17} - 16 \times \frac{15}{8}}$$

$$= \frac{30 + 8}{32 - 30} = \frac{38}{2} = 19$$

9. (c)

$$\text{औसत} = \frac{\text{सभी संख्याओं का योग}}{\text{संख्या}}$$

$$52 + 71 + 43 + 22 + a + b = 55 \times 6 = 330$$

$$a + b = 142 \text{ ————— (i)}$$

$$42 + 45 + 49 + 51 + 42 + c + d = 53 \times 7 = 371$$

$$c + d = 371 - 229$$

$$c + d = 142 \text{ ————— (ii)}$$

सभी चारों संख्यायें a, b, c तथा d का औसत

$$= \frac{a + b + c + d}{4}$$

$$= \frac{142 + 142}{4}$$

$$= \frac{284}{4}$$

$$= 71$$

10. (a)

8 और 20 का तृतीयानुपाती p

$$p = \frac{(20)^2}{8}$$

$$p = \frac{400}{8} = 50$$

3, 5, 24 का चतुर्थानुपाती q

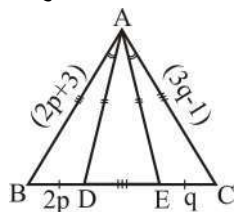
$$\frac{3}{5} = \frac{24}{q}$$

$$q = 40$$

$$2p + q = 2 \times 50 + 40 = 140$$

11. (a)

प्रश्नानुसार त्रिभुज बनाने पर



दिया है-

$$AD = AE \text{ और } \angle BAD = \angle CAE$$

$$AB = (2p+3), BD = 2p, AC = (3q-1)$$

$$CE = q$$

$\triangle ABD$ और $\triangle AEC$ में

$$AD = AE$$

$$\angle ABD = \angle ACE$$

$$\angle BAD = \angle CAE \text{ (दिया है)}$$

तो $\triangle ADE \cong \triangle AEC$ (ASA नियम से)

$$\text{तब } AB/AC = BD/CE = AD/AE$$

$$\Rightarrow (2p+3)/(3q-1) = 2p/q = 1 [\because AD = AE]$$

$$\Rightarrow 2p = q \text{ —————(i)}$$

$$\Rightarrow 2p+3 = 3q-1$$

$$\Rightarrow 3q-2p = 3+1$$

$$\Rightarrow 3q - q = 4 [\because 2p = q]$$

$$\Rightarrow 2q = 4$$

$$\Rightarrow q = 4/2 = 2$$

समी. (i) में $q = 2$ रखने पर

$$2p = 2$$

$$\Rightarrow p = 2/2 = 1$$

$$\therefore (p+q) = 1+2 = 3$$

12. (d)

माना A, B और C व्यवसाय शुरू करते हैं = ₹ 18

प्रश्नानुसार,

$$A : B : C$$

$$6 : 3 : 9$$

$$\text{या } 2 : 1 : 3$$

वर्ष के अन्त में कुल लाभ = ₹ 2,19,000

$$\begin{aligned} \text{लाभ में A का हिस्सा} &= \frac{219000}{6} \times 2 \\ &= 36500 \times 2 \end{aligned}$$

$$= ₹ 73000$$

13. (b)

$$5\sin\theta - 4\cos\theta = 0$$

$$5\sin\theta = 4\cos\theta$$

$$\frac{\sin\theta}{\cos\theta} = \frac{4}{5}$$

$$\sin\theta = 4, \cos\theta = 5$$

प्रश्नानुसार,

$$= \frac{5\sin\theta + 2\cos\theta}{5\sin\theta + 3\cos\theta}$$

$$= \frac{5 \times 4 + 2 \times 5}{5 \times 4 + 3 \times 5}$$

$$= \frac{20+10}{20+15}$$

$$= \frac{30}{35}$$

$$= \frac{6}{7}$$

14. (c)

प्रश्नानुसार,

50% अर्थात् 15 अंको से कम प्राप्त करने वाले छात्र जो उत्तीर्ण भी हों अर्थात् कम से कम 10 अंक प्राप्त किये हों।

ऐसे छात्रों की संख्या = 7

15. (d)

निकाली गई संख्या

$$= \text{पाँच संख्या का औसत} - \text{चार संख्या का औसत}$$

$$= 30 \times 5 - 31 \times 4 = 150 - 124 = 26$$

16. (d)

$$(1.6)^3 - (0.9)^3 - (0.7)^3$$

$$= 4.096 - .729 - .343$$

$$= 4.096 - 1.072$$

$$= 3.024$$

17. (d)

$$25(3+4p) \div 12 \times 5 - 3 \times 8 = 6$$

$$\frac{25(3+4p)}{12 \times 5} - 24 = 6$$

$$15 + 20p - 288 = 72$$

$$20p = 360 - 15$$

$$p = \frac{345}{20} = \frac{69}{4}$$

$$\therefore = 17\frac{1}{4}$$

18. (a)

$$\text{कुल क्रय मू.} = 40 \times 50$$

$$= 2000$$

$$\text{कुल वि. मू.} = 35 \times 50 \times \frac{120}{100} + 5 \times 50 \times \frac{90}{100}$$

$$= 1750 \times \frac{6}{5} + 225$$

$$= 2100 + 225$$

$$(\text{SP}) = 2325$$

$$\text{लाभ (P)} = \text{SP} - \text{CP}$$

$$= 2325 - 2000$$

$$= 325$$

$$\text{लाभ\%} = \frac{325}{2000} \times 100$$

$$= 16.25\%$$

19. (c)

$$\text{बेलन का वक्रपृष्ठ} = 2\pi rh$$

$$\text{बेलन के आधार का क्षेत्रफल} = \pi r^2$$

$$\text{प्रश्नानुसार-} \frac{2\pi rh}{\pi r^2} = \frac{616}{38.5} \Rightarrow \frac{h}{r} = 8 \dots\dots\dots(i)$$

$$\text{अब, } 2 \times \frac{22}{7} \times r \times 8r = 616$$

$$r = 3.5$$

$$\text{तथा } h = 28$$

$$\text{बेलन का आयतन} = \pi r^2 h$$

$$= \frac{22}{7} \times 3.5 \times 3.5 \times 28$$

$$= 1078 \text{ घन सेमी.}$$

20. (d)

$$x + y + z = 2, xy + yz + zx = -11 \text{ और } xyz = -12$$

$$(x + y + z)^2 = x^2 + y^2 + z^2 + 2(xy + yz + zx)$$

$$4 = x^2 + y^2 + z^2 + 2 \times (-11)$$

$$4 + 22 = x^2 + y^2 + z^2$$

$$\Rightarrow x^2 + y^2 + z^2 = 26$$

$$x^3 + y^3 + z^3 = (x + y + z)(x^2 + y^2 + z^2 - xy - yz - zx) + 3xyz$$

$$= 2 [26 + 11] + 3 (-12)$$

$$= 37 \times 2 - 36$$

$$= 74 - 36 = 38$$

21. (c)

माना दो वस्तुओं A व B का क्रय मूल्य $4x$ और $5x$ है।

वस्तु A पर लाभ = 10%

वस्तु B पर लाभ = 20%

विक्रय मूल्य पर अन्तर = ₹480

$$5x \times \frac{120}{100} - 4x \times \frac{110}{100} = 480$$

$$6x - \frac{22x}{5} = 480$$

$$\frac{30x - 22x}{5} = 480$$

$$\frac{8x}{5} = 480$$

$$x = \frac{480 \times 5}{8}$$

$$x = 300$$

$$A = 4x = 1200$$

$$B = 5x = 5 \times 300 = 1500$$

$$\text{कुल क्रय मूल्य} = 1200 + 1500 = 2700$$

$$\text{क्रय मूल्य का } 30\% = 2700 \times \frac{30}{100} = ₹810$$

22. (a)

प्रश्नानुसार,

$$6 - 4 = 2$$

$$7 - 5 = 2$$

$$8 - 6 = 2$$

$$\text{L.C.M.} = (6, 7, 8)$$

$$\text{L.C.M.} = 168$$

$$4 \text{ अंकों की बड़ी संख्या से विभाजित} = \frac{9999}{168}$$

$$\begin{array}{r} 168 \overline{) 9999} \\ \underline{840} \\ 1599 \\ \underline{1512} \\ 87 \end{array}$$

$$\begin{aligned} \text{अभीष्ट संख्या} &= 9999 - 87 - 2 \\ &= 9910 \end{aligned}$$

23. (b)

दिया है -

$$\text{बेलन की परिधि} = 62.8 \text{ cm}$$

$$\text{बेलन का आयतन} = 8792 \text{ cm}^2$$

$$\text{बेलन का आयतन} = \pi r^2 h$$

$$\text{बेलन की परिधि} = 2\pi r$$

प्रश्नानुसार,

$$= 2\pi r = 62.8$$

$$= r = \frac{62.8}{2 \times 3.14}$$

$$= r = 10 \text{ cm}$$

$$\text{आयतन} = \pi r^2 h$$

$$\pi r^2 h = 8792$$

$$h = \frac{8792}{10 \times 10 \times 3.14} = 28 \text{ cm}$$

$$\text{बेलन का वक्रपृष्ठ क्षेत्रफल} = 2\pi rh$$

$$= 2 \times 3.14 \times 10 \times 28$$

$$= 1758.4 \text{ cm}^2$$

24. (c)

माना रेल इंजन की लंबाई x मी. हैं।

ट्रेन 400 m लम्बे पुल को 100 sec में पार करती है।

$$\text{ट्रेन की गति} = \frac{x+400}{100} \quad \dots(i)$$

ट्रेन 235m लम्बे पुल को 60 sec में पार करती है -

$$\text{ट्रेन की गति} = \frac{x+235}{60} \quad \dots(ii)$$

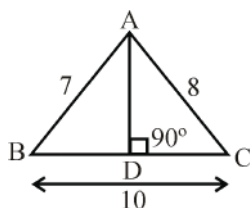
समी. (i) व समी. (ii) को बराबर करने पर -

$$\frac{x+400}{100} = \frac{x+235}{60}$$

$$3x + 1200 = 5x + 1175$$

$$\text{रेल इंजन की लम्बाई}(2x) = 25\text{m}$$

25. (a)



प्रश्नानुसार,

$$\frac{AB}{AC} = \frac{BD}{DC}$$

$$\frac{7}{8} = \frac{BD}{DC}$$

$$\boxed{DC = \frac{8}{7} \times BD} \quad \dots(i)$$

$$\Rightarrow BD + DC = BC$$

$$BD + \frac{8}{7}BD = 10$$

$$15BD = 7 \times 10$$

$$BD = \frac{14}{3}$$

BD का मान समी. (i) में रखने पर

$$DC = \frac{8}{7} \times \frac{14}{3}$$

$$\frac{DC}{4} = \frac{4}{3}$$

ENGLISH

1. (b)

Retaliate (बदला लेना) Synonym – React (प्रतिकार करना, बदला लेना)

अन्य विकल्पों के अर्थ-

Facilitate – सुविधा देना

Rotate – घुमाना

Clap – ताली बजाना

2. (b)

उपरोक्त group of words 'To walk aimlessly' के लिए one word विकल्प (b) amble (धीरे-धीरे आराम से टहलना) उपयुक्त होगा।

अन्य विकल्पों के अर्थ-

Slither – लुढ़कना, सरकना

Crawl – रेंगना

Sprint – तेजी से दौड़ना या तैरना

3. (a)

उपरोक्त विकल्पों में से विकल्प (a) Tuition की वर्तनी अशुद्ध है अतः इसकी शुद्ध वर्तनी Tuition (अध्यापन) होगी।

अन्य विकल्पों की वर्तनी शुद्ध है।

Manners – शिष्टाचार

Circuit – परिपथ

Genuine – वास्तविक

4. (b)

उपरोक्त वाक्य में this year it reflect badly के स्थान पर this year it will reflect badly का प्रयोग होगा क्योंकि conditional sentence में sub ordinate clause, present tense में होना पर Principal clause, future indefinite tense में होगा।

Correct sentence-

If the economy fails this year it reflects badly on the government.

5. (c)

उपरोक्त वाक्य के रिक्त स्थान में विकल्प (c) Achieving का प्रयोग होगा क्योंकि towards (preposition) के बाद verb की (-ing) form का प्रयोग होता है।

Correct sentence- The increasing concerns about climate change point to the need for enhanced efforts towards achieving sustained growth.

6. (a)

In the given options, option (a) will be appropriate word which is used as a noun. The correct sentence structure will be. People all over the world are concerned about the human right to live with dignity.

7. (a)

The given sentence is in past tense and shaped in passive voice, that's why 'were cancelled' should be used instead of 'has been cancelled'.

Thus option (a) will be correct answer.

8. (d)

Here, is the given sentence, the word occasionally will be used in the blank space. The word 'occasionally' used as an adverb which means 'sometimes.'

Thus, option (d) will be correct answer.

9. (b)

The meaning of the given idiom will be : to avoid being very close to or friendly with someone or something. This phrase is originated from boxing in which the weaker man may overcome the stronger if he can keep him from closing.

Thus, option (b) will be correct answer.

10. (c)

Each other का प्रयोग दो लोगो के बीच परस्पर सम्बन्ध दिखाता है जबकि sentence में subject "they" के अनुसार Pronoun "the other" (अन्य सभी) का प्रयोग उचित भावार्थ देता है।

11. (c)

Inscrutable - रहस्यमय, Synonym - Inexplicable - अकथनीय
अन्य विकल्पों के अर्थ -

Inevitable - अपरिहार्य

Indelible - अमिट

Incredible - अविश्वसनीय

12. (d)

उपरोक्त Jumbled sentences का उचित अनुक्रम विकल्प (d) CDBA होगा।

13. (b)

उपरोक्त वाक्य के रिक्त स्थान में 'to seeing' का प्रयोग होगा क्योंकि 'look forward to' के बाद Gerund form ($V_1 + ing$) का प्रयोग होता है।

Correct Sentence -

Are you looking forward to seeing Nikhil again ?

14. (d)

Prey - शिकार/मुहरा, Antonym - Predator - परभक्षी, शिकारी
अन्य विकल्पों के अर्थ -

Loot - लूट का माल, धन

Sufferer - पीड़ित

Game - खेल

15. (a)

उपरोक्त वाक्य Simple sentence का direct speech है इसको indirect में बदलने के लिए निम्न परिवर्तन होगा।

(i) Comma inverted Comma के स्थान पर Conjunction 'that' का प्रयोग होगा।

(ii) Narration Rule के अनुसार वाक्य के tense में परिवर्तन होगा।

Correct Sentence -

She said that it was too good to be true.

16. (a)

The most appropriate option is fill in the given blank space (1) will be 'much'. remaning options are different. Hence option (a) is correct.

17. (b)

Out of all the option to fill in blank space (2), the most appropriate option will be 'to'. remaning prepositions are different.

Hence option (b) is correct.

18. (a)

The most appropriate option to fill in blank no (3), will be 'from' remaning prepositions are different.

Hence option (a) is correct.

19. (c)

The most appropriate option to fill in blank space (4) will be 'a'. other options are not suitable.

Hence option (c) is correct.

20. (b)

The most appropriate option to fill in blank space (5) will be 'with' other preposition are different in meaning

Hence option (b) is correct.

21. (b)

प्रश्नानुसार दिया गया sentence, passive voice में इसको Active form में करना है। यह वाक्य Present Continuous tense का है। ऐसे वाक्यों की संरचना Active से Passive या passive से Active बनाने की वाक्य प्रक्रिया निम्न है-

Active Voice. - Subject + is/am/are + $V_1 + ing$ + object + others.

Passive Voice - Obj. Case + is/am/are + being + V_3 + by + Object (Subjective Case)

The subject of a given sentence is 'A cartoon film' and object of the given sentences **praveen**.

Here '**is being watched**' will be change into '**is watching**'. The preposition **by** will be removed. The correct sentence - **Praveen is watching a cartoon film.**

22. (d)

दिये गये group of words "An image of a God used for worship" के लिए एक शब्द (one word substitution) "Idol" (भगवान की प्रतिमा) है जबकि अन्य शब्द निम्न अर्थ रखते हैं।

Temple मंदिर

Model नमूना

Icon प्रतिष्ठित/सम्मानित

23. (b)

दिये गये Sentence में "to partake" को to partake of (हिस्सा लेना) से Replace करेंगे क्योंकि partake के बाद preposition 'of' का प्रयोग होता है।

24. (c)

Trendy (आधुनिक प्रचलन का) समानार्थक (synonym)-popular (प्रसिद्ध) होगा जबकि अन्य शब्द निम्न अर्थ रखते हैं।

Foreign विदेशी

Common साधारण

Familiar परिचित

25. (c)

दिये गये Sentence में "knock at the door" को "Knocked at the door" से Replace करेंगे क्योंकि वाक्य में peeped (V_2) के प्रयोग से स्पष्ट है कि वाक्य past tense में है।

PRACTICE SET - 13

REASONING

1. Select the option that is related to the fourth term in the same way as the first term is related to the second term.

Kiln : Bricks :: ? : Bread

उस विकल्प का चयन करें जो चौथे पद से उसी तरह से सम्बन्धित है जिस प्रकार पहला पद दूसरे पद से सम्बन्धित है।

भट्ठा : ईंटें :: ? : ब्रेड

- (a) Bakery / बेकरी
(b) Distillery / शराब बनाने का स्थान (डिस्टिलरी)
(c) Shop / दुकान
(d) Dairy / डेयरी
2. Select the option that is related to the third term in the same way as the second term is related to the first term.

Field : Farmer :: Observatory : ?

उस विकल्प का चयन करें, जिसका तीसरे पद के साथ वही संबंध है, जो दूसरे पद का पहले से है।

खेत : कृषक :: वेधशाला : ?

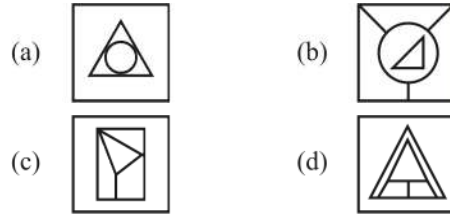
- (a) Astronomer / खगोलविद
(b) Astronaut / अंतरिक्ष यात्री
(c) Telescope/दूरबीन
(d) Stars /तारे
3. Select the option that is related to the third number in the same way as the second number is related to the first number.

उस विकल्प का चयन करें, जिसका तीसरी संख्या से वही संबंध है, जो दूसरी संख्या का पहली संख्या से है।

13 : 109 :: 24 : ?

- (a) 216 (b) 201
(c) 194 (d) 197
4. Select the figure in which the given figure is embedded.

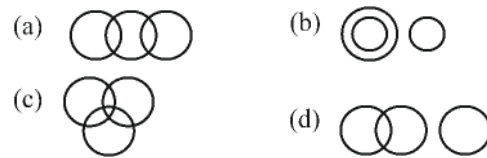
उस आकृति का चयन करें जिसमें दी गई आकृति अंतर्निहित है।



5. Which of the following Venn diagrams best represents the relationship between the following classes?

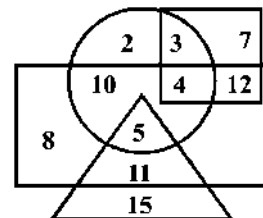
Lady Constables, Uncles, Mothers

निम्नलिखित में से कौन-सा वेन आरेख निम्नलिखित वर्गों के बीच संबंध को बेहतर ढंग से दर्शाता है? महिला पुलिस, अंकल, माताएँ



6. In the Venn diagram given below, the circle represents 'North Indian', the triangle represents 'Pianists', the rectangle represents 'Males' and the square represents 'Engineers'. The numbers given in the diagram represents number of persons of that particular category. Who among the following is a female who North Indian Engineer?

नीचे दिये गये वेन आरेख में 'वृत्त' उत्तर भारतीय का प्रतिनिधित्व करता है, 'त्रिभुज' पियानों वादक का प्रतिनिधित्व करता है, 'आयत' पुरुष का प्रतिनिधित्व करता है और वर्ग इंजीनियर्स का प्रतिनिधित्व करता है आरेख में दी गई संख्याएँ उस विशेष श्रेणी के व्यक्तियों की संख्या को दर्शाती हैं। निम्नलिखित में से कौन एक महिला है जो उत्तर भारतीय इंजीनियर है?



- (a) 7 (b) 5
(c) 3 (d) 2

7. Identify the number that does NOT belong to the following series.
उस संख्या का चयन करें, जो निम्नलिखित श्रृंखला से संबंधित नहीं है।
2, 6, 14, 30, 62, 126, 250,
(a) 62 (b) 126
(c) 250 (d) 14
8. Select the letter that can replace the question mark (?) in the following series.
निम्नलिखित श्रृंखला में प्रश्न चिह्न (?) की जगह आने वाले अक्षर का चयन करें।
W, Q, ?, H, E, C
(a) N (b) M
(c) K (d) L
9. Select the figure that will come next in the following figures series.
उस आकृति का चयन कीजिए जो निम्नलिखित श्रृंखला में अगले स्थान पर आएगी।
- | | | | | |
|--------|--------|--------|--------|---|
| ↑
▲ | △
→ | ▲
↓ | ←
△ | ? |
|--------|--------|--------|--------|---|
- (a)  (b) 
(c)  (d) 
10. In a certain code language, BREATHER is coded as 29512859. How will AVIATION be coded as in that language?
किसी निश्चित कूट भाषा में, BREATHER को 29512859 लिखा जाता है। उस भाषा में AVIATION को कैसे लिखा जाएगा?
(a) 12912954
(b) 14912956
(c) 12910965
(d) 14912965
11. In a certain code language, STRAIGHT is written as TSARGITH. How will THURSDAY be written as in that language?
किसी निश्चित कूट भाषा में, STRAIGHT को TSARGITH लिखा जाता है। उस भाषा में THURSDAY को कैसे लिखा जाएगा?
(a) AYSDURTH
(b) HTRUDSYA
(c) HTRUDSAY
(d) UHTDRSYA
12. Four words have been given, out of which three are alike in some manner and one is different. Select the odd word.
चार शब्द दिए गए हैं, जिनमें से तीन किसी न किसी तरह समान हैं और एक असमान है। उस असमान शब्द का चयन करें।
(a) Destitution/अभाव (b) Plenty/समृद्धि
(c) Penury/दरिद्रता (d) Indigence/कंगाली
13. Four letter-clusters have been given, out of which three are alike in some manner and one is different. Select the odd letter-cluster.
चार अक्षर-समूह दिए गए हैं, जिनमें से तीन किसी न किसी तरह समान हैं और एक असमान है। उस असमान अक्षर-समूह का चयन करें।
(a) CXE (b) UFW
(c) BYD (d) KPT
14. Three of the following four numbers are alike in a certain way and one is different. Pick the number that is different from the rest.
निम्नलिखित चार संख्याओं में से तीन संख्याएं किसी प्रकार एकसमान हैं और एक संख्या असमान है। उस असमान संख्या का चयन कीजिए।
(a) 312 (b) 734
(c) 953 (d) 523
15. Study the given pattern carefully and select the number that can replace the question mark?
दिए गए पैटर्न का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और उस संख्या का चयन करें जो प्रश्न-चिह्न (?) की जगह आ सकती है।
- | | | |
|----|----|-----|
| 5 | 4 | 41 |
| 15 | 6 | ? |
| 9 | 11 | 202 |
- (a) 261 (b) 212
(c) 209 (d) 122
16. P is the sister of Q and mother of R, S is the daughter-in-law of W and wife of Q, W's grandson M is the nephew of P and brother of V, W has only two children. How is Q related to V?
P, Q की बहन और R की माँ है। S, W की बहू है और Q की पत्नी है। W का पौत्र M, P का भतीजा और V का भाई है। W के केवल दो बच्चे हैं। Q का V से क्या संबंध है?
(a) Father/पिता (b) Son/पुत्र
(c) Brother/भाई (d) Uncle/चाचा

17. The two given expressions on both the side of the '=' sign will have the same value if two numbers from either side or both side are interchanged. Select the correct numbers to be interchanged from the given options.

'=' चिन्ह के दोनों ओर दिए गए दोनों व्यंजकों का मान तब बराबर होगा जब उनमें किसी एक ओर या दोनों ओर की दो संख्याओं को आपस में बदला जाएगा। दिए गए विकल्पों में से आपस में बदली जाने वाली सही संख्याओं का चयन करें।

$$4 + 6 \times 7 - 27 \div 3 = 7 \times 8 - 4 + 39 \div 3$$

- (a) 8, 7 (b) 3, 4
(c) 6, 4 (d) 6, 8

18. Read the given statements and conclusions carefully. Assuming that the information given in the statements is true, even if it appears to be at variance with commonly known facts, decide which of the given conclusion logically follow(s) from the statement.

Statement :

1. Some animals are elephants.
2. Some elephants are tigers.

Conclusion :

- I. Some animals are tigers.
- II. No tiger is an animal.

दिए गए कथनों और निष्कर्षों को ध्यान से पढ़ें। यह मानते हुए कि कथनों में दी गई जानकारी सही है, भले ही वे आम तौर पर स्थापित तथ्यों से भिन्न दिखाई देती है, तब कीजिए कि कौन सा/से निष्कर्ष तर्कसंगत रूप से इन कथनों का अनुसरण करता/करते है/हैं।

कथन:

1. कुछ जानवर, हाथी हैं।
2. कुछ हाथी, बाघ हैं।

निष्कर्ष:

- I. कुछ जानवर, बाघ हैं।
- II. कोई भी बाघ, जानवर नहीं है।

- (a) Neither conclusion I nor II follows.
न तो निष्कर्ष I और न ही II अनुसरण करता है।
(b) Only conclusion II follows.
केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है।
(c) Only conclusion I follows.
केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है।
(d) Either conclusion I or II follows.
या तो निष्कर्ष I या II अनुसरण करता है।

19. Select the option that is embedded in the given figure X (rotation is not allowed).

उस विकल्प का चयन करें, जो दी गई आकृति X में अंतर्निहित है। (घुमाने की अनुमति नहीं है)

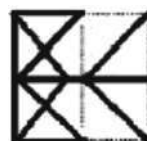


Figure-X

- (a) (b)
- (d) (c)

20. Select the option that depicts how the given transparent sheet of paper would appear if it is folded at the dotted line.

उस विकल्प का चयन करें, जिसमें यह दर्शाया गया है कि यदि कागज को दी गई बिन्दु रेखा पर मोड़ा जाए, तो पारदर्शी शीट कैसी दिखाई देगी।



- (a) (b)
- (c) (d)

21. Read the given statements and conclusions carefully. Assuming that the information given in the statements is true, even if it appears to be at variance with commonly known facts, decide which of the given conclusions logically follow(s) from the statements.

Statements :

1. Some machines are kites.
2. No machine is a pigeon.

Conclusion :

- I. Some machines are pigeons.
- II. All kites are pigeons.
- III. Some kites are not pigeons.

दिए गए कथनों और निष्कर्षों को ध्यान से पढ़ें। यह मानते हुए कि कथनों में दी गई जानकारी सही है, भले ही यह आम तौर पर स्थापित तथ्यों से भिन्न दिखाई देती है, तब कीजिए कि कौन-सा/से निष्कर्ष तर्कसंगत रूप से इन कथनों का अनुसरण करता/करते है/हैं।

कथन:

1. कुछ मशीनें, पतंग हैं।
2. कोई भी मशीन, कबूतर नहीं है।

निष्कर्ष:

I. कुछ मशीनें, कबूतर हैं।

II. सभी पतंग, कबूतर हैं।

III. कुछ पतंग, कबूतर नहीं हैं।

- (a) Only conclusion III follows.
केवल निष्कर्ष III अनुसरण करता है।
- (b) Only conclusion II follows.
केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है।
- (c) Only conclusion I and III follow.
केवल निष्कर्ष I और III अनुसरण करते हैं।
- (d) Only conclusion I and II follow.
केवल निष्कर्ष I और II अनुसरण करते हैं।

22. Which of the given options would be a meaningful descending order of the following words?

निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प दिए गए शब्दों का अर्थपूर्ण अवरोही क्रम दिखाता है?

1. Star/तारा
2. Satellite/उपग्रह
3. Galaxy/आकाशगंगा
4. Planet/ग्रह
5. Universe/ब्रह्माण्ड

- (a) 5, 1, 3, 2, 4
- (b) 3, 1, 5, 2, 4
- (c) 2, 1, 5, 3, 4
- (d) 5, 3, 1, 4, 2

23. Arrange the following words in a logical and meaningful order:

निम्नलिखित शब्दों को तर्कपूर्ण तथा सार्थक क्रम में व्यवस्थित कीजिए:

1. Accident/दुर्घटना
2. Ambulance/एम्बुलेंस
3. Rash Driving/अंधाधुंध गाड़ी चलाना
4. Injury/चोट लगना
5. Hospital/अस्पताल
6. Treatment/उपचार

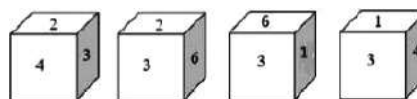
- (a) 3, 1, 4, 2, 6, 5
- (b) 3, 1, 4, 2, 5, 6
- (c) 3, 4, 1, 2, 5, 6
- (d) 3, 1, 2, 4, 5, 6

24. ₹820 is divided among 6 men, 8 women and 12 boys in such a way that every woman gets an amount equal to that received by one man and one boy combined and that every man gets one and a half times the amount received by a boy. What is the total amount received by 8 women? 6 पुरुषों, 8 महिलाओं और 12 लड़कों के बीच 820 रूपये इस प्रकार से विभाजित किए गए हैं कि प्रत्येक महिला को एक पुरुष और एक लड़के को मिलाकर प्राप्त हुई धनराशि के बराबर धन मिलता है और प्रत्येक पुरुष को एक लड़के द्वारा प्राप्त राशि से डेढ़ गुणा धन मिलता है। 8 महिलाओं को कुल कितना धन प्राप्त हुआ?

- (a) 300
- (b) 380
- (c) 240
- (d) 400

25. Four positions of the same dice are shown. Select the number that will be on the face opposite to the one showing '3'.

एक ही पासे की चार अलग-अलग स्थितियाँ दिखाई गई हैं। उस संख्या का चयन करें, जो '3' वाले फलक के विपरीत फलक पर होगी?



- (a) 4
- (b) 5
- (c) 2
- (d) 6

GENERAL KNOWLEDGE

1. are gently sloping areas of the ocean basins.

....., महासागरीय द्रोणीयों के मामूली ढलान वाले क्षेत्र होते हैं –

- (a) Continental slopes/महाद्वीपीय ढलान
- (b) Continental shelves/महाद्वीपीय ताल
- (c) Deep sea plains/गंभीर सागरी मैदान
- (d) Oceanic deeps/महासागरीय गर्त

2. What do you call the point in the orbit of the moon or a satellite at which it is nearest to Earth?

चंद्रमा या एक उपग्रह की कक्षा में, पृथ्वी के निकटतम बिन्दु को क्या कहते हैं?

- (a) Apsis/गजपृष्ठ (एप्सिस)
- (b) Eclipse/ग्रहण (एक्लिप्स)
- (c) Perigee/भू-समीपक (पेरीजी)
- (d) Apogee/भूम्युच्च (एपोजी)

3. Which of the following is the largest salt water lagoon in Asia ?
निम्नलिखित में से कौन-सी एशिया की सबसे बड़ी खारे पानी की झील है?
(a) Loktak/लोकटक (b) Pulicat/पुलीकट
(c) Wular/वूलर (d) Chilka/चिल्का
4. Which of the following keyboard shortcuts will you press in order to minimise all programs on a computer screen and display the desktop?
कम्प्यूटर स्क्रीन पर सभी प्रोग्रामों को मिनिमाइज़ करने और डेस्कटॉप को प्रदर्शित करने के लिए आप किस की (key) बोर्ड शॉर्टकट को दबाएंगे?
(a) Windows + F (b) Windows + C
(c) Windows + D (d) Windows + M
5. Down Syndrome, which causes learning difficulties and physical health development delays and disabilities, is a:
डाउन सिंड्रोम (Down Syndrome), ... है, जो बौद्धिक कठिनाईयों और शारीरिक स्वास्थ्य विकास में देरी और दिव्यांगता का कारण बनता है?
(a) fungal disease/कवकजनित रोग
(b) bacterial disease/जीवाणुजनित रोग
(c) viral disease/विषाणुजनित रोग
(d) genetic disease/आनुवांशिक रोग
6. In which of the following states is Sri Bhramaramba Mallikarjuna Temple located?
निम्न में से किस राज्य में श्री भ्रामराम्बा मल्लिकार्जुन मंदिर स्थित है?
(a) Tamil Nadu/तमिलनाडु
(b) Maharashtra/महाराष्ट्र
(c) Odisha/ओडिशा
(d) Andhra Pradesh/आंध्र प्रदेश
7. How many Rajya Sabha seats come from the state of Assam?
असम राज्य से राज्यसभा की कितनी सीटें आती हैं?
(a) 15 (b) 9
(c) 18 (d) 7
8. Who among the following has written the novel 'The Awasthis of Aamnagri'?
निम्न में से किसने 'द अवस्थीज़ ऑफ आमनगरी (The Awasthis of Amnagri)' नामक उपन्यास लिखा है?
(a) Chetan Bhagat/चेतन भगत
(b) Debashish Panigrahi/देवाशीष पाणिग्रही
(c) Shubha Sharma/शुभा शर्मा
(d) Sarabjit Singh/सरबजीत सिंह
9. Suryadhar lake is located in which of the following states?
सूर्यधार झील निम्न में से किस राज्य में स्थित है?
(a) Meghalaya/मेघालय
(b) Himachal Pradesh/हिमाचल प्रदेश
(c) Arunachal Pradesh/अरुणाचल प्रदेश
(d) Uttarakhand/उत्तराखंड
10. Which of the following factors is NOT responsible for the loss of fertility of agricultural land?
निम्न में से कौन-सा कारक कृषि भूमि की उर्वरता हानि के लिए उत्तरदायी नहीं है?
(a) Waterlogging/जल भराव
(b) Salinisation of soil/मृदा क्षारीकरण
(c) Alkalisation of soil/मृदा लवणता
(d) Higher cation exchange capacity of soil/उच्च मृदा धनायन विनिमय क्षमता
11. Who was appointed as the first Surveyor General of India in 1815?
1815 में भारत का पहला सर्वेयर जनरल किसे नियुक्त किया गया था?
(a) Thomas Hickey/थॉमस हिकी
(b) John Hodgson/जॉन हॉजसन
(c) Colin Mackenzie/कॉलिन मैकेंजी
(d) Henry Walpole/हेनरी वालपोल
12. Who among the following was a World War II veteran, also associated with cricket?
निम्नलिखित में से किसने द्वितीय विश्व युद्ध में भाग लिया था और ये क्रिकेट से भी जुड़े थे?
(a) Erik Karlsson/एरिक कार्लसन
(b) Brad Friedel/ब्रेड फ्राइडल
(c) Ivan Cordoba/इवान कॉर्डोबा
(d) Alan Burgess/एलन बर्गस
13. How many terabytes make one petabyte?
एक पेटाबाइट में कितने टेराबाइट्स होते हैं?
(a) 1084 (b) 1024
(c) 1048 (d) 1042
14. The world's only floating national park, Keibul Lamjao National Park, is located in
कीबुल लामजाओ राष्ट्रीय उद्यान, दुनिया का एकमात्र तैरता हुआ राष्ट्रीय उद्यान है, जो में स्थित है—
(a) Nagaland/नागालैंड (b) Manipur/मणिपुर
(c) Tripura/त्रिपुरा (d) Assam/असम

15. The Sufi shrine Charar-e-Sharief (or Sharif) is located near city.
सूफी धर्मस्थल चरार-ए-शरीफ (या शरीफ)
शहर के निकट स्थित है—
(a) Lucknow /लखनऊ (b) Srinagar /श्रीनगर
(c) Hyderabad/ हैदराबाद (d) Mumbai /मुंबई
16. Which type of storage device is as hard disk?
हार्ड डिस्क किस प्रकार का संग्रहण उपकरण (स्टोरेज डिवाइस) है?
(a) Off-line/ऑफलाइन (b) Tertiary/तृतीयक
(c) Primary/प्राथमिक (d) Secondary/माध्यमिक
17. Lohit river is a tributary of:
लोहित नदी की एक सहायक नदी है।
(a) Brahmaputra/ब्रह्मपुत्र
(b) Ghaghara/घाघरा
(c) Chambal/चंबल
(d) Yamuna/यमुना
18. What is the minimum age to be an eligible voter for Lok Sabha elections?
लोकसभा चुनाव में मतदान करने के लिए न्यूनतम आयु कितनी है?
(a) 16 years/16 वर्ष
(b) 17 years/17 वर्ष
(c) 15 years/15 वर्ष
(d) 18 years/18 वर्ष
19. Where is Kandariya Mahadev temple situated?
कंदारिया महादेव मंदिर निम्न में से कहाँ स्थित है?
(a) Deogarh/देवगढ़
(b) Aurangabad/औरंगाबाद
(c) Modhera/मोदेरा
(d) Khajuraho/खजुराहो
20. In which of the following states is the Bhadra Wildlife Sanctuary located?
भद्रा वन्यजीव अभ्यारण्य किस राज्य में स्थित है?
(a) West Bengal/पश्चिम बंगाल
(b) Bihar/बिहार
(c) Gujarat/गुजरात
(d) Karnataka/कर्नाटक
21. Consider the following statements regarding the prime minister of Britain :
ब्रिटेन के प्रधानमंत्री के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए—
(1) Rishi sunak became the first Prime Minister of Indian origin in Britain/रिषि सुनक ब्रिटेन में भारतीय मूल के पहले प्रधानमंत्री बने।
(2) He replaced former prime minister Lis trus /इन्होंने पूर्व प्रधानमंत्री रही लिस ट्रस की जगह ली।
which of the above statement is/are correct/ उपर्युक्त में से कौन-सा/से कथन सही है।
(a) Only 1/केवल 1
(b) Only 2/केवल 2
(c) both 1 and 2/1 और 2 दोनों
(d) Neither 1 nor 2/न तो 1 न ही 2
22. Recently union minister Anurag Singh thakur has inaugurated the first of its kind water sports center.
हाल ही में कहाँ पर केन्द्रीय मंत्री अनुराग सिंह ठाकुर ने अपनी तरह का पहला वाटर स्पोर्ट्स सेंटर का उद्घाटन किया है?
(a) Bhopal/भोपाल
(b) Jodhpur/जोधपुर
(c) Lucknow/लखनऊ
(d) Bilaspur/बिलासपुर
23. Who was recently unveiled as the Paris 2024 Olympic and Paralympic mascot ?
हाल ही में पेरिस 2024 ओलम्पिक और पैरालम्पिक शुभंकर के रूप में अनावरण किया गया ?
(a) Panda/पांडा
(b) Red Jaguar/लाल जगुआर
(c) Olympic Phryge/ओलम्पिक फ्रीज
(d) Cat/कैट
24. Where was the India- Kazakhstan joint military exercise “kazind-2022” held recently?
हाल ही में भारत-कजाखिस्तान संयुक्त सैन्य अभ्यास “काजिंद-2022” का आयोजन कहाँ किया गया?
(a) Meghalaya/मेघालय
(b) Rajasthan/राजस्थान
(c) Madhya Pradesh/मध्यप्रदेश
(d) West Bengal/पश्चिम बंगाल
25. How many non-permanent member countries will gain the UN Security Council in January, 2023?
जनवरी, 2023 में संयुक्त राष्ट्र सुरक्षा परिषद में कितने गैर-स्थायी सदस्य देश शामिल हुए?
(a) 5 (b) 6
(c) 4 (d) 3

MATH

1. In a quadrilateral ABCD, the bisectors of $\angle C$ and $\angle D$ meet at point E. If $\angle CED = 57^\circ$ and $\angle A = 47^\circ$, then the measure of $\angle B$ is:
 एक चतुर्भुज ABCD में, $\angle C$ और $\angle D$ के समद्विभाजक बिंदु E पर मिलते हैं। अगर $\angle CED = 57^\circ$ और $\angle A = 47^\circ$ है, तो $\angle B$ का माप बताइए।
 (a) 57° (b) 67°
 (c) 77° (d) 47°
2. Sides AB and AC of $\triangle ABC$ are produced to points D and E respectively. The bisectors of $\angle CBD$ and $\angle BCE$ meet at P. If $\angle A = 78^\circ$ then the measure of $\angle P$ is: $\triangle ABC$ की भुजाएँ AB और AC क्रमशः बिंदु D और E तक बढ़ाया गया है। $\angle CBD$ और $\angle BCE$ के समद्विभाजक बिंदु P पर मिलते हैं। यदि $\angle A = 78^\circ$ है, तो $\angle P$ का मान क्या होगा?
 (a) 55° (b) 61°
 (c) 56° (d) 51°
3. A cyclic quadrilateral ABCD is drawn in a circle with center O. A and C are joined to O. If $\angle ABC = 2p$ and $\angle ADC = 3p$, what is the measure (in degrees) of the $\angle AOC$ reflex? O केन्द्र वाले वृत्त में, चक्रीय चतुर्भुज ABCD की रचना होती है। A और C को O से जोड़ा जाता है। यदि $\angle ABC = 2p$ और $\angle ADC = 3p$ है, तो परिवर्ती $\angle AOC$ का माप (डिग्री में) ज्ञात करें।
 (a) 210 (b) 245
 (c) 200 (d) 216
4. $\frac{11}{5}$ of a number A is 22% of a number B. The number B is equal to 2.5% of a third number C. If the value of C is 5500, then the sum of 80% of A and 40% of B is: एक संख्या A का $\frac{11}{5}$, संख्या B के 22% के बराबर है। संख्या B तीसरी संख्या C के 2.5% के बराबर है। यदि C का मान 5500 है, तो A के 80% और B के 40% का योग कितना होगा?
 (a) 48 (b) 88 (c) 75 (d) 66
5. The angle of elevation of the top of a tail building from the points M and N at the distances of 72 m and 128 m, respectively, from the base of the building and in the same straight line with it, are complementary. The height of the building (in m) is: बिंदु M और N

एक इमारत के आधार से एक सीधे रेखा में क्रमशः 72 m और 128 m की दूरी पर स्थित बिंदु हैं और इन बिंदुओं से उस इमारत के शीर्ष का उन्नयन कोण पूरक हैं। उस इमारत की ऊँचाई (m में) कितनी है ?

- (a) 96 (b) 90 (c) 80 (d) 84

A 35 cm high bucket in the form of a frustum is full of water. Radii of its lower and upper ends are 12 cm and 18 cm, respectively. If water from this bucket is poured in a cylindrical drum, whose base radius is 20 cm, then what will be the height of water (in cm) in the drum? छिन्नक के रूप में एक 35 cm ऊँची बाल्टी पानी से भरी है इसके निचले और ऊपरी सिरों की त्रिज्याएँ क्रमशः 12 cm और 18 cm हैं। यदि इस बाल्टी से पानी एक ऐसे बेलनाकार ड्रम में डाला जाता है, जिसकी आधार की त्रिज्या 20 cm तो ड्रम में पानी कितनी ऊँचाई (cm में) तक भरेगा?

- (a) 20.50 (b) 18.25
 (c) 16.25 (d) 19.95

7. A kite is attached to a string. Find the length of the string (in m) when the height of the kite is 90 m and the string makes an angle of 30° with the ground. कोई पतंग एक डोरी से जुड़ी है। डोरी की लंबाई (m में) ज्ञात कीजिए, जब पतंग की ऊँचाई 90 m है और डोरी जमीन के साथ 30° का कोण बनाती है।

- (a) 45 (b) 180
 (c) $60\sqrt{3}$ (d) $90\sqrt{3}$

8. In $\triangle ACD$, B and E are two points on side AC and AC respectively, such that BE is parallel to CD. CD = 9 cm, BE = 6 cm, AB = 5 cm and ED = 2 cm. What are the measures of the lengths (in cm) of AE and BC? $\triangle ACD$ में, क्रमशः भुजा AC और AD पर दो बिंदु B और E इस प्रकार हैं कि BE, CD के समानांतर है। CD = 9 cm, BE = 6 cm, AB = 5 cm और ED = 2 cm है। क्रमशः AE और BC की लंबाई का माप (cm में) ज्ञात करें।

- (a) 3, 4 (b) 4, 2.5
 (c) 4, 3 (d) 2.5, 4

9. If $x = 4 + \sqrt{15}$, what is the value of $\left(x^2 + \frac{1}{x^2}\right)$?

यदि $x = 4 + \sqrt{15}$ है, तो $\left(x^2 + \frac{1}{x^2}\right)$ का मान क्या है?

- (a) 72 (b) 48
 (c) 54 (d) 62

10. In a manufacturing unit, it was noted that the price of raw material has increased by 25% and the labour cost has gone up from 30% of the cost of raw material to 38% of the cost of the raw material. What percentage of the consumption of raw materials be reduced to keep the cost the same as that before the increase?/एक निर्माण इकाई में, यह देखा गया कि कच्चे माल की कीमत में 25% की वृद्धि हुई है और श्रम लागत कच्चे माल की लागत के 30% से बढ़कर कच्चे माल की लागत का 38% हो गई है। कच्चे माल की खपत कितने प्रतिशत कम की जाए ताकि लागत को वृद्धि से पहले की लागत के बराबर रखा जा सके?

- (a) 25.5% (b) 30.2%
(c) 20.7% (d) 24.6%

11. If the 9 digit number $7x79251y8$ is divisible by 36. What is the value of $(10x^2 - 3y^2)$ for the largest possible value of y ?/यदि नौ-अंक वाली संख्या $7x79251y8$, 36 से पूर्णतः विभाज्य है, तो y के अधिकतम मान के लिए, $(10x^2 - 3y^2)$ मान ज्ञात करें।

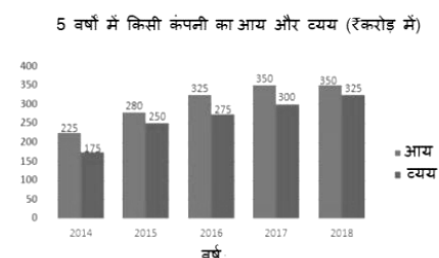
- (a) 289 (b) 490
(c) 298 (d) 192

12. Find the value of the following expression: निम्नलिखित व्यंजक का मान ज्ञात कीजिए:

$$\frac{\tan^3 45^\circ + 4\cos^3 60^\circ}{2\operatorname{cosec}^2 45^\circ - 3\sec^2 30^\circ + \sin 30^\circ}$$

- (a) $1 + \sqrt{2}$ (b) $\frac{4}{3}$
(c) $\frac{3}{4}$ (d) 3

13. The given bar graph shows the income and expenditure (in crore ₹) of a company over 5 years, from 2014 to 2018. Study the bar graph and answer the question that follows. दिया गया बार ग्राफ 2014 से 2018 तक 5 वर्षों में किसी कंपनी के आय और व्यय (₹ करोड़ में) को दर्शाता है। बार ग्राफ का अध्ययन करें और उसके बाद दिए गए प्रश्न का उत्तर दें।



In which of the following years is the ratio of expenditure to income the minimum?

निम्नलिखित में से किस वर्ष में व्यय का आय से अनुपात न्यूनतम है?

- (a) 2018 (b) 2016
(c) 2014 (d) 2017

14. What is the value of x , if

$$5\left(1 - \frac{x}{5}\right) - (5 - x) - \frac{1}{200} \text{ of } (20 - x) = 0.08?$$

यदि $5\left(1 - \frac{x}{5}\right) - (5 - x) - \frac{1}{200} \text{ of } (20 - x) = 0.08$ है,

तो x का मान क्या है?

- (a) 36 (b) 24
(c) 9 (d) 18

15. In a factory with 400 employees, the ratio of the number of male employees to that of female employees is 5:3. There are 87.5% regular employees in the factory. If 92% of male employees are regular employees, then what is the percentage of regular female employees?/400 कर्मचारियों वाली एक फैक्ट्री में पुरुष कर्मचारियों की संख्या का महिला कर्मचारियों से अनुपात 5:3 है। फैक्ट्री में 87.5% नियमित कर्मचारी हैं। यदि 92% पुरुष कर्मचारी नियमित कर्मचारी हैं। तो नियमित महिला कर्मचारियों का प्रतिशत कितना है?

- (a) 85% (b) 78%
(c) 87.5% (d) 80%

16. The base of a triangle is increased by 40%. By what percentage (correct to two decimal places) should its height be increased so that the area increases by 60%?/एक त्रिभुज के आधार में 40% की वृद्धि की गई। इसकी ऊँचाई कितने प्रतिशत (दशमलव में दो स्थानों तक सही) बढ़ाई जानी चाहिए ताकि क्षेत्रफल में 60% की वृद्धि हो जाए?

- (a) 15.54% (b) 14.29%
(c) 20.01% (d) 18.62%

17. If the nine digit number $9m2365n48$ is completely divisible by 88, what is the value of $(m^2 \times n^2)$, for the smaller value of n , where m and n are natural numbers?/9m2365n48 एक ऐसी नौ अंकों की संख्या है, जो 88 से पूर्णतः है, तो n के सबसे छोटे मान के लिए $(m^2 \times n^2)$ का मान क्या होगा, जहाँ m और n प्राकृत संख्याएँ हैं?

- (a) 32 (b) 36
(c) 64 (d) 20

18. The average of 46 numbers is 50.5. The average of the first 25 numbers is 45 and that of the last 18 numbers is 56. The 28th number is 67. If the 26th and 27th numbers are excluded, then what is the average of the remaining numbers?

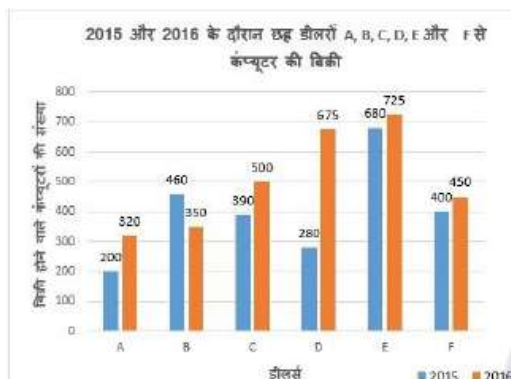
46 संख्याओं का औसत 50.5 है। पहली 25 संख्याओं का औसत 45 है और अंतिम 18 संख्याओं का औसत 56 है। 28वीं संख्या 67 है। यदि 26वीं और 27वीं संख्याओं को निकाल दिया जाए, तो शेष संख्याओं का औसत क्या होगा?

- (a) 51.5 (b) 50
(c) 51 (d) 50.4
19. What is the least number which when decreased by 7 is divisible by 15, 24, 28 and 32? वह छोटी से छोटी संख्या कौन सी है जिसमें से 7 घटाने पर प्राप्त संख्या 15, 24, 28 और 32 से विभाजित हो जाती है?

- (a) 10067 (b) 10097
(c) 10077 (d) 10087
20. Let $\Delta ABC \sim \Delta PQR$ and $\frac{\text{ar}(\Delta ABC)}{\text{ar}(\Delta QPR)} = \frac{64}{169}$. If

$AB = 10$ cm, $BC = 7$ cm and $AC = 16$ cm, then PR (in cm) is equal to: मान लीजिए $\Delta ABC : \Delta PQR$ और $\frac{\text{ar}(\Delta ABC)}{\text{ar}(\Delta QPR)} = \frac{64}{169}$ है। यदि $AB = 10$ cm, $BC = 7$ cm और $AC = 16$ cm हैं, तो PR (cm में) कितना होगा?

- (a) 13 (b) 15
(c) 26 (d) 21
21. The given bar graph shows the sales of computers from six dealers. A, B, C, D, E and F during two consecutive years 2015 and 2016. Study the graph and answer the question that follows. दिया गया बार ग्राफ लगातार दो वर्षों 2015 और 2016 के दौरान छह डीलर A, B, C, D, E और F से होने वाली कंप्यूटरों की बिक्री दिखाता है। ग्राफ का अध्ययन करें और उसके बाद दिए गए प्रश्न का उत्तर दें।



What is the ratio of the total sales from dealers A, B and C taken together for the year 2015 to the sales from dealers D, E and F taken together for the year 2016? वर्ष 2015 के लिए डीलरों A, B और C की मिलाकर कुल बिक्री तथा वर्ष 2016 के लिए डीलरों D, E और F की मिलाकर कुल बिक्री का अनुपात कितना है?

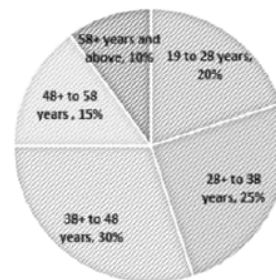
- (a) 37 : 21 (b) 25 : 39
(c) 39 : 25 (d) 21 : 37

22. The following pie chart shows the distribution of percentage of a certain corporate office employees in various age-groups.

Total number of employees of the corporate office = 2500

Study the chart carefully and answer the question that follows.

Pie-Chart presenting the information about the percentage distribution of a certain corporate office employees by their ages.

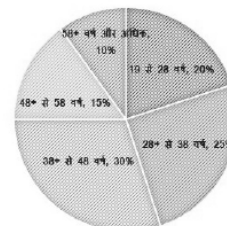


निम्नलिखित पाई चार्ट किसी कॉर्पोरेट कार्यालय के कर्मचारियों के विभिन्न आयु समूहों के प्रतिशत बंटन को दर्शाता है।

कॉर्पोरेट कार्यालय के कर्मचारियों की कुल संख्या = 2500

चार्ट का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और उसके बाद दिए गए प्रश्न का उत्तर दें।

एक निश्चित कॉर्पोरेट कार्यालय के कर्मचारियों के उनकी उम्र के अनुसार प्रतिशत बंटन के बारे में जानकारी प्रस्तुत करने वाला पाई-चार्ट।



What is the central angle (in degrees) corresponding to the age groups 38+ to 48 years and 58+ years and above, taken together? 38+ से 48 वर्ष तथा 58+ वर्ष और उससे अधिक आयु समूहों का कुल संगत केंद्रीय कोण (डिग्री में) कितना है?

- (a) 108 (b) 144
(c) 36 (d) 120

23. The value of $15 + 6.3 \div 7 - 3 \times 1.3 - 2$ is:
 $15 + 6.3 \div 7 - 3 \times 1.3 - 2$ का मान कितना होगा?
 (a) 9 (b) 7
 (c) 10 (d) -10
24. A can complete work in 25 days and B can complete the same work in 20 days. They started the work together but B left after 4 days and A continued to work. In how many days will the entire work be completed?/A किसी काम को 25 दिनों में पूरा कर सकता है और B उसी काम को 20 दिनों में पूरा कर सकता है। उन्होंने एक साथ मिलकर काम शुरू किया लेकिन 4 दिनों के बाद B ने काम छोड़ दिया और A ने काम करना जारी रखा। पूरा काम कितने दिनों में पूरा होगा?
 (a) 22 (b) 28
 (c) 20 (d) 25
25. The value of $2 - \frac{\cot\theta + \cos\theta}{\cot\theta - \cos\theta}$, when $0^\circ < \theta < 90^\circ$ is equal to: $2 - \frac{\cot\theta + \cos\theta}{\cot\theta - \cos\theta}$, का मान बताइए, जबकि $0^\circ < \theta < 90^\circ$ है।
 (a) $2 + \sec\theta - \tan\theta$ (b) $2 + \sec\theta + \tan\theta$
 (c) $2 - \sec\theta - \tan\theta$ (d) $2 - \sec\theta + \tan\theta$

ENGLISH

1. Select the most appropriate ANTONYM of the given word.
Modest
 (a) Conceited (b) Glum
 (c) Unhappy (d) Sullen
2. The following sentence has been split into segments. One of them may contain an error. Identify the segment that contains a grammatical error. If you don't find any error, mark 'No error' as your answer.
No one were / present when I / entered the hall.
 (a) No one were (b) No error
 (c) entered the hall (d) present when I
3. Select the most appropriate option that can substitute the underlined segment in the given sentence. If there is no need to substitute it, select 'No substitution required'.
The authorities are assured the people that they will look into the matter.
 (a) No substitution required
 (b) have been assured
 (c) have assured
 (d) has assured
4. Select the option that can be used as a one-word substitute for the given group of words.
The study of earthquakes
 (a) Seismology (b) Geography
 (c) Topography (d) Geology
5. Select the most appropriate ANTONYM of the given word.
Raze
 (a) Comfort (b) Ruin
 (c) Ease (d) Build
- Comprehension:**
 In the following passage some words have been deleted. Fill in the blanks with the help of alternatives given. Select the most appropriate option for each blank.
 Listening plays (1) _____ role in the interactive process of business transactions. It enables a person to gather proper and (2) _____ information so that he can understand the matter with clarity. For this, he should have a positive attitude towards the speaker and the (3) _____. He should also (4) _____ on what is being spoken and then evaluate it with reference to the (5) _____.
6. Select the most appropriate option to fill in blank number 1.
 (a) a significant (b) a trivial
 (c) a paltry (d) an abundant
7. Select the most appropriate option to fill in blank number 2.
 (a) vague (b) approximate
 (c) superficial (d) accurate
8. Select the most appropriate option to fill in blank number 3.
 (a) writer (b) topic
 (c) orator (d) words
9. Select the most appropriate option to fill in blank number 4.
 (a) neglect (b) disperse
 (c) distract (d) concentrate
10. Select the most appropriate option to fill in blank number 5.
 (a) paragraph (b) context
 (c) excerpt (d) selection
11. Select the most appropriate synonym of the given word.
FLUKE
 (a) Contract (b) Chance
 (c) Policy (d) Plan

12. Select the most appropriate meaning of the given idiom.
A long shot
(a) A perfect aim (b) Little chance of success
(c) Very profitable (d) A correct prediction
13. Select the option that will improve the underlined part of the given sentence. In case no improvement is needed, select 'No improvement required'.
I have been wondering at taking skating as a hobby
(a) No improvement required
(b) on taking to
(c) about taking up
(d) to take up
14. The following sentence has been split into four segments. Identify the segment that contains a grammatical error.
She persisted / to doing / what she wanted / despite opposition.
(a) what she wanted (b) despite opposition
(c) to doing (d) She persisted
15. The following sentence has been divided into parts. One of them may contain an error. Select the part that contains the error from the given options. If you don't find any error, mark 'No error' as your answer.
The unseasonal rain/ caused a lot of damage/ to the crops.
(a) No error (b) The unseasonal rain
(c) to the crops (d) caused a lot of damage
16. Select the most appropriate meaning of the given idiom.
Stone's throw
(a) Hurt slightly
(b) Large hurdle
(c) Shot distance
(d) Difficult problem
17. The following sentence has been divided into parts. One of them contains an error. Select the part that contains the error from the given option.
This question / is quite too / simple for me / to answer.
(a) simple for me (b) is quite too
(c) This question (d) to answer
18. Select the option that expresses the given sentence in direct speech.
Manan said that he had no work to do that day.
(a) Manan says, "I had no work to do that day."
(b) Manan said, "I have no work to do that day."
(c) Manan said, "I have no work to do today."
(d) Manan said, "Have I no work to do today?"
19. Select the most appropriate ANTONYM of the given word.
Ascent
(a) Present (b) Resent
(c) Descent (d) Patent
20. Select the option that can be used as a one-word substitute for the given group of words.
Study of insects
(a) Entomology (b) Biology
(c) Geology (d) Ecology
21. Select the INCORRECTLY spelt word.
(a) Aisle (b) Altar
(c) Attick (d) Adorn
22. Select the option that can be used as a one word substitute for the given group of words
drawings or writing scribbled on walls in public places
(a) Graffiti (b) Posters
(c) Hoardings (d) Sketches
23. Select the most appropriate meaning of the given idiom.
Dark horse
(a) A mean person
(b) A slow runner
(c) An unexpected winner
(d) An honest fellow
24. Select the most appropriate synonym of the given word.
Lacuna
(a) Apathy (b) Misfortune
(c) Languor (d) Hiatus
25. The following sentence has been split into four segments. Identify the segment that contains a grammatical error.
If he wants/ farther information,/ send him/ to me.
(a) to me (b) send him
(c) If he wants (d) farther information

SOLUTION : PRACTICE SET- 13

ANSWER KEY

REASONING

1. (a)	2. (a)	3. (d)	4. (d)	5. (d)	6. (c)	7. (c)	8. (d)	9. (a)	10. (d)
11. (b)	12. (b)	13. (d)	14. (c)	15. (a)	16. (a)	17. (d)	18. (d)	19. (a)	20. (a)
21. (a)	22. (d)	23. (b)	24. (d)	25. (b)					

GENERAL KNOWLEDGE

1. (c)	2. (c)	3. (d)	4. (c)	5. (d)	6. (d)	7. (d)	8. (c)	9. (d)	10. (d)
11. (c)	12. (d)	13. (b)	14. (b)	15. (b)	16. (d)	17. (a)	18. (d)	19. (d)	20. (d)
21. (c)	22. (d)	23. (c)	24. (a)	25. (a)					

MATH

1. (b)	2. (d)	3. (d)	4. (d)	5. (a)	6. (d)	7. (b)	8. (b)	9. (d)	10. (d)
11. (c)	12. (d)	13. (c)	14. (a)	15. (d)	16. (b)	17. (c)	18. (b)	19. (d)	20. (c)
21. (d)	22. (b)	23. (c)	24. (c)	25. (c)					

ENGLISH

1. (a)	2. (a)	3. (c)	4. (a)	5. (d)	6. (a)	7. (d)	8. (b)	9. (d)	10. (b)
11. (b)	12. (b)	13. (c)	14. (c)	15. (a)	16. (c)	17. (b)	18. (c)	19. (c)	20. (a)
21. (c)	22. (a)	23. (c)	24. (d)	25. (d)					

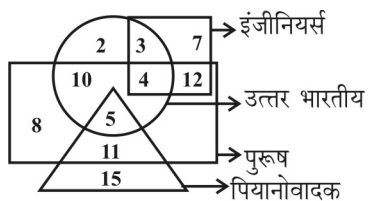
SOLUTION

REASONING

1. (a)
जिस प्रकार 'भट्टा' में 'ईटें' बनती हैं उसी प्रकार 'बेकरी' में 'ब्रेड' बनती हैं।
2. (a)
जिस प्रकार खेतों में किसान (कृषक) कार्य करते हैं, उसी प्रकार वेधशाला में खगोलविद कार्य करते हैं।
3. (d)
जिस प्रकार, $(13 \times 8) + 5 = 109$
उसी प्रकार, $(24 \times 8) + 5 = 197$
4. (d)
दी गई प्रश्न आकृति, उत्तर आकृति (d) में अंतर्निहित है।
5. (d)
वेन आरेख संबंध निम्नवत् है -



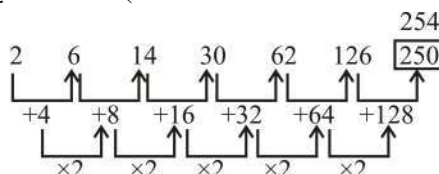
6. (c)



अतः वेन आरेख में संख्या '3' उत्तर भारतीय महिला इंजीनियर्स को प्रदर्शित करती है।

7. (c)

संख्या श्रृंखला निम्नवत् है -



अतः 250 श्रृंखला से संबंधित नहीं है।

8. (d)

अक्षर श्रृंखला निम्नवत् है -

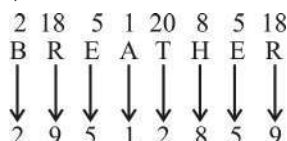
$$W \xrightarrow{-6} Q \xrightarrow{-5} L \xrightarrow{-4} H \xrightarrow{-3} E \xrightarrow{-2} C$$

9. (a)

दी गई आकृति श्रृंखला में अगले स्थान पर उत्तर विकल्प (a) में बनी आकृति आयेगी।

10. (d)

जिस प्रकार,



उसी प्रकार,

1	22	9	1	20	9	15	14
A	V	I	A	T	I	O	N
↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
1	4	9	1	2	9	6	5

नोट - जिस अक्षर का कूट अंक दो अंकीय है उसके दोनो अंको को जोड़कर एकल अंक में परिवर्तित करके लिखा गया है।

11. (b)

जिस प्रकार,

1 2 3 4 5 6 7 8 2 1 4 3 6 5 8 7
STRAIGHT → TSARGITH

उसी प्रकार,

1 2 3 4 5 6 7 8 2 1 4 3 6 5 8 7
THURSDAY → HTRUDSYA

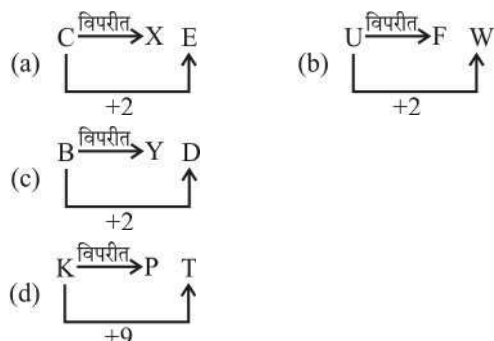
अतः **THURSDAY = HTRUDSYA**

12. (b)

अभाव, दरिद्रता और कंगाली समानार्थी शब्द हैं जबकि समृद्धि विलोमार्थी शब्द है। अतः विकल्प (b) असंगत है।

13. (d)

विकल्पों को जांचने पर -



अतः विकल्प (d) असंगत है।

14. (c)

विकल्पों को जाँचने पर-

- (a) $312 \Rightarrow 1+2=3$
- (b) $734 \Rightarrow 3+4=7$
- (c) $953 \Rightarrow 5+3=8$ (असमान)
- (d) $523 \Rightarrow 2+3=5$

नोट- दी गई संख्याओं के दूसरे और तीसरे अंक को जोड़कर पहला अंक प्राप्त हो रहा है। अतः विकल्प (c) असंगत है।

15. (a)

जिस प्रकार,

$$5^2 + 4^2 = 25 + 16 = 41$$

और, $9^2 + 11^2 = 81 + 121 = 202$

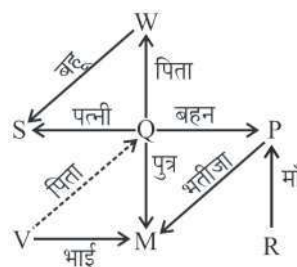
उसी प्रकार,

$$15^2 + 6^2 = 225 + 36 = 261$$

अतः **? = 261**

16. (a)

रक्त सम्बन्ध आरेख निम्नवत् है-



अतः Q, V का पिता है।

17. (d)

$$4 + 6 \times 7 - 27 \div 3 = 7 \times 8 - 4 + 39 \div 3$$

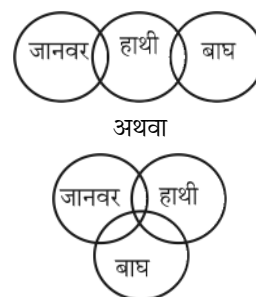
विकल्प (d) से, 6 और 8 को परस्पर बदलने पर,

$$4 + 8 \times 7 - 27 \div 3 = 7 \times 6 - 4 + 39 \div 3$$

$$4 + 56 - 9 = 42 - 4 + 13$$

$$51 = 51$$

18. (d)



अतः या तो निष्कर्ष I या II अनुसरण करता है।

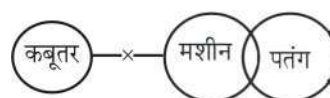
19. (a)

विकल्प (a) में दी गई आकृति प्रश्न आकृति अंतर्निहित है।

20. (a)

दी गई कागज की शीट को बिन्दुदार रेखा पर मोड़ने पर वह विकल्प (a) में दी गई आकृति के समान दिखाई देगी।

21. (a)



केवल निष्कर्ष III अनुसरण करता है।

22. (d)

अवरोही क्रम निम्नवत् है -

(5) ब्रह्माण्ड → (3) आकाशगंगा → (1) तारा → (4) ग्रह → (2) उपग्रह

23. (b)

सार्थक क्रम निम्नवत् है -

- (3) अंधाधुंध गाड़ी चलाना, (1) दुर्घटना, (4) चोट लगना,
- (2) एम्बुलेंस, (5) अस्पताल, (6) उपचार

24. (d)

6 पुरुष, 8 महिलाओं तथा 12 लड़कों को कुल मिला धन = ₹820

प्रथम शर्तानुसार, $1W = 1M + 1B$ (i)

दूसरी शर्तानुसार, $1M = 1\frac{1}{2}B$

या $1M = \frac{3B}{2}$ (ii)

या $1B = \frac{2}{3}M$ (iii)

सभी को समान इकाई (महिला) में बदलने पर –
पुरुष (M) का मान समी. (i) में रखने पर–

$$1W = \frac{3}{2}B + 1B$$

$$1W = \frac{5B}{2}$$

$$1B = \frac{2W}{5}$$

$$\therefore 12B = \frac{2W}{5} \times 12$$

$$12B = \frac{24}{5}W \text{(iv)}$$

पुनः समी. (iii) का मान समी. (i) में रखने पर

$$1W = 1M + \frac{2}{3}M$$

$$1W = \frac{5}{3}M$$

$$1M = \frac{3}{5}W$$

$$6M = \frac{3}{5} \times 6W$$

$$6M = \frac{18}{5}W \text{(v)}$$

अतः समी. (iv) व (v) का मान रखने पर

6 पुरुषों + 8 महिलाओं + 12 लड़कों को कुल मिला धन = ₹820

या

$$\frac{18}{5}W + 8W + \frac{24}{5}W = 820$$

$$\frac{18W + 40W + 24W}{5} = 820$$

$$\frac{82}{5}W = 820$$

$$W = 50$$

$\therefore$ 1 महिला को प्राप्त धन = ₹50

$\therefore$ 8 महिलाओं को प्राप्त धन = $50 \times 8 = ₹400$

25. (b)

पहले और तीसरे पासों में 3 से प्रारंभ करते हुए वामावर्त लिखने पर,

$$\begin{array}{ccc} 3 & 2 & 4 \\ 3 & 1 & 6 \end{array}$$

अतः 3 के विपरीत फलक पर शेष बची संख्या 5 होगी।

GENERAL KNOWLEDGE**1. (c)**

गंभीर सागरीय मैदान, महासागरीय द्रोणियों के मामूली ढलान वाले क्षेत्र होते हैं। यह 3000 से 6000 मीटर गहरा होता है। महासागरीय नितल का 75.9% भाग गंभीर सागरीय मैदान से घिरा हुआ है।

2. (c)

पृथ्वी और इसकी परिक्रमा करने वाली एक खगोलीय वस्तु के बीच निकटतम पहुँच का बिंदु भू-समीपक होता है। चंद्रमा एक अण्डाकार कक्षा के चारों ओर घूमता है, जिसमें पृथ्वी एक केंद्र बिंदु के रूप में होती है, इसका अर्थ है कि पृथ्वी और चंद्रमा के बीच की दूरी हमेशा बदलती रहती है। जब चंद्रमा पृथ्वी के सबसे समीप होता है, तो वह अपने भू-समीपक पर होता है, और जब वह सबसे दूर होता है, तो वह अपने अपभू पर होता है।

3. (d)

चिल्का एशिया की सबसे बड़ी और विश्व की दूसरी सबसे बड़ी खारे पानी की झील है। वर्ष 1981 में चिल्का झील को रामसर कन्वेंशन के तहत अंतर्राष्ट्रीय महत्व का पहला भारतीय आर्द्रभूमि नामित किया गया था। लैंगून क्षेत्र में लगभग 16 वर्ग किलो मीटर में फैले नलबाना द्वीप को वर्ष 1987 में पक्षी अभयारण्य घोषित किया गया था।

4. (c)

शॉर्टकट Windows + D का उपयोग डेस्कटॉप पर खुले प्रोग्रामों को मिनिमाइज करने और डेस्कटॉप को प्रदर्शित करने के लिए किया जाता है। Windows+Shift+M का प्रयोग Windows + D द्वारा मिनिमाइज्ड विंडो को Restore करने के लिए किया जाता है।

5. (d)

डाउन सिंड्रोम जिसे ट्राइसोमी 21 के नाम से भी जाना जाता है, एक आनुवांशिक विकार है जो क्रोमोसोम 21 की तीसरी प्रतिलिपि के सभी या किसी भी हिस्से की उपस्थिति के कारण होता है। यह बौद्धिक कठिनाइयों और शारीरिक स्वास्थ्य विकास में देरी और दिव्यांगता का कारण बनता है।

6. (d)

दक्षिण भारत में कैलाश के नाम से मशहूर आंध्र प्रदेश का श्री मल्लिकार्जुन मन्दिर भारत के बारह ज्योतिर्लिंगों में से एक है। यह ज्योतिर्लिंग कृष्णा नदी के तट पर श्री शैलम नाम के पर्वत पर स्थित है।

7. (d)

भारतीय संविधान का अनुच्छेद 80, राज्यसभा के गठन का प्रावधान करता है। राज्यसभा के सदस्यों की अधिकतम संख्या 250 होती है, परंतु वर्तमान में यह संख्या 245 है। इनमें से 12 सदस्यों को राष्ट्रपति द्वारा साहित्य, विज्ञान, कला और समाज सेवा से सम्बन्धित क्षेत्रों से मनोनीत किया जाता है। वर्तमान में उत्तर प्रदेश में 31 सीट तथा महाराष्ट्र (19), तमिलनाडु (18) और असम में (7) सीट है।

8. (c)

: 'द अवस्थीज ऑफ आमनगरी' नामक उपन्यास "शुभा शर्मा" द्वारा लिखी गई है।

9. (d)

सूर्यधार झील उत्तराखण्ड में स्थित है। उत्तराखण्ड के मुख्यमंत्री त्रिवेन्द्र सिंह रावत ने देहरादून के डोईवाला में सूर्यधार झील का लोकार्पण किया है। सूर्यधार झील 550 मीटर लंबी, 28 मीटर चौड़ी और 10 मीटर गहरी है और जिसकी क्षमता 77.000 क्यूबिक मीटर है।

10. (d)

कृषि भूमि की उर्वरता के लिये हानिकारक कारक जल भराव, मृदा क्षारीकरण तथा मृदा लवणता है, जबकि उच्च मृदा धनायन विनिमय क्षमता भूमि की उर्वरता हानि के लिये उत्तरदायी कारक नहीं है।

11. (c)

1815 में कोलिन मैकेंजी को भारत का पहला सर्वेयर जनरल चुना गया था। कॉलिन मैकेंजी स्कॉटिश आर्मी सोल्जर थे इन्हें सर्वप्रथम ब्रिटिश ऑफिसर के रूप में मद्रास में नियुक्ति मिली।

12. (d)

एलन बर्गेस न्यूजीलैण्ड के पूर्व क्रिकेटर थे। उन्होंने 1940 से 1952 तक कैंटरबरी के लिये प्रथम श्रेणी क्रिकेट खेला। द्वितीय विश्व युद्ध के दौरान, उन्होंने एक टैंक चालक के रूप में काम किया। वह 1941 में न्यूजीलैण्ड के सेना में शामिल हुये। 1944 में, उन्होंने मोटे कैसीनो की लड़ाई में भाग लिया। यूरोप में युद्ध समाप्त होने के बाद उन्होंने एक बल्लेबाज के रूप में न्यूजीलैण्ड सर्विसेज टीम के साथ इंग्लैण्ड का दौरा किया।

13. (b)

डेटा मापन आलेख

इकाई	विस्तार
1 बिट	एकल द्विआधारी अंक (0 या 1)
1 निबल	4 बिट (एक बाइट का आधा)
1 बाइट (1B)	8 बिट
1 किलो बाइट (1 KB)	1024 बाइट
1 मेगाबाइट (1 MB)	1024 किलो बाइट
1 गीगा बाइट (1 GB)	1024 मेगा बाइट (1024×1024 KB)
1 टेराबाइट (TB)	1024 गीगा बाइट (1024×1024 ×1024 KB)
1पेटाबाइट (1PB)	1024 टेराबाइट
1 एक्साबाइट (1 EB)	1024 पेटाबाइट

14. (b)

'कीबुल लामजाओ राष्ट्रीय उद्यान' भारत में "मणिपुर" राज्य के विष्णुपुर जिले में स्थित एक राष्ट्रीय उद्यान है। यह पूर्वोत्तर भारत में स्थित 40 वर्ग कि.मी. क्षेत्रफल वाला, दुनिया का एकमात्र तैरता हुआ राष्ट्रीय उद्यान है। यह मणिपुर की विश्व प्रसिद्ध लोकटक झील का एक अभिन्न हिस्सा है।

15. (b)

चरार-ए-शरीफ भारत के जम्मू और कश्मीर राज्य के जिले (श्रीनगर से 28 किमी. दूर) में स्थित एक नगर है। इसमें विख्यात सूफी संत, शेख नूरुद्दीन नूरानी का मजार है, जिन्हें नन्द ऋषि भी कहा जाता है।

16. (d)

स्टोरेज डिवाइस, जिसे मेमोरी के रूप में भी जाना जाता है, यह एक कम्प्यूटर डिवाइस है जहां कम्प्यूटर डेटा को अस्थायी या स्थायी रूप से संग्रहित करता है। आज हम जो भी कंप्यूटर खरीदते हैं, उनमें RAM और ROM प्राथमिक मेमोरी के रूप में होते हैं और हार्ड डिस्क सेकेंडरी मेमोरी के रूप में प्रयोग होता है। हार्ड डिस्क माध्यमिक प्रकार का संग्रहण उपकरण है।

17. (a)

ब्रह्मपुत्र नदी हिमालय के उत्तर में तिब्बत के पठार पर स्थित मानसरोवर झील के पास से निकलती है और हिमालय के साथ-साथ पूरब की ओर बहती है। ब्रह्मपुत्र हिमालय की सबसे पूर्वी चोटी नामचा बारवा के समीप दक्षिण की तरफ मुड़कर अरुणाचल प्रदेश में प्रवेश करती है। ब्रह्मपुत्र नदी जब अरुणाचल प्रदेश में प्रवेश करती है तो अरुणाचल प्रदेश की दो सहायक नदियाँ दिबांग नदी और लोहित नदी 'ब्रह्मपुत्र नदी' से मिलती हैं, तत्पश्चात् ब्रह्मपुत्र नदी असम राज्य के समतल घाटी में प्रवेश कर जाती है। ब्रह्मपुत्र नदी की सहायक नदियाँ हैं- दिबांग, लोहित, धनसारी, सुबनसिरी, जियाभरेली, पगलादिया, मानस, तिस्ता, पिथुमारी और संकोश।

18. (d)

भारत के संविधान का अनुच्छेद 84(b) लोक सभा चुनाव के लिये उम्मीदवार बनने के लिये न्यूनतम आयु का प्रावधान करता है। व्यक्ति को घोषित अपराधी नहीं होना चाहिये और उसका नाम देश के मतदाता सूची में होना चाहिये। लोकसभा के सदस्यों का कार्यकाल अधिकतम 5 वर्ष होता है। सार्वभौमिक मताधिकार के कानून द्वारा लोकसभा के सदस्यों को सीधे भारत के नागरिकों द्वारा चुना जाता है, जिसका अर्थ है, कि 18 वर्ष से अधिक आयु के प्रत्येक व्यक्ति को उपयुक्त उम्मीदवार को वोट देने का अधिकार है।

19. (d)

कंदारिया महादेव मंदिर जिसका अर्थ है " गुफा का महान देवता", मध्य प्रदेश के खजुराहो में पाये जाने वाले मध्ययुगीन मंदिर समूह में बड़ा और सबसे अलंकृत हिंदू मंदिर है। कंदारिया महादेव मंदिर विद्याधर के शासन काल के दौरान बनाया गया था। विद्याधर गजनी से लड़ने वाला एक शक्तिशाली शासक था।

20. (d)

भद्रा वन्यजीव अभयारण्य कर्नाटक के चिकमंगलुरु और शिमोगा जिले में स्थित है। भद्रा वन्यजीव अभयारण्य में बाघ, हाथी, काला तेंदुआ, मालाबारी विशाल गिलहरी आदि जैसे जानवर पाये जाते हैं। भद्रा वन्यजीव अभयारण्य की स्थापना वर्ष 1951 में हुई थी। इसे पहले जगरा घाटी वन्यजीव अभयारण्य के रूप में जाना जाता था, 1974 में भद्रा वन्यजीव अभयारण्य का नाम दिया गया।

21. (c)

लिस ट्रस के इस्तीफे के बाद ऋषि सुनक ब्रिटेन के पहले भारतीय मूल के प्रधानमंत्री बने हैं। ऋषि सुनक पहले ऐसे भारतवंशी हैं, जो यूके सरकार का सबसे बड़ा पद संभालेंगे। ऋषि सुनक ने टोरी लीडर शिप चुनाव में पेनी मोरडान्ट को पीछे छोड़ दिया, इसके बाद उन्हें कंजरवेटिव पार्टी का नेता चुन लिया गया।

22. (d)

केन्द्रीय युवा मामले और खेल मंत्री अनुराग सिंह ठाकुर ने हिमाचल प्रदेश में बिलासपुर के कोल्डम बरमाना में वाटर स्पोर्ट्स सेंटर का उद्घाटन किया। इस केन्द्र में रोइंग, कैनोइंग और कपाकिंग जैसे वाटर स्पोर्ट्स में प्रशिक्षण दिया जाएगा।

→ इस अवसर पर अनुराग ठाकुर ने कहा कि 40 खिलाड़ियों का चयन किया जायेगा जो रोइंग, कनोइंग और कपाकिंग में भाग लेंगे। यह केन्द्र अत्याधुनिक उपकरणों से सुसज्जित है और यहाँ खिलाड़ियों को छात्रावास और प्रशिक्षण की सुविधा उपलब्ध होगी।

23. (c)

हाल ही में पेरिस ओलम्पिक 2024 और पैरालम्पिक शुभंकर के रूप में 'ओलंपिक फ्रीज' का अनावरण किया। यह लाल टोपियों पुरातन और फ्रांसीसी क्रांति में स्वतंत्रता की खोज का प्रतीक थी। पेरिस ओलम्पिक का आयोजन 26 जुलाई से 11 अगस्त 2024 के बीच होगा।

24. (a)

हाल ही में 15-28 दिसम्बर 2022 से भारत और कजाखिस्तान के बीच संयुक्त सैन्य अभ्यास काजिंद-2022 मेघालय के उमरोई में सम्पन्न हुआ। यह दोनों देशों की सेना के संयुक्त सैन्य अभ्यास का 6वां संस्करण था।

25. (a)

जनवरी, 2023 में 5 गैर-स्थायी सदस्य देशों ने संयुक्त राष्ट्र सुरक्षा परिषद में औपचारिक रूप से कार्यभार संभाला। ये सदस्य देश जापान, इक्वाडोर, माल्टा, मोजाम्बिक तथा स्विट्जरलैण्ड हैं। इन्होंने भारत, आयरलैंड, केन्या, मेक्सिको तथा नार्वे का स्थान लिया। संयुक्त राष्ट्र महासभा में 193 सदस्य देश हैं।

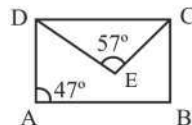
MATH

1. (b)

दिया गया है,

$$\angle CED = 57^\circ$$

$$\angle A = 47^\circ$$



$\angle C$ और $\angle D$ के समद्विभाजक बिन्दु E पर मिलते हैं।

$$\angle A + \angle B = 2\angle CED$$

$$47^\circ + \angle B = 2 \times 57^\circ$$

$$\angle B = 114^\circ - 47^\circ$$

$$\angle B = 67^\circ$$

अतः विकल्प (b) सही उत्तर है।

2. (d)

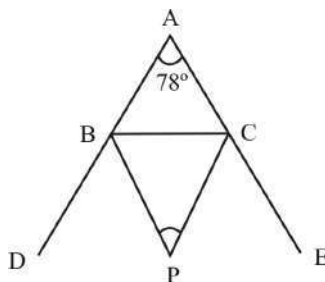
दिया गया है,

यदि $\angle CBD$ और $\angle BCE$ के समद्विभाजक P पर मिलते हैं।

$$\angle P = 90^\circ - \frac{\angle A}{2}$$

$$\angle P = 90^\circ - \frac{78^\circ}{2} = 51^\circ$$

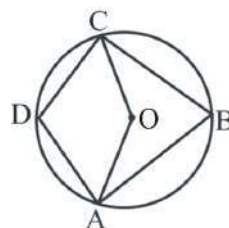
$$\angle P = 51^\circ$$



3. (d)

दिया गया है,

$$\angle ABC = 2p, \quad \angle ADC = 3p$$



$$\angle ABC + \angle ADC = 180^\circ$$

$$2p + 3p = 180^\circ$$

$$5p = 180^\circ$$

$$p = \frac{180^\circ}{5} = 36^\circ$$

इसलिए,

$$\angle ABC = 2 \times 36^\circ = 72^\circ$$

तो $\angle AOC = 2 \times 72^\circ = 144^\circ$

$$\angle AOC \text{ का अन्य पक्ष} = 360^\circ - 144^\circ = 216^\circ$$

$\therefore \angle AOC$ प्रतिवर्ती की माप 216° है।

4. (d)

प्रश्नानुसार,

एक संख्या A का $11/5$ एक संख्या B का 22% है।

तीसरी संख्या C के 2.5% के बराबर है।

$$C = 5500$$

$$B = \left(\frac{2.5}{100} \right) \times C$$

$$= \frac{2.5}{100} \times 5500$$

$$B = 137.5$$

$$\text{और } \left(\frac{11}{5} \right) \times A = \left(\frac{22}{100} \right) \times B$$

$$\left(\frac{11}{5} \right) \times A = \left(\frac{22}{100} \right) \times 137.5$$

$$A = \frac{22}{100} \times \frac{1375}{10} \times \frac{5}{11}$$

$$A = 13.75$$

अब A का 80% और B का 40% का योग

$$\left[13.75 \times \left(\frac{80}{100} \right) + 137.5 \times \left(\frac{40}{100} \right) \right]$$

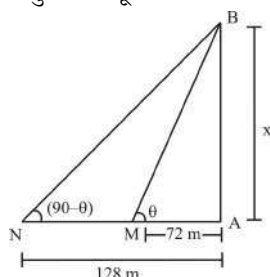
$$= 11 + 55 = 66$$

5. (a)

दिया गया है,

इमारत से बिंदु M की दूरी = 72 मीटर

इमारत से बिंदु N की दूरी = 128 मीटर



जहाँ $\angle BNA$ और $\angle BMA$ कोटिपूरक है

$$\text{माना } \angle BMA = \theta$$

$$\text{इसलिए } \angle BNA = (90 - \theta)$$

माना, इमारत की ऊँचाई (AB) = x मीटर

$\triangle BMA$ में,

$$\tan \theta = AB/AM$$

$$\Rightarrow \tan \theta = x/72 \quad \dots (1)$$

$\triangle BNA$ में,

$$\tan (90 - \theta) = AB/AN$$

$$\Rightarrow \tan (90 - \theta) = x/128$$

$$\Rightarrow \cot \theta = \frac{x}{128} \quad \tan \theta = \frac{128}{x} \quad \dots (2)$$

$$\text{इसलिए } x/72 = 128/x$$

$$x^2 = 72 \times 128 \Rightarrow x^2 = 9216 \Rightarrow x = \sqrt{9216}$$

$$x = 96 \text{ मीटर}$$

6. (d)

छिन्नक में पानी का आयतन = बेलन में पानी का आयतन

$$\frac{\pi H}{3} (R^2 + r^2 + Rr) = \pi r_1^2 h$$

$$\frac{35}{3} (18^2 + 12^2 + 18 \times 12) = 20^2 \times h$$

$$\frac{35}{3} (324 + 144 + 216) = 400 \times h$$

$$\frac{35}{3} 684 = 400 \times h$$

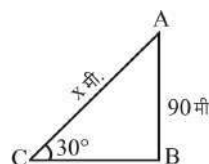
$$7980 = 400 \times h$$

$$h = 19.95 \text{ cm}$$

अतः बेलनाकार ड्रम में पानी का स्तर 19.95cm ऊपर उठेगा।

7. (b)

माना डोरी की लम्बाई x मी. है।



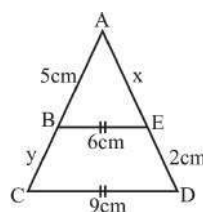
$$\sin 30^\circ = \frac{90}{x}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{90}{x}$$

$$x = 180 \text{ मी.}$$

अतः डोरी की लम्बाई = 180 मी.

8. (b)



थेलस प्रमेय से

$$\frac{AB}{AC} = \frac{BE}{CD} = \frac{AE}{AD} = \frac{5}{5+Y} = \frac{6}{9}$$

$$45 = 30 + 6Y$$

$$15 = 6Y$$

$$Y = 2.5 \text{ cm}$$

$\triangle ADC \approx \triangle AEB$ में

$$\frac{x}{x+2} = \frac{6}{9}$$

$$9x = 6x + 12$$

$$3x = 12$$

$$x = 4 \text{ cm}$$

अतः AE = 4 से.मी. तथा BC = 2.5 से.मी.

9. (d)

$$x = 4 + \sqrt{15}$$

$$\frac{1}{x} = \frac{1}{4 + \sqrt{15}}$$

$$\frac{1}{x} = \frac{4 - \sqrt{15}}{16 - 15} = 4 - \sqrt{15}$$

$$x + \frac{1}{x} = 4 + \sqrt{15} + 4 - \sqrt{15}$$

$$x + \frac{1}{x} = 8$$

दोनों पक्षों का वर्ग करने पर

$$x^2 + \frac{1}{x^2} + 2 = 64$$

$$x^2 + \frac{1}{x^2} = 62$$

10. (d)

माना कच्चे माल की कीमत = 100

$$\text{कच्चे माल की कीमत में वृद्धि के बाद} = \frac{125}{100} \times 100 = 125$$

श्रम लागत कच्चे माल की लागत का 130% है

$$\text{तो कीमत} = 100 \times \frac{130}{100} = 130$$

कच्चे माल की लागत का 38% वृद्धि हो, तो

$$\text{कच्चे माल की कुल कीमत} = 125 \times \frac{138}{100} = 172.50$$

$$\begin{aligned} \text{कमी\%} &= \frac{172.50 - 130}{172.50} \times 100 \\ &= \frac{42.50}{172.50} \times 100 \\ &= 24.63\% \end{aligned}$$

11. (c)

संख्या - 7x79251y8

36 से विभाज्य = 4×9

$$4 \text{ से विभाज्य} = \frac{y8}{4} \quad [y = 8 \text{ लेने पर}]$$

$$= \frac{88}{4} \quad [\text{पूर्ण विभाज्य}]$$

$$9 \text{ से विभाज्य} = \frac{7 + x + 7 + 9 + 2 + 5 + 1 + y + 8}{9}$$

$$= \frac{39 + x + y}{9}$$

$$= \frac{39 + x + 8}{9}$$

$$= \frac{47 + x}{9} \quad [x = 7 \text{ लेने पर}]$$

$$= \frac{47 + 7}{9}$$

$$= \frac{54}{9} \quad [\text{पूर्ण विभाज्य}]$$

प्रश्नानुसार,

$$\begin{aligned} &[10 \times (7)^2 - 3 \times (8)^2] \\ &= 490 - 192 \\ &= 298 \end{aligned}$$

12. (d)

दिया गया व्यंजक-

$$\frac{\tan^3 45^\circ + 4\cos^3 60^\circ}{2\operatorname{cosec}^2 45^\circ - 3\sec^2 30^\circ + \sin 30^\circ}$$

$$\text{जहाँ} - \tan 45^\circ = 1, \cos 60^\circ = \frac{1}{2}, \operatorname{cosec} 45^\circ = \sqrt{2}$$

$$\sec 30^\circ = \frac{2}{\sqrt{3}}, \sin 30^\circ = \frac{1}{2}$$

सभी का मान रखने पर -

$$\begin{aligned} &\frac{(1)^3 + 4 \times \left(\frac{1}{2}\right)^3}{2 \times (\sqrt{2})^2 - 3 \times \left(\frac{2}{\sqrt{3}}\right)^2 + \frac{1}{2}} \\ &\frac{1 + 4 \times \frac{1}{8}}{4 - 3 \times \frac{4}{3} + \frac{1}{2}} = \frac{\frac{3}{2}}{\frac{1}{2}} = 3 \end{aligned}$$

13. (c)

बार ग्राफ से आय से व्यय का अनुपात -

$$(a) \quad 2018 \rightarrow \frac{325}{350} = 0.92$$

$$(b) \quad 2016 \rightarrow \frac{275}{325} = 0.84$$

$$(c) \quad 2014 \rightarrow \frac{175}{225} = 0.77$$

$$(d) \quad 2017 \rightarrow \frac{300}{350} = 0.85$$

वर्ष 2014 में व्यय का आय से अनुपात न्यूनतम है।

14. (a)

$$5\left(1 - \frac{x}{5}\right) - (5 - x) - \frac{1}{200} \text{ of } (20 - x) = 0.08$$

$$5 - 5 - 5 + x - \frac{1}{200} \times (20 - x) = 0.08$$

$$5 - x - 5 + x - \left[\frac{1}{200} \times 20 - x \times \frac{1}{200}\right] = 0.08$$

$$-\frac{1}{10} + \frac{x}{200} = 0.08$$

$$\frac{-20 + x}{200} = 0.08$$

$$-20 + x = 16$$

$$\boxed{x = 36}$$

15. (d)

पुरुष एवं महिला कर्मचारियों की संख्या क्रमशः-

$$250 : 150$$

$$\text{नियमित कर्मचारियों की संख्या} = 400 \times \frac{87.5}{100}$$

$$= 350$$

$$\text{अनियमित कर्मचारियों की संख्या} = 400 - 350 = 50$$

$$\text{नियमित पुरुष कर्मचारियों की संख्या} = 250 \times \frac{92}{100}$$

$$= 230$$

$$\text{तथा अनियमित पुरुष कर्मचारियों की संख्या} = 250 - 230 = 20$$

प्रश्नानुसार,

नियमित महिला कर्मचारियों का प्रतिशत =

$$\frac{150 - (50 - 20)}{150} \times 100$$

$$= \frac{150 - 30}{150} \times 100 = \frac{120}{150} \times 100$$

$$= 80\%$$

16. (b)

प्रश्नानुसार, माना ऊँचाई - $x\%$ बढ़ाई गई।

$$40\% + x + \frac{40x}{100} = 60\%$$

$$20\% = \frac{140}{100}x$$

$$20\% = \frac{140}{100}x$$

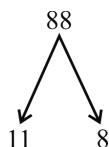
$$x = \frac{100}{7}$$

$$\therefore x = 14.29\%$$

17. (c)

9 m 23 65 n 48

88 से विभाज्य $\rightarrow$



8 से विभाज्य का नियम- अंतिम तीन अंकों को 8 से विभाजित करने पर पूर्णतयः विभाज्य होगी। अर्थात् $\frac{n48}{8}$

$n = 2$ से- $\frac{248}{8}$ पूर्णतयः विभाज्य है।

m का मान 4 लेने पर व n का मान 2 लेने पर प्राप्त संख्या 11 व 8 से विभाजित होगी अर्थात् 88 से भी विभाजित होगी। तब-

$$(m^2 \times n^2) = (4^2 \times 2^2) = 16 \times 4$$

$$= \boxed{64}$$

18. (b)

$$46 \text{ संख्या का योग} = 46 \times 50.5 = 2323$$

$$25 \text{ संख्या का योग} = 25 \times 45 = 1125$$

$$18 \text{ संख्या का योग} = 18 \times 56$$

$$= 1008$$

$$\text{अब, शेष तीन संख्याओं का योग} = 2323 - (1125 + 1008)$$

$$= 2323 - 2133$$

$$= 190$$

26वीं तथा 27वीं संख्या निकालने पर

$$\text{शेष का औसत} = \frac{2323 - (190 - 67)}{44} = \frac{100}{2} = 50$$

19. (d)

15, 24, 28 व 32 का L.C.M.

$$\Rightarrow 3 \times 5 \times 2 \times 2 \times 2 \times 7 \times 4$$

$$\Rightarrow 3360$$

सबसे छोटी संख्या = 10000

$$3360 \mid 10000(2)$$

$$\text{अब, } \frac{6720}{3280}$$

$$\Rightarrow 3360 - 3280$$

$$\Rightarrow 80$$

$$\text{संख्या} = 10,000 + 80$$

$$= 10080$$

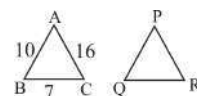
$$\text{शेषफल की स्थिति में संख्या} = 10080 + 7 = 10087$$

20. (c)

$$\frac{\text{arc}(\triangle ABC)}{\text{arc}(\triangle QPR)} = \frac{AB}{PQ} = \frac{BC}{QR} = \frac{AC}{PR}$$

$$\sqrt{\frac{64}{169}} = \frac{16}{PR}$$

$$\frac{8}{13} = \frac{16}{PR} \Rightarrow PR = 26 \text{ cm.}$$

**21. (d)**

बार ग्राफ अध्ययन द्वारा -

2015 में डीलर A, B व C की बिक्री

$$= 200 + 460 + 390 = 1050$$

2016 में डीलर D, E व F की बिक्री

$$= 675 + 725 + 450 = 1850$$

$$\text{अभीष्ट अनुपात} = 1050 : 1850 = 21 : 37$$

22. (b)

पाई चार्ट अध्ययन द्वारा

$$38 + \text{से } 48 \text{ वर्ष आयु प्रतिशत} = 30\%$$

$$58 + \text{वर्ष और उससे अधिक आयु प्रतिशत} = 10\%$$

$$\text{कुल प्रतिशत} = 30\% + 10\% = 40\%$$

$$\text{अभीष्ट केन्द्रीय कोण} = \frac{40}{100} \times 360 = 144^\circ$$

23. (c)

$$15 + 6.3 \div 7 - 3 \times 1.3 - 2$$

$$= 15 + 0.9 - 3.9 - 2$$

$$= 15 + 0.9 - 5.9$$

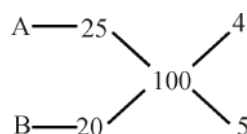
$$= 15.9 - 5.9$$

$$= 10$$

24. (c)

A द्वारा किया गया कार्य = 25 दिन

B द्वारा किया गया कार्य = 20 दिन



A और B का 4 दिन का कार्य है = $(4 + 5) \times 4 = 36$

शेष कार्य = $100 - 36 = 64$

64 कार्य को A द्वारा अकेले करने में लगा समय = $\frac{64}{4} = 16$

A को पूरा करने में लगा समय = $16 + 4 = 20$ दिन

25. (c)

$$\begin{aligned}
 & 2 - \sqrt{\frac{\cot \theta + \cos \theta}{\cot \theta - \cos \theta}} \\
 &= 2 - \sqrt{\frac{\frac{\cos \theta}{\sin \theta} + \cos \theta}{\frac{\cos \theta}{\sin \theta} - \cos \theta}} \\
 &= 2 - \sqrt{\frac{\cos \theta + \cos \theta \sin \theta}{\cos \theta - \cos \theta \sin \theta}} \\
 &= 2 - \sqrt{\frac{1 + \sin \theta}{1 - \sin \theta}} \\
 &= 2 - \sqrt{\frac{(1 + \sin \theta)}{(1 - \sin \theta)} \times \frac{(1 + \sin \theta)}{(1 + \sin \theta)}} \\
 &= 2 - \sqrt{\frac{(1 + \sin \theta)^2}{1 - \sin^2 \theta}} \\
 &= 2 - \sqrt{\frac{(1 + \sin \theta)^2}{\cos^2 \theta}} \\
 &= 2 - \sqrt{\left(\frac{1 + \sin \theta}{\cos \theta}\right)^2} \\
 &= 2 - \left(\frac{1 + \sin \theta}{\cos \theta}\right) \\
 &= 2 - \sec \theta - \tan \theta
 \end{aligned}$$

ENGLISH

1. (a)

Modest (विनम्र) का Antonym-conceited (घमंडी)

अन्य विकल्पों के अर्थ

Glum – उदास

Unhappy – दुःखी

Sullen – चिढ़ा हुआ

2. (a)

उपरोक्त वाक्य में No one were के स्थान पर No one was का प्रयोग होगा क्योंकि No one (singular subject) है अतः singular verb (was) का प्रयोग उपयुक्त होगा।

Correct sentence– No one was present when I entered the hall.

3. (c)

उपरोक्त वाक्य के रेखांकित भाग are assured के स्थान पर have assured का प्रयोग क्योंकि are assured (are + v³) का प्रयोग Passive voice में होता है। चूंकि वाक्य Active Voice में है। इसलिए have assured का प्रयोग होगा।

Correct sentence– The authorities have assured the people that they will look into the matter.

4. (a)

उपरोक्त group of words 'The study of earthquakes' के लिए उचित one word विकल्प (a) Seismology (भूकंप विज्ञान) उपयुक्त होगा।

अन्य विकल्पों के अर्थ–

Geography – भूगोल

Topography – स्थलाकृति

Geology – भूगर्भशास्त्र

5. (d)

Raze – ध्वस्त करना antonym – Build (बनाना)

अन्य विकल्पों के अर्थ

Comfort – आराम देना

Ruin – बर्बाद करना

Ease – आसान बनाना

6. (a)

In the given passage, the word "a Significant" seems to be suitable option, because it gives proper meaning and makes the sentence relevant.

Hence, option (a) is correct answer.

7. (d)

The most appropriate word for the given blank space '2' is 'accurate' (सटीक).

Hence, the correct answer is option (d).

8. (b)

The most appropriate word for the given blank space '3' is 'topic' (प्रकरण).

Hence the correct answer is options (b).

9. (d)

The most appropriate word for the given blank space '4' is 'concentrate' (ध्यान केन्द्रित करना)

Hence, the correct answer is option (d).

10. (b)

The most appropriate word for the given blank, space '5' is 'context' (संदर्भ). Hence, the correct answer is option (b).

11. (b)

Fluke - संयोगवश Synonym - Chance - संयोगवश

अन्य विकल्पों के अर्थ -

Contract - अनुबंध

Policy - नीति

Plan - योजना

12. (b)

उपरोक्त Idiom 'A long shot' (सफलता की संभावना कम होना) की उचित व्याख्या विकल्प (b) little change of success करता है। अन्य विकल्प उपयुक्त नहीं हैं।

13. (c)

उपरोक्त वाक्य के रेखांकित भाग में at taking के स्थान पर about taking up का प्रयोग होगा क्योंकि wonder about का अर्थ होता है "मनन करना"

Correct Sentence -

I have been wondering about taking up skating as a hobby.

14. (c)

उपरोक्त वाक्य में 'to doing' के स्थान पर 'to do' का प्रयोग होगा क्योंकि infinitive 'to' के बाद V₁ का प्रयोग होता है।

Correct Sentence

She persisted to do what she wanted despite opposition.

15. (a)

No error.

16. (c)

The most appropriate meaning of the idiom 'stone's throw' will be short distance' (कम दूरी), which is given in option (c).

जबकि अन्य विकल्पों के निम्न अर्थ हैं।

Hurt slightly – थोड़ी चोट

Large hurdle – बड़ी बाधा

Difficult problem – कठिन समस्या

Hence option (c) is correct.

17. (b)

दिया गया sentence भावार्थ के अनुसार गलत है sentence का भावार्थ इस प्रकार है- "प्रश्न मेरे लिए इतना आसान है मैं इसका जवाब नहीं दे सकता है।

अतः उचित भावार्थ के लिए quite too को very से Replace करेंगे।

The correct sentence will be –

'This question is quite simple for me to answer.'

18. (c)

This direct speech of the given sentence will be- manan said, "I have no work to do today."

In the sentence, 'said will not change because reporting verb does not have an object, the conjunction 'that' will be removed and 'he' will be changed into 'I' because in direct to indirect transformation the first-person pronouns are changed according to the subject of the reporting verb.

Hence the correct answer is (c).

19. (c)

The most appropriate antonym of the word 'Ascent' (आरोहण) will be descent (चढ़ाई)

The other options have different meaning

Present – वर्तमान

Resent – क्रोध करना

Patent – सनद/एकस्व

Hence the correct option is (c)

20. (a)

The 'study of insects' is called 'Entomology'

The other options have different meaning

Biology – जीव विज्ञान

Geology – भूविज्ञान

Ecology – पारिस्थितिकी

Hence the correct option is (a)

अन्य विकल्पों के अर्थ भिन्न हैं।

21. (c)

Out of all the options, the word which is incorrectly spelt is 'Attick.' The correct spelling will be 'Attic' (अटारी)

अन्य विकल्पों की वर्तनी शुद्ध है।

Aisle – (गलियारा)

Altar – (वेदी)

Adorn – (सुशोभित)

Hence option (c) is correct.

22. (a)

उपरोक्त group of words

The drawings or writing scribbled on walls in public places is known as 'graffiti' (भित्ति चित्र).

अन्य विकल्पों के अर्थ भिन्न हैं।

Posters- पोस्टर

Hoardings- पट विज्ञापन, संग्रह

Sketches- रेखाचित्र

Hence option (a) is correct.

23. (c)

The most appropriate meaning of the idiom 'Dark horse' is 'an unexpected winner' (छुपा रूस्तम).

Hence option (c) is correct.

अन्य विकल्पों के अर्थ भिन्न हैं।

24. (d)

The most appropriate synonym of the word 'Lacuna' is 'Hiatus' (खाली जगह).

The other words have different meanings.

Apathy – (उदासीनता)

Misfortune – (दुर्भाग्य)

Languor – (शिथिलता)

Hence option (d) is correct.

25. (d)

In the given sentence, the segment 'farther information' is grammatically incorrect. Here 'farther' means 'at a distance' (दूर). Instead of 'farther', 'further' will be used which mean-next (आगे की)

correct sentecne

If he wants further information, send him to me

PRACTICE SET - 14

REASONING

1. Select the option in which the words share the same relationship as that shared by the given pair of words.

Touch : Push

उस विकल्प का चयन करें जिसमें शब्दों के बीच वही संबंध है जो दिए गए शब्दों के युग्म के बीच है।

स्पर्श करना : धक्का देना

- (a) Run : Walk/दौड़ना : टहलना
(b) Speak : Shout/बोलना : चिल्लाना
(c) Refuse : Accept/इनकार करना : स्वीकार करना
(d) Eat : Drink/खाना : पीना
2. 'Separation' is related to 'Unity' in the same way as 'repair' is related to '-----'.
जिस प्रकार 'टूट' का संबंध 'एकता' से है, उसी तरह 'सुधार' का संबंध _____ से है।

- (a) Sewing/सिलाई (b) Uncomfort/असुविधा
(c) Damage/क्षति (d) Rough/खुरदुरा

3. Select the option that is related to the third number in the same way as the second number is related to the first number.

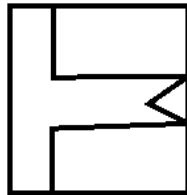
उस विकल्प का चयन करें, जिसका तीसरी संख्या से वही संबंध है, जो दूसरी संख्या का पहली संख्या से है।

3:51::7:?

- (a) 319 (b) 679
(c) 609 (d) 335

4. Select the option in which the given figure is embedded (Rotation is NOT allowed)

उस विकल्प का चयन करें जिसमें दी गई-आकृति अंतःस्थापित है। (घुमाने की अनुमति नहीं है)

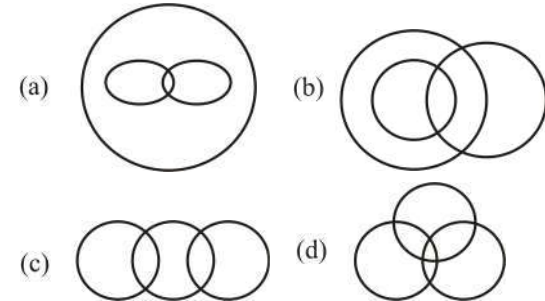


- (a) (b)
(c) (d)

5. Select the Venn diagram that best illustrates the relationship between the following classes.
Graduates, Teachers, Literates

दी गई श्रेणियों के बीच सर्वश्रेष्ठ संबंध को दर्शाने वाले वेन आरेख का चयन कीजिए।

स्नातक, शिक्षक, साक्षर

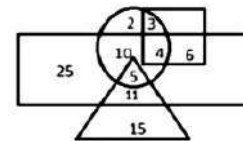


6. The given Venn diagram represent is employees in an organization.

दिया गया वेन आरेख एक संगठन के कर्मचारियों को दर्शाता है:

The triangle represents executives, the circle represents females, the rectangle represents MBAs and the square represents technical staff. The numbers given in the diagram represent the number of persons in that particular category.

त्रिभुज, अधिकारियों को दर्शाता है, वृत्त, महिलाओं को दर्शाता है, आयत, एम.बी.ए. किए हुए लोगों को दर्शाता है और वर्ग, तकनीकी कर्मचारियों को दर्शाता है। आरेख में दी गई संख्याएँ उस विशेष श्रेणी के व्यक्तियों की संख्या दर्शाती हैं।



How many female executives are there in the organisation?

संगठन में कितनी महिला अधिकारी हैं?

- (a) 15 (b) 10
(c) 5 (d) 11

7. Which number will replace the question mark (?) in the following series ?

नीचे दी गई श्रृंखला में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर कौन-सी संख्या आएगी?

2, 3, 6, 10, 17, 28, ?

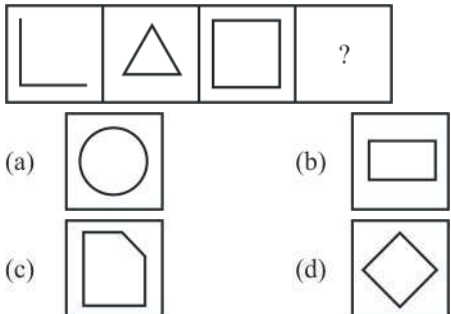
- (a) 43 (b) 45
(c) 46 (d) 39

8. Select the letter-cluster that can replace the question mark (?) in the following series.
निम्नलिखित शृंखला में प्रश्न-चिह्न (?) की जगह आने वाले अक्षर-समूह का चयन करें।

DJQC, ELTG, FNWK, GPZO, ?

- (a) HRCS (b) HRBU
(c) HQCT (d) GRDS

9. Select the figure that will come next in the following figure series.
नीचे दी गई आकृति शृंखला में आने वाली अगली आकृति का चयन कीजिए।



10. In a certain code language, 'FOX' is coded as '108' and 'SOUP' is coded as '148'. How will 'UPSIDE' be coded as in that language?

किसी निश्चित कूट भाषा में, 'FOX' को '108' और 'SOUP' को '148' लिखा जाता है। उस भाषा में 'UPSIDE' को कैसे लिखा जाएगा?

- (a) 590 (b) 528
(c) 328 (d) 494

11. In a certain code language, 'DRONE' is written as 'SERFO'. How will 'HOUSE' be written as in that language?

किसी निश्चित कूट भाषा में 'DRONE' को 'SERFO' लिखा जाता है। उस कूट भाषा में 'HOUSE' को कैसे लिखा जाएगा?

- (a) PIXFT (b) QJXGB
(c) PQWGS (d) PIVFT

12. Four words have been given, out of which three are alike in some manner and one is different. Select the odd word.

चार शब्द दिए गए हैं, जिनमें से तीन किसी न किसी तरह समान हैं और एक असमान है। उस असमान शब्द का चयन करें।

- (a) Asia/एशिया (b) Europe/यूरोप
(c) Russia/रूस (d) Africa/अफ्रीका

13. Three of the following four letter-clusters are alike in a certain way and one is different. Pick the odd one out.

निम्नलिखित चार-अक्षर समूहों में से तीन अक्षर-समूह किसी प्रकार से एक समान हैं और एक असमान है। असमान अक्षर-समूह का चयन कीजिए।

- (a) RQST (b) FGHI
(c) CBDE (d) MLNO

14. Three of the following four number-pairs are alike in a certain way and one is different. Pick the number-pair that is different from the rest.
निम्नलिखित चार संख्या-युग्मों में से तीन युग्म किसी प्रकार एक समान हैं, और एक युग्म असमान है। असमान युग्म का चयन कीजिए।

- (a) 7 : 48 (b) 13 : 170
(c) 5 : 24 (d) 11 : 120

15. Study the given pattern carefully and select the number that can replace the question mark (?) in it.

दिए गए पैटर्न का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और उस संख्या का चयन करें, जो प्रश्न चिह्न (?) की जगह आ सकती है।

15 18 ?
8 9 12
161 243 432

- (a) 24 (b) 26
(c) 22 (d) 20

16. A + B means 'B is the brother of A'.

A + B का अर्थ है 'B, A का भाई है';

A - B means 'A is the mother of B'.

A - B का अर्थ है 'A, B की माँ है';

A × B means 'A is the father of B'.

A × B का अर्थ है 'A, B के पिता हैं';

A ÷ B means 'A is the son of B'.

A ÷ B का अर्थ है 'A, B का बेटा है'।

If, $P + R \times T - Q \div S + U$, then how is S related to R?

यदि, $P + R \times T - Q \div S + U$ है, तो S का R से क्या संबंध है?

- (a) Son-in-law/दामाद
(b) Grandfather/दादा
(c) Brother/भाई
(d) Grandson/पोता

17. Select the correct combination of mathematical signs to sequentially replace the * signs, to balance the following equation.

निम्नलिखित समीकरण को संतुलित करने के लिए, * संकेतों को क्रमिक रूप से बदलने वाले गणितीय संकेतों के सही संयोजन का चयन करें।

$(12 * 7 * 6) * 13 * 6$

- (a) $\times, =, \div, -$ (b) $\div, -, =, \times$
(c) $-, \div, \times, =$ (d) $\times, -, \div, =$

18. Read the given statements and conclusions carefully. Assuming that the information given in the statements is true, even if it appears to be

at variance with commonly known facts, decide which of the given conclusions logically follow from the statements.

Statements:

1. All parrots are cuckoos.
2. All cuckoos are rabbits.
3. All rabbits are snakes.

Conclusion:

- I. All parrots are snakes.
- II. All snakes are cuckoos.
- III. All rabbits are parrots.
- IV. All cuckoos are snakes.

दिए गए कथनों और निष्कर्षों को ध्यान से पढ़ें। यह मानते हुए कि कथनों में दी गई जानकारी सही है, भले ही यह आम तौर पर स्थापित तथ्यों से भिन्न दिखाई देती है, तब कीजिए कि कौन से निष्कर्ष तर्कसंगत रूप से इन कथनों का अनुसरण करते हैं।

कथन:

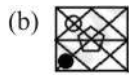
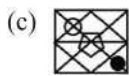
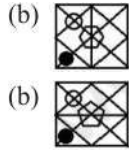
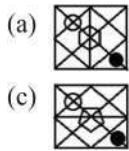
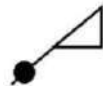
1. सभी तोते, कोयल हैं।
2. सभी कोयल, खरगोश हैं।
3. सभी खरगोश, साँप हैं।

निष्कर्ष:

- I. सभी तोते, साँप हैं।
- II. सभी साँप, कोयल हैं।
- III. सभी खरगोश, तोते हैं।
- IV. सभी कोयल, साँप हैं।

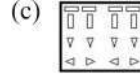
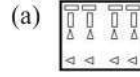
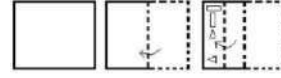
- (a) All the conclusions follow.
सभी निष्कर्ष अनुसरण करते हैं।
- (b) only conclusion I and IV follows.
केवल निष्कर्ष I और IV अनुसरण करते हैं।
- (c) Only conclusion I and II follows.
केवल निष्कर्ष I और II अनुसरण करते हैं।
- (d) Only conclusion II and III follows.
केवल निष्कर्ष II और III अनुसरण करते हैं।

19. Select the option in which the given figure is embedded (rotation is not allowed). उस विकल्प का चयन करें, जिसमें दी गई आकृति अंतर्निहित है। (घुमाने की अनुमति नहीं है)



20. A piece of paper is folded as shown below in the question figures. Select from the given answer figures, how it will appear when unfolded.

नीचे दी गई आकृतियों में कागज के एक टुकड़े को मोड़कर काटने का क्रम दिया गया है। यह कागज खोलने पर कैसा दिखाई देगा?



21. Read the given statements and conclusions carefully. Assuming that the information given in the statements is true, even if it appears to be at variance with commonly known facts, decide which of the given conclusions logically follow the statements.

दिए गए कथनों और निष्कर्षों को ध्यान से पढ़ें। यह मानते हुए कि कथनों में दी गई जानकारी सही है, भले ही यह आम तौर पर स्थापित तथ्यों से भिन्न दिखाई देती है, तब कीजिए कि कौन से निष्कर्ष तर्कसंगत रूप से इन कथनों का अनुसरण करते हैं।

Statements:

1. Some papers are copies.
2. No copy is an eraser.

Conclusion:

- I. Some copies are papers.
- II. Some papers are erasers.
- III. No paper is an eraser.

कथन:

1. कुछ कागज, प्रतियाँ हैं।
2. कोई भी प्रति, रबड़ नहीं है।

निष्कर्ष:

- I. कुछ प्रतियाँ, कागज हैं।
- II. कुछ कागज, रबड़ हैं।
- III. कोई भी कागज, रबड़ नहीं है।

- (a) Only conclusion I and either conclusion II or III follow./केवल निष्कर्ष I और या तो निष्कर्ष II या III अनुसरण करते हैं।
- (b) Only conclusion II and either conclusion I or III follow/केवल निष्कर्ष II और या तो निष्कर्ष I या III अनुसरण करते हैं।
- (c) Only conclusion I and III follows.
केवल निष्कर्ष I और III अनुसरण करते हैं।
- (d) Only conclusion I and II follows.
केवल निष्कर्ष I और II अनुसरण करते हैं।

22. Seven friends Subhi, Prince, Ketan, Vishal, Mahima, Krish and Naitik are sitting around a circular table with their backs towards the center. Subhi is sitting to the immediate right

of Prince. Naitik and Krish are not sitting to the immediate left or right of Vishal. Vishal is sitting third to the left of Prince. Mahima is sitting to the immediate right of Vishal. Who is sitting third to the right of Prince?/ सात मित्र सभी, प्रिंस, केतन, विशाल, महिमा, कृष और नैतिक, एक गोल मेज के परितः, केन्द्र की ओर अपनी पीठ करके बैठे हैं। सुभी, प्रिंस की दायीं ओर ठीक बगल में बैठी है। नैतिक और कृष विशाल की बायीं या दायीं ओर ठीक बगल में नहीं बैठे हैं। विशाल, प्रिंस के बायें तीसरे स्थान पर बैठा है। महिमा, विशाल की दायीं ओर ठीक बगल में बैठी है। प्रिंस की दायीं ओर तीसरे स्थान पर कौन बैठा है?

- (a) Naitik/नैतिक (b) Ketan/केतन
(c) Mahima/महिमा (d) Krish/कृष

23. Select the option that gives a meaningful sequence of the given words.

उस विकल्प का चयन करें जो दिए गए शब्दों का एक सार्थक अनुक्रम देता है।

1. Billion/बिलियन
2. Trillion/ट्रिलियन
3. Hundred/सैकड़ा
4. Million/मिलियन
5. Thousand/हजार

- (a) 3, 1, 5, 2, 4 (b) 3, 1, 4, 5, 2
(c) 2, 1, 4, 5, 3 (d) 2, 1, 5, 3, 4

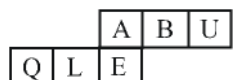
24. The total of the ages of Amit and Suvarna on 1 January 2015 is 61 years. Amit is three years Younger the Suvarna. What was the age of Survarna on 1 January 2010?

1 जनवरी, 2015 को अमित और सुवर्णा की आयु का योग 61 वर्ष है। अमित, सुवर्णा से तीन वर्ष छोटा है। 1 जनवरी, 2010 को सुवर्णा की आयु क्या थी?

- (a) 27 years/27 वर्ष (b) 24 years/24 वर्ष
(c) 29 years/29 वर्ष (d) 32 years/32 वर्ष

25. A cube is made by folding the given sheet. In the cube so formed, which of the following pairs of letters will be on opposite sides?

दी गई शीट को मोड़कर एक घन बनाया गया है। बनाए गए घन में, निम्नलिखित में से कौन से अक्षरों की जोड़ी विपरीत फलक पर होगी?



- (a) A & Q (b) Q & E
(c) L & U (d) B & E

GENERAL KNOWLEDGE

1. Mirzai and bandi (types of jackets in white or black) are popular in the region/s. मिरजई और बंडी (सफेद या काले रंग की जैकेट का एक प्रकार) क्षेत्र/क्षेत्रों में लोकप्रिय है।

- (a) Bundelkhand and Malwa/बुंदेलखंड और मालवा
(b) North Eastern/पूर्वोत्तर
(c) Western Ghat/पश्चिमी घाट
(d) Ladakh and Kashmir/लद्दाख और कश्मीर

2. Which of the following rivers originates from the state of Rajasthan?

निम्न में से कौन-सी नदी का उद्गम स्थल राजस्थान राज्य में है?

- (a) Narmada/नर्मदा (b) Banas/बनास
(c) Chambal/चंबल (d) Mahi/माही

3. In which of the following caves is the painting named 'Padmapani Bodhisattva' found?

निम्न में से किस गुफा में 'पद्मपाणि बोधिसत्व' नामक पेंटिंग पाई गई है?

- (a) Ajanta Cave No. 1/अजंता गुफा 1
(b) Ajanta Cave No. 2/अजंता गुफा 2
(c) Ajanta Cave No. 3/अजंता गुफा 3
(d) Ajanta Cave No. 4/अजंता गुफा 4

4. What is the generic name of calcium sulphate hemihydrate?

कैल्शियम सल्फेट हेमीहाइड्रेट का सामान्य नाम क्या है?

- (a) Plaster of Paris/प्लास्टर ऑफ पेरिस
(b) Baking soda/बेकिंग सोडा
(c) Vinegar/सिरका
(d) Detergent powder/डिटर्जेंट पाउडर

5. Who was the ruler of Delhi sultanate when Ibn Betuta came in India?

जब इब्नबतूता भारत आया था, तो उस समय दिल्ली सल्तनत का शासक कौन था?

- (a) Ibrahim Lodi/इब्राहिम लोदी
(b) Firoz Shah Tughlaq/फिरोज शाह तुगलक
(c) Alauddin Khilji/अलाउद्दीन खिलजी
(d) Muhammad Bin Tughlaq/मुहम्मद बिन तुगलक

6. Which of the following battles did Maulvi Ahmadullah Shah fight, defeating the forces under Henry Lawrence?

निम्न में से किस लड़ाई में मौलवी अहमदुल्लाह शाह ने हेनरी लॉरेंस के नेतृत्व वाली सेना को परास्त किया था?

- (a) Battle of Saragarhi/सारागढ़ी का युद्ध
(b) Battle of Kintoor/किंतूर का युद्ध
(c) Battle of Najafgarh/नजफगढ़ का युद्ध
(d) Battle of Chinhat/चिनहट का युद्ध

7. Which of the following is the full form of EBCDIC?
निम्न में से कौन-सा EBCDIC का पूर्ण रूप है?
- (a) Extended Binary-Control-Device Interchange Code/एक्सटेंडेड बाइनरी-कंट्रोल-डिवाइस इंटरचेंज कोड
 - (b) Extended Binary-Coded-Decimal Interchange Code/एक्सटेंडेड बाइनरी-कोडेड-डेसीमल इंटरचेंज कोड
 - (c) Electronic Binary-Control-Decimal Interchange code/इलेक्ट्रॉनिक बाइनरी-कंट्रोल डेसीमल - डिवाइस इंटरचेंज कोड
 - (d) Electronic Binary-Coded-Device Interchange Code/इलेक्ट्रॉनिक बाइनरी-कोडेड डिवाइस इंटरचेंज कोड
8. Which of the following is used as a primary means of implementing the monetary policy of the Reserve Bank of India?
निम्न में से किसका उपयोग भारतीय रिज़र्व बैंक की मौद्रिक नीति को लागू करने के प्राथमिक साधन के रूप में किया जाता है?
- (a) Mumbai Interbank Offer Rate
मुंबई अंतर-बैंक प्रस्तावित दर
 - (b) Call money/मांग मुद्रा
 - (c) Repo rate/रेपो दर
 - (d) Promissory notes/वचन पत्र
9. Which of the following devices accepts the results produced by the computer in a machine-readable form?
निम्न में से कौन-सा उपकरण, कम्प्यूटर द्वारा निर्मित परिणाम को मशीन-पठनीय (Machine-readable) रूप में स्वीकार करता है?
- (a) Microphone/माइक्रोफोन
 - (b) Mouse/माउस
 - (c) Printer/प्रिंटर
 - (d) Graphics tablet/ग्राफिक्स टैबलेट
10. Shanti Swarup Bhatnagar Prize is associated with which of the following disciplines?
शांति स्वरूप भटनागर पुरस्कार निम्न में से किस विषय से संबंधित है?
- (a) Literature/साहित्य
 - (b) Music/संगीत
 - (c) Sports/खेल
 - (d) Science and Technology/विज्ञान और प्रौद्योगिकी
11. Who among the following politicians was the Home Minister of India in Rajiv Gandhi's cabinet from 1986 to 1989?
निम्न में से कौन से राजनेता 1986 से 1989 तक राजीव गाँधी के मंत्रिमंडल में भारत के गृह मंत्री थे?
- (a) Ajit Kumar Panja /अजीत कुमार पांजा
 - (b) Madhavrao Scindia /माधवराव सिंधिया
 - (c) Ashoke Kumar Sen /अशोक कुमार सेन
 - (d) Buta Singh /बूटा सिंह
12. Which of the following is a single user operating system?
निम्नलिखित में से कौन-सा सिंगल यूजर (एकल उपयोगकर्ता) ऑपरेटिंग सिस्टम है?
- (a) Windows NT /विंडोज एन.टी.
 - (b) Linux /लिनक्स
 - (c) Windows 7/विंडोज 7
 - (d) MS-DOS /एम.एस.डॉस
13. A Shadava Raga has only _____ notes in its scale.
एक शादवा रागा के पैमाने में _____ नोट्स होते हैं।
- (a) सात/Seven
 - (b) छः/Six
 - (c) आठ/Eight
 - (d) पाँच/Five
14. Which of the following is a main species of moist deciduous forests?
निम्न में से कौन-सी आर्द्र पर्णपाती वनों की मुख्य प्रजाति है?
- (a) Neem /नीम
 - (b) Sandalwood /चन्दन
 - (c) Khejri /खेजड़ी
 - (d) Amaltas /अमलतास
15. Which of the following diseases is caused by Leishmania, a protozoan organism?
निम्न में से कौन-सा रोग, लीशमैनिया नामक प्रोटोजोआ जीव के कारण होता है?
- (a) Acne /मुँहासा
 - (b) Sleeping sickness /निद्रालुता रोग
 - (c) Malaria /मलेरिया
 - (d) Kala-azar /कालाजार
16. Who discovered blood circulation?
रक्त परिसंचरण की खोज किसने की?
- (a) William Harvey/विलियम हार्वे
 - (b) Rosalind Franklin/रोजालिंड फ्रैंकलिन
 - (c) David Baltimore/डेविड बाल्टीमोर
 - (d) Charles Darwin/चार्ल्स डार्विन
17. In which of the following states is Sambhar Salt Lake situated?
सांभर साल्ट लेक निम्न में से किस राज्य में स्थित है?
- (a) Andhra Pradesh/आंध्र प्रदेश
 - (b) Gujarat/गुजरात
 - (c) Punjab/पंजाब
 - (d) Rajasthan/राजस्थान
18. With which of the following sports is Murugappa Gold Cup associated?
मुरुगप्पा गोल्ड कप किस खेल से संबंधित है?
- (a) Football/फुटबॉल
 - (b) Hockey/हॉकी
 - (c) Cricket/क्रिकेट
 - (d) Table Tennis/टेबल टेनिस

19. Who was the founder of the Mamluk dynasty in India?

भारत में मामलुक राजवंश का संस्थापक कौन था?

- (a) Iltutmish/इल्तुतमिश
- (b) Bakhtiyar Khilji/बख्तियार खिलजी
- (c) Qutb al-Din Aibak/कुतुब अल-दीन ऐबक
- (d) Razia Sultan/रजिया सुल्तान

20. Which of the following is the world's third-highest mountain that connects the borders of India and Nepal?

विश्व का तीसरा सबसे ऊँचा पर्वत कौन है जो भारत और नेपाल की सीमाओं को जोड़ता है?

- (a) Nanga Parbat/नंगा पर्वत
- (b) KanchenJunga/कंचनजंगा
- (c) K2/के2
- (d) Broad Peak/ब्रॉड पीक

21. Which statement is correct regarding the 4th Heli India Summit 2022.

चौथे हेली-इंडिया शिखर सम्मेलन 2022 के सम्बन्ध में कौन-सा कथन सही है—

- (1) Union minister Jyotirachitya scindia inaugurated the 4th Heli India summit in sher-e-Kashmir international conference centre of Shrinagar on oct. 10, 2022./10 अक्टूबर, 2022 को केन्द्रीय मंत्री ज्योतिरादित्य एम.सिंधिया ने शेर ए कश्मीर इंटरनेशनल कॉन्फ्रेंस सेंटर श्रीनगर में चौथे हेली इंडिया शिखर सम्मेलन का उद्घाटन किया।
- (2) Its theme is Helicopter for Last model connectivity/इसकी थीम हेलीकाप्टर फॉर लास्ट मॉडल कनेक्टिविटी है।

Codes/कूट :

- (a) Only 1/केवल 1
- (b) Only 2/केवल 2
- (c) Both 1 and 2/1 और 2
- (d) Neither 1 nor 2/न तो 1 न ही 2

22. Which statement is correct regarding the Industry 4.0 National conference ?

उद्योग 4.0 राष्ट्रीय सम्मेलन के संबंध में कौन-सा कथन सही है—

- (1) It was organized in Jaipur, Rajasthan/इसका आयोजन राजस्थान के जयपुर में किया गया।
- (2) Its theme is Industry 4.0 challenges of the future/इसकी थीम - 'उद्योग 4.0 भविष्य की चुनौतियाँ' है।

Codes/कूट :-

- (a) Only 1/केवल 1
- (b) Only 2/केवल 2
- (c) Both 1 and 2/1 और 2 दोनों
- (d) Neither 1 nor 2/न तो 1 न ही 2

23. Match List-I with in List-II.

सूची-I को सूची-II से सुमेलित करें।

List-I/सूची-I List-II/सूची-II

(World Cup Foot ball) (Place)

(विश्व कप फुटबॉल) (स्थल)

(A) 2022	1. कतर
(B) 2018	2. रूस
(C) 2014	3. ब्राजील
(D) 2010	4. दक्षिण अफ्रीका

Codes/कूट :

	A	B	C	D
(a)	1	2	3	4
(b)	2	3	4	1
(c)	3	2	4	1
(d)	1	3	2	4

24. Recently the central Government approved the "New India literacy Program" for how many years?

हाल ही में केन्द्र सरकार ने कितने वर्षों के लिए "नव भारत साक्षरता कार्यक्रम" को मंजूरी दिया?

- (a) 2 years/2 वर्ष
- (b) 3 years /3 वर्ष
- (c) 5 years /5 वर्ष
- (d) 7 years /7 वर्ष

25. Who was the Chief guest of the 17th Indian Diaspora day?

17वाँ प्रवासी भारतीय दिवस का मुख्य अतिथि कौन था?

- (a) Dr. Mohammad Irfan Ali/डॉ. मो. इरफान अली
- (b) Cyril Ramaphosa/सिरिल रामाफोसा
- (c) William Jefferson/विलियम जेफरसन
- (d) None of these/इनमें से कोई नहीं

MATH

1. If $a^2 + b^2 + 49c^2 + 18 = 2(b - 28c - a)$ then the value of $(a + b - 7c)$ is:/यदि $a^2 + b^2 + 49c^2 + 18 = 2(b - 28c - a)$ है, तो $(a + b - 7c)$ का मान बताइए।

- (a) 2
- (b) 4
- (c) 1
- (d) 3

2. The cost prices of two articles A and B are in the ratio 4:5. While selling these articles, the shopkeeper gains 10% on article A and 20% on article B and the difference in their selling prices is ₹480. The difference in the cost price (in ₹) of articles B and A is:/दो वस्तुओं A और B के क्रय मूल्य का अनुपात 4:5 है। इन वस्तुओं को बेचते समय, दुकानदार को वस्तु A पर 10% और वस्तु B पर 20% का लाभ होता है और उनके विक्रय मूल्य में अंतर ₹480 है। वस्तु B और A के क्रय मूल्य (₹ में) अंतर कितना है?

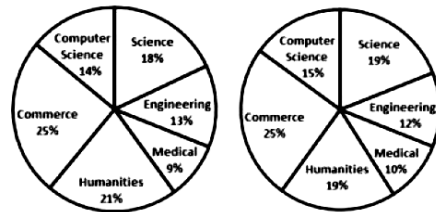
- (a) 300 (b) 400
(c) 250 (d) 350
3. The simple interest on a certain sum is one-eighths of the sum when the number of years is equal to half of the rate percentage per annum. Find the simple interest (in ₹) on ₹15,000 at the same rate of simple interest for 8 years.
जब वर्षों की संख्या, प्रतिशत प्रति वर्ष ब्याज दर के आधे के बराबर होती है, तो किसी राशि पर साधारण ब्याज, राशि का $1/8$ वां हिस्सा होता है। ₹15,000 के लिए, उसी ब्याज दर पर 8 वर्षों के साधारण ब्याज (₹ में) की गणना कीजिए।
- (a) 5,800 (b) 5,000
(c) 5,250 (d) 6,000
4. In $\triangle ABC$, $\angle A = 88^\circ$. If I is the incenter of the triangle then the measure of $\angle BIC$ is:
 $\triangle ABC$ में, $\angle A = 88^\circ$ है। यदि त्रिभुज का अंतःकेन्द्र है, तो $\angle BIC$ का माप बताइए।
- (a) 56° (b) 68°
(c) 134° (d) 112°
5. If the volume of a sphere is equal to that of a cylinder having the same radius, then find the ratio of the radius to the height of the cylinder.
यदि एक गोले का आयतन उतनी ही त्रिज्या वाले बेलन के आयतन के बराबर है, तो बेलन की त्रिज्या और ऊंचाई का अनुपात ज्ञात कीजिए।
- (a) 3 : 5 (b) 1 : 2
(c) 2 : 3 (d) 3 : 4
6. If the 7-digit number $x8942y4$ is divisible by 56, what is the value of $(x^2 + y)$ for the largest value of y , where x and y are natural numbers?
यदि $x8942y4$ एक ऐसी 7 अंकों की संख्या है जो 56 से विभाज्य है, तो y के सबसे बड़े मान के लिए $(x^2 + y)$ का मान क्या है? जहाँ और प्राकृत संख्याएँ हैं।
- (a) 44 (b) 70
(c) 33 (d) 55
7. Simplify the following expression:
निम्नलिखित व्यंजक का मान ज्ञात कीजिए:
- $$\frac{3\frac{1}{2} + 5\frac{1}{3} \div 1\frac{1}{3} \times 5\frac{1}{4} - 5\frac{1}{2}}{1\frac{1}{2} \times 1\frac{2}{3} - 6\frac{1}{2}} \div 7 \times 2$$
- (a) $\frac{13}{147}$ (b) $-1\frac{5}{14}$
(c) $-\frac{5}{28}$ (d) $29\frac{9}{32}$

8. The following pie-charts show the number of students studying in different departments of an institute during the academic years 2019 and 2020. The total number of students was 2000 and 2400 in academic years 2019 and 2020 respectively.

निम्नांकित पाई-चार्ट शैक्षणिक वर्ष 2019 और 2020 के दौरान एक संस्थान के विभिन्न विभागों में पढ़ने वाले छात्रों की संख्या को दर्शाता है। शैक्षणिक वर्ष 2019 और 2020 में छात्रों की कुल संख्या क्रमशः 2000 और 2400 थी।

What is the percentage increase or decrease in the number of students of Engineering in 2020 as compared to 2019? (correct to 2 decimal places)

2019 की तुलना में, 2020 में इंजीनियरिंग (Engineering) के छात्रों की संख्या में प्रतिशत वृद्धि या कमी कितनी है? (दशमलव के दो स्थानों तक सही)



शैक्षणिक वर्ष 2019

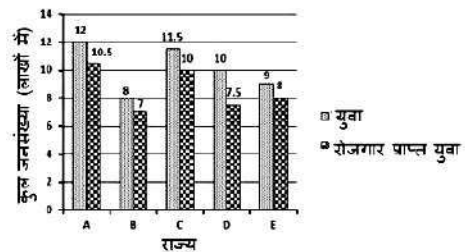
शैक्षणिक वर्ष 2020

- (a) 10.25% (b) 10.77%
(c) 11.77% (d) 10.55%

9. The following bar graph shows the total number of youth (in lakhs) and the number of employed youth (in lakhs) in 5 states A, B, C, D and E.

निम्नांकित बार ग्राफ 5 राज्यों A, B, C, D और E में युवाओं की कुल संख्या (लाखों में) और रोजगार प्राप्त युवाओं की संख्या (लाखों में) को दर्शाता है।

Which state has the maximum number of unemployed youth?/किस राज्य में सबसे ज्यादा बेरोजगार युवा हैं?



- (a) A (b) D
(c) B (d) E

10. The reduction of 15% in the price of salt enables a person to buy 2 kg more for ₹272. The reduced price of salt per kg (in ₹) is: नमक की कीमत में 15% की कमी, एक व्यक्ति को 272 में 2 किग्रा अधिक नमक खरीदने में सक्षम बनाती है। नमक की घटी हुई कीमत प्रति किग्रा (₹ में) कितनी है?

(a) 22.16 (b) 25.00
(c) 20.40 (d) 24.25

11. The given pie chart represents the percentage-wise distribution of the total number of vanilla cakes and chocolate cakes sold everyday. The total number of cakes sold in a week = 10500. Study the pie chart and answer the question that follows. निम्न पाई चार्ट, प्रतिदिन बेचे जाने वाले वेनिला केक और चॉकलेट केक की कुल संख्या का प्रतिशत-वार वितरण दर्शाता है। एक सप्ताह में बेचे गए केक की कुल संख्या 10500 है। निम्न पाई चार्ट का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और दिए गए प्रश्न का उत्तर दें।



The ratio of vanilla cakes sold to chocolate cakes sold on Friday is 4:3. If the price of one vanilla cake is ₹9 and that of one chocolate cake is ₹10, then the total amount earned (in ₹) by selling all vanilla cakes chocolate cakes on Friday is/शुक्रवार (Friday) को बेचे गए वेनिला केक और चॉकलेट केक की बिक्री का अनुपात 4:3 है। यदि एक वेनिला केक का मूल्य ₹9 और एक चॉकलेट केक का मूल्य ₹ 10 है, तो शुक्रवार (Friday) को सभी वेनिला केक और चॉकलेट केक को बेचकर अर्जित कुल राशि ₹ _____ है।

- (a) 9900 (b) 8900
(c) 10000 (d) 11000
12. If $x + y + z = 18$, $xyz = 81$ and $xy + yz + zx = 90$, then the value of $x^3 + y^3 + z^3 + xyz$ is: यदि $x + y + z = 18$, $xyz = 81$ और $xy + yz + zx = 90$ है, तो $x^3 + y^3 + z^3 + xyz$ का मान क्या है?
- (a) 1225 (b) 1250
(c) 1321 (d) 1296
13. If the length of a diagonal of a square is $(a + b)$, then the area of the square is: यदि एक वर्ग के विकर्ण की लंबाई $(a + b)$ है, तो वर्ग का क्षेत्रफल कितना होगा?

- (a) $\frac{1}{2}(a^2 + b^2) + ab$ (b) $a^2 + b^2$
(c) $a^2 + b^2 + 2ab$ (d) $\frac{1}{2}(a^2 + b^2)$

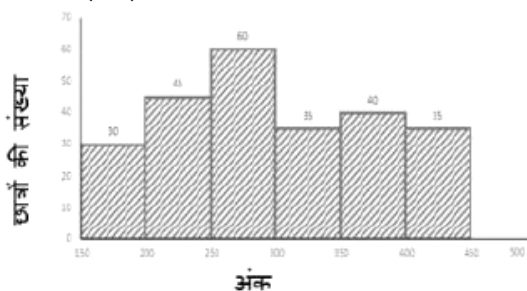
14. Simple interest on a certain sum is one-fourth of the sum and the interest rate percentage per annum is 4 times the number of years. if the rate of interest increases by 2%, then what will be the simple interest (in ₹) on ₹5,000 for 3 years? किसी राशि पर साधारण ब्याज, राशि का एक चौथाई है और प्रतिशत प्रति वर्ष ब्याज दर, वर्षों की संख्या की 4 गुनी है। यदि ब्याज की दर में 2% की वृद्धि होती है, तो ₹5000 पर 3 वर्षों के लिए साधारण ब्याज (₹ में) कितना होगा?

(a) 1800 (b) 300
(c) 1500 (d) 2000

15. A shopkeeper allows 28% discount on the marked price of an article and still makes a profit of 20%. If he gains ₹3,080 on the sale of one article, then what is the selling price (in ₹) of the article? एक दुकानदार किसी वस्तु के अंकित मूल्य पर 28% की छूट देने के बाद भी 20% का लाभ प्राप्त करता है। यदि वह एक वस्तु को बेचने पर ₹3080 का लाभ प्राप्त करता है, तो वस्तु का विक्रय मूल्य (₹ में) क्या होगा?

(a) 18480 (b) 18840
(c) 108400 (d) 14880

16. Study the given histogram that shows the marks obtained by students in an examination and answer the question that follows. निम्नांकित हिस्टोग्राम का अध्ययन करें जो किसी परीक्षा में छात्रों द्वारा प्राप्त किए गए अंकों को दर्शाता है और उसके बाद दिए गए प्रश्न का उत्तर दें।



The number of students who obtained less than 200 marks is what percentage less than the number of students who obtained 400 or more marks (correct to one decimal place)? 200 से कम अंक प्राप्त करने वाले छात्रों की संख्या, 400 या अधिक अंक प्राप्त करने वाले छात्रों की संख्या से कितने प्रतिशत कम है (दशमलव के एक स्थान तक सही)?

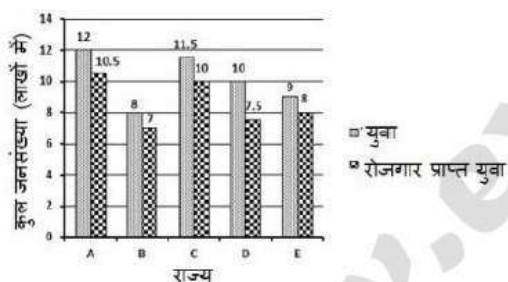
(a) 14.3% (b) 17.8%
(c) 21.6% (d) 11.9%

17. Monthly expenditure of a family on different heads is shown in the following pie chart. What is the percentage of family earnings spent on rent?/निम्नांकित पाई चार्ट में एक परिवार का विभिन्न मदों पर होने वाला मासिक व्यय दर्शाया गया है। किराए (rent) पर खर्च की गई पारिवारिक आय का प्रतिशत कितना है?

Expenditure on different Heads
विभिन्न मदों पर होने वाला व्यय



- (a) 15 (b) $15\frac{3}{4}$
(c) $16\frac{2}{3}$ (d) $16\frac{1}{3}$
18. The following bar graph shows the total number of youth (in lakhs) and the number of employed youth (in lakhs) in 5 states A, B, C, D and E. What is the percentage of employed youth in states A and E taken together? निम्नांकित बार ग्राफ 5 राज्यों A, B, C, D और E में युवाओं की कुल संख्या (लाखों में) और रोजगार प्राप्त युवाओं की संख्या (लाखों में) को दर्शाता है। राज्यों A और E में मिलाकर कुल रोजगार प्राप्त युवाओं का प्रतिशत कितना है?



- (a) $88\frac{2}{21}$ (b) $82\frac{8}{21}$
(c) $88\frac{1}{21}$ (d) $88\frac{8}{21}$
19. A shopkeeper allows 28% discount on the marked price of an article and still makes a profit of 30%. If he gains ₹30.90 on the sale of one article, then what is the marked price (to the nearest ₹) of the article?/

एक दुकानदार एक वस्तु के अंकित मूल्य पर 28% की छूट देता है और फिर भी 30% का लाभ कमाता है। यदि उसे एक वस्तु की बिक्री पर ₹30.90 का लाभ होता है, तो वस्तु का अंकित मूल्य (निकटतम ₹ तक) क्या है?

- (a) 103 (b) 194
(c) 186 (d) 134
20. If $\sin^2\theta - \cos^2\theta - 3\sin\theta + 2 = 0^\circ < \theta < 90^\circ$, then what is the value of $1 + \sec\theta + \tan\theta$? यदि $\sin^2\theta - \cos^2\theta - 3\sin\theta + 2 = 0, 0^\circ < \theta < 90^\circ$, तो $1 + \sec\theta + \tan\theta$ का मान कितना होगा?
- (a) $-1 - \sqrt{3}$ (b) $1 + \sqrt{3}$
(c) $-1 + \sqrt{3}$ (d) $1 - \sqrt{3}$
21. If a positive number 'k' when multiplied by 30% of itself gives a number which is 170% more than the number 'k', then the number 'k' is equal to: धनात्मक संख्या 'k' को जब उसके 30% से गुणा किया जाता है, तो प्राप्त संख्या, संख्या 'k' से 170% अधिक होती है, संख्या 'k' का मान ज्ञात कीजिए।
- (a) 5 (b) 6
(c) 9 (d) 7
22. The ratio of the profits of P and Q is 5 : 8. What is their investment ratio, if their investment time period ratio is 3 : 5?/P और Q के लाभ का अनुपात 5:8 है। यदि उनका निवेश समयावधि अनुपात 3:5 है, तो उनका निवेश अनुपात क्या है?
- (a) 25 : 24 (b) 24 : 25
(c) 12 : 25 (d) 13 : 25
23. The sides AB and AC of $\triangle ABC$ are produced to points D and E respectively. The bisectors of $\angle CBD$ and $\angle BCE$ meet at P. If $\angle A = 88^\circ$, then the measure of $\angle P$ is: $\triangle ABC$ की भुजाएँ AB और AC क्रमशः बिंदु D और E तक बढ़ाई जाती हैं। $\angle CBD$ और $\angle BCE$ के द्विभाजक बिंदु P पर मिलते हैं। यदि $\angle A = 88^\circ$ है, तो $\angle P$ का माप क्या होगा?
- (a) 46° (b) 61°
(c) 56° (d) 51°
24. Joseph deposited a total of ₹52,500 in a bank in the names of his two daughters aged 15 years and 16 years in such a way that they would get equal amounts when they become 18 years old. If the bank gives 10% compound interest compounded annually, then what is the amount (in ₹) that Joseph had deposited in the name of his younger daughter?/जोसेफ ने 15 साल और 16 साल की अपनी दो बेटियों के नाम एक बैंक में कुल ₹52,500 जमा किए ताकि 18 साल की उम्र में

उन्हें बराबर रकम मिल जाए। यदि बैंक वार्षिक रूप से चक्रवृद्धि होने वाला 10% चक्रवृद्धि ब्याज देता है, तो जोसेफ ने अपनी छोटी बेटी के नाम पर कितनी राशि (₹ में) जमा की थी?

- (a) 25500 (b) 24500
(c) 26000 (d) 25000

25. tangent is drawn from a point P to a circle, which meets the circle at T such that $PT = 10.5$ cm. A secant PAB intersects the circle in points A and B. If $PA = 7$ cm, what is the length (in cm) of the chord AB?/बिंदु P से एक वृत्त एक स्पर्शरेखा खींची जाती है, तो वृत्त से बिंदु T पर इस प्रकार मिलती है कि $PT = 10.5$ cm है, छेदक PAB बिंदु A और B पर वृत्त को प्रतिच्छेदित करती है। यदि $PA = 7$ cm है। तो जीवा AB की लंबाई (cm में) ज्ञात करें।
- (a) 8.45 (b) 7.75
(c) 8.5 (d) 8.75

ENGLISH

1. Select the most appropriate meaning of the given idiom.
In the same breath
(a) Try and hold your breath
(b) Practice breathing exercise
(c) Say two contradictory things at the same time
(d) Able to get a foul smell
2. Select the most appropriate synonym of the given word.
Avert
(a) Prevent (b) Confront
(c) Face (d) Permit
3. Select the most appropriate option to substitute the underlined segment in the given sentence. If there is no need to substitute it, select 'No substitution required.'
A tigress has given birth to a cub in the Ranthambore Tiger Reserve, taking the big cat population to 78.
(a) was birthed
(b) no substitution required
(c) is given births
(d) has give birth
4. Select the most appropriate synonym of the given word.
ostentatious
(a) showy (b) tasteful
(c) sudden (d) quick
5. Select the most appropriate meaning of the given idiom.
Be hard up

- (a) Find it very difficult to wake up early
(b) Have very little money
(c) Unable to calculate
(d) Have difficulty in climbing stairs

6. Select the most appropriate meaning of the given idiom.

To fight shy of

- (a) To struggle hard
(b) To overcome one's weakness
(c) To attack without warning
(d) To try to avoid something

7. Select the option that can be used as a one-word substitute for the given group of words.
A problem that is so difficult that it cannot be answered

- (a) Impossible (b) Solvable
(c) Terrible (d) Insoluble

8. Select the most appropriate ANTONYM of the given word.

Authentic

- (a) Notorious (b) Incredible
(c) Meagre (d) Genuine

9. The following sentence has been divided into parts. One of them may contain an error. Select the part that contains the error from the given options. If you don't find any error, mark 'No error' as your answer.
Aarav's mother / speaks four languages / fluently.

- (a) fluently
(b) Aarav's mother
(c) No error
(d) speaks four languages

10. Select the option that can be used as a one-word substitute for the given group of words.
Unfairly take something belonging to another for one's use

- (a) Misappropriate (b) Misapprehend
(c) Misconstrue (d) Misinterpret

Comprehension :

In the following passage, some words have been deleted. Read the passage carefully and select the most appropriate option to fill in each blank.

Marie was born in 1867 in Warsaw, Poland, At an (1) _____ age, she displayed a brilliant mind and a (2) _____ personality. Her great exuberance for learning (3) _____ her to study further. However, she became (4) _____ when she learned that the university was closed (5) _____ women. Determined to receive a higher education, she joined a French university.

11. Select the most appropriate option to fill in blank no. 1.
 (a) infant (b) early
 (c) ignorant (d) young
12. Select the most appropriate option to fill in blank no. 2.
 (a) bruised (b) bloated
 (c) blithe (d) brutal
13. Select the most appropriate option to fill in blank no. 3.
 (a) proposed (b) prompted
 (c) promised (d) projected
14. Select the most appropriate option to fill in blank no. 4.
 (a) disfigured (b) dishevelled
 (c) disgruntled (d) distinguished
15. Select the most appropriate option to fill in blank no. 5.
 (a) by (b) to
 (c) at (d) from
16. Select the correct active voice from of the given sentence
A cartoon film is being watched by Praveen.
 (a) Praveen had been watching cartoon film.
 (b) Praveen is watching a cartoon film.
 (c) Praveen would like to watch a cartoon film.
 (d) Praveen is watched a cartoon film.
17. Select the option that can be used as a one-word substitute for the given group of words.
An image of a God used for worship
 (a) Temple (b) Model
 (c) Icon (d) Idol
18. Select the option that will improve the underlined part of the given sentence. In case no improvement is needed, select 'No improvement required'.
You are welcome to partake this light refreshment.
 (a) for partaking
 (b) to partake of
 (c) in partaken
 (d) No improvement required
19. Select the most appropriate synonym of the given word.
Trendy
 (a) Foreign (b) Common
 (c) Popular (d) Familiar
20. Select the most appropriate option that can substitute the underlined segment in the given sentence. If there is no need to substitute it, select 'No substitution required'.
When Sirisha knock at the door someone peeped through the window
 (a) knocked door
 (b) knocked on door
 (c) knocked at the door
 (d) No substitution required
21. Select the most appropriate option to fill in the blank.
Now after the COVID-19 situation has....., Bangladesh has started air travel services for other countries including India.
 (a) advanced
 (b) progressed
 (c) enriched
 (d) Improved
22. The following sentence has been divided into parts. One of them may contain an error. Select the part that contains the error from the given options. If you don't find any error, mark 'No error' as your answer.
We ordered a Pizza/ which are one of/ my favourite foods.
 (a) No error
 (b) We ordered a Pizza
 (c) my favourite foods
 (d) which are one of
23. Select the option that expresses the given sentence in passive voice.
They catch whale sharks commercially in some places around the world.
 (a) Whale sharks are caught commercially in some places around the world.
 (b) Whale sharks have been caught commercially in some places around the World.
 (c) Whale sharks were caught commercially in some places around the world.
 (d) Whale sharks are being caught commercially in some places around the world.
24. Select the most appropriate ANTONYM of the given word.
CENTRE
 (a) Periphery
 (b) Definite
 (c) Mainstream
 (d) Clear
25. Select the option that gives the most appropriate meaning of the underlined idiom.
You have put me in a tight corner by telling me to keep quiet.
 (a) An embarrassing situation
 (b) A secret place
 (c) A comfortable situation
 (d) A difficult situation

SOLUTION : PRACTICE SET- 14

ANSWER KEY

REASONING

1. (b)	2. (c)	3. (b)	4. (b)	5. (a)	6. (c)	7. (c)	8. (a)	9. (c)	10. (b)
11. (a)	12. (c)	13. (b)	14. (b)	15. (a)	16. (a)	17. (d)	18. (b)	19. (d)	20. (b)
21. (a)	22. (b)	23. (c)	24. (a)	25. (b)					

GENERAL KNOWLEDGE

1. (a)	2. (b)	3. (a)	4. (a)	5. (d)	6. (d)	7. (b)	8. (c)	9. (c)	10. (d)
11. (d)	12. (d)	13. (b)	14. (b)	15. (d)	16. (a)	17. (d)	18. (b)	19. (c)	20. (b)
21. (c)	22. (b)	23. (a)	24. (c)	25. (a)					

MATH

1. (b)	2. (a)	3. (d)	4. (c)	5. (d)	6. (d)	7. (b)	8. (b)	9. (b)	10. (c)
11. (a)	12. (d)	13. (a)	14. (a)	15. (a)	16. (a)	17. (c)	18. (a)	19. (c)	20. (b)
21. (c)	22. (a)	23. (a)	24. (d)	25. (d)					

ENGLISH

1. (c)	2. (a)	3. (b)	4. (a)	5. (b)	6. (d)	7. (d)	8. (b)	9. (c)	10. (a)
11. (b)	12. (c)	13. (b)	14. (c)	15. (b)	16. (b)	17. (d)	18. (b)	19. (c)	20. (c)
21. (d)	22. (d)	23. (a)	24. (a)	25. (d)					

SOLUTION

REASONING

1. (b)

जिस प्रकार Touch (स्पर्श करना) का सम्बन्ध Push (धक्का देना) से है, उसी प्रकार Speak (बोलना) का सम्बन्ध Shout (चिल्लाना) से है।

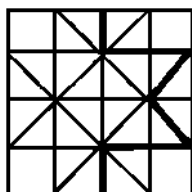
2. (c)

जिस प्रकार 'टूट' का विपरीत 'एकता' है। उसी प्रकार 'सुधार' का विपरीत 'क्षति' है।

3. (b)

जिस प्रकार, $3 \rightarrow 3^3 \times 2 - 3 = 51$
 उसी प्रकार, $7 \rightarrow 7^3 \times 2 - 7 = 679$

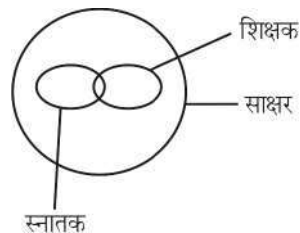
4. (b)



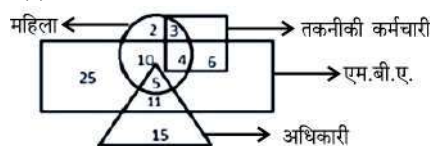
अतः दी गयी आकृति विकल्प (b) में अंतःस्थापित है।

5. (a)

दी गई श्रेणियों के बीच सर्वश्रेष्ठ सम्बन्ध को दर्शाने वाला वेन आरेख निम्नवत् है-



6. (c)



अतः संगठन में कुल '5' महिला अधिकारी है।

7. (c)

दी गई श्रृंखला निम्नवत् है-

2, 3, 6, 10, 17, 28, 46

प्रथम दो अंकों का योग +1 = तीसरी संख्या

$$(2+3) + 1 = 6$$

$$(3+6) + 1 = 10$$

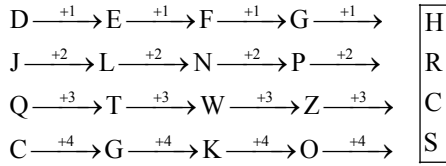
$$(6+10) + 1 = 17$$

$$(10+17) + 1 = 28$$

$$(17+28) + 1 = \text{46}$$

$$\text{अतः } \boxed{? = 46}$$

8. (a)



9. (c)

दी गयी आकृति शृंखला में क्रमशः अगली आकृति में एक-एक रेखा (line) बढ़ रही है अतः अगली आकृति चतुर्भुज के बाद पंचभुज होगी जो निम्नवत् है-



10. (b)

दिए गए अक्षरों के विपरीत अक्षरों के कूट अंक को जोड़ के लिखने पर,

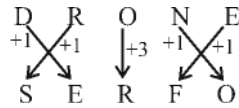
जिस प्रकार, FOX → (21 + 12 + 3) × 3 = 108

SOUP → (8 + 12 + 6 + 11) × 4 = 148

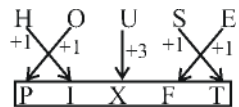
उसी प्रकार, UPSIDE → (6 + 11 + 8 + 18 + 23 + 22) × 6 = 88 × 6 = 528

11. (a)

जिस प्रकार,



उसी प्रकार,

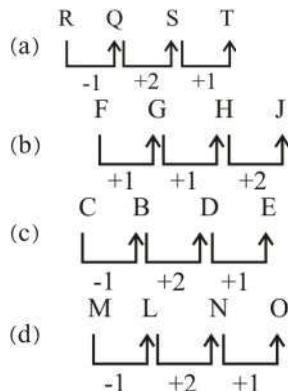


12. (c)

एशिया, यूरोप तथा अफ्रीका महाद्वीप (continents) के नाम हैं जबकि रूस देश का नाम है।

13. (b)

विकल्पो को जाँचने पर-



अतः विकल्प (b) अन्य सभी से भिन्न/असमान अक्षर समूह है।

14. (b)

विकल्पों को जाँचने पर -

(a) $7^2 - 1 = 48$

(b) $13^2 + 1 = 170$

(c) $5^2 - 1 = 24$

(d) $11^2 - 1 = 120$

अतः स्पष्ट है कि विकल्प (b) 13 : 170 अन्य सभी युग्मों से असमान है।

15. (a)

जिस प्रकार, $15^2 - 8^2 = 161$

$18^2 - 9^2 = 243$

उसी प्रकार, $x^2 - 12^2 = 432$

$x^2 = 432 + 144 = 576$

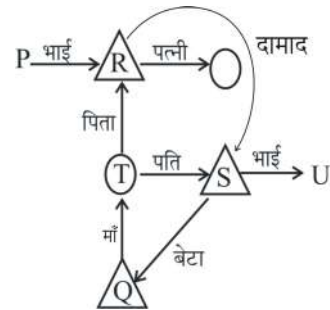
$x = 24$

16. (a)

$P + R \times T - Q \div S + U$ का चित्र आरेख,

यहाँ पर, O = महिला

Δ = पुरुष



अतः S, R का दामाद है।

17. (d)

$(12 * 7 * 6) * 13 * 6$

विकल्प (d) से,

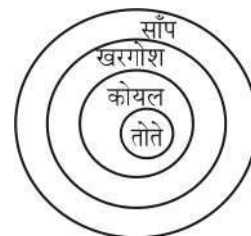
$(12 \times 7 - 6) \div 13 = 6$

$78 \div 13 = 6$

$6 = 6$

18. (b)

वेन आरेख संबंध निम्नवत् है -



अतः निष्कर्ष I और IV अनुसरण करते हैं।

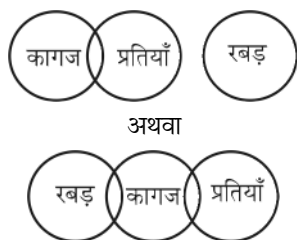
19. (d)

दी गई आकृति विकल्प आकृति (d) में सन्निहित है।

20. (b)

प्रश्नानुसार कागज को खोलने के बाद विकल्प (b) में दी गई आकृति के समान प्रतीत होगा।

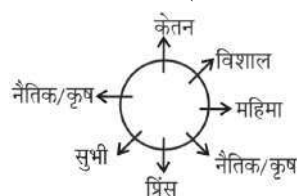
21. (a)



अतः केवल निष्कर्ष I और या तो निष्कर्ष II या III अनुसरण करता है।

22. (b)

सभी मित्रों के बैठने का क्रम निम्नवत् है-



अतः प्रिस की दायीं ओर तीसरे स्थान पर “केतन” बैठा है।

23. (c)

दिये गये शब्दों का सार्थक क्रम-

2. Trillion 1. Billion 4. Million
5. Thousand 3. Hundred

24. (a)

माना 1 जनवरी, 2015 को सुवर्णा की आयु = x वर्ष

अमित की आयु = $(x - 3)$ वर्ष

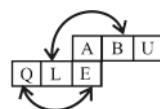
$$x + x - 3 = 61$$

$$2x = 64$$

$$x = 32$$

1 जनवरी, 2010 को सुवर्णा की आयु = $32 - 5 = 27$ वर्ष

25. (b)



Q $\xrightarrow{\text{विपरीत}}$ E

L $\longrightarrow$ B

A $\longrightarrow$ U

अतः विकल्प (b) सही है।

GENERAL KNOWLEDGE

1. (a)

मिरजई और बंडी (सफेद या काले रंग की जैकेट का एक प्रकार) बुंदेलखंड और मालवा क्षेत्र में प्रचलित है। बुंदेलखंड मध्य भारत का एक प्राचीन क्षेत्र है, इसका प्राचीन नाम जेजाकभुक्ति है। इसका विस्तार उत्तर प्रदेश तथा मध्य प्रदेश में है। बुंदेली इस क्षेत्र की मुख्य बोली है।

2. (b)

बनास नदी का उद्गम राजस्थान के राजसमंद जिले में अरावली पहाड़ियों की खमनौर पहाड़ियों में वेरोन के मठ से होता है। बनास नदी पूरी तरह से राजस्थान के भीतर बहती है। बेरक और मेनाली, बनास नदी की दाहिनी सहायक नदी है। यह राजस्थान के मेवाड़ क्षेत्र से उत्तर-पूर्व में बहती है, और सवाई माधोपुर जिले के रामेश्वर गाँव के पास चंबल में मिलती है।

3. (a)

बोधिसत्त्व पद्मपाणि का चित्र अजंता की गुफा में है। वाचस्पति गौरेला ने विषय की दृष्टि से अजंता की चित्रकला को तीन प्रमुख भागों में बाँटा है, जिसकी दूसरी श्रेणी में लोकपाल, बुद्ध, बोधिसत्त्व, राजा-रानियों की आकृतियों आदि को रखा गया है। अजंता की गुफा संख्या 1 में बोधिसत्त्व पद्मपाणि, वज्रपाणि आदि के चित्र उल्लेखनीय हैं।

4. (a)

कैल्शियम सल्फेट हेमीहाइड्रेट का सामान्य नाम प्लास्टर ऑफ पेरिस है। इसका सूत्र $(\text{CaSO}_4) \cdot \text{H}_2\text{O}$ है। इसका उपयोग अस्थि-भंग हड्डियों का प्लास्टर करने, खिलौने बनाने, सजावट के लिए सामग्री और सतहों को चिकना बनाने के लिए किया जाता है।

5. (d)

इब्नबतूता मोरक्को का यात्री था जो मुहम्मद बिन तुगलक (1324 ई.-1351 ई.) के शासन काल में भारत आया था। भारत के उत्तर-पश्चिम द्वार से प्रवेश करके वह सीधा दिल्ली पहुँचा, जहाँ तुगलक ने उसका बड़ा आदर सत्कार किया और उसे राजधानी का काजी नियुक्त किया। ध्यातव्य है कि इसने 'रेहला' नामक पुस्तक लिखी थी।

6. (d)

30 जून 1857 ई. को बरकत अहमद ने अपने कमांडर के रूप में अहमदुल्लाह शाह के साथ 5000 सैनिकों में से एक सबसे शक्तिशाली विद्रोही सेना का नेतृत्व किया। वह लखनऊ के बाहर चिनहट में हेनरी लॉरेंस के खिलाफ लड़े। उनके बीच के टकराव को चिनहट की लड़ाई के रूप में जाना जाता है। भयंकर युद्ध के परिणाम स्वरूप हेनरी लॉरेंस की मृत्यु हो गई।

7. (b)

EBCDIC का मतलब “एक्सटेंडेड बाइनरी कोडेड डेसीमल इंटरचेंज कोड” है, जो मुख्य रूप से IBM मेनफ्रेम और IBM मिडरेंज कम्प्यूटर ऑपरेटिंग सिस्टम पर इस्तेमाल किये जाने वाला आठ-बिट कैरेक्टर एन्कोडिंग है। इसका उपयोग संयुक्त राज्य अमेरिका में मेनफ्रेम कम्प्यूटर के लिये किया गया था। यह एक आठ-बिट वर्ण एन्कोडिंग है, जिसे सात-बिट ASCII एन्कोडिंग योजना में अलग से विकसित किया गया है।

8. (c)

रेपो दर का उपयोग भारतीय रिजर्व बैंक की मौद्रिक नीति को लागू करने के प्राथमिक साधन के रूप में किया जाता है। बैंको को अपने काम-काज के लिये अक्सर बड़ी रकम की जरूरत होती है। बैंक इसके लिये RBI से अल्पकालिक ऋण मांगते हैं और इस ऋण पर रिजर्व बैंक को उन्हे जिस दर से ब्याज देना पड़ता है, उसे ही रेपो रेट कहते हैं।

9. (c)

प्रिंटर, कम्प्यूटर द्वारा निर्मित परिणाम को मशीन-पठनीय रूप में स्वीकार करता है। प्रिंटर एक इलेक्ट्रॉनिक डिवाइस है, जिसका उपयोग डिजिटल सूचना को कागज पर छापने के लिये किया जाता है। यह कम्प्यूटर का बाहरी आउटपुट डिवाइस होता है जो कम्प्यूटर में सॉफ्ट कॉपी को हार्ड कॉपी में परिवर्तित करने का काम करता है।

10. (d)

शांति स्वरूप भटनागर अवार्ड विज्ञान और प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में दिया जाता है। वैज्ञानिक और औद्योगिक अनुसंधान परिषद् के 80वें स्थापना दिवस के दौरान शांति स्वरूप भटनागर पुरस्कार 2021 की घोषणा की गई। यह (SIR) हर वर्ष 45 वर्ष से कम आयु के वैज्ञानिक को जीव विज्ञान, रसायन विज्ञान, गणित, भौतिकी, चिकित्सा, इंजीनियरिंग, पृथ्वी, वायुमण्डल, महासागर और ग्रह विज्ञान में उनके योगदान के लिए पुरस्कार प्रदान करता है।

11. (d)

राजनेता बूटा सिंह 1986 से 1989 तक राजीव गाँधी के मंत्रिमण्डल में भारत के गृह मंत्री थे। भारत के राजस्थान राज्य के जालौर लोकसभा निर्वाचन क्षेत्र से चार बार सांसद निर्वाचित हुये थे।

12. (d)

MS-DOS माइक्रोसॉफ्ट द्वारा विकसित किया गया एक कमांड बेस्ड सिंगल यूजर ऑपरेटिंग सिस्टम है। यह 1981 में विकसित किया गया था और 1990 तक यह कम्प्यूटरों पर इस्तेमाल होने वाला एक प्रमुख ऑपरेटिंग सिस्टम था। विंडोज एवम् अन्य ग्राफिक्स बेस्ड ऑपरेटिंग सिस्टम आने के बाद इसका महत्व कम होता गया और 2000 में इसे बंद कर दिया गया।

13. (b)

शादव राग में आरोही और अवरोही पैमाने (अरोहाना और एवरोहना) छः नोट होते हैं।

14. (b)

आर्द्र पर्णपाती वन उत्तर-पूर्वी राज्यों के साथ-साथ हिमालय की तलहटी, पश्चिमी घाट के पूर्वी ढलानों और ओड़िशा में पाये जाते हैं। इस प्रकार के वन उन क्षेत्रों में अधिक पाये जाते हैं, जहाँ 100-200 सेमी. के बीच वर्षा दर्ज की जाती है। इसमें ऊँचे वृक्षों के साथ विस्तृत शाखाओं के आवरण पाये जाते हैं। उन वनों में कुछ ऊँचे वृक्ष शुष्क मौसम में अपने पत्ते गिरा देते हैं। सागौन, साल, शीशम, महुआ, आँवला, कुसुम, सेमुल और चन्दन आदि इन वनों की प्रमुख प्रजातियाँ हैं।

15. (d)

काला-अजर रोग प्रोटोजोआ “लीशमैनिया डोनोवानी” के कारण होता है। यह एक परजीवी प्रोटोजोआ है, जो मास्टिगोफोरा या फ्लैगेलेटा वर्ग से संबंधित है। यह संक्रमित मक्खी के काटने से यह रोग फैलता है। यह त्वचा (क्यूटेनियस लीशमैनियासिस), मुँह, गले और नाक की श्लेष्मा झिल्ली (म्यूकोक्यूटेनियस लीशमैनियासिस), लिवर, लिम्फ नोड्स प्लीहा और अस्थिमज्जा (विसरल लीशमैनियासिस) को प्रभावित कर सकता है।

16. (a)

‘विलियम हार्वे’ एक चिकित्सक थे, जिन्होंने रक्त के संचलन की खोज की थी। जिसे उन्होंने ‘डी मोटू कॉर्डिस’ (ऑन द मोशन ऑफ द हार्ट एण्ड ब्लड) पुस्तक में विस्तार से समझाया था।

17. (d)

सांभर झील राजस्थान के जयपुर जिले में स्थित है। यह देश में खारे पानी की सबसे बड़ी झील है। इस झील में नमक बनाने का कार्य केन्द्र सरकार द्वारा किया जाता है। यह झील समुद्र तल से 1200 फुट की ऊँचाई पर स्थित है।

18. (b)

मुरुगप्पा गोल्ड हॉकी से संबंधित है।

हॉकी के कप/ट्रॉफी— बीटन कप, नेहरू ट्रॉफी, स्टेनली कप, आगाँ खान कप, ध्यान चंद्र ट्रॉफी, वेलिंगटन कप आदि।

गोल्फ के कप/ट्रॉफी— राइडर कप, वॉकर कप, कनाडा कप, आइजनहावर कप आदि।

क्रिकेट की कप/ट्रॉफी— रणजी ट्रॉजी, दलीप ट्रॉफी, देवधर ट्रॉफी, एशेज कप, विश्व कप, गावस्कर बॉर्डर ट्रॉफी आदि।

बैंटमिंटन कप/ट्रॉफी — थॉमस कप, उबेर कप, यूरोपीय कप, मलेशियाई कप, हरीला कप आदि।

19. (c)

गुलाब वंश (मामलुक वंश) दिल्ली में कुतुबुद्दीन ऐबक द्वारा 1206 ई. में स्थापित किया गया था। यह वंश 1290 ई. तक शासन करता रहा। इसका नाम गुलाम वंश इस कारण पड़ा कि इसका संस्थापक इल्तुतमिश और बलवन जैसे महान उत्तराधिकारी प्रारम्भ में गुलाम अथवा दास थे। बाद में वो दिल्ली का सिंहासन प्राप्त करने में समर्थ हुये।

20. (b)

कंचनजंगा सिक्किम-नेपाल सीमा पर 28,146 फुट ऊँचा, गौरी शंकर (एवरेस्ट) पर्वत के बाद विश्व का दूसरा सर्वोच्च पर्वत शिखर है तथा भारत और नेपाल की सीमाओं को जोड़ता है। यह तिब्बत एवं भारत की जल विभाजक रेखा के दक्षिण में स्थित है। इसलिए इसकी उत्तरी ढाल की नदियाँ भी भारतीय मैदान में गिरती हैं। कंचनजंगा तिब्बतीय शब्द है, जिसका शाब्दिक अर्थ ‘महान हिमानियों के पाँच अतिक्रमण’ है जो इसकी 5 चोटियों से सम्बन्धित है। इसका दूसरा नाम ‘कॉंगलोचु’ है, जिसका शाब्दिक अर्थ ‘बर्फ का सर्वोच्च पर्दा’ है।

21. (c)

10 अक्टूबर, 2022 को नागरिक विमानन मंत्री ज्योतिरादित्य एम. सिंधिया ने शेर-ए-कश्मीर इंटरनेशनल कान्फ्रेंस सेंटर, श्रीनगर में चौथे हेली-इंडिया शिखर सम्मेलन, 2022 का उद्घाटन किया। इस सम्मेलन की थीम “हेलीकॉप्टर्स फॉर लास्ट माइल कनेक्टिविटी है। श्रीनगर के वर्तमान टर्मिनल का 1500 करोड़ रुपये की लागत से तीन गुना विस्तार होगा तथा जम्मू में 861 करोड़ रुपये की लागत से ‘सिविल एन्क्लेव’ बनाया जाएगा।

22. (b)

7 अक्टूबर 2022 को गुजरात के केवड़िया, एकता नगर में उद्योग 4.0 पर राष्ट्रीय सम्मेलन का आयोजन किया गया। इसकी थीम - उद्योग 4.0 भविष्य की चुनौतियाँ हैं। इसका उद्देश्य भारत के विनिर्माण क्षेत्र में उद्योग 4.0 को बढ़ावा देना, रणनीतियों को समझने और 2030 तक विकास एवं प्रतिस्पर्धात्मकता के लिए सिस्टम, उत्पादों और प्रक्रियाओं को सक्षम करने के लिए उद्योग 4.0 प्रौद्योगिकियों को सक्षम करना है। उद्योग 4.0 पर राष्ट्रीय सम्मेलन के माध्यम से उद्योग, शैक्षणिक संस्थानों, युवाओं उद्यमियों और नीति निर्माताओं के बीच एक नया सामंजस्य स्थापित होगा।

23. (a)

दिये गये कूट का सही सुमेलन निम्नलिखित है-

विश्व कप फुटबॉल	स्थल
2022	- कतर
2018	- रूस
2014	- ब्राजील
2010	- दक्षिण अफ्रीका

24. (c)

हाल ही में केन्द्र सरकार ने अगले पांच वित्तीय वर्षों (2022-27) के लिए 'नवभारत साक्षरता कार्यक्रम' (NILP) को मंजूरी दी है। इसका उद्देश्य 15 और उससे अधिक आयु वर्ग के गैर साक्षरों के बीच साक्षरता को बढ़ावा देने में राज्यों और केन्द्र शासित प्रदेशों का समर्थन करना है।

25. (a)

17वाँ प्रवासी भारतीय दिवस के मुख्य अतिथि गुयाना के राष्ट्रपति डॉ. मो. इरफान अली थे। यह दिवस 8-10 जनवरी, 2023 को इंदौर, म.प्र. में मनाया गया। इस वर्ष सम्मेलन का विषय 'प्रवासी: अमृत काल में भारत की प्रगति में विश्वसनीय भागीदार' है। यह दिवस वर्ष 2003 से प्रतिवर्ष मनाया जाता है। यह दिवस 9 जनवरी 1915 को महात्मा गाँधी की दक्षिण अफ्रीका से भारत वापसी की याद में 9 जनवरी को मनाया जाता है।

MATH**1. (b)**

दिया गया है,

$$a^2 + b^2 + 49c^2 + 18 = 2(b - 28c - a)$$

$$\Rightarrow a^2 + b^2 + 49c^2 + 18 = 2b - 56c - 2a$$

$$\Rightarrow a^2 + b^2 + 49c^2 + 18 - 2b + 56c + 2a = 0$$

$$\Rightarrow a^2 + 2a + 1 + b^2 - 2b + 1 + 49c^2 + 56c + 16 = 0$$

$$\Rightarrow (a+1)^2 + (b-1)^2 + (7c+4)^2 = 0$$

$$\text{अब, } a+1 = 0, b-1 = 0, 7c+4 = 0$$

$$a = -1, b = 1, c = -4/7$$

तो प्रश्नानुसार,

$$(a+b-7c) \Rightarrow -1+1+7 \times \frac{4}{7} = +4$$

अतः विकल्प (b) सही उत्तर है।

2. (a)

दिया गया है,

दो वस्तुओं A और B के क्रय मूल्य का अनुपात = 4:5

विक्रय मूल्य में अंतर = 480 रुपये

$$\text{तो } SP = [(100 + \text{लाभ}\%) / 100] \times CP$$

माना दो वस्तुओं का क्रय मूल्य $4x$ और $5x$ है।

$$\text{तब } [5x \times 120 / 100] - [4x \times (110 / 100)] = 480$$

$$60x - 44x = 4800$$

$$x = 4800 / 16$$

$$x = 300$$

क्रय मूल्य में अंतर = $5x - 4x = x = 300$ रुपये

3. (d)

प्रश्नानुसार,

$$\text{साधारण ब्याज} = \frac{P \times R \times T}{100}$$

$$\text{माना राशि} = 1 \text{ रुपया है}$$

$$\text{इसलिए } 1/8 = R^2 / 200$$

$$R^2 = 200/8 = 25$$

$$R = \sqrt{25} = 5$$

$$\text{ब्याज की दर} = 5\%$$

$$8 \text{ वर्षों के लिए कुल ब्याज} = 5 \times 8 = 40\%$$

$$\text{अंतिम साधारण ब्याज} = 15000 \times (40/100) = 6000$$

4. (c)

दिया गया है

$$\triangle ABC \text{ में } \angle A = 88^\circ$$

हम जानते हैं कि अंतः केन्द्र के सभी कोणों के समद्विभाजकों का मिलन बिंदु है।

$$\angle BIC = 90^\circ + \angle A/2$$

$$\angle BIC = 90^\circ + 88/2$$

$$\angle BIC = 90^\circ + 44$$

$$\angle BIC = 134^\circ$$

अतः $\angle BIC$ का माप 134° होगा।

5. (d)

$$\text{गोले का आयतन} = \frac{4}{3} \pi r^3$$

$$\text{बेलन का आयतन} = \pi r^2 h$$

प्रश्नानुसार,

$$(4/3) \times r^3 \times \pi = \pi \times r^2 \times h$$

$$\Rightarrow 4/3 \times r = h$$

$$\Rightarrow r/h = 3/4$$

$$\Rightarrow r:h = 3:4$$

अतः विकल्प (d) सही उत्तर है।

6. (d)

प्रश्नानुसार,

$$\frac{x8942y4}{56}$$

$$\frac{2y4}{8} \Rightarrow \frac{264}{8} = 33$$

$$y = 6$$

$x = 7$ रखने पर संख्या, 56 से पूर्ण विभाजित होगी

$$x^2 + y = (7)^2 + 6$$

$$= 49 + 6$$

$$= 55$$

7. (b)

$$\frac{3\frac{1}{2} + 5\frac{1}{3} \div 1\frac{1}{3} \times 5\frac{1}{4} - 5\frac{1}{2}}{1\frac{1}{2} \times 1\frac{2}{3} - 6\frac{1}{2}} \div 7 \times 2$$

$$\begin{aligned}
&= \frac{\frac{7}{2} + \frac{16}{3} \div \frac{4}{3} \times \frac{21}{4} - \frac{11}{2}}{\frac{3}{2} \times \frac{5}{3} - \frac{13}{2}} \div 7 \times 2 \\
&= \frac{\frac{7}{2} + \frac{16}{3} \times \frac{3}{4} \times \frac{21}{4} - \frac{11}{2}}{\frac{5}{2} - \frac{13}{2}} \div 7 \times 2 \\
&= \frac{\frac{7}{2} + 21 - \frac{11}{2}}{-\frac{8}{2}} \div 7 \times 2 \\
&= \frac{-\frac{4}{2} + 21}{-4} \div 7 \times 2 \\
&= \frac{-19}{4} \times \frac{1}{7} \times 2 \\
&= \frac{-19}{14} \\
&= -1\frac{5}{14}
\end{aligned}$$

8. (b)

वर्ष 2019 में इंजीनियरिंग के छात्रों की संख्या

$$= 2000 \times \frac{13}{100}$$

$$= 260$$

वर्ष 2020 में इंजीनियरिंग के छात्रों की संख्या

$$= 2400 \times \frac{12}{100}$$

$$= 288$$

$$\text{अधिकता\%} = \frac{288 - 260}{260} \times 100$$

$$= \frac{280}{260} = 10.77\%$$

9. (b)

A में बेरोजगार युवा = $12 - 10.5 = 1.5$

B में बेरोजगार युवा = $8 - 7 = 1$

C में बेरोजगार युवा = $11.5 - 10 = 1.5$

D में बेरोजगार युवा = $10.0 - 7.5 = 2.5$

E में बेरोजगार युवा = $9 - 8 = 1$

अतः स्पष्ट है कि सबसे ज्यादा बेरोजगार युवा D राज्य में है।

10. (c)

नमक की घटी हुई कीमत प्रति किग्रा. =

$$\frac{272}{2} \times \frac{15}{100}$$

$$= 136 \times \frac{15}{100}$$

$$= \frac{2040}{100} = 20.40$$

11. (a)

पाई चार्ट से - $100\% = 10500$

$$1\% = 105$$

शुक्रवार को बेचे गये कुल केक = 10×105

$$1050$$

शुक्रवार को बेचे गये बेचे गये वेनिला केक और चॉकलेट केक की संख्या क्रमशः-

$$1050 \times \frac{4}{7} : 1050 \times \frac{3}{7}$$

$$600 : 450$$

प्रश्नानुसार,

$$(600 \times 9) + (450 \times 10)$$

$$= 5400 + 4500 = ₹ 9900$$

12. (d)

$$(x+y+z)^2 = x^2 + y^2 + z^2 + 2(xy+yz+zx)$$

$$324 = x^2 + y^2 + z^2 + 180$$

$$x^2 + y^2 + z^2 = 144$$

$$x^3 + y^3 + z^3 - 3xyz = (x+y+z)(x^2 + y^2 + z^2 - xy - yz - zx)$$

$$= 18(144 - 90) = 18 \times 54$$

$$x^3 + y^3 + z^3 - 3xyz = 972$$

दोनों पक्षों में $4xyz$ जोड़ने पर-

$$x^3 + y^3 + z^3 - 3xyz + 4xyz = 972 + 4xyz$$

$$x^3 + y^3 + z^3 + 3xyz = 972 + 4 \times 81$$

$$= 972 + 324 = 1296$$

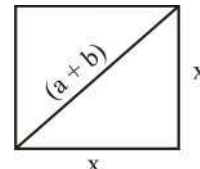
13. (a)

दिया है -

वर्ग के विकर्ण की लम्बाई = $(a + b)$

वर्ग का क्षेत्रफल = ?

प्रश्नानुसार,



$$x^2 + x^2 = a^2 + b^2 + 2ab$$

$$2x^2 = a^2 + b^2 + 2ab$$

$$x^2 = \frac{a^2}{2} + \frac{b^2}{2} + \frac{2ab}{2}$$

$$= \frac{1}{2}(a^2 + b^2) + ab$$

14. (a)

माना धनराशि = $100 P$

$$\text{ब्याज} = \frac{100P}{4} = 25P$$

$$\text{समय} = x \text{ वर्ष}$$

$$\text{दर} = 4x$$

$$\text{दर} = \frac{\text{ब्याज} \times 100}{\text{मूल} \times \text{समय}}$$

$$4x = \frac{25P \times 100}{100P \times x}$$

$$4x^2 = 25$$

अब $x = 2.5\%$

दर $= 4x$

$$= 4 \times 2.5\%$$

$$= 10\%$$

वृद्धि के बाद नया दर $= 10\% + 2\%$

$$= 12\%$$

प्रश्नानुसार,

$$\text{साधारण ब्याज} = \frac{5000 \times 12 \times 3}{100}$$

$$= 1800$$

15. (a)

लाभ $\% = 20\% = \frac{1}{5}$ (दिया है)

माना वस्तु का क्रय मूल्य $5x$ है

वस्तु का विक्रय मूल्य $= 6x$

लाभ $= 6 - 5 = 1x$

$1x \rightarrow 3080$

$6x = 6 \times 3080 = 18480$

अतः वस्तु का विक्रय मूल्य $= ₹18480$

16. (a)

ग्राफ से-

200 से कम अंक प्राप्त करने वाले छात्रों की संख्या $= 30$

400 या अधिक अंक प्राप्त करने वाले छात्रों की संख्या $= 35$

$\% \text{ कमी} = \frac{35 - 30}{35} \times 100$

$= \frac{5}{35} \times 100$

$= 14.28\% \approx 14.3\%$

17. (c)

किराये पर खर्च राशि $= 60^\circ$

पारिवारिक आय का प्रतिशत $= \frac{60}{360} \times 100$

$= 16\frac{2}{3}$

18. (a)

राज्यो A और E को मिलाकर कुल रोजगार प्राप्त युवा

$= 10.5 + 8$

$= 18.5$

राज्य A और E को मिलाकर कुल प्राप्त युवा $= 12 + 9$

$= 21$

अभीष्ट $\% = \frac{18.5}{21} \times 100$

$= \frac{1850}{21} = 88\frac{2}{21}$

19. (c)

प्रश्नानुसार,

$CP - D : MP + P\%$

$100 - 28 : 100 + 30$

$72 : 130$

$36 : 65$

$\therefore 30\% = 30.90$ [दिया है]

$10\% = 10.3$

$100\% = 103$

$MP = \frac{103}{36} \times 65 = 185.97 \approx 186$

20. (b)

$\sin^2 \theta - \cos^2 \theta - 3 \sin \theta + 2 = 0, 0^\circ < \theta < 90^\circ$

$\sin^2 \theta - (1 - \sin^2 \theta) - 3 \sin \theta + 2 = 0$ [$\because \cos^2 \theta = 1 - \sin^2 \theta$]

$\sin^2 \theta - 1 + \sin^2 \theta - 3 \sin \theta + 2 = 0$

$2 \sin^2 \theta - 3 \sin \theta + 1 = 0$

$2 \sin^2 \theta - (2 \sin \theta + \sin \theta) + 1 = 0$

$2 \sin \theta (\sin \theta - 1) - 1(\sin \theta - 1) = 0$

$(\sin \theta - 1)(2 \sin \theta - 1) = 0$

$\sin \theta = \frac{1}{2}$

$\sin \theta = \sin 30^\circ$

$\theta = 30^\circ$

$\therefore 1 + \sec \theta + \tan \theta = 1 + \sec 30^\circ + \tan 30^\circ$

$= 1 + \frac{2}{\sqrt{3}} + \frac{1}{\sqrt{3}}$

$= 1 + \frac{3}{\sqrt{3}}$

$= (1 + \sqrt{3})$

21. (c)

माना संख्या k है -

प्रश्नानुसार,

$k \times \left(\frac{30}{100} \times k \right) = \frac{270}{100} \times k$

$0.3k^2 = 2.7k$

$k = 9$

22. (a)

माना P और Q का लाभ $5x$ और $8x$ है।

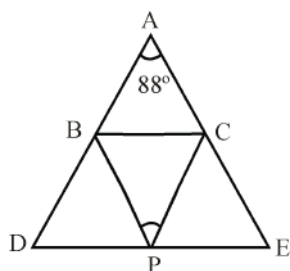
समय $\times$ निवेश का अनुपात = लाभों का अनुपात

$\frac{3 \times A}{5 \times B} = \frac{5}{8}$

$A : B = 25 : 24$

अतः P और Q के निवेश का अनुपात $= 25 : 24$

23. (a)
दिया है -



$\angle A = 88^\circ$
यदि $\angle CBD$ और $\angle BCE$ के समद्विभाजक P मिलते हैं -
 $\angle P = 90^\circ - \angle A / 2$
 $\angle P = 90^\circ - \frac{88}{2}$
 $\angle P = 90^\circ - 44^\circ$
 $\angle P = 46^\circ$

24. (d)

माना छोटी पुत्री के लिए राशि P है।

बड़ी पुत्री के लिए राशि = $52500 - P$

3 वर्ष के अंत में छोटी पुत्री के लिए राशि = $P \times \left(1 + \frac{10}{100}\right)^3$

2 वर्ष के अंत में बड़ी पुत्री के लिए राशि

$$= (52500 - P) \times \left(1 + \frac{10}{100}\right)^2$$

प्रश्नानुसार,

$$P \times \left(1 + \frac{10}{100}\right)^3 = (52500 - P) \left(1 + \frac{10}{100}\right)^2$$

$$P \times \left(\frac{11}{10}\right)^3 = (52500 - P) \left(\frac{11}{10}\right)^2$$

$$P \times \frac{11}{10} = 52500 - P$$

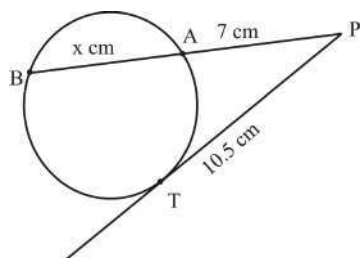
$$\frac{11P}{10} + P = 52500$$

$$\frac{21P}{10} = 52500$$

$$P = \frac{525000}{21}$$

$$P = 25000$$

25. (d)



$$\begin{aligned} (PB \times PA) &= (PT)^2 \\ (7 + x) \times 7 &= (10.5)^2 \\ (7+x) \times 7 &= 10.5 \times 10.5 \\ 7 + x &= 1.5 \times 10.5 \\ x &= 15.75 - 7 \\ x &= 8.75 \\ AB &= 8.75 \text{ cm} \end{aligned}$$

ENGLISH

1. (c)

उपरोक्त idiom 'In the same breath' (एक ही सांस में / तत्क्षण) के लिए विकल्प (c) say two contradictory things at the same time उपयुक्त व्याख्या करता है।

2. (a)

Avert (टाल देना/रोक देना) Synonym – Prevent (रोक देना) होता है।

अन्य विकल्पों के अर्थ-

Confront – सामना करना

Face – सामना करना

Permit – अनुमति देना

3. (b)

No substitution required.

4. (a)

Ostentatious – (दिखावटी) Synonym – showy (दिखावा)

अन्य विकल्पों के अर्थ

tasteful – स्वादिष्ट

sudden – अचानक

quick – तेज

5. (b)

उपरोक्त Idiom 'Be hard up' (पैसे की तंगी) के लिए विकल्प (b) Have very little money उपयुक्त व्याख्या करता है।

6. (d)

'To fight shy of' means 'avoid meeting' or 'Confronting someone'. For example Before this course I'd always fought shy of technology.

Thus option (d) is correct answer.

To fight shy of – टालना, दूर रहना

7. (d)

The word 'insoluble' stands for having or admitting of no solution or no explanation or it can be described as a problem that is so difficult that it cannot be answered. Rest of the options are different from the right answer. Thus, option (d) is correct answer.

8. (b)

The word 'authentic' means 'genuine' or 'of undisputed origin'. In the given options incredible is just opposite word of 'authentic'. Hence, option (b) is correct answer.

9. (c)

In the given question, there is no error. The sentence is in present indefinite tense and follows the rule required for it.

Hence, option (c) will be correct answer.

10. (a)

In the given options, word 'misappropriate' can be used as a one-word substitute for the given group of words 'unfairly take something belonging to another for one's use.

Misappropriate' के समानार्थक शब्द- Defalcate, embezzle, Malversate, Peculate etc.

Thus, option (a) will be correct answer.

11. (b)

उपरोक्त Passage के रिक्त स्थान (1) में early का प्रयोग होगा क्योंकि यह वाक्य के लिए उपयुक्त अर्थ देता है। अन्य विकल्पों के अर्थ भिन्न हैं।

12. (c)

उपरोक्त Passage के रिक्त स्थान (2) में blithe (जिंदादिल) का प्रयोग होगा क्योंकि यह वाक्य के लिए उपयुक्त अर्थ देता है। अन्य विकल्पों के अर्थ भिन्न हैं।

13. (b)

उपरोक्त Passage के रिक्त स्थान (3) में Prompted (प्रेरित करना) का प्रयोग होगा क्योंकि यह वाक्य के लिए उपयुक्त अर्थ देता है। अन्य विकल्पों के अर्थ भिन्न हैं।

14. (c)

उपरोक्त Passage के रिक्त स्थान (4) में disgruntled (असंतुष्ट) का प्रयोग होगा क्योंकि यह वाक्य के लिए उपयुक्त अर्थ देता है। अन्य विकल्पों के अर्थ भिन्न हैं।

15. (b)

उपरोक्त Passage के रिक्त स्थान (5) में Preposition 'to' का प्रयोग होगा। क्योंकि 'Close' के साथ Preposition 'to' प्रयुक्त होता है।

16. (b)

दिया गया sentence, passive voice में Present Continuous tense का assertive form है। ऐसे Sentence का Active से Passive या passive से Active बनाने की वाक्य संरचना निम्न है।

A.v → Subject + is/am/are + v₁+_{ing} + object + others.

P.v → Obj. of A.v. + is/am/are + being + V₃ +
Subjective case

Sub. of A.v. + others.
Objective case

17. (d)

दिये गये group of words “An image of a God used for worship” के लिए शब्द (one word substitution) “Idol” (भगवान की प्रतिमा) है जबकि अन्य शब्द निम्न अर्थ रखते हैं।

Temple - मंदिर

Model - नमूना

Icon - प्रतिष्ठित/सम्मानित

18. (b)

दिये गये Sentence में “to partake” को to partake of (हिस्सा लेना) से Replace करेंगे क्योंकि partake के बाद preposition 'of' का प्रयोग होता है।

19. (c)

Trendy (आधुनिक प्रचलन का) समानार्थक (synonym)- popular (प्रसिद्ध) होगा जबकि अन्य शब्द निम्न अर्थ रखते हैं।

Foreign - विदेशी

Common - साधारण

Familiar - परिचित

20. (c)

दिये गये Sentence में “knock at the door” को “Knocked at the door” से Replace करेंगे क्योंकि वाक्य में peeped (V₂) के प्रयोग से स्पष्ट है कि वाक्य past tense में है।

21. (d)

दिए गये blank space में “Improved” का प्रयोग उचित होगा। Sentence –

Now after the Covid -19 Situation has improved (अर्थात् Covid-19 की स्थिति में सुधार होने के पश्चात जबकि अन्य विकल्प निम्न अर्थ रखते हैं।

Advanced - आगे बढ़ना

Progressed - उन्नति करना

Enriched - समृद्ध बनाना

22. (d)

चूँकि “which” Relative pronoun का प्रयोग pizza के लिए हुआ है जो कि Singular है इसके बाद Singular verb का प्रयोग होगा अतः “are” को “is” से Replace करेंगे।

Correct Sentence

We ordered a pizza which is one of my favourite foods.

23. (a)

दिया गया Sentence 'Active Voice' में एवं present Indefinite tense का Assertive form है। ऐसे Sentence का Active से Passive बनाने की वाक्य संरचना निम्न है।

A.v.- Subject + V₁ (s/es) + object + others

P.v. – Obj. of A.v. is/am/are + V₃ + by
Subjective case

+ Sub. of A.v. + others.
Objective case

24. (a)

Centre (केन्द्र) का opposite विलोम शब्द- Periphery (बाहरी किनारा, परिधि) होगा जबकि अन्य शब्द निम्न अर्थ रखते हैं।

Definite - निश्चित

Mainstream - मुख्यधारा

Clear - साफ

25. (d)

दिये गये Idiom – “A tight corner” का भावार्थ- A difficult situation (कठिन स्थिति) होता है जबकि अन्य विकल्प भिन्न अर्थ रखते हैं।

PRACTICE SET - 15

REASONING

1. Select the option that is related to the third word in the same way as the second word is related to the first word.

Galvanometer : Electricity :: Anemometer : ?

उस विकल्प का चयन कीजिए जिसका तीसरे शब्द से वही संबंध है, जो दूसरे शब्द का पहले शब्द से है।

गैल्वेनोमीटर : बिजली :: एनीमोमीटर : ?

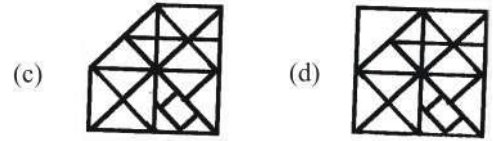
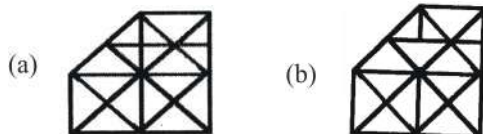
- (a) Current/धारा
(b) Air pressure/वायु दाब
(c) Wind speed/पवन गति
(d) Altitude/उन्नतांश
2. 'Cinema' is related to 'Audience' in the same way as 'Church' is related to '____'. जिस प्रकार 'सिनेमा' का संबंध 'दर्शकगण' से है उसी प्रकार 'चर्च' का संबंध '____' से है।

- (a) Concentration/एकाग्रता
(b) Congregation/समागम
(c) Prayer/प्रार्थना
(d) Meditation/ध्यान
3. Select the option that is related to the third number in the same way as the second number is related to the first number and the sixth number is related to the fifth number.
उस विकल्प का चयन करें, जिसका तीसरी संख्या से वही संबंध है, जो दूसरी संख्या का पहली से और छठी संख्या का पाँचवीं संख्या से है।

6:16::20:?:11:81

- (a) 324 (b) 91
(c) 120 (d) 361
4. Select the figure in which the given figure is embedded.
(Rotation is not allowed).

उस आकृति का चयन कीजिए जिसमें दी गई आकृति छिपी हुई है। (आकृति को घूमने की अनुमति नहीं है।)

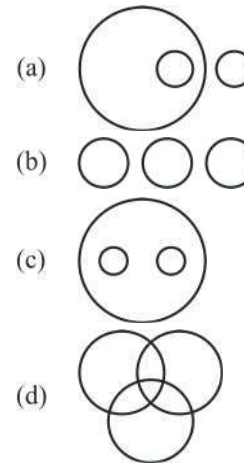


5. Choose the venn diagram that best illustrates the relationship among the following classes.

Cup, Table, Crockery

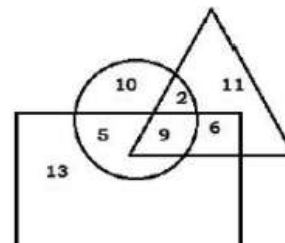
दी गई श्रेणियों के बीच सर्वश्रेष्ठ संबंध को दर्शाने वाले वेन आरेख का चयन कीजिए।

प्याला, मेज, क्रॉकरी



6. In the given Venn diagram, the 'rectangle' represents 'travelers who like to travel by plane', the 'circle' represents 'travelers who like to travel by bus', and the 'triangle' represents 'travelers who like to travel by train'. The numbers given in the diagram represent the number of travelers in that particular category.

दिए गए वेन आरेख में, 'आयत' उन यात्रियों को दर्शाता है, 'जो विमान से यात्रा करना पसंद करते हैं', 'वृत्त' उन यात्रियों को दर्शाता है, 'जो बस से यात्रा करना पसंद करते हैं' और 'त्रिभुज' उन यात्रियों को दर्शाता है, 'जो ट्रेन से यात्रा करना पसंद करते हैं'। आरेख में दी गई संख्या उस विशेष श्रेणी के यात्रियों की संख्या को दर्शाती है।



- How many travellers like to travel either by train or plane but NOT by bus?
ऐसे कितने यात्री हैं जो या तो ट्रेन या फिर विमान में यात्रा करना पसंद करते हैं, लेकिन बस में बिल्कुल नहीं?
- (a) 36 (b) 30
(c) 29 (d) 27
7. Which number will replace the question mark (?) in the following series?
निम्नलिखित श्रृंखला में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर कौन सी संख्या आएगी?
114, 127, 153, 192, 244, ?
(a) 344 (b) 309
(c) 284 (d) 361
8. Select the letter-cluster that can replace the question mark (?) in the following series.
निम्नलिखित श्रृंखला में प्रश्न-चिह्न (?) की जगह आने वाले अक्षर-समूह का चयन करें।
qDx, nHs, kLn, hPi, ?
(a) eSd (b) eTd
(c) fTe (d) EtD
9. Choose the answer that the problem given below. The shape will come formed in the series.
उस उत्तर आकृति को चुनें जो नीचे दी गई समस्या आकृति श्रृंखला में आगे आएगी—
- 
- (a) 

(c) 

(b) 

(d) 
10. If BACK is coded as 11312 and CAKE is coded as 51113, then how will MADE be coded as ?
यदि BACK को 11312 के रूप में और CAKE को 51113 के रूप में कूटबद्ध किया जाता है तो MADE को किस रूप में कूटबद्ध किया जाएगा?
(a) 13145 (b) 54113
(c) 51413 (d) 31145
11. In a code language, SEDATIVE is coded as ATDESEVI. What would PERSONAL be coded in that language ?
किसी कूट भाषा में SEDATIVE को ATDESEVI लिखा जाता है। उसी कूट भाषा में PERSONAL को क्या लिखा जाएगा?
(a) OSREPLAN (b) SOPERLAN
(c) SOERPANL (d) SOREPLAN

12. Four words have been given, out of which three are alike in some manner and one is different. Select the odd word.
चार शब्द दिए गए हैं जिनमें से तीन किसी न किसी प्रकार से समान हैं और एक असमान है। असमान शब्द को चुनिए।
(a) Volume/आयतन (b) Gallon/गैलन
(c) Distance/दूरी (d) Weight/भार
13. Three of the following four pairs are alike in a certain way and one is different. Select the odd one.
चार युग्म दिए गए हैं, जिनमें से तीन किसी तरह से समान हैं, जबकि एक असंगत है। असंगत का चयन करें।
(a) PHK-KSP (b) QJR-JQH
(c) AEW-ZVD (d) SUL-HFO
14. Four number-pairs have been given, out of which three are alike in some manner and one is different. Select the one that is different.
संख्याओं के चार युग्म दिए गए हैं, जिनमें से तीन किसी तरह से समान हैं, जबकि एक असंगत है। असंगत का चयन करें।
(a) 16–49 (b) 64–100
(c) 25–36 (d) 48–81
15. Study the given pattern carefully and select the number that can replace the question mark (?) in it.
दिए गए पैटर्न का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और उस संख्या का चयन करें, जो प्रश्न चिह्न (?) की जगह आ सकती है।
- | | | | |
|----|---|----|----|
| 10 | 4 | 7 | 5 |
| 15 | 7 | 8 | 25 |
| 14 | 3 | 6 | 12 |
| 10 | ? | 14 | 65 |
- (a) 16 (b) 18
(c) 10 (d) 14
16. A + B means 'A is the father of B';
A – B means 'A is the sister of B';
A × B means 'A is the brother of B';
A ÷ B means 'A is the daughter of B';
If R + S × T – V ÷ U then how is S related to U?
A + B का अर्थ है 'A, B का पिता है';
A – B का अर्थ है 'A, B की बहन है';
A × B का अर्थ है 'A, B का भाई है';
A ÷ B का अर्थ है 'A, B की बेटी है';
यदि, R + S × T – V ÷ U है, तो S का U से क्या संबंध है?
(a) Son/बेटा (b) Daughter/बेटी
(c) Husband/पति (d) Brother/भाई

17. Which two signs and two numbers should be interchanged to make the given equation correct?

दिए गए समीकरण को संतुलित करने के लिए कौन से दो संकेतों और दो संख्याओं को आपस में बदला जाना चाहिए?

$$17 + 11 - 12 \times 36 \div 6 = 80$$

- (a) + and - ; 6 and 12 / + और - ; 6 और 12
(b) × and - ; 17 and 12 / × और - ; 17 और 12
(c) × and - ; 6 and 12 / × और - ; 6 और 12
(d) × and - ; 17 and 11 / × और - ; 17 और 11
18. Read the given statements and conclusions carefully. Assuming that the information given in the statements is true, even if it appears to be at variance with commonly known facts, decide which of the given conclusions logically follows (s) from the statements.

Statements :

1. All toys are pens.
2. All games are pens.

Conclusions:

- I. No toy is a game.
- II. No pen is a game.
- III. Some toys are games.

दिए गए कथनों और निष्कर्षों को ध्यान से पढ़ें। यह मानते हुए कि कथनों में दी गई जानकारी सही है, भले ही वे आम तौर पर स्थापित तथ्यों से भिन्न दिखाई देती हैं, तब कीजिए कि कौन सा/से निष्कर्ष तर्कसंगत रूप से इन कथनों का अनुसरण करता/करते हैं/हैं।

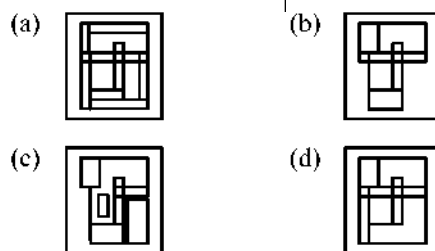
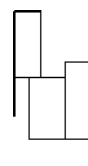
कथन :

1. सभी खिलौने कलम हैं।
2. सभी खेल कलम हैं।

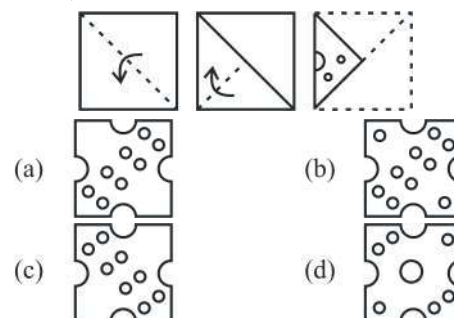
निष्कर्ष :

- I. कोई खिलौना खेल नहीं है।
- II. कोई कलम खेल नहीं है।
- III. कुछ खिलौने खेल हैं।

- (a) Either conclusion I or III follows.
या तो निष्कर्ष I या III अनुसरण करता है।
(b) Only conclusions II and III follow.
केवल निष्कर्ष II और III अनुसरण करते हैं।
(c) All conclusions I, II and III follow.
सभी निष्कर्ष I, II और III अनुसरण करते हैं।
(d) Only conclusions I and II follow.
केवल निष्कर्ष I और II अनुसरण करते हैं।
19. Select the option in which the given figure is embedded (rotation is not allowed).
उस विकल्प का चयन करें, जिसमें दी गई आकृति अंतर्निहित है (घुमाने की अनुमति नहीं है)।



20. A square paper is folded and cut as shown below. How will it appear when unfolded ?
एक वर्गाकार कागज को मोड़ा गया और नीचे दर्शाए गए के अनुसार काटा गया है। इसे खोलने पर यह कैसा दिखाई देगा?



21. Read the given statements and conclusions carefully. Assuming that the information given in the statements is true, even if it appears to be at variance with commonly known facts, decide which of the given conclusions logically follow(s) from the statements.
दिए गए कथनों और निष्कर्षों को ध्यान से पढ़ें। यह मानते हुए कि कथनों में दी गई जानकारी सही है, भले ही यह आम तौर पर स्थापित तथ्यों से भिन्न दिखाई देती हैं, तब कीजिए कि कौन-सा/से निष्कर्ष तर्कसंगत रूप से इन कथनों का अनुसरण करता/करते हैं/हैं।

Statements:

1. Some dancers are writers.
2. All writers are students.

Conclusion:

- I. Some students are dancers.
- II. Some students are writers.

III. No student is a dancer.

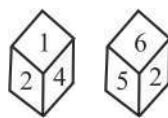
कथन:

1. कुछ नर्तक, लेखक हैं।
2. सभी लेखक, छात्र हैं।

निष्कर्ष:

- I. कुछ छात्र, नर्तक हैं।
- II. कुछ छात्र, लेखक हैं।
- III. कोई भी छात्र, नर्तक नहीं है।

- (a) Only conclusion II and III follows
केवल निष्कर्ष II और III अनुसरण करते हैं।
- (b) Either conclusion I or III follows
या तो निष्कर्ष I या III अनुसरण करता है।
- (c) Only conclusion I and II follows
केवल निष्कर्ष I और II अनुसरण करते हैं।
- (d) All conclusions I, II and III follows
सभी निष्कर्ष I, II और III अनुसरण करते हैं।
22. Arrange the following words in a logical and meaningful order :
निम्नलिखित शब्दों को तार्किक एवं अर्थपूर्ण क्रम में व्यवस्थित कीजिए।
1. Hunger/भूख
 2. Cry/रोना
 3. Feeding/स्तनपान
 4. Child/बच्चा
 5. Sleep/नींद
 6. Mother/माँ
- (a) 4, 1, 3, 6, 5, 2 (b) 4, 5, 2, 6, 3, 1
(c) 4, 1, 2, 6, 3, 5 (d) 4, 1, 2, 3, 5, 6
23. Arrange the following words in a logical and meaningful order.
निम्नलिखित शब्दों को एक तार्किक एवं अर्थपूर्ण क्रम में व्यवस्थित कीजिए।
- (1) Student/विद्यार्थी (2) Job/नौकरी
 - (3) Interview/साक्षात्कार (4) Education/शिक्षा
 - (5) Retirement/सेवानिवृत्ति (6) Degree/उपाधि
- (a) 5,3,2,1,4,6 (b) 1,5,3,6,4,2
(c) 3,5,4,6,1,2 (d) 1,4,6,3,2,5
24. A tailor had some number of shirts to cut through the bundle of clothes. He cut each bundle into 11 pieces of equal length. He cut 50 cuts per minute. How many bundles will he cut in 25 minutes?
एक दर्जी के पास कपड़े के थान में से काटने के लिए कुछ संख्या में शर्टें थी। उसने प्रत्येक थान को समान लंबाई के 11 टुकड़ों में काट लिया। उसने 50 कट प्रति मिनट के हिसाब से कटाई की। वह 25 मिनट में कितने थान काट लेगा ?
- (a) 130 Bundle/130 थान
(b) 125 Bundle/125 थान
(c) 115 Bundle/115 थान
(d) 100 Bundle/100 थान
25. Two rotated positions of a dice are given below. Which number will be at the top if '3' is at the bottom?
एक ही पासे के दो भिन्न स्थितियों को दर्शाया गया है। यदि संख्या 3 निचले फलक पर है तो ऊपरी फलक पर कौन सी संख्या दिखाई देगी?



- (a) 1 (b) 2
(c) 6 (d) 4

GENERAL KNOWLEDGE

1. is the process of turning on a computer and powering up the system.
..... कम्प्यूटर को चालू करने और सिस्टम को पॉवर-अप करने की प्रक्रिया है—
- (a) Booting/बूटिंग (b) Saving/सेविंग
(c) Loading/लोडिंग (d) Execution/एग्जिक्यूशन
2. 'Kati Bihu' in Assam is celebrated by lighting a lamp in front of a tree/plant.
असम में 'काटी बिहू (Kati Bihu)' पर्व को के पेड़/पौधे के सामने दीप जलाकर मनाया जाता है।
- (a) banyan/बरगद (b) banana/केला
(c) neem/नीम (d) tulsi/तुलसी
3. What do you call a key on a computer keyboard that is used to move the pointer (cursor) around on the screen?
आप कम्प्यूटर के की-बोर्ड पर स्थित उस कुंजी को क्या कहते हैं, जिसका उपयोग स्क्रीन पर प्वाइंटर (कर्सर) को स्थानांतरित करने के लिए किया जाता है?
- (a) Numeric key/न्यूमेरिक कुंजी
(b) Control key/कंट्रोल कुंजी
(c) Function key/फंक्शन कुंजी
(d) Navigation key/नेविगेशन कुंजी
4. Who among the following was awarded the Rabindranath Tagore Literary Award 2020?
निम्नलिखित में से किसे रबीन्द्रनाथ टैगोर साहित्य पुरस्कार 2020 से सम्मानित किया गया था?
- (a) Ashraf Patel/अशरफ पटेल
(b) Vidyut Mohan/विद्युत मोहन
(c) Ranjit singh Disale/रणजीत सिंह दिसाले
(d) Raj Kamal Jha/राजकमल झा
5. Which part of soil has organic materials incorporated with the mineral matter, nutrients and water?
मृदा के किस हिस्से में खनिज पदार्थ, पोषक तत्वों और जल के साथ कार्बनिक पदार्थ समाविष्ट होते हैं?
- (a) Horizon C/संस्तर C
(b) Horizon A/संस्तर A
(c) Horizon D/संस्तर D
(d) Horizon B/संस्तर B

6. Bhaskarvarman of the Varman dynasty rule in the region.
वर्मन राजवंश के भास्करवर्मन ने क्षेत्र पर शासन किया।
(a) Kamarupa/कामरूप (b) Ujjain/उज्जैन
(c) Vaishali/वैशाली (d) Magadha/मगध
7. Which of the following states Government has unveiled the 'Farmer Registration and Unified beneficiary Information System' (FRUITS), an e-governance portal, to create a repository of farmland information and farm loan details on a single platform?
निम्न में से किस राज्य सरकार ने कृषि संबंधी जानकारी और कृषि ऋण विवरणों को एक ही मंच पर एकत्र करने के लिए ई-गवर्नेंस पोर्टल, किसान पंजीकरण और एकीकृत लाभार्थी सूचना प्रणाली (Farmer Registration and Unified beneficiary Information System - FRUITS) का अनावरण किया है?
(a) Kerala/केरल
(b) Karnataka/कर्नाटक
(c) Chhattisgarh/छत्तीसगढ़
(d) Tamil Nadu/तमिलनाडु
8. According to which of the following schedules to the constitution provides for allocation of seats to the states and union territories in Rajya Sabha?
संविधान की निम्न में से किस अनुसूची के अनुसार, राज्यसभा में राज्यों और केन्द्र शासित प्रदेशों की सीटों के आवंटन का प्रावधान है?
(a) Seventh/सातवीं (b) Second/दूसरी
(c) Fourth/चौथी (d) Sixth/छठी
9. Shigmotsav is essentially a festival of the masses, celebrated on the full moon day in the month of Phalguna (March). Which state celebrates this festival?
शिगमोत्सव मूल रूप से जनसाधारण का त्योहार है, जिसे फाल्गुन (मार्च) के महीने में पूर्णिमा के दिन मनाया जाता है। यह त्योहार किस राज्य में मनाया जाता है?
(a) Goa/गोवा (b) Haryana/हरियाणा
(c) Sikkim/सिक्किम (d) Meghalaya/मेघालय
10. Which of the following diseases is caused by Helicobacter pylori?
निम्न में से कौन-सा रोग हेलिकोबैक्टर पाइरोली (Helicobacter pylori) के कारण होता है?
(a) Ringworm/दाद
(b) Chikungunya/चिकनगुनिया
(c) Gastritis/जठर-शोथ
(d) Rubella/रूबेला
11. _____'s foster mother Mahaprajapati Gotami was the first woman to be ordained as a bhikshuni.
..... की पालक माता, महाप्रजापति गौतमी ऐसी महिला थी, जिन्हें भिक्षुणी के रूप में चुना गया था?
(a) Bindusara/बिन्दुसार (b) Arjuna/अर्जुन
(c) Buddha/बुद्ध (d) Ashoka/अशोक
12. In which of the following years did the Prime Minister of India, Narendra Modi, launch Atal Pension Yojana?
निम्नलिखित में से किस वर्ष में भारत के प्रधानमंत्री नरेन्द्र मोदी ने अटल पेंशन योजना शुरू की थी?
(a) 2018 (b) 2015
(c) 2014 (d) 2020
13. Dandeli Wildlife Sanctuary is located in which of the following states?
दांदेली वन्यजीव अभ्यारण्य (Dandeli Wildlife Sanctuary) निम्न में से किस राज्य में स्थित है?
(a) Sikkim/सिक्किम (b) Karnataka/कर्नाटक
(c) Kerala/केरल (d) Jharkhand/झारखंड
14. Raja Parba is a unique festival celebrating the onset of monsoon and the earth's womanhood. It is celebrated in which of the following states?
मानसून के आरंभ एवं पृथ्वी के नारीत्व का उत्सव मनाने वाला एक अनूठा त्योहार 'राजा परबा (Raja Parba)' निम्न में से किस राज्य में मनाया जाता है?
(a) Meghalaya/मेघालय
(b) Uttar Pradesh/उत्तर प्रदेश
(c) Bihar/बिहार
(d) Odisha/ओडिशा
15. Where is Mount Diavolo, an important mountain peak in the Andaman and Nicobar Islands, located?
अंडमान और निकोबार द्वीप समूह की एक महत्वपूर्ण पर्वत चोटी माउंट डायवोलो कहाँ स्थित है?
(a) North Andaman/उत्तर अंडमान
(b) Great Nicobar/ग्रेट निकोबार
(c) Middle Andaman/मध्य अंडमान
(d) South Andaman/दक्षिण अंडमान
16. 'Purusha Sukta' is a hymn from which Veda?
'पुरुष सूक्त' किस वेद का एक मंत्र संग्रह (सूक्त) है?
(a) Yajurveda/यजुर्वेद (b) Rigveda/ऋग्वेद
(c) Samaveda/सामवेद (d) Atharvaveda/अथर्ववेद
17. Which of the following is a Kharif crop in North India and a Rabi crop in South India?
निम्नलिखित में से कौन-सी उत्तर भारत में खरीफ की फसल है और दक्षिण भारत में रबी की फसल है?
(a) Wheat/गेहूँ (b) Barley/तिल
(c) Finger millet/रागी (d) Sesamum/जौ

18. Which of the following watershed development projects is sponsored by the Central Government aims at enabling the rural population to conserve water?
निम्नलिखित में से कौन सी वाटरशेड विकास परियोजना केन्द्र सरकार द्वारा प्रायोजित है जिसका उद्देश्य ग्रामीण आबादी को जल संरक्षण के लिए सक्षम बनाना है?
- (a) Arvary Pani Sansad/अरवरी पानी संसद
(b) Jal Kranti Abhiyan/जल क्रांति अभियान
(c) Neeru-Meeru/नीरू-मीरू
(d) Haryali/हरियाली
19. What is the use of the functional key F7 in Microsoft Word 2010?
माइक्रोसॉफ्ट वर्ड (Microsoft Word) 2010 में फंक्शनल कुंजी (Functional Key) F7 का उपयोग किस लिए किया जाता है?
- (a) It is used for renaming files and folders/इसका उपयोग फाइलों और फोल्डरों के नाम बदलने के लिए किया जाता है
(b) It is used as a search key/इसका उपयोग सर्च कुंजी (search key) के रूप में किया जाता है।
(c) It is used to run spell check and grammar check/इसका उपयोग वर्तनी जांच (spell check) और व्याकरण जांच (grammar check) के लिए किया जाता है।
(d) It is used to open the help window/इसका उपयोग हेल्प विंडो (Help window) को खोलने के लिए किया जाता है
20. In which year was the Marine Products Export Development Authority (MPEDA) established in India?
भारत में समुद्री उत्पादन निर्यात विकास प्राधिकरण (MPEDA) किस वर्ष स्थापित किया गया था?
- (a) 1948 (b) 1974
(c) 1947 (d) 1972
21. Which country has hosted the 90th Interpol General Assembly?
90वीं इंटरपोल महासभा की मेजबानी किस देश द्वारा की गयी है?
- (a) America/अमेरिका
(b) India/भारत
(c) Canada/कनाडा
(d) Narwe/नार्वे
22. Recently UNESCO has released a list of 50 distinctive and iconic heritage textiles of the country. Which of the following is not correct.
हाल ही में यूनेस्को ने देश के 50 विशिष्ट और प्रतिष्ठित विरासत वस्त्रों की सूची जारी की है। निम्नलिखित में से कौन-सा सही नहीं है?

- (a) Avadh Jamdani-Varanasi/अवध जामदानी - वाराणसी
(b) Himaru – Maharashtra/हिमरू - महाराष्ट्र
(c) Rumaal – Himachal Pradesh/रूमाल - हिमाचल प्रदेश
(d) Kunabi bunai – Maharashtra/कुनबी बुनाई - महाराष्ट्र

23. Which institute announced the annual nuclear exercise "Stead fast Noon" ?
किस संस्थान ने वार्षिक परमाणु अभ्यास "स्टीडफास्ट नून" की घोषणा की ?

- (a) ISRO/इसरो (b) NATO/नाटो
(c) SASA/सासा (d) APEC/अपेक

24. From which country India recently received the last and 36th Rafale aircraft?
हाल ही में किस देश से भारत ने राफेल का आखिरी और 36 वां विमान प्राप्त किया?

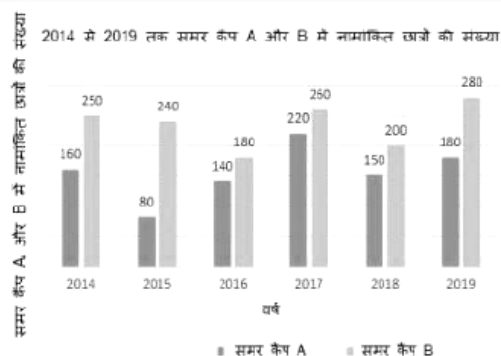
- (a) America/अमेरिका (b) France/फ्रांस
(c) Russia/रूस (d) Germany/जर्मनी

25. Camel Festival was organized in January 2023?
जनवरी, 2023 में ऊँट महोत्सव का आयोजन हुआ—

- (a) Udaipur/उदयपुर (b) Jaipur/जयपुर
(c) Jodhpur/जोधपुर (d) Bikaner/बीकानेर

MATH

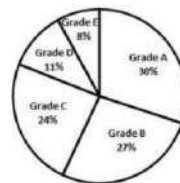
1. The following bar chart shows the number of students enrolled in two Summer Camps A and B from 2014 to 2019. Study the chart carefully and answer the question that follows.
निम्नांकित बार चार्ट 2014 से 2019 तक दो समर कैम्पों A और B में नामांकित छात्रों की संख्या को दर्शाता है। चार्ट का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और उसके बाद दिए गए प्रश्न का उत्तर दें।



The number of students enrolled in Camp A in 2016 and 2019 together is what percentage of the number of students enrolled in Camp B in 2015 and 2017 together?/2016 और 2019 में मिलाकर कैम्प A में नामांकित छात्रों की कुल संख्या, 2015 और 2017 में मिलाकर कैम्प B में नामांकित छात्रों की संख्या का कितना प्रतिशत है ?

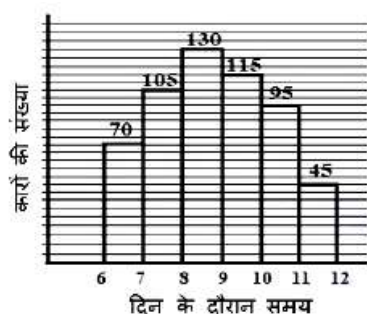
- (a) 80% (b) 64%
(c) 75% (d) 60%
2. The value of $1 + \sqrt{\frac{\cot\theta + \cos\theta}{\cot\theta - \cos\theta}}$, if $0^\circ < \theta < 90^\circ$ is equal to: यदि $0^\circ < \theta < 90^\circ$ है, तो $1 + \sqrt{\frac{\cot\theta + \cos\theta}{\cot\theta - \cos\theta}}$ का मान ज्ञात कीजिए।
(a) $1 + \sec\theta + \tan\theta$ (b) $1 + \sec\theta - \tan\theta$
(c) $1 - \sec\theta + \tan\theta$ (d) $1 - \sec\theta - \tan\theta$
3. If $8A5146B$ is divisible by 88, then what is the value of $B - A$? यदि $8A5146B$, 88 से विभाज्य है, तो $B - A$ का मान क्या है ?
(a) 0 (b) 2
(c) -1 (d) 1
4. What is the average of all the prime numbers between 70 and 90? 70 और 90 के बीच की सभी अभाज्य संख्याओं का औसत क्या होगा ?
(a) 79 (b) 78.66
(c) 80 (d) 81.6
5. A shopkeeper marks his goods at a price 20% higher than their cost price and allows 10% discount on every item. Find his gain percentage. एक दुकानदार अपने माल पर उसके क्रय मूल्य से 20% अधिक मूल्य अंकित करता है और प्रत्येक वस्तु पर 10% की छूट देता है। उसका प्रतिशत लाभ ज्ञात कीजिए।
(a) 10% (b) 8%
(c) 10.5% (d) 9%
6. What is the greatest number by which when 156, 181 and 331 are divided, the remainder is 6 in each case? वह सबसे बड़ी संख्या कौन सी है, जिससे 156, 181 और 331 को विभाजित करने पर प्रत्येक स्थिति में शेषफल 6 आता है?
(a) 17 (b) 25
(c) 13 (d) 26
7. AB is the diameter of a circle with center O. C and D are two points on the circumference of the circle on either side of AB, such that $\angle CAB = 42^\circ$ and $\angle ABD = 57^\circ$. What are the measures of $\angle CAD$ and $\angle CBD$? केंद्र O वाले एक वृत्त का व्यास AB है। C और D दो ऐसे बिंदु हैं जो AB के दोनों ओर वृत्त की परिधि पर इस तरह स्थित हैं, कि $\angle CAB = 42^\circ$ और $\angle ABD = 57^\circ$ है। $\angle CAD$ और $\angle CBD$ के मापों का मान कितना (डिग्री में) है?
(a) 75 and 105/75 और 105
(b) 105 and 75/105 और 75
(c) 81 and 99/81 और 99
(d) 99 and 81/99 और 81
8. Performance of 1800 students in grades has been shown in the following pie chart. निम्नांकित पाई चार्ट में 1800 छात्रों का ग्रेड में प्रदर्शन दर्शाया गया है।

In which two grades taken together is the number of students 54 less than the number of students in grades B and E taken together? किन दो ग्रेड्स (grades) के मिलाकर विद्यार्थियों की संख्या, B और E के मिलाकर विद्यार्थियों की संख्या से 54 कम है?



- (a) A and E/A और E (b) C and E/C और E
(c) B and D/B और D (d) C and D/C और D
9. If $\tan^2 A + 2 \tan A - 63 = 0$. Given that $0 < A < \frac{\pi}{2}$ what is the value of $(2 \sin A + 5 \cos A)$?
यदि $\tan^2 A + 2 \tan A - 63 = 0$ है, दिया गया है कि $0 < A < \frac{\pi}{2}$ है, तो $(2 \sin A + 5 \cos A)$ का मान ज्ञात करें।
(a) $15\sqrt{50}$ (b) $\frac{19}{\sqrt{50}}$
(c) $19\sqrt{50}$ (d) $\frac{15}{\sqrt{50}}$
10. In $\triangle LMN$, the bisectors of $\angle L$ and $\angle N$ intersect at an angle of 112° . What is the measure (in degrees) of $\angle M$? $\triangle LMN$ में, $\angle L$ और $\angle N$ के समद्विभाजक 112° के कोण पर प्रतिच्छेदित करते हैं $\angle M$ का माप (डिग्री में) क्या है?
(a) 44 (b) 62
(c) 60 (d) 72
11. In $\triangle ABC$, D is a point on side BC such that $\angle ADC = \angle BAC$. If $CA = 12$ cm, $CD = 8$ cm, then CB (in cm) = ? $\triangle ABC$ में, भुजा BC पर D एक ऐसा बिंदु है कि $\angle ADC = \angle BAC$ है। यदि $CA = 12$ cm, $CD = 8$ cm, तो CB (cm में) का माप बताइए।
(a) 18 (b) 15
(c) 10 (d) 12
12. Chords AB and CD of a circle, when produced meet at the point P. If $AB = 6.3$ cm, $BP = 4.5$ cm and $CD = 3.6$ cm, then the length (in cm) of PD is: एक वृत्त की जीवाएं AB और CD आगे बढ़ाए जाने पर बिंदु P पर मिलती हैं। यदि $AB = 6.3$ cm, $BP = 4.5$ cm और $CD = 3.6$ cm है, तो PD की लंबाई (cm में) कितनी है?
(a) 5.4 cm (b) 3.5 cm
(c) 4.8 cm (d) 3.1 cm

13. A tea seller used to make 50% of profit by selling tea at ₹9 per cup. When the cost of ingredients increased by 25%, he started selling tea at ₹10 per cup. What is his profit percentage now?/एक चाय बेचने वाला ₹9 प्रति कप चाय बेचकर 50% लाभ कमाता था। जब सामग्री की कीमत में 25% की वृद्धि हुई, तो उसने ₹10 प्रति कप मूल्य पर चाय बेचना शुरू कर दिया। अब उसका प्रतिशत लाभ क्या है?
- (a) 25 (b) $33\frac{1}{3}$
(c) 30 (d) $33\frac{2}{3}$
14. A train covers a distance of 225 km in $2\frac{1}{2}$ hours with a uniform speed. The time taken, in hours, to cover a distance of 450 km with the same speed is:/कोई ट्रेन एक समान चाल से 225 km की दूरी $2\frac{1}{2}$ घंटों में तय करती है। ट्रेन को उसी चाल से 450 km की दूरी तय करने में कितना समय (घंटों में) लगेगा?
- (a) 4 (b) 6
(c) 3 (d) 5
15. In a circle of diameter 20 cm, chords AB and CD are parallel to each other. BC is diameter. If AB is 6 cm from the center of the circle, what is the length (in cm) of the chord CD?
20 cm व्यास वाले वृत्त में, जीवा AB और CD एक दूसरे के समानांतर हैं। BC, व्यास है। यदि AB वृत्त के केंद्र से 6 cm की दूरी पर है, तो जीवा CD की लंबाई (cm में) ज्ञात करें?
- (a) 12 (b) 8
(c) 20 (d) 16
16. Let $x \text{ cm}^2$ be the surface and $y \text{ cm}^3$ be the volume of a sphere such that $y = 14x$. What is the radius (in cm) of the sphere?/माना किसी गोले का पृष्ठीय क्षेत्रफल $x \text{ cm}^2$ और आयतन $y \text{ cm}^3$ है, जबकि $y = 14x$ है तो गोले की त्रिज्या का माप (cm में) क्या होगा?
- (a) 51 (b) 42
(c) 68 (d) 102
17. A, B and C start a business. A invests $33\frac{1}{3}\%$ of the total capital, B invests 25% of the remaining and C invests the rest. If the total profit at the end of the year is ₹1,86,000, then A's share of the profit (in ₹) is/A, B और C एक व्यवसाय शुरू करते हैं। A कुल पूंजी का $33\frac{1}{3}\%$, B शेष पूंजी का 25% और C शेष पूंजी को निवेश करता है। यदि वर्ष के अंत में कुल लाभ ₹ 1,86,000 है, तो लाभ में से A का हिस्सा (₹ में) कितना होगा?
- (a) 61,000 (b) 64,000
(c) 59,000 (d) 62,000
18. The sides PQ and PR of ΔPQR are produced to points S and T respectively. The bisectors of $\angle SQR$ and $\angle TRQ$ meet at point U. If $\angle QUR = 69^\circ$, then the measure of $\angle P$ is:/ ΔPQR की भुजाओं PQ और PR को क्रमशः बिंदु S और T तथा बढ़ाया जाता है। $\angle SQR$ और $\angle TRQ$ के समद्विभाजक बिंदु U पर मिलते हैं। यदि $\angle QUR = 69^\circ$ है, तो $\angle P$ का माप क्या है?
- (a) 21° (b) 69°
(c) 42° (d) 31°
19. $(\sec\phi - \tan\phi)^2 (1 + \sin\phi)^2 \div \cos^2\phi$ का मान ज्ञात कीजिए।
- (a) 1 (b) $\cot^2\phi$
(c) $\cos^2\phi$ (d) -1
20. Person A can do one-fifth of the work in 3 days, while B's efficiency is half of that of A. In how many days A and B working together can do half of the work?/व्यक्ति A काम का $\frac{1}{5}$ भाग 3 दिनों में पूरा कर सकता है, जबकि B की दक्षता A की आधी है। A और B एक साथ मिलकर काम करते हुए उस काम का आधा भाग कितने दिनों में कर सकते हैं?
- (a) 5 (b) 7
(c) 4 (d) 6
21. The average of eight consecutive odd numbers is 28. The sum of the smallest and the largest number is:/आठ क्रमागत विषम संख्याओं का औसत 28 है। सबसे छोटी और सबसे बड़ी संख्या का योग कितना है?
- (a) 52 (b) 45
(c) 48 (d) 56
22. If $a^2 + b^2 + 49c^2 + 18 = 2(b - 28c - a)$, then the value of $(a - b - 7c)$ is:/यदि $a^2 + b^2 + 49c^2 + 18 = 2(b - 28c - a)$ है, तो $(a - b - 7c)$ का मान क्या होगा?
- (a) 3 (b) 1
(c) 2 (d) 4
23. The number of cars passing the road near a colony from 6 am to 12 noon has been shown in the following histogram.
During which hour(s) is the number of cars passed more than the average number of cars passed from 6 am to 11 am?
निम्नांकित हिस्टोग्राम में सुबह 6 बजे से दोपहर 12 बजे तक एक कॉलोनी के निकट से गुजरने वाली कारों की संख्या को दिखाया गया है।
किस घंटे/किन घंटों के दौरान गुजरने वाली कारों की संख्या, सुबह 6 बजे से सुबह 11 बजे तक गुजरने वाली कारों की औसत संख्या से अधिक है?



- (a) 8-9 am/8-9 सुबह
 (b) 8-9 am, 9-10 am/8-9 सुबह, 9-10 सुबह
 (c) 7-8 am, 8-9 am, 9-10 am, 10-11 am/7-8 सुबह, 8-9 सुबह, 9-10 सुबह, 10-11 सुबह
 (d) 7-8 am, 8-9 am, 9-10 am
 7-8 सुबह, 8-9 सुबह, 9-10 सुबह
24. The expression $(\cos^6\theta + \sin^6\theta - 1)(\tan^2\theta + \cot^2\theta + 2) + 1/\text{व्यंजक } (\cos^6\theta + \sin^6\theta - 1)(\tan^2\theta + \cot^2\theta + 2) + 1$ का मान ज्ञात कीजिए।
 (a) 0 (b) -1
 (c) 1 (d) -2
25. If a nine digit number $468x5138y$ is divisible by 72, then the value of $\sqrt{4x+3y}$ is:/यदि नौ अंकों वाली संख्या $468x5138y$, 72 से विभाज्य है, तो $\sqrt{4x+3y}$ का मान ज्ञात करें।
 (a) 8 (b) 6
 (c) 12 (d) 9

ENGLISH

1. Select the option that expresses the given sentence in direct speech.
 He asked me when I had booked the flight tickets.
 (a) He said to me, "When did you book the flight tickets?"
 (b) He said to me, "When do you book the flight tickets?"
 (c) He said to me, "When are you booking the flight tickets?"
 (d) He said to me, "When you had book the flight tickets?"
2. The following sentence has been split into four segments. Identify the segment that contains a grammatical error.
 Every / curious child / want to / rip open a toy.
 (a) rip open a toy (b) curious child
 (c) Every (d) want to
3. The following sentence has been divided into parts. One of them may contain an error. Select the part that contains the error from the given options. If you don't find any error, mark 'No error' as your answer.

It was / the very well-directed film / and we enjoyed it.

- (a) and we enjoyed it
 (b) the very well-directed film
 (c) No error
 (d) It was

4. Select the option that expresses the given sentence in active voice.

All weapons were surrendered by them.

- (a) They had surrendered all weapons.
 (b) They have surrendered all weapons.
 (c) They are surrendering all weapons.
 (d) They surrendered all weapons.

5. Select the option that expresses the given sentence in passive voice.

She handles all tasks efficiently.

- (a) All tasks were handled efficiently by her.
 (b) All tasks are being handled efficiently by her.
 (c) All tasks have been handled efficiently by her.
 (d) All tasks are handled efficiently by her.

6. Select the option that expresses the given sentence in passive voice.

It is time to revise the syllabi.

- (a) It was time for the syllabi to be revised.
 (b) It is time for the syllabi to be revised.
 (c) It has been time for the syllabi to revise.
 (d) It is time for the syllabi to revise.

7. The following sentence has been split into four segments. Identify the segment that contains a grammatical error.

What would / happen if / human beings were / govern by robots?

- (a) What would (b) govern by robots
 (c) happen if (d) human beings were

8. The following sentence has been divided into parts. One of them may contain an error.

Select the part that contains the error from the given options. If you don't find any error, mark 'No error' as your answer.

The increase in irrigated areas / has resulted on achieving / record food grain production.

- (a) record food grain production
 (b) No error
 (c) The increase in irrigated areas
 (d) has resulted on achieving

9. The following sentence has been split into segments. One of them may contain an error. Identify the segment that contains a grammatical error. If you don't find any error, mark 'No error' as your answer.

I had all / the comforts to life / in my childhood.

- (a) the comforts to life (b) No error
 (c) I had all (d) in my childhood

10. Sentences of a paragraph are given below in jumbled order. Arrange the sentences in the correct order to form a meaningful and coherent paragraph.

A. It coincided with the 140th birth anniversary of Sardar Vallabhbhai Patel.

- B. Through this innovative measure, the knowledge of the traditions and culture of different states is being shared.
- C. The initiative 'Ek Bharat Shreshtha Bharat' was launched by the Honourable Prime Minister on 31st October 2015.
- D. This will lead to an enhanced bonding and national integration.
- (a) ABCD (b) CBDA
(c) CABD (d) ADBC
11. Select the most appropriate option that can substitute the underlined segment in the given sentence. If there is no need to substitute it, select 'No substitution required'.
The investigation revealed that both of them had given false information to obtain the certificates.
(a) No substitution required
(b) reveals that how they both
(c) revealed that both of them
(d) reveal that them both
12. Select the option that can be used as a one-word substitute for the given group of words.
A fictional being from another world
(a) Foreigner (b) Alien
(c) Stranger (d) Native
13. Select the most appropriate ANTONYM of the given word.
Optional
(a) Elective (b) Arbitrary
(c) Compulsory (d) Voluntary
14. Select the correct active voice of the given sentence.
The poems of great English poets are being translated into other languages.
(a) They were translating the poems of great English poets into other languages.
(b) They translated the poems of great English poets into other languages.
(c) They are translating the poems of great English poets into other languages.
(d) They have translated the poems of great English poets into other languages.
15. Select the most appropriate meaning of the given idiom.
On the wane
(a) On the rise (b) On the way
(c) On the top (d) On the decline
16. Select the most appropriate synonym of the given word.
Solemn
(a) Dignified (b) Frivolous
(c) Excited (d) Trivial
17. Select the most appropriate option to substitute the underlined segment in the given sentence. If there is no need to substitute it, select 'No substitution required'.
The old lady needed love and care beyond money.
(a) beside
(b) besides
(c) No substitution required
(d) beneath
18. Select the option that expresses the given sentence in passive voice.
The Smiths have put a huge Christmas tree.
(a) A huge Christmas tree is being put up by the Smiths.
(b) A huge Christmas tree was put up by the Smiths.
(c) A huge Christmas tree is put up by the Smiths.
(d) A huge Christmas tree has been put up by the Smiths.
19. Select the correct passive voice of the given sentence.
Preeti invited Ritu for a party.
(a) Preeti has been invited for a party by Ritu.
(b) Preeti was invited for a party by Ritu.
(c) Ritu was invited for a party by preeti.
(d) Ritu is invited for a party by Preeti.
20. Select the most appropriate ANTONYM of the given word.
CLENCH
(a) Relax (b) Clasp
(c) Tighten (d) Hold
- Comprehension:**
In the following passage, some words have been deleted. Read the passage carefully and select the most appropriate option of fill in each blank.
There is always something so fascinating about trains and journeys. There (1)..... certain symbols and signages inside and outside of the. The (2)..... of most of them might not be known to everyone. (3)..... you are frequent traveller or not, you may have (4)..... the letter X or a cross mark on the back of the last (5)..... of the train.
21. Select the most appropriate option to fill in blank number 1.
(a) are (b) were
(c) will be (d) had been
22. Select the most appropriate option to fill in blank number 2.
(a) meanings (b) senses
(c) worth (d) charge
23. Select the most appropriate option to fill in blank number 3.
(a) whether (b) Whichever
(c) However (d) Whatever
24. Select the most appropriate option of fill in blank number 4.
(a) recognised (b) known
(c) distinguished (d) noticed
25. Select the most appropriate option to fill in blank number 5.
(a) booth (b) coach
(c) rail (d) bus

SOLUTION : PRACTICE SET- 15

ANSWER KEY

REASONING

1. (c)	2. (b)	3. (a)	4. (a)	5. (a)	6. (b)	7. (b)	8. (b)	9. (d)	10. (b)
11. (d)	12. (b)	13. (b)	14. (d)	15. (a)	16. (a)	17. (c)	18. (a)	19. (b)	20. (a)
21. (c)	22. (c)	23. (d)	24. (b)	25. (b)					

GENERAL KNOWLEDGE

1. (a)	2. (d)	3. (d)	4. (d)	5. (b)	6. (a)	7. (b)	8. (c)	9. (a)	10. (c)
11. (c)	12. (b)	13. (b)	14. (d)	15. (c)	16. (b)	7. (d)	18. (d)	19. (c)	20. (d)
21. (b)	22. (d)	23. (b)	24. (b)	25. (d)					

MATH

1. (b)	2. (a)	3. (d)	4. (a)	5. (b)	6. (b)	7. (a)	8. (b)	9. (b)	10. (a)
11. (a)	12. (a)	13. (b)	14. (d)	15. (d)	16. (b)	17. (d)	18. (c)	19. (a)	20. (a)
21. (d)	22. (c)	23. (d)	24. (d)	25. (b)					

ENGLISH

1. (a)	2. (d)	3. (b)	4. (d)	5. (d)	6. (b)	7. (b)	8. (d)	9. (a)	10. (c)
11. (c)	12. (b)	13. (c)	14. (c)	15. (d)	16. (a)	17. (b)	18. (d)	19. (c)	20. (a)
21. (a)	22. (a)	23. (a)	24. (d)	25. (b)					

SOLUTION

REASONING

1. (c)

जिस प्रकार 'गैल्वेनोमीटर' से 'बिजली' की धारा को मापा जाता है, उसी प्रकार 'एनीमोमीटर' से 'पवन गति' को मापा जाता है।

2. (b)

जिस प्रकार 'सिनेमा' को 'दर्शकगण' एक साथ बैठकर देखते हैं उसी प्रकार 'चर्च' में एक साथ बैठकर 'समागम' किया जाता है।

3. (a)

जिस प्रकार, $6 \rightarrow (6 - 2)^2 = 16$

तथा $11 \rightarrow (11 - 2)^2 = 81$

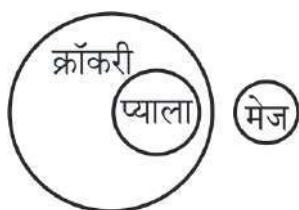
उसी प्रकार, $20 \rightarrow (20 - 2)^2 = 324$

4. (a)

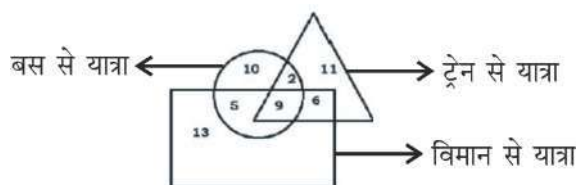
दी गई प्रश्न आकृति, उत्तर आकृति विकल्प (a) में छिपी हुई है।

5. (a)

दिये गये शब्दों के बीच निम्न संबंध आरेख बनेगा-



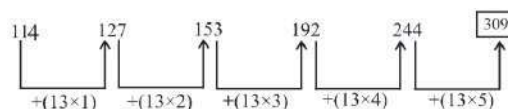
6. (b)



अभीष्ट यात्रियों की संख्या = $13 + 6 + 11 = 30$

7. (b)

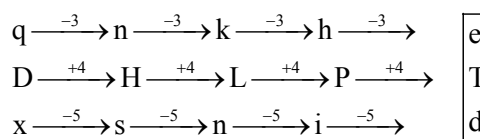
शृंखला निम्नवत् है-



अतः $? = 309$

8. (b)

दी गई शृंखला निम्नवत् है-



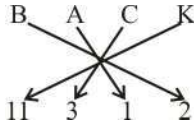
अतः $? = eTd$

9. (d)

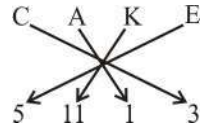
दी गई श्रृंखला में आने वाली अगली आकृति विकल्प (d) होगी।

10. (b)

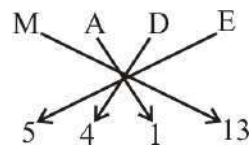
जिस प्रकार,



एवं,

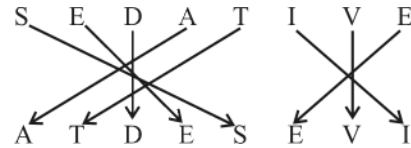


उसी प्रकार,

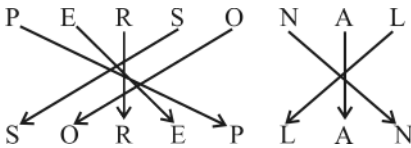


11. (d)

जिस प्रकार,



उसी प्रकार,



अतः PERSONAL का कूट 'SOREPLAN' होगा।

12. (b)

आयतन, दूरी, वजन/भार राशियाँ हैं जिनको अलग-अलग मात्रकों से मापा जाता है, जबकि गैलन एक मात्रक है।

13. (b)

(a) $\begin{matrix} 16 & 8 & 11 & 11 & 19 & 16 \\ P & H & K & K & S & P \end{matrix}$ विपरीत अक्षर-अंकों के कोड का योग=27

(b) $\begin{matrix} 17 & 10 & 18 & 10 & 17 & 8 \\ Q & J & R & J & Q & H \end{matrix}$ (असंगत)
योग = 27
योग = 27
योग = 26

(c) $\begin{matrix} 1 & 5 & 23 & 26 & 22 & 4 \\ A & E & W & Z & V & D \end{matrix}$ (समान)
योग = 27

(d) $\begin{matrix} 19 & 21 & 12 & 8 & 6 & 15 \\ S & U & L & H & F & Q \end{matrix}$ (समान)
योग = 27

अतः विकल्प (b) असंगत युग्म है।

14. (d)

48-81 समूह असंगत है क्योंकि अन्य सभी विकल्प पूर्ण वर्ग संख्याओं का समूह है।

15. (a)

जिस प्रकार, $10 \times (15 - 14) = 10$

$$7 \times (8 - 6) = 14$$

$$5 \times (25 - 12) = 65$$

उसी प्रकार,

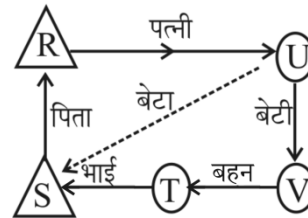
$$4 \times (7 - 3) = 16$$

16. (a)

सम्बन्ध आरेख निम्नवत् हैं-

O = महिला

Δ = पुरुष



अतः S, U का बेटा है।

17. (c)

$$17 + 11 - 12 \times 36 \div 6 = 80$$

विकल्प (c) के अनुसार परिवर्तन करने पर,

$$17 + 11 \times 6 - 36 \div 12 = 80$$

$$17 + 11 \times 6 - 3 = 80$$

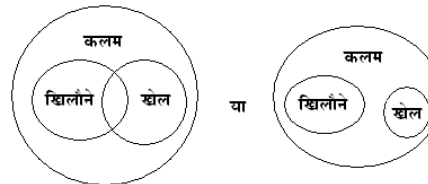
$$17 + 66 - 3 = 80$$

$$80 = 80$$

$$L.H.S = R.H.S$$

अतः विकल्प (c) सही है।

18. (a)



निष्कर्ष-

I. (×)

II. (×)

III. (✓)

या तो निष्कर्ष I या निष्कर्ष III अनुसरण करता है।

निष्कर्ष-

I. (✓)

II. (×)

III. (×)

19. (b)

दी गई प्रश्न आकृति विकल्प (b) में दी गई आकृति में सन्निहित है।

20. (a)

प्रश्न में दिखाए गए वर्गाकार कागज को मोड़कर काटने और खोलने पर यह उत्तर आकृति (a) की तरह दिखाई देगा।



21. (c)

कथन के अनुसार आरेख निम्नवत् है-



अतः केवल निष्कर्ष I और II अनुसरण करते हैं।

22. (c)

जब बच्चे को भूख लगती है तब रोता है तब माँ स्तनपान कराती है, उसके बाद बच्चे को नींद आ जाती है। अतः अर्थपूर्ण क्रम निम्नवत् है-

बच्चा, भूख, रोना, माँ, स्तनपान, नींद

(4), (1), (2), (6), (3), (5)

23. (d)

दिये गये शब्दों का तार्किक एवं अर्थपूर्ण क्रम निम्नवत् है- विद्यार्थी, शिक्षा, उपाधि, साक्षात्कार, नौकरी, सेवानिवृत्ति।

अतः अर्थ पूर्ण क्रम- 1,4,6,3,2,5 होगा।

24. (b)

∴ दर्जी एक थान को 11 टुकड़ों में काटता है।

अर्थात् 11 टुकड़ों को काटने के लिए कुल $(11-1) = 10$ कट लगाने पड़ेंगे।

अर्थात् 1 थान को काटने के लिए कुल कट = 10

∴ 10 कट = 1 थान

$$\therefore 50 \text{ कट} = \frac{1}{10} \times 50$$

$$= 5 \text{ थान}$$

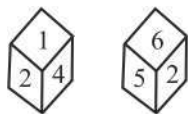
पुनः

∴ 1 मिनट में कटे थानों की संख्या = 5

∴ 25 मिनट में कटे थानों की संख्या = 5×25

$$= \boxed{125}$$

25. (b)



(i)

(ii)

पासा (i) को 2 से Clockwise घुमाने पर $\rightarrow 2 \ 1 \ 4$

(ii) को 2 से Clockwise घुमाने पर $\rightarrow 2 \ 5 \ 6$

1 के विपरीत $\rightarrow 5$

4 के विपरीत $\rightarrow 6$

अतः शेष बचा 3 के विपरीत $\rightarrow \boxed{2}$ होगा।

GENERAL KNOWLEDGE

1. (a)

कंप्यूटर को चालू करने और सिस्टम को पावर अप करने की प्रक्रिया बूटिंग कहलाती है इसमें कंप्यूटर यह जाँचता है कि सभी डिवाइस ठीक से जुड़े हैं या नहीं। यह ROM में एक छोटे प्रोग्राम द्वारा किया जाता है।

2. (d)

असम राज्य में काटी बिहू एक लोकनृत्य पर्व है। जो बड़े धूम-धाम से मनाया जाता है। इसमें प्रथा है कि यह पर्व तुलसी के पौधे के सामने दीप जलाकर मनाया जाता है एवं माघ महीना (जनवरी) में यह त्यौहार बड़े हर्षोल्लास के साथ मनाया जाता है।

3. (d)

नेविगेशन कुंजी कम्प्यूटर के की-बोर्ड पर स्थित उस कुंजी को कहते हैं। जिसका उपयोग स्क्रीन पर प्वाइटर (कर्सर) को स्थानांतरित करने के लिए किया जाता है। न्यूमेरिक कुंजी कंट्रोल कुंजी, फंक्शन कुंजी कीबोर्ड की प्रमुख कुंजियाँ हैं।

4. (d)

राजकमल झा भारतीय अखबार संपादक एवं अंग्रेजी उपन्यासकार हैं। वह वर्तमान में द इंडियन एक्सप्रेस के प्रधान संपादक के रूप में कार्यरत हैं। इन्हें 7 दिसंबर, 2020 को 'द सिटी एंड द सी' के लिए तीसरे रवीन्द्र नाथ टैगोर साहित्य पुरस्कार से सम्मानित किया गया था।

5. (b)

मृदा के संस्तर (होरिजन) A में खनिज पदार्थ, पोषक तत्वों और जल के साथ कार्बनिक पदार्थ समाविष्ट होते हैं। इसे ऊपरी मृदा भी कहा जाता है। इस परत में गहरे रंग के विघटित कार्बनिक पदार्थ को ह्यूमस कहा जाता है।

6. (a)

भास्करवर्मन (600-650 ई.) वर्मन वंश से संबद्ध थे और 'कामरूप साम्राज्य' के शासक थे। 'कामरूप' भास्करवर्मन के अधीन भारत के सबसे उन्नत राज्यों में से एक था। कामरूप असम का पहला ऐतिहासिक राज्य था। भास्करवर्मन का नाम चीनी बौद्ध तीर्थयात्री जुआनज़ैंग के यात्रा वृत्तांतों में पाया जाता है, जिन्होंने उनके शासन काल के दौरान कामरूप का दौरा किया था।

7. (b)

कर्नाटक सरकार ने एक ही मंच पर कृषि संबंधी जानकारी और कृषि ऋण विवरणों को इकट्ठा करने के लिए ई-गवर्नेंस पोर्टल, किसान पंजीकरण और एकीकृत लाभार्थी सूचना प्रणाली (Farmer Registration And Unified Beneficiary Information System- FRUITS) का अनावरण किया है। इसमें सभी किसानों को पंजीकृत किया जाएगा और पोर्टल पर एक पहचान संख्या दी जायेगी।

8. (c)

संविधान की चौथी अनुसूची में राज्यों और केन्द्र शासित प्रदेशों को राज्यसभा में सीटों के आवंटन के बारे में प्रावधान है। पहली

अनुसूची में राज्यों के नाम और उनके क्षेत्रीय अधिकार क्षेत्र और केन्द्रशासित प्रदेशों के नाम और उनकी सीमा के लिये प्रावधान है। तीसरी अनुसूची में अलग-अलग संवैधानिक निकायों के लिये शपथ या प्रपत्र के लिये प्रावधान है। सातवीं अनुसूची में संघ और राज्यों के बीच शक्तियों के विभाजन का प्रावधान है, सूची I (संघ सूची), सूची II

(राज्य सूची) और सूची III (समवर्ती सूची) के संदर्भ में।

9. (a)

शिगमो या शिगमोत्सव भारत के गोवा राज्य में मनाया जाने वाला एक वसंत त्योहार है। यह हिन्दुओं के प्रमुख त्योहारों में से एक है। शिगमोत्सव गोवा में एक लोकप्रिय त्योहार है। यह होली के त्योहार के समान है। हिंदू 14 दिन तक चलने वाले इस त्योहार को मनाते हैं। इस त्योहार में गोयन हिंदू परम्पराओं और पौराणिक कथाओं का प्रदर्शन किया जाता है।

10. (c)

पेट में होने वाले छाले (जठर-शोथ) एच पाइलोरी (*Helicobacter pylori*) नाम के बैक्टीरिया के कारण होता है। ये बैक्टीरिया पेट में सूजन की स्थिति पैदा कर देते हैं, जिससे घाव या छाले हो जाते हैं।

11. (c)

महात्मा बुद्ध की मौसी (पालनकर्ता) गौतमी प्रजापति पहली भिक्षुणी थी। बुद्ध ने अपना पहला उपदेश सारनाथ में दिया इनको बोधगया में ज्ञान की प्राप्ति हुई।

12. (b)

भारत के प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी ने अटल पेंशन योजना की शुरुआत 2015 में किया। 2015 में इसके अलावा अमृत योजना, पीएम आवास योजना, वन रैंक, वन पेंशन, स्किल इंडिया, अटल पेंशन योजना, प्रधानमंत्री जीवन ज्योति बीमा योजना, प्रधानमंत्री सुरक्षा बीमा योजना इत्यादि योजनाएँ शुरू की गई थी।

13. (b)

दांदेली वन्यजीव अभ्यारण्य कर्नाटक राज्य में स्थित है। पलामू अभ्यारण्य झारखंड में तथा पेरियार अभ्यारण्य केरल में स्थित है।

14. (d)

मानसून के आरंभ एवं पृथ्वी के नारीत्व का उत्सव मनाने वाला एक अनूठा त्योहार 'राजा परबा' ओडिशा राज्य का लोकप्रिय त्योहार है। इस त्योहार को मिथुन संक्रांति के नाम से भी जाना जाता है।

15. (c)

माउंट डायवोलो पर्वत चोटी मध्य अंडमान पर स्थित है। इसकी ऊँचाई 295 मीटर है। यह बेरापुर के दक्षिण में स्थित है।

16. (b)

पुरुष सूक्त ऋग्वेद संहिता के दसवें मण्डल का एक प्रमुख सूक्त यानि मंत्र संग्रह (1090) है, जिसमें एक विराट पुरुष की चर्चा हुई है और उसके अंगों का वर्णन हुआ है। इसको वैदिक ईश्वर का स्वरूप मानते हैं। विभिन्न अंगों में चारों वर्णों, मन, प्राण, नेत्र इत्यादि की बातों की गई है। यही श्लोक यजुर्वेद (31वें अध्याय) और अथर्ववेद में भी आया है। क्योंकि इस सूक्त में अनेक बार यज्ञ आया है और यज्ञ की ही चर्चा यजुर्वेद में हुई है।

17. (d)

“जौ” पृथ्वी पर सबसे प्राचीन काल से कृषि किये जाने वाले अनाजों में से एक है। इसका उपयोग प्राचीन काल से धार्मिक संस्कारों में होता रहा है। संस्कृत में इसे “यव” कहते हैं। रूस, यूक्रेन, अमेरिका, जर्मनी, कनाडा और भारत में यह मुख्यतः पैदा होता है। ‘जौ’ उत्तर भारत में खरीफ की फसल है और दक्षिण भारत में रबी की फसल है।

18. (d)

‘हरियाली’ केन्द्र सरकार द्वारा प्रायोजित एक “वाटरशेड विकास परियोजना” है, जिसका उद्देश्य ग्रामीण आबादी को पीने, सिंचाई, मत्स्य पालन और वनीकरण के लिये जल के संरक्षण में सक्षम बनाना है। परियोजना का क्रियान्वयन ग्राम पंचायतों द्वारा जनभागीदारी से किया जा रहा है।

19. (c)

माइक्रोसॉफ्ट प्रोग्राम जैसे कि माइक्रोसॉफ्ट वर्ड, आउटलुक में वर्तनी और व्याकरण की जाँच के लिये, F7 कुंजी आमतौर पर उपयोग किया जाता है। अन्य उपयोग-

Shift + F7 = थिसॉरस कमांड चुने।

Ctrl + F7 = मूव कमांड चुने।

Alt + F7 = अगली गलत वर्तनी या व्याकरण संबंधी त्रुटि का पता लगाये।

20. (d)

समुद्री उत्पाद निर्यात विकास प्राधिकरण (MPEDA), जो वाणिज्य और उद्योग मंत्रालय, भारत सरकार के तहत एक वैधानिक निकाय है। MPEDA एक नोडल समन्वय, राज्य के स्वामित्व वाली एजेंसी है, जो मत्स्य उत्पादन और सम्बन्ध गतिविधियों में लगी हुई है। इसकी स्थापना 1972 में समुद्री उत्पाद निर्यात विकास प्राधिकरण अधिनियम (MPEDA), 1972 के तहत की गई थी। इसका मुख्यालय कोच्चि, केरल में है। इसका अधिकार-क्षेत्र समुद्री खाद्य पदार्थों के निर्यात में वृद्धि करना है, जिसमें सभी प्रकार की मछलियाँ मानको को निर्दिष्ट करना, प्रसंस्करण, विपड़न, विस्तार और विभिन्न पहलुओं में प्रशिक्षण शामिल हैं।

21. (b)

18 अक्टूबर, 2022 को प्रधानमंत्री नरेन्द्र मोदी ने दिल्ली के प्रगति मैदान में 90वीं इंटरपोल महासभा को संबोधित किया। साथ ही अपने संबोधन में स्थानीय हितों के लिए वैश्विक सहयोग के लिए आह्वान किया। इस महासभा में 195 इंटरपोल सदस्य देशों के प्रतिनिधिमंडल शामिल हुए, जिनमें देशों के रक्षामंत्री, पुलिस प्रमुख आदि शामिल हैं।

22. (d)

यूनेस्को ने देश के 50 विशिष्ट और प्रतिष्ठित विरासत वस्त्र शिल्पों की सूची जारी की है जिसमें कुछ महत्वपूर्ण निम्नलिखित हैं-

शिल्प विरासत	राज्य
अवध जामदानी	वाराणसी, उत्तर प्रदेश
मशरू बुनाई तथा पटोला	गुजरात
हिमरू	महाराष्ट्र

कुनबी बुनाई	गोवा
रूमाल (चंबा के)	हिमाचल प्रदेश
टोडा कढ़ाई और सुंगडी	तमिलनाडु
हिमरू बुनाई	हैदराबाद
गरद कोरियल	पश्चिम बंगाल
खेस	हरियाणा

23. (b)

रूसी राष्ट्रपति ब्लादिमीर पुतिन की परमाणु हमले की धमकी के बाद अमेरिका समेत 30 देशों का संगठन NATO ने “स्टीडफास्ट नून” नामक परमाणु अभ्यास करने की घोषणा की। नाटो की स्थापना 1949 में हुई थी। इसका मुख्यालय ब्रुसेल्स, बेल्जियम में है।

24. (b)

हाल ही में भारत को फ्रांस से राफेल का 36 वां आखिरी विमान प्राप्त हुआ। यह डील 59,000 करोड़ रुपये में भारत और फ्रांस के बीच 2016 में हुई थी। 5 राफेल की पहली खेप 29 जुलाई, 2022 को भारत पहुंची थी। राफेल लड़ाकू विमान हर मौसम में एक साथ कई काम करने में सक्षम है।

25. (d)

जनवरी, 2023 में ऊँट महोत्सव का आयोजन बीकानेर, राजस्थान में किया गया। यह महोत्सव पर्यटन विभाग, राजस्थान द्वारा आयोजित किया गया।

MATH

1. (b)

शिविर A के 2016 तथा 2019 में नामांकित छात्रों की संख्या = 140+180=320

शिविर B के 2015 और 2017 में नामांकित छात्रों की संख्या = 240+260 = 500

अब, प्रश्नानुसार

$$\text{प्रतिशत} = \left(\frac{320}{500} \times 100 \right) = 64\%$$

अतः विकल्प (b) सही उत्तर है।

2. (a)

दिया गया है,

$$1 + \sqrt{\frac{\cot \theta + \cos \theta}{\cot \theta - \cos \theta}}$$

$$0^\circ < \theta < 90^\circ$$

$$1 + \sqrt{\frac{\cot \theta + \cos \theta}{\cot \theta - \cos \theta}}$$

$$1 + \sqrt{\frac{\frac{\cos \theta}{\sin \theta} + \cos \theta}{\frac{\cos \theta}{\sin \theta} - \cos \theta}}$$

$$1 + \sqrt{\frac{\frac{\cos \theta}{\sin \theta \cos \theta} + 1}{\frac{\cos \theta}{\sin \theta \cdot \cos \theta} - 1}} \quad [\because \cos \theta \text{ से भाग देने पर}]$$

$$1 + \sqrt{\frac{\frac{1}{\sin \theta} + 1}{\frac{1}{\sin \theta} - 1}}$$

$$1 + \sqrt{\frac{1 + \sin \theta}{1 - \sin \theta} \cdot \frac{1 + \sin \theta}{\sin \theta}}$$

$$1 + \sqrt{\frac{1 + \sin \theta}{1 - \sin \theta}}$$

$$1 + \sqrt{\frac{1 + \sin \theta}{1 - \sin \theta} \times \frac{1 + \sin \theta}{1 + \sin \theta}}$$

$$1 + \sqrt{\frac{(1 + \sin \theta)^2}{1 - \sin^2 \theta}} \quad [\because 1 - \sin^2 \theta = \cos^2 \theta]$$

$$1 + \sqrt{\frac{(1 + \sin \theta)^2}{\cos^2 \theta}}$$

$$1 + [(1 + \sin \theta) / \cos \theta]$$

$$1 + (1 / \cos \theta) + (\sin \theta / \cos \theta)$$

$$1 + \sec \theta + \tan \theta$$

अतः विकल्प (a) सही उत्तर है।

3. (d)

दी गयी संख्या = 8A5146B

नोट-

• 8 का विभाज्यता नियम - यदि किसी संख्या के अंतिम तीन अंक 8 से विभाज्य हों तो वह संख्या 8 से विभाज्य होती है।

• 11 का विभाज्यता नियम - यदि किसी संख्या के विषय और सम स्थानों पर अंकों के योग का अंतर 0 या 11 को गुणज हो, तो दी गई संख्या भी 11 से विभाज्य होती है।

अब, दी गयी संख्या

$$8A5146B$$

46B, 8 से विभाज्य है यदि B = 4 होगा तो

अब, 11 से विभाज्यता के नियम के अनुसार -

विषम स्थान पर अंकों का योग =

$$8 + 5 + 4 + B$$

$$8 + 5 + 4 + 4 = 21$$

सम स्थान पर अंकों का योग =

$$A + 1 + 6 = A + 7$$

(A+7)-21, 0 या 11 से विभाज्य

A-14, 0 या 11 से विभाज्य

यदि A = 3 तो 0 या 11 से विभाज्य हो जायेगी

$$14 - 3 = 11$$

प्रश्नानुसार,

$$A = 3, B = 4$$

$$B - A = 4 - 3 = 1$$

अतः विकल्प (d) सही उत्तर है।

4. (a)

70 से 90 के बीच की अभाज्य संख्या 71, 73, 79, 83, 89

$$\text{औसत} = \frac{71+73+79+83+89}{5}$$

$$= \frac{395}{5} = 79$$

अतः विकल्प (a) सही उत्तर है।

5. (b)

दिया गया है,

$$\text{छूट} = 10\%$$

अंकित मूल्य = उनके क्रय मूल्य से 20% अधिक

$$\text{माना क्रय मूल्य} = 100$$

तब

$$\begin{aligned}\text{अंकित मूल्य} &= 100 + (100 \text{ का } 20\%) \\ &= 100 + 20 = 120\end{aligned}$$

$$\text{विक्रय मूल्य} = 120 - (120 \text{ का } 10\%) = 120 - 12 = 108$$

$$\text{लाभ प्रतिशत} = \frac{108-100}{100} = 8\%$$

अतः विकल्प (b) सही उत्तर है।

6. (b)

प्रश्नानुसार

$$156 - 6 = 150$$

$$181 - 6 = 175$$

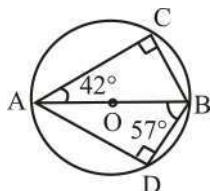
$$331 - 6 = 325$$

$$150, 175, 325 \text{ का म० स०} = 25$$

अतः सबसे बड़ी संख्या = 25

7. (a)

प्रश्नानुसार,



अर्द्धवृत्त के परिधि पर बना कोण समकोण होता है-

अर्थात्, $\angle ACB = \angle ADB = 90^\circ$

$$\angle ABC = 90^\circ - 42^\circ = 48^\circ$$

$$\angle BAD = 90^\circ - 57^\circ = 33^\circ$$

$$\angle CAD = \angle CAB + \angle BAD = 42^\circ + 33^\circ = 75^\circ$$

$$\angle CBD = \angle ABC + \angle ABD = 48^\circ + 57^\circ = 105^\circ$$

अतः $\angle CAD = 75^\circ$ और $\angle CBD = 105^\circ$

8. (b)

ग्रेडस B और E में विद्यार्थियों की संख्या

$$= 1800(27\% + 8\%)$$

$$= 1800 \times \frac{35}{100}$$

$$= 630$$

विकल्प (b) से-

$$\text{ग्रेड्स C और E में विद्यार्थियों की संख्या} = (24\% + 8\%) \times 1800$$

$$= 1800 \times \frac{32}{100}$$

$$= 576$$

$$\text{अतः अन्तर} = 630 - 576 = 54$$

9. (b)

$$\tan^2 A + 2\tan A - 63 = 0$$

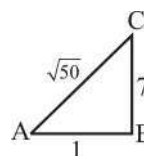
$$\tan^2 A + 9\tan A - 7\tan A - 63 = 0$$

$$\tan A(\tan A + 9) - 7(\tan A + 9) = 0$$

$$(\tan A - 7)(\tan A + 9) = 0$$

$$\tan A - 7 = 0$$

$$\tan A = 7$$



त्रिभुज ABC में

$$AC = \sqrt{7^2 + 1^2}$$

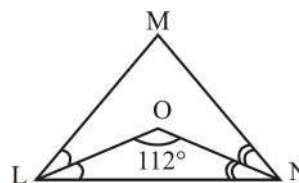
$$AC = \sqrt{50}$$

$$\sin A = \frac{7}{\sqrt{50}}, \quad \cos A = \frac{1}{\sqrt{50}}$$

$$\begin{aligned}2\sin A + 5\cos A &= 2 \times \frac{7}{\sqrt{50}} + \frac{5}{\sqrt{50}} \\ &= \frac{19}{\sqrt{50}}\end{aligned}$$

10. (a)

प्रश्नानुसार,



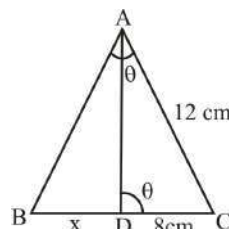
$$\angle L + \angle N = (180^\circ - 112^\circ) \times 2$$

$$= 68^\circ \times 2 = 136^\circ$$

$$\angle M = 180^\circ - 136^\circ = 44^\circ$$

11. (a)

प्रश्नानुसार,



$$\Rightarrow \frac{8+x}{12} = \frac{12}{8}$$

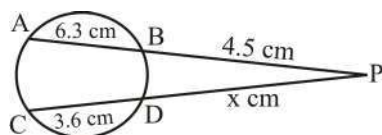
$$x = \frac{12 \times 12}{8} - 8$$

$$\Rightarrow x = 10$$

अब CB का माप = $10 + 8 = 18$ cm

12. (a)

प्रश्नानुसार, आरेख बनाने पर -



$$BP \times PA = PD \times PC$$

$$4.5 \times 10.8 = x \times (x + 3.6)$$

$$x^2 + 3.6x - 48.6 = 0$$

$$x^2 + (9 - 5.4)x - 48.6 = 0$$

$$x^2 + 9x - 5.4x - 48.6 = 0$$

$$x(x + 9) - 5.4(x + 9) = 0$$

$$(x - 5.4)(x + 9) = 0$$

$$\boxed{x = 5.4 \text{ cm}}$$

13. (b)

$$\text{क्रय मूल्य} = \frac{9}{100 + 50} \times 100$$

$$= ₹ 6$$

प्रश्नानुसार,

$$\text{लाभ \%} = \frac{\text{विक्रय मूल्य} - \text{क्रय मूल्य}}{\text{क्रय मूल्य}} \times 100$$

$$\text{अंतिम क्रय मूल्य} = 6 \times \frac{125}{100} = ₹ 7.5$$

$$\text{प्रतिशत लाभ} = \frac{10 - 7.5}{7.5} \times 100$$

$$= \frac{2.5}{7.5} \times 100$$

$$= 33\frac{1}{3}\%$$

14. (d)

$$\text{ट्रेन की चाल} = \frac{225}{2\frac{1}{2}} \text{ km/hr}$$

$$= \frac{225}{5} \times 2 = 90 \text{ km/h}$$

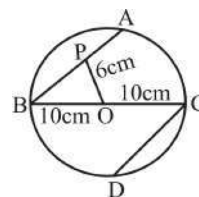
प्रश्नानुसार,

$$\therefore \text{ट्रेन द्वारा 450 km जाने में लगा समय} = \frac{450}{90}$$

$$= 5 \text{ घण्टे}$$

15. (d)

प्रश्नानुसार,



ΔBPO में

पाइथागोरस प्रमेय से,

$$OB^2 = BP^2 + OP^2, \text{ or } \Rightarrow (10)^2 = BP^2 + (6)^2$$

$$\Rightarrow BP^2 = 100 - 36 = 64$$

$$\Rightarrow BP = 8 \text{ cm}$$

$$\therefore AB = 2 \times PB = 2 \times 8 = 16 \text{ cm}$$

$$\therefore AB = CD$$

$$\therefore \boxed{CD = 16 \text{ cm}}$$

16. (b)

$$\frac{\text{गोले का पृष्ठीय क्षेत्रफल}}{\text{गोल का आयतन}} = \frac{x}{y}$$

$$\frac{4\pi r^2}{\frac{4}{3}\pi r^3} = \frac{x}{14x} \quad [\because y = 14x]$$

$$\frac{3}{r} = \frac{x}{14x}$$

$$\boxed{r = 42 \text{ सेमी.}}$$

17. (d)

प्रश्नानुसार,

$$A : B : C$$

$$\frac{1}{3} : \frac{1}{6} : \frac{1}{2}$$

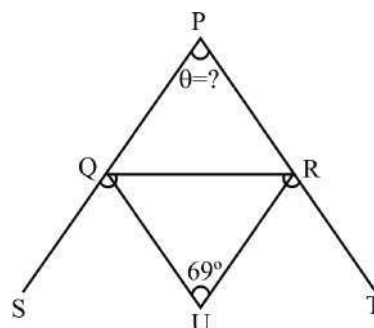
$$2 : 1 : 3$$

$$A \text{ का हिस्सा} = \frac{2}{6} \times 186000$$

$$= ₹ 62,000$$

18. (c)

दिया है-



$$\angle QUR = 69^\circ$$

$$\angle QUR = 90^\circ - \frac{\angle P}{2}$$

$$90 - \frac{P}{2} = 69^\circ$$

$$\frac{P}{2} = 90^\circ - 69^\circ$$

$$\frac{P}{2} = 21^\circ$$

$$P = 42^\circ$$

[नोट $\angle SQR$ तथा $\angle TRQ$ को समद्विभाजक करने पर काटने वाले बिन्दु का कोण $(90^\circ - A/2)$ होता है।

19. (a)

$$(\sec \phi - \tan \phi)^2 (1 + \sin \phi)^2 \div \cos^2 \phi$$

$$= \frac{(1 - \sin \phi)^2}{\cos^2 \phi} (1 + \sin \phi)^2 \div \cos^2 \phi$$

$$= \frac{(1 - \sin^2 \phi)^2}{\cos^4 \phi} = 1$$

20. (a)

A काम का $1/5$ भाग 3 दिनों में पूरा करता है A काम का पूरा भाग $= 3 \times 5 = 15$ दिन

प्रश्नानुसार,

$$\begin{array}{cc} A & B \\ \text{क्षमता} \rightarrow & 15 \quad 30 \end{array}$$

दोनों मिलकर काम को एक साथ करते हुए आधा भाग करने में

$$\text{लगा समय} = \frac{15 \times 30}{45} \times \frac{1}{2} = 5 \text{ दिन।}$$

21. (d)

आठ क्रमागत विषम संख्याओं का औसत $= 28$

$$(x+2)+(x+4)+(x+6)+(x+8)+(x+10)+(x+12)+$$

$$(x+14)+(x+16) = 28 \times 8$$

$$8x + 72 = 224$$

$$8x = 224 - 72$$

$$8x = 152$$

$$x = 19$$

$$\text{सबसे छोटी संख्या} = (x+2) = 19+2 = 21$$

$$\text{सबसे बड़ी संख्या} = (x+16) = 19+16 = 35$$

$$\text{योग} = 35 + 21 = 56$$

22. (c)

दिया है-

$$a^2 + b^2 + 49c^2 + 18 = 2(b - 28c - a)$$

$$a^2 + b^2 + 49c^2 + 18 = 2b - 56c - 2a$$

$$a^2 + b^2 + 49c^2 + 18 - 2b + 56c + 2a = 0$$

$$a^2 + 2a + 1 + b^2 - 2b + 1 + 49c^2 + 56c + 16 = 0$$

$$(a+1)^2 + (b-1)^2 + (7c+4)^2 = 0$$

$$a+1=0 \quad b-1=0 \quad 7c+4=0$$

$$a = -1 \quad b = 1 \quad c = \frac{-4}{7}$$

$$\text{तब,} \quad = (a - b - 7c)$$

$$= \left((-1 - 1 + 7 \times \frac{4}{7}) \right)$$

$$= (-2 + 4)$$

$$= 2$$

23. (d)

हिस्टोग्राम अध्ययन द्वारा-

सुबह 6 बजे से सुबह 11 बजे तक गुजरने वाली कारों का औसत-

$$= \frac{70+105+130+115+95}{5}$$

$$= \frac{515}{5}$$

$$= 103$$

अतः 7-8 बजे, 8-9 बजे, 9-10 बजे सुबह गुजरने वाली कारों की संख्या, औसत संख्या से अधिक है।

24. (d)

$$\text{व्यंजक } (\cos^6 \theta + \sin^6 \theta - 1)(\tan^2 \theta + \cot^2 \theta + 2) + 1$$

$$\cos^6 \theta + \sin^6 \theta = 1 - 3\sin^2 \theta \cdot \cos^2 \theta$$

$$= (1 - 3\sin^2 \theta \cdot \cos^2 \theta - 1) \left(\frac{\sin^4 \theta + \cos^4 \theta + 2\sin^2 \theta \cdot \cos^2 \theta}{\sin^2 \theta \cdot \cos^2 \theta} \right) + 1$$

$$= -3\sin^2 \theta \cdot \cos^2 \theta \times \frac{(\sin^2 \theta + \cos^2 \theta)^2}{\sin^2 \theta \cdot \cos^2 \theta} + 1$$

$$= -3 + 1$$

$$= -2$$

25. (b)

72 से विभाज्य $- 8 \times 9$

9 से विभाज्यता का नियम- यदि संख्या के अंकों का योग 9 से विभाज्य है, तो संख्या 9 से विभाज्य है।

8 से विभाज्यता का नियम- यदि किसी संख्या को 8 से विभाज्य होने के लिए, संख्या के अंतिम तीन अंक 8 से विभाज्य होने चाहिए।

प्रश्नानुसार-

$$\text{नौ अंकों वाली संख्या} = 468x5138y$$

38y को 8 से पूर्ण रूप से विभाज्य होना चाहिए-

$$y = 4 \text{ रखने पर } 38y \text{ 8 से पूर्ण विभाज्य होगी।}$$

संख्या 468x51384 के

$$\begin{aligned} \text{अंकों का योग} &= 4 + 6 + 8 + x + 5 + 1 + 3 + 8 + 4 \\ &= 39 + x \end{aligned}$$

$$x = 6 \text{ रखने पर संख्या 9 से विभाज्य होगी।}$$

$$\text{अतः } y = 4, x = 6$$

$$= \sqrt{4x+3y}$$

$$= \sqrt{4 \times 6 + 3 \times 4}$$

$$= \sqrt{24+12}$$

$$= \sqrt{36}$$

$$= 6$$

ENGLISH

1. (a)

उपरोक्त वाक्य में प्रयुक्त Conjunction (when) के प्रयोग से स्पष्ट है कि वाक्य interrogative sentence का indirect form है अतः इसका Direct निम्न नियम से बनेगा

(i) asked के स्थान पर said to का प्रयोग होगा।

(ii) Conjunction (when) के स्थान पर Comma, inverted comma का प्रयोग होगा।

(iii) Narration Rule के अनुसार tense तथा Pronoun में परिवर्तन होगा।

Correct Sentence— He said to me, "when did you book the flight tickets?"

2. (d)

उपरोक्त वाक्य में want to के स्थान पर wants to का प्रयोग उपयुक्त होगा क्योंकि child (singular subject) है अतः singular verb (wants) का प्रयोग होगा।

Note→ (1) Every के बाद Singular Noun और Singular Verb प्रयुक्त होती है।

(2) Verb में (s/es) जोड़कर singular बनाते हैं जबकि Noun में (s/es) लगाकर plural बनाते हैं।

Correct Sentence— Every curious child wants to rip open a toy.

3. (b)

उपरोक्त वाक्य में the very well - directed film के स्थान पर a very well - directed film का प्रयोग होगा क्योंकि the का प्रयोग definite के sense में होता है जबकि 'a' का प्रयोग indefinite sense में होता है। अतः article 'a' का प्रयोग उपयुक्त होगा। वाक्य में एक फिल्म (कोई) की बात हो रही है जो कि अनिश्चित है।

Correct sentence — It was a very well-directed film and we enjoyed it.

4. (d)

उपरोक्त वाक्य में प्रयुक्त were surrendered (were + v³) से स्पष्ट है कि वाक्य simple past का passive voice है अतः इसका Active voice निम्न structure से बनेगा।

Passive Voice → object + was/were + v³ + by + subject + other words

Active Voice → subject + v² + object + other words

Correct sentence — They surrendered all weapons.

5. (d)

उपरोक्त वाक्य में प्रयुक्त handles (v¹ + s/es) के प्रयोग से स्पष्ट है कि वाक्य present simple का Active voice है अतः इसका Passive voice निम्न structure से बनेगा।

A.V. → subject + (v¹ + s/es) + object + other words

P.V. → object + is/am/are + v³ + by + subject + other words.

Correct sentence → All tasks are handled efficiently by her

6. (b)

This sentence contains a special phrase which is 'It is time to revise the syllabi, followed by the verb and then the object, the subject is missing in this sentence, so when we convert this sentence into a passive voice, we do not need the subject for this, we can start the sentence with the phrase provided in this sentence. First of all, we place the object of the finite verb as the subject and use the verb 'to be' with correct participle.

Thus, option (b) will be correct answer.

7. (b)

In the given four segments, fourth segment 'Govern by robots has grammatical error. The correct structure will be. What would happen if human beings were governed by robots. Hence, option (b) be correct answer.

8. (d)

In the given sentence, there is an error in the second section which is has resulted on achieving.

We will the use the preposition in instead of on.

Correct sentence

The increase in irrigated areas has resulted in achieving record food grain production.

9. (a)

In the given sentence there is an error in the second part of the sentence. Change the comforts to life into the comforts of life.

This option (a) will be correct answer.

10. (c)

In the given paragraph which is jumbled in order we will go for option (c) to get meaningful and coherent paragraph, Thus, option (c) will be correct answer.

11. (c)

उपरोक्त वाक्य के रेखांकित भाग में 'revealed that both of they' के स्थान पर 'revealed that both of them' का प्रयोग होगा क्योंकि Prepositions के बाद सदैव 'Objective form' (Them) का प्रयोग होता है।

Correct Sentence -

The investigation revealed that both of them had given false information to obtain the certificates.

12. (b)

उपरोक्त group of words 'A fictional being from another world' के लिए उचित one word 'Alien' (विदेशी/ बिचित्र) होगा। अन्य विकल्पों के अर्थ -

Foreigner - परदेशी

Stranger - अजनबी

Native - देशी

13. (c)

Option - वैकल्पिक, Antonym - Compulsory - अनिवार्य

अन्य विकल्पों के अर्थ -

Elective - निर्वाचित

Arbitrary - मनमाना

Voluntary - स्वैच्छिक

14. (c)

उपरोक्त वाक्य में are + being + V₃ के प्रयोग से स्पष्ट है कि वाक्य Present continuous tense का Passive voice है इसका active structure निम्न होगा।

A.V – Sub + is/am/are + V₁ + ing + obj + others

P.V. – Obj.+is/am/are + being + V₃ + by + Sub + others.

Correct Sentence -

They are translating the poems of great English poets into other languages.

15. (d)

उपरोक्त Idiom ' on the wane (क्षीण होना, कमजोर होना) की उचित व्याख्या विकल्प (d) On the decline करता है। अन्य विकल्प भिन्न अर्थ देते हैं।

16. (a)

The most appropriate synonym of 'solemn' (गंभीर) will be dignified (गम्भीर, सम्मानित)

The other words have different meanings.

Frivolous – तुच्छ

Excited – उत्साहित

Trivial – मामूली, तुच्छ

Hence the correct answer is (a).

17. (b)

In the sentence given, 'beyond' (से बाहर/के परे) will be substituted with 'besides' (अलावा)

The correct sentence will be –

The old lady needed love and care besides money.

Hence the correct answer is (b)

18. (d)

The correct passive voice of the given sentence will be –

'A huge Christmas tree has been put up by the smiths.'

The structure of the sentence is –

A.V – Sub. + has/ have + v₃ + object

P.V – obj. + has/have + been + v₃ + by + sub.

Hence the correct answer is (d).

19. (c)

The correct passive voice of the given sentence is –

'Ritu was invited for a party by preeti'.

Structure –

A.V.– Sub. + V₂ + object

P.V. – obj. + was/ were + v₃ + by + sub.

Hence the correct option is (c)

20. (a)

The correct antonym of the word 'clench' (गुस्से में दांत पीसना) will be 'Relax' (तनाव मुक्त होना).

The other options have different meanings.

Clasp – पकड़

Tighten – तानना

Hold – थामे रहना

Hence the correct option is (a)

21. (a)

दिये गये blank space (1) में “are” का प्रयोग उचित होगा क्योंकि यहाँ general information की बात कि जा रही है जो कि Present Indefinite में होगा।

22. (a)

दिये गये blank space (2) में meanings (अर्थ) का प्रयोग उचित होगा।

correct Sentence-

The meanings of most of them might not be known to everyone. (अर्थात् उनमें से अधिकांश का अर्थ शायद सभी को पता न हो)

23. (a)

दिये गये blank space (3) में “whether” का प्रयोग उचित होगा क्योंकि जहाँ पर दो विकल्पों में से किसी एक के चुनने की बात की जाए वहाँ “whether” का प्रयोग किया जाता है।

24. (d)

दिये गये blank space (4) में “noticed” का प्रयोग उचित होगा जबकि अन्य विकल्प भिन्न अर्थ देते हैं।

25. (b)

दिये गये blank space (5) में “coach” का प्रयोग उचित होगा।

Correct Sentence में-

The last coach of the train (रेल का आखिरी डब्बा)