

रेलवे गणित सम्पूर्ण मंथन

3600+ Questions चैप्टर-वाइज

2018 से अब तक RRB द्वारा पूछे गए सभी सवाल

Useful for

**RRB NTPC (CBT-1 & CBT-2), ALP, Technician, Group-D, RPF SI & Constable
JE एवं अन्य सभी रेलवे परीक्षाओं के लिए उपयोगी**



**भारत की पहली
Video Solution Book**



**Concept &
Type-wise + Level-wise**



**Smart Approach
and Short Tricks**

Author

Gagan Pratap Sir



विषय सूची

क्रम संख्या	अध्याय	टाइप के नाम	प्रश्नों की संख्या	पेज संख्या	
1.	प्रतिशतता	अवधारणा	-	01-02	
		TYPE-I	मूलभूत प्रश्न	29	02 - 03
		TYPE-II	अधिक या कम पर आधारित	06	03 - 04
		TYPE-III	मूल्य, खपत, खर्च पर आधारित	07	04 - 04
		TYPE-IV	आय, खर्च, बचत पर आधारित	25	04 - 06
		TYPE-V	परीक्षा पर आधारित	11	06 - 06
		TYPE-VI	जनसंख्या पर आधारित	27	06 - 08
		TYPE-VII	क्रमागत प्रतिशत परिवर्तन पर आधारित	08	08 - 08
		TYPE-VIII	चुनाव पर आधारित	32	08 - 10
		TYPE-IX	क्षेत्रफल पर आधारित	09	10 - 11
		TYPE-X	वेन आरेख पर आधारित	06	11 - 11
		TYPE-XI	प्रारम्भिक एवं अंतिम पर आधारित	27	11 - 13
		TYPE-XII	विविध	14	13 - 14
			उत्तरमाला	-	14 - 14
	विस्तृत व्याख्या सहित हल	-	14 - 22		
2.	अनुपात और समानुपात	अवधारणा		23 - 23	
		TYPE-I	मूलभूत प्रश्न	25	24 - 25
		TYPE-II	समानुपात पर आधारित	50	25 - 27
		TYPE-III	शामिल होने और छोड़कर जाने पर आधारित	03	27 - 27
		TYPE-IV	हिस्से पर आधारित	20	27 - 28
		TYPE-V	सिक्कों पर आधारित	04	28 - 29
		TYPE-VI	आय, व्यय एवं बचत	14	29 - 30
		TYPE-VII	समानुपाती या व्युत्क्रमानुपाती पर आधारित	14	30 - 30
		TYPE-VIII	संख्या पर आधारित	03	30 - 30
		TYPE-IX	विविध	12	30 - 31
			उत्तरमाला	-	31 - 31
	विस्तृत व्याख्या सहित हल	-	32 - 37		
3.	लाभ और हानि	अवधारणा		38 - 38	
		TYPE-I	मूलभूत प्रश्न	23	39 - 40
		TYPE-II	जब एक विक्रय मूल्य देकर दूसरा विक्रय मूल्य पूछे	02	40 - 40
		TYPE-III	प्रतिशत लाभ/हानि में अंतर = मूल्य में अंतर	03	40 - 40
		TYPE-IV	X वस्तुओं का क्रय मूल्य = Y वस्तुओं का विक्रय मूल्य	06	40 - 40
		TYPE-V	विक्रय मूल्य पर लाभ/हानि की गणना	03	41 - 41
		TYPE-VI	वस्तुओं की संख्या पर आधारित	06	41 - 41

		TYPE-VII	लाभ और हानि, बराबर या गुना पर आधारित	06	41 - 41
		TYPE-VIII	वस्तुओं को बेचने पर लाभ/हानि वस्तुओं के क्रय/विक्रय मूल्य के बराबर हो	05	41 - 42
		TYPE-IX	जब विक्रय मूल्य में परिवर्तन हो	02	42 - 42
		TYPE-X	जब क्रय मूल्य और विक्रय मूल्य दोनों में परिवर्तन हो	09	42 - 42
		TYPE-XI	जब क्रय मूल्य समान हो	11	42 - 43
		TYPE-XII	जब विक्रय मूल्य समान हो	15	43 - 44
		TYPE-XIII	वस्तु को वापस बेचने पर कुल लाभ/हानि	02	44 - 44
		TYPE-XIV	बेईमान दुकानदार पर आधारित	18	44 - 45
		TYPE-XV	जब क्रय मूल्य का संख्यात्मक मान लाभ/हानि के बराबर हो	01	45 - 45
		TYPE-XVI	विविध	55	45 - 49
			उत्तरमाला	-	49 - 49
	विस्तृत व्याख्या सहित हल	-	49 - 57		
4.	छूट (बढ़ा)	अवधारणा			58 - 58
		TYPE-I	मूलभूत प्रश्न	12	58 - 59
		TYPE-II	दो क्रमिक छूट % पर आधारित	18	59 - 60
		TYPE-III	तीन क्रमिक छूट % पर आधारित	11	60 - 60
		TYPE-IV	X वस्तु की खरीद पर Y वस्तु मुफ्त	27	60 - 62
		TYPE-V	मार्कअप पर आधारित	56	62 - 65
		TYPE-VI	यदि कोई छूट न दी जाए	08	65 - 66
		TYPE-VII	प्रारंभिक और अंतिम	33	66 - 68
		TYPE-VIII	विविध	17	68 - 69
			उत्तरमाला	-	69 - 69
			विस्तृत व्याख्या सहित हल	-	69 - 76
5.	साधारण ब्याज	अवधारणा			77 - 77
		TYPE-I	मूलभूत प्रश्न	27	77 - 78
		TYPE-II	गुना पर आधारित	13	79 - 79
		TYPE-III	वृद्धि या कमी की दर	03	79 - 79
		TYPE-IV	दो मिश्रधन पर आधारित	05	79 - 80
		TYPE-V	जब दर और समय समान हों	01	80 - 80
		TYPE-VI	कुल साधारण ब्याज पर आधारित	04	80 - 80
		TYPE-VII	जब साधारण ब्याज बराबर हो	10	80 - 81
		TYPE-VIII	जब मिश्रधन बराबर हो	01	81 - 81
		TYPE-IX	किस्तों पर आधारित	03	81 - 81
		TYPE-X	विविध	08	81 - 81
			उत्तरमाला	-	82 - 82
			विस्तृत व्याख्या सहित हल	-	82 - 85

6.	चक्रवृद्धि ब्याज	अवधारणा		86 - 86	
		TYPE-I	2 वर्ष का CI पर आधारित	19	87 - 88
		TYPE-II	3 या 4 वर्ष का CI पर आधारित	04	88 - 88
		TYPE-III	जब CI अर्धवार्षिक या त्रैमासिक पर आधारित हो	24	88 - 89
		TYPE-IV	दो मिश्रधन पर आधारित	03	89 - 89
		TYPE-V	CI और SI के अंतर पर आधारित	19	89 - 90
		TYPE-VI	CI और SI पर आधारित	09	91 - 91
		TYPE-VII	दर और समय पर आधारित	12	91 - 92
		TYPE-VIII	यदि कोई धनराशि T वर्षों बाद N गुना हो जाए	15	92 - 92
		TYPE-IX	जब मिश्रधन बराबर हो	06	93 - 93
		TYPE-X	किस्त पर आधारित	03	93 - 93
		TYPE-XI	विविध	04	93 - 93
			उत्तरमाला	-	94 - 94
	विस्तृत व्याख्या सहित हल	-	94 - 99		
7.	साझेदारी	अवधारणा		100 - 100	
		TYPE-I	मूलभूत प्रश्न	24	100 - 101
		TYPE-II	व्यक्ति, जुड़ना या छोड़ना	5	101 - 102
		TYPE-III	प्रबंधन पर आधारित	02	102 - 102
		TYPE-IV	विविध	04	102 - 102
			उत्तरमाला	-	103 - 103
	विस्तृत व्याख्या सहित हल	-	103 - 104		
8.	आयु	अवधारणा		105 - 105	
		TYPE-I	मूलभूत प्रश्न	19	105 - 106
		TYPE-II	जब दो अनुपात देकर आयु पूछी जाए	17	106 - 107
		TYPE-III	गुना से कम या अधिक वर्ष पर आधारित	17	107 - 108
		TYPE-IV	विविध	13	108 - 108
			उत्तरमाला	-	109 - 109
	विस्तृत व्याख्या सहित हल	-	109 - 112		
9.	औसत	अवधारणा		113 - 113	
		TYPE-I	मूलभूत प्रश्न	28	114 - 115
		TYPE-II	क्रमागत प्राकृतिक/सम/विषम/अभाज्य संख्या	29	115 - 116
		TYPE-III	भारित औसत पर आधारित	02	116 - 116
		TYPE-IV	व्यक्ति के शामिल होने या छोड़ने पर आधारित	04	117 - 117
		TYPE-V	गलत आँकड़े पर आधारित	04	117 - 117
		TYPE-VI	एलिगेशन (मिश्रण) पर आधारित	05	137 - 138
		TYPE-VII	क्रिकेट पर आधारित	04	117 - 118
		TYPE-VIII	संख्या पर आधारित	04	118 - 118
		TYPE-IX	विविध	07	118 - 118
			उत्तरमाला	-	119 - 119
	विस्तृत व्याख्या सहित हल	-	119 - 121		

10.	मिश्रण एवं एलिंगेशन	अवधारणा		122 - 122	
		TYPE-I	लाभ/हानि पर आधारित	12	123 - 123
		TYPE-II	मिश्रण में मिलाना या निकालना	12	123 - 124
		TYPE-III	प्रतिस्थापन पर आधारित	05	124 - 124
		TYPE-IV	एलिंगेशन (मिश्रण) पर आधारित	14	124 - 125
		TYPE-V	विविध	10	125 - 126
			उत्तरमाला	-	126 - 126
		विस्तृत व्याख्या सहित हल	-	127 - 129	
11.	समय और कार्य	अवधारणा		130 - 130	
		TYPE-I	जब दो व्यक्ति कार्य करें	8	130 - 131
		TYPE-II	जब तीन व्यक्ति कार्य करें	11	131 - 131
		TYPE-III	कुछ दिन बाद कार्य छोड़ने पर आधारित	14	131 - 132
		TYPE-IV	कुछ दिन पहले कार्य छोड़ने पर आधारित	06	132 - 133
		TYPE-V	वैकल्पिक दिनों पर आधारित	14	133 - 134
		TYPE-VI	कार्य क्षमता पर आधारित	15	134 - 135
		TYPE-VII	MDH पर आधारित	21	135 - 136
		TYPE-VIII	आदमी, महिला और लड़के पर आधारित	13	136 - 137
		TYPE-IX	ठेकेदार पर आधारित	06	137 - 137
		TYPE-X	मजदूरी पर आधारित	05	137 - 137
		TYPE-XI	विविध	03	138 - 138
			उत्तरमाला	-	138 - 138
		विस्तृत व्याख्या सहित हल	-	138 - 144	
12.	नल और टंकी	अवधारणा		145 - 145	
		TYPE-I	टैंक का पूर्ण रूप से भरना या खाली होना	23	145 - 146
		TYPE-II	कुछ समय बाद पाइप बंद किया जाता है	33	147 - 149
		TYPE-III	वैकल्पिक आधार पर आधारित	03	149 - 149
		TYPE-IV	टैंक के भिन्नात्मक भाग पर आधारित	13	149 - 150
		TYPE-V	क्षमता पर आधारित	09	150 - 151
		TYPE-VI	टैंक में रिसाव पर आधारित	08	151 - 151
		TYPE-VII	टैंक की क्षमता पर आधारित	10	152 - 152
			उत्तरमाला	-	153 - 153
		विस्तृत व्याख्या सहित हल	-	153 - 152	
13.	समय, चाल एवं दूरी	अवधारणा		159 - 159	
		TYPE-I	मूलभूत प्रश्न	11	160 - 160
		TYPE-II	जब सामान्य चाल में वृद्धि या कमी पर आधारित	11	160 - 161
		TYPE-III	जब दूरी स्थिर हो और समय का अंतर दिया हो	05	161 - 161
		TYPE-IV	जब दूरी स्थिर हो और कुल समय दिया हो	01	161 - 161
		TYPE-V	औसत चाल पर आधारित	34	161 - 164
		TYPE-VI	रूकावट सहित औसत चाल	01	164 - 164
		TYPE-VII	सापेक्ष चाल पर आधारित	10	164 - 164
		TYPE-VIII	पुलिस और चोर पर आधारित	01	164 - 164

		TYPE-IX	पैदल जाने और कार से वापस आने में लगे समय पर आधारित	04	165 - 165
		TYPE-X	मिलने के बाद एक-दूसरे के स्थान पर पहुँचना	02	165 - 165
		TYPE-XI	नियमित अंतराल	01	165 - 165
		TYPE-XII	रैखिक और वृत्तीय दौड़	19	165 - 166
		TYPE-XIII	विविध	09	166 - 167
			उत्तरमाला	-	167 - 167
			विस्तृत व्याख्या सहित हल	-	168 - 173
14.	रेलगाड़ी	अवधारणा			174 - 174
		TYPE-I	ट्रेन द्वारा खंभा, पुल या प्लेटफॉर्म पार करना	06	174 - 175
		TYPE-II	ट्रेन द्वारा एक या दो चल रहे व्यक्तियों को पार करना	08	175 - 175
		TYPE-III	समान दिशा पर आधारित	06	175 - 176
		TYPE-IV	विपरीत दिशा पर आधारित	17	176 - 177
		TYPE-V	जब ट्रेन किसी दूसरे ट्रेन के अंदर बैठे व्यक्ति को पार करे	02	177 - 177
			उत्तरमाला	-	177 - 177
	विस्तृत व्याख्या सहित हल	-	178 - 179		
15.	नाव और धारा	अवधारणा			180 - 180
		TYPE-I	मूलभूत प्रश्न	20	180 - 181
		TYPE-II	जब दो समय दें और कुल समय दिया हो	04	181 - 181
		TYPE-III	$D = \frac{x^2 - y^2}{zx} \times t$ पर आधारित	05	182 - 182
		TYPE-IV	जब दो समय दिया हो और दूरी समान हो	04	182 - 182
		TYPE-V	जब अपस्ट्रीम और डाउनस्ट्रीम दो बार प्रश्न किया गया हो	07	182 - 183
		TYPE-VI	विविध	05	183 - 183
	उत्तरमाला	-	183 - 183		
	विस्तृत व्याख्या सहित हल	-	184 - 186		
16.	संख्या पद्धति	अवधारणा			187 - 188
		TYPE-I	संख्याओं का वर्गीकरण	28	189 - 190
		TYPE-II	विभाज्यता	38	190 - 191
		TYPE-III	शेषफल	14	191 - 192
		TYPE-IV	इकाई अंक	01	192 - 192
		TYPE-V	गुणनखंड	08	192 - 192
		TYPE-VI	समांतर श्रेणी (AP)	14	192 - 193
		TYPE-VII	स्थानीय और जातीय मान पर आधारित	01	193 - 193
		TYPE-VIII	अंकों को उलटने पर आधारित	05	193 - 193
		TYPE-IX	विविध	48	193 - 196
			उत्तरमाला	-	196 - 196
	विस्तृत व्याख्या सहित हल	-	197 - 202		
17.	सरलीकरण	अवधारणा			203 - 204
		TYPE-I	BODMAS	52	204 - 206
		TYPE-II	दशमलव से भिन्न	15	206 - 207
		TYPE-III	बीजीय सूत्र	30	207 - 208

		TYPE-IV	बड़ा और छोटा	06	208 - 209	
		TYPE-V	सतत भिन्न	04	209 - 209	
		TYPE-VI	घातांक	23	209 - 210	
		TYPE-VII	करणी	09	210 - 210	
		TYPE-VIII	विविध	05	210 - 211	
			उत्तरमाला	-	211 - 211	
			विस्तृत व्याख्या सहित हल	-	211 - 216	
18.	ल.स.प. और म.स.प.	अवधारणा				217 - 217
		TYPE-I	ल.स.प. के मूलभूत प्रश्न	17	218 - 218	
		TYPE-II	म.स.प. के मूलभूत प्रश्न	13	218 - 219	
		TYPE-III	जब अनुपात में संख्याएँ दी हों	12	219 - 219	
		TYPE-IV	1^{st} संख्या \times 2^{nd} संख्या = ल.स.प. \times म.स.प.	17	219 - 220	
		TYPE-V	संख्याओं के युग्म पर आधारित	09	220 - 221	
		TYPE-VI	ल.स.प. का नियम	23	221 - 222	
		TYPE-VII	म.स.प. का नियम	22	222 - 223	
		TYPE-VIII	जोड़ एवं घटाव पर आधारित	02	223 - 224	
		TYPE-IX	विविध	17	224 - 224	
			उत्तरमाला	-	225 - 225	
			विस्तृत व्याख्या सहित हल	-	225 - 229	
19.	बीजगणित	अवधारणा				230 - 230
		TYPE-I	वर्ग सूत्र पर आधारित	25	231 - 232	
		TYPE-II	घन सूत्र पर आधारित	11	232 - 232	
		TYPE-III	$x + (1/x)$ पर आधारित	19	232 - 233	
		TYPE-IV	$ax + (1/bx)$ पर आधारित	01	233 - 233	
		TYPE-V	$x^n + (1/x^n)$ दिया हो तो $x + (1/x)$ ज्ञात करें	05	233 - 233	
		TYPE-VI	घन के विशेष मामले	17	233 - 234	
		TYPE-VII	मान स्थापित करने की अवधारणा	04	234 - 234	
		TYPE-VIII	द्विघात समीकरण	35	234 - 236	
		TYPE-IX	अधिकतम और न्यूनतम	5	236 - 236	
		TYPE-X	विविध	20	236 - 237	
			उत्तरमाला	-	238 - 238	
	विस्तृत व्याख्या सहित हल	-	238 - 243			
20.	ज्यामिति	अवधारणा				244 - 250
		TYPE-I	रेखा एवं कोण	20	250 - 251	
		TYPE-II	त्रिभुज के गुणों के मूल सिद्धांत	15	251 - 252	
		TYPE-III	त्रिभुज के प्रकार	20	252 - 253	
		TYPE-IV	समानता एवं सर्वांगसमता	13	253 - 254	
		TYPE-V	त्रिभुजों के केन्द्र	03	254 - 254	
		TYPE-VI	चतुर्भुज	31	254 - 256	
		TYPE-VII	बहुभुज	14	256 - 256	

		TYPE-VII	बहुभुज	14	256 - 256	
		TYPE-VIII	वृत्त के गुण	37	257 - 259	
			उत्तरमाला	-	259 - 259	
			विस्तृत व्याख्या सहित हल	-	259 - 268	
21.	द्विविमीय क्षेत्रमिति	अवधारणा				269 - 271
		TYPE-I	विषमबाहु त्रिभुज	04	271 - 271	
		TYPE-II	समद्विबाहु त्रिभुज	04	271 - 271	
		TYPE-III	समबाहु त्रिभुज	07	272 - 272	
		TYPE-IV	समकोण	02	272 - 272	
		TYPE-V	चतुर्भुज	05	272 - 272	
		TYPE-VI	समांतर चतुर्भुज	01	272 - 272	
		TYPE-VII	आयत	11	272 - 273	
		TYPE-VIII	वर्ग	06	273 - 273	
		TYPE-IX	समचतुर्भुज	08	273 - 274	
		TYPE-X	समलम्ब चतुर्भुज	04	274 - 274	
		TYPE-XI	वृत्त	16	274 - 275	
			उत्तरमाला	-	275 - 275	
			विस्तृत व्याख्या सहित हल	-	276 - 280	
22.	त्रिविमीय क्षेत्रमिति	अवधारणा				281 - 282
		TYPE-I	घन	11	283 - 283	
		TYPE-II	घनाभ	38	283 - 285	
		TYPE-III	बेलन	35	286 - 288	
		TYPE-IV	खोखला बेलन	09	288 - 288	
		TYPE-V	शंकु	29	288 - 290	
		TYPE-VI	गोला	10	290 - 291	
		TYPE-VII	गोलीय पृष्ठ (खोखला गोला)	08	291 - 291	
		TYPE-VIII	अर्धगोला	05	292 - 292	
		TYPE-IX	गलन एवं पुनः ढलाई	17	292 - 293	
			उत्तरमाला	-	293 - 293	
	विस्तृत व्याख्या सहित हल	-	294 - 303			
23.	निर्देशांक ज्यामिति	अवधारणा				304 - 305
		TYPE-I	दूरी सूत्र	01	305 - 305	
		TYPE-II	मध्य बिंदु सूत्र	02	305 - 305	
		TYPE-III	खंड सूत्र	01	305 - 305	
		TYPE-IV	केन्द्रक	04	306 - 306	
		TYPE-V	ढाल	02	306 - 306	
		TYPE-VI	क्षेत्रफल पर आधारित	06	306 - 306	
		TYPE-VII	वृत्त पर आधारित	01	306 - 306	
		TYPE-VIII	समीकरणों की प्रणाली	03	306 - 306	
			उत्तरमाला	-	306 - 306	
			विस्तृत व्याख्या सहित हल	-	307 - 308	

24.	त्रिकोणमिति	अवधारणा		309 - 310	
		TYPE-I	मूल त्रिकोणमितीय अनुपात	13	311 - 311
		TYPE-II	पूरक कोण युग्म ($\alpha + \beta = 90^\circ$) पर आधारित	10	311 - 312
		TYPE-III	त्रिकोणमितीय सर्वसमिका	28	312 - 313
		TYPE-IV	बीजगणितीय सूत्र पर आधारित	04	313 - 313
		TYPE-V	यदि $\sec \theta + \tan \theta = k$ हो, तो $\sec \theta - \tan \theta = ?$	02	313 - 313
		TYPE-VI	सूत्र एवं मान प्रतिस्थापन पर आधारित	22	314 - 314
			उत्तरमाला	-	315 - 315
	विस्तृत व्याख्या सहित हल	-	315 - 318		
25.	ऊँचाई और दूरी	अवधारणा		319 - 320	
		TYPE-I	उन्नयन कोण	09	321 - 321
		TYPE-II	अवनमन कोण	01	321 - 321
		TYPE-III	जब दो कोण दिए हों	06	321 - 322
		TYPE-VI	सीढ़ी, टूटा हुआ वृक्ष एवं छाया	10	322 - 322
			उत्तरमाला	-	322 - 322
	विस्तृत व्याख्या सहित हल	-	323 - 324		
26.	सांख्यिकी	अवधारणा		325 - 325	
		TYPE-I	माध्य	16	326 - 326
		TYPE-II	माधिका	17	326 - 327
		TYPE-III	बहुलक	21	327 - 329
		TYPE-IV	अनुभवजन्य	25	329 - 330
		TYPE-V	प्रसरण एवं मानक विचलन	13	330 - 331
			उत्तरमाला	-	331 - 331
	विस्तृत व्याख्या सहित हल	-	332 - 336		
27.	प्रायिकता	अवधारणा		337 - 338	
		TYPE-I	मूलभूत प्रश्न	01	339 - 339
		TYPE-II	पासे पर आधारित	03	339 - 339
		TYPE-III	सिक्के पर आधारित	01	339 - 339
		TYPE-IV	गेंद या कंचे पर आधारित	02	339 - 339
		TYPE-V	सेट सिद्धान्त पर आधारित	07	339 - 339
		TYPE-VI	विविध	02	339 - 340
			उत्तरमाला	-	340 - 340
	विस्तृत व्याख्या सहित हल	-	340 - 340		
28.	डेटा इंटरप्रिटेशन (DI)	अवधारणा		341 - 341	
		TYPE-I	पाई चार्ट	05	341 - 341
		TYPE-II	रेखा ग्राफ	05	342 - 342
		TYPE-III	दंड आरेख	06	342 - 343
		TYPE-IV	सारणीबद्ध आरेख	09	343 - 344
			उत्तरमाला	-	344 - 344
	विस्तृत व्याख्या सहित हल	-	344 - 345		

प्रतिशत अंकगणित का सबसे महत्वपूर्ण अध्याय है। इसलिए इसे गणित का आधार कहा जाता है, क्योंकि यही गणित की वास्तविक नींव है।

□ प्रतिशत: 100 पर कोई मान प्रतिशत कहलाता है।

$$1\% = \frac{1}{100} \Rightarrow 1\% = 100$$

□ प्रतिशत परिवर्तन:

$$\text{प्रतिशत परिवर्तन} = \frac{\text{नया मान} - \text{प्रारंभिक मान}}{\text{प्रारंभिक मान}} \times 100\%$$

□ किसी भिन्न को प्रतिशत में बदलने के लिए उसे भिन्न को 100 से गुणा कर देते हैं और अन्त में प्रतिशत का चिह्न लगा देते हैं।

भिन्न	प्रतिशत	दशमलव
$\frac{1}{2}$	50%	50%
$\frac{1}{3}$	$33\frac{1}{3}\%$	33.33%
$\frac{1}{4}$	25%	25%
$\frac{1}{5}$	20%	20%
$\frac{1}{6}$	$16\frac{2}{3}\%$	16.66%
$\frac{1}{7}$	$14\frac{2}{7}\%$	14.28%
$\frac{1}{8}$	$12\frac{1}{2}\%$	12.5%
$\frac{1}{9}$	$11\frac{1}{9}\%$	11.11%
$\frac{1}{10}$	10%	10%
$\frac{1}{11}$	$9\frac{1}{11}\%$	9.09%
$\frac{1}{12}$	$8\frac{1}{3}\%$	8.33%
$\frac{1}{14}$	$7\frac{1}{7}\%$	7.14%
$\frac{1}{15}$	$6\frac{2}{3}\%$	6.66%
$\frac{1}{16}$	$6\frac{1}{4}\%$	6.25%
$\frac{1}{24}$	$4\frac{1}{6}\%$	4.16%
$\frac{1}{40}$	$2\frac{1}{2}\%$	2.5%
$\frac{3}{8}$	$37\frac{1}{2}\%$	37.5%

$\frac{4}{7}$	$57\frac{1}{7}\%$	57.14%
$\frac{2}{3}$	$66\frac{2}{3}\%$	66.66%
$\frac{4}{9}$	$44\frac{4}{9}\%$	44.44%

□ यदि किसी वस्तु का मूल्य $x\%$ बढ़ता है, तो खर्च को समान रखने के लिए

$$\text{खपत में कमी} = \left(\frac{x}{100+x} \times 100 \right) \%$$

□ यदि किसी वस्तु का मूल्य $x\%$ घटता है, तो खर्च को समान रखने के लिए

$$\text{खपत में वृद्धि} = \left(\frac{x}{100-x} \times 100 \right) \%$$

□ खर्च = मूल्य × खपत

$$\therefore \text{मूल्य} \propto \frac{1}{\text{खपत}}$$

नोट: मूल्य और खपत एक-दूसरे के व्युत्क्रमानुपाती होते हैं।

□ मूल्य वृद्धि/कमी:

यदि किसी वस्तु का मूल्य $a\%$ घटा दिया जाता है तो खरीदार को $r\%$ में c किग्रा. अधिक वस्तु मिलती है, तब

$$\bullet \text{ प्रति किग्रा नया मूल्य} = \frac{ab}{100 \times c}$$

$$\bullet \text{ प्रति किग्रा मूल मूल्य} = \frac{ab}{(100 \pm a)c}$$

□ आयकर पर आधारित:

आयकर हमेशा कुल आय पर लगता है।

$$\text{आयकर की दर} = \left(\frac{\text{आयकर}}{\text{कुल आय}} \times 100 \right) \%$$

□ भारित औसत: भारित औसत में प्रत्येक मान को उसके महत्व (भार/गुणांक) से गुणा किया जाता है फिर इन गुणनफलों के योग को, इनके कुल (भार) के योग से भाग दिया जाता है।

$$\text{भारित औसत} = \frac{\text{भारित पदों का योग}}{\text{पदों की कुल संख्या}}$$

माना विद्यार्थियों की संख्या क्रमशः a तथा b है।

तब a विद्यार्थियों का औसत = m

तब b विद्यार्थियों का औसत = n

संख्या	→	$a : b$
औसत	→	$m : n$

$$\text{तब, भारित औसत} = \frac{a \times m + b \times n}{a + b}$$

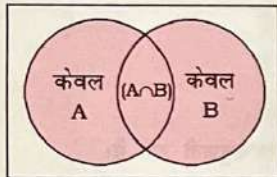
□ क्रमागत प्रतिशत परिवर्तन:

- यदि संख्या में पहले $x\%$ की वृद्धि हो तथा फिर संख्या में $y\%$ की वृद्धि हो तब दोनों राशियों के लिए कुल प्रतिशत परिवर्तन = $\left(x + y + \frac{xy}{100}\right)\%$
- यदि संख्या में पहले $x\%$ की वृद्धि तथा फिर संख्या में $y\%$ की कमी हो तो दोनों राशियों के लिए कुल प्रतिशत परिवर्तन = $\left(x - y - \frac{xy}{100}\right)\%$
- यदि किसी संख्या में $x\%$ वृद्धि की जाये और उसमें $x\%$ की कमी की जाये तो संख्या में कुल प्रतिशत परिवर्तन = $\frac{x^2}{100}\%$
- यदि संख्या में पहले $x\%$ की वृद्धि हो तथा फिर संख्या में $y\%$ की वृद्धि हो तथा फिर तब संख्या में $z\%$ की वृद्धि हो तब संख्या में कुल प्रभावी प्रतिशत परिवर्तन = $\left(x + y + z + \frac{xy + yz + zx}{100} + \frac{xyz}{10000}\right)\%$

नोट: वृद्धि के लिए '+' तथा कमी के लिए '-' चिह्न का प्रयोग करें।

□ वेन आरेख:

• 2 तत्वों के लिए वेन आरेख



यह एक ऐसा चित्र होता है जिसमें गोल घेरों की मदद से दो या अधिक समूहों के बीच आपसी संबंध, समानताएँ और अंतर दिखाये जाते हैं।

$$n(A \cup B) = n(A) + n(B) - n(A \cap B)$$

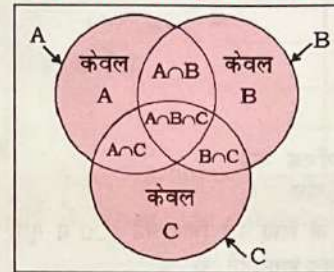
जहाँ:

∪ → दोनों समुच्चयों के सभी तत्वों का संयुक्त समूह,

∩ → दोनों समुच्चयों में समान तत्व

n → समुच्चयों के सभी तत्वों की संख्या

• 3 तत्वों के लिए वेन आरेख



$$n(A \cup B \cup C) = n(A) + n(B) + n(C) - n(A \cap B) - n(B \cap C) - n(C \cap A) + n(A \cap B \cap C)$$

□ जनसंख्या पर आधारित:

यदि किसी शहर की जनसंख्या P है और वार्षिक वृद्धि/कमी दर $r\%$ है, तब

(i) t वर्षों बाद जनसंख्या = $P \left(1 \pm \frac{r}{100}\right)^t$

(ii) t वर्षों पहले जनसंख्या = $\frac{P}{\left(1 \pm \frac{r}{100}\right)^t}$

नोट: वृद्धि के लिए '+' तथा कमी के लिए '-' चिह्न का प्रयोग करें।

रेलवे के महत्वपूर्ण प्रश्नों का सम्पूर्ण मंथन (PYQs)

TYPE - I

मूलभूत प्रश्न

1. 45 का 60%, 15 के $\frac{2}{5}$ से कितना अधिक है?

RRB GROUP-D 2024

- (a) 18 (b) 19
(c) 21 (d) 15



2. यदि x के 16% के 13% का मान 59.28 है, तो x का मान क्या है?

RRB GROUP-D 2024

- (a) 2580 (b) 2850
(c) 2760 (d) 2690



3. एक त्रिभुज के कोणों का अनुपात 2 : 3 : 4 है। सबसे बड़ा कोण, कुल कोण माप का कितना प्रतिशत है? (निकटतम पूर्णांक तक पूर्णांकित)

RRB NTPC GRADUATE LEVEL CBT-1 2025

- (a) 44% (b) 40%
(c) 42% (d) 46%



4. यदि एक संख्या के $\frac{2}{3}$ के 10% का 80%, 748 है, तो वह संख्या ज्ञात कीजिए।

RRB GROUP-D 2024

- (a) 14420 (b) 14025
(c) 15470 (d) 17790



5. $\frac{1}{20}$, $\frac{11}{40}$ का कितना प्रतिशत (दशमलव के दो स्थानों तक पूर्णांकित) है?

RRB GROUP-D 2024

- (a) 18% (b) 22%
(c) 20% (d) 23%



6. यदि किसी संख्या के 20% को 96 में जोड़ा जाए, तो परिणाम में वही संख्या प्राप्त होगी। उसी संख्या का 75% कितना होगा?

RRB GROUP-D 2024

- (a) 110 (b) 120
(c) 90 (d) 100



7. यदि किसी वस्तु का मूल्य पहले 18% बढ़ाया जाता है और फिर 22% घटाया जाता है, तो मूल्य में प्रतिशत परिवर्तन (दशमलव के दो स्थानों तक पूर्णांकित) ज्ञात कीजिए।

RRB GROUP-D 2024

- (a) 5.85% की कमी
(b) 7.96% की वृद्धि
(c) 5.85% की वृद्धि
(d) 7.96% की कमी



8. $\frac{1}{30}$, $\frac{2}{20}$ का कितना प्रतिशत है? (उत्तर को दो दशमलव स्थानों तक पूर्णांकित करें।)

RRB GROUP-D 2024

- (a) 33% (b) 34%
(c) 67% (d) 35%



9. 1 दिन का कितना प्रतिशत 18 मिनट है?

RRB ALP CBT-1 2018

- (a) 1.8% (b) 1.25%
(c) 12.5% (d) 7.5%



10. यदि $a = b$ का 25% है, तो 160 का $b\%$ बराबर होगा:

RRB ALP CBT-2 2019

- (a) a का 60%
(b) a का 50%
(c) a का 80%
(d) a का 40%



11. यदि a, b का 7.5% है, b, c का 1.50% है और d, c का 5% है, तो a : d ज्ञात कीजिए।

RRB NTPC 2021

- (a) 9 : 400 (b) 8 : 100
(c) 8 : 300 (d) 9 : 100

12. यदि अंजू हिंदी में 80 में से 68, गणित में 60 में से 46, विज्ञान में 90 में से 74, और अंग्रेजी में 45 में से 34 अंक प्राप्त करती है, तो उसे अधिकतम प्रतिशत अंक किस विषय में प्राप्त हुए?

RRB ALP CBT-1 2018

- (a) गणित (b) हिन्दी
(c) विज्ञान (d) अंग्रेजी



13. यदि किसी संख्या का 25%, 66 में जोड़ा जाए, तो परिणाम वही संख्या है। समान संख्या का 80% है:

RRB RPF SI 2024

- (a) 90.4 (b) 40.4
(c) 70.4 (d) 100.4



14. पिछले वर्ष एक स्कूल में 610 लड़के थे। इस वर्ष संख्या में 20% की कमी आई है। यदि इस वर्ष स्कूल में लड़कियों की संख्या लड़कों की कुल संख्या का 175% है, तो स्कूल में कितनी लड़कियाँ हैं?

RRB ALP 2024

- (a) 854 (b) 798
(c) 782 (d) 848



15. एक भिन्न r , 18.75% के समतुल्य है। व्यंजक $\frac{8^2}{9}(2r)^2$ का मान ज्ञात कीजिए।

RPF CONSTABLE 2024

- (a) 1 (b) 0.75
(c) 0.5 (d) 0.25



16. किसी संख्या के 80% के 75% के 66.67 का 25%, 4617 है। तो उस संख्या का 40% क्या होगा?

RPF CONSTABLE 2019

- (a) 18468 (b) 18668
(c) 18568 (d) 18768



17. किसी संख्या का 4% उसी संख्या के 18% का लगभग कितना प्रतिशत है

RRB ALP CBT-1 2025

- (a) 18.18% (b) 20
(c) 22.22% (d) 9.09



18. यदि 497 का 33% = x का 71% है, तो x का मान ज्ञात कीजिए।

RRB ALP CBT-1 2025

- (a) 123 (b) 213
(c) 132 (d) 231



19. यदि किसी संख्या के 40% को 120 में जोड़ा जाए, तो परिणाम वही संख्या होती है। उसी संख्या का 30% क्या होगा?

RRB PARAMEDICAL 2025

- (a) 180 (b) 90
(c) 60 (d) 80



20. 75 का 65%, 45 के $\frac{2}{5}$ से कितना अधिक है?

RRB NTPC UG LEVEL 2024

- (a) 24.75 (b) 30.75
(c) 27.75 (d) 28.75



21. यदि पहली संख्या का 66%, दूसरी संख्या के $\frac{3}{5}$ बराबर है, तो पहली संख्या और दूसरी संख्या का अनुपात ज्ञात कीजिए।

RRB SECTION CONTROLLER 2025

- (a) 9 : 14 (b) 10 : 11
(c) 5 : 7 (d) 8 : 11



22. 65 का 30%, 40 के 35% से कितना अधिक है?

RRB SECTION CONTROLLER 2025

- (a) 0.5 (b) 7.5
(c) 2.5 (d) 5.5



23. $\frac{1}{20}, \frac{11}{80}$ का कितना प्रतिशत है? (उत्तर को दो दशमलव तक पूर्णांकित करें।)

RRB GROUP-D 2024

- (a) 36.36%
(b) 37.73%
(c) 40.36%
(d) 35.36%



24. यदि किसी संख्या के 20% को 72 में जोड़ा जाए, तो परिणाम में वही संख्या प्राप्त होगी। उसी संख्या का 60% कितना होगा?

RRB NTPC GRADUATE LEVEL CBT-1 2024

- (a) 54 (b) 74
(c) 84 (d) 64



25. यदि किसी संख्या के $\frac{5}{9}$ के 50% का 20%, 409 है, तो वह संख्या ज्ञात कीजिए।

RRB GROUP-D 2024

- (a) 7700 (b) 7110
(c) 10140 (d) 7362



26. 65 का 65%, 55 के $\frac{3}{5}$ से कितना अधिक है?

RRB NTPC GRADUATE LEVEL CBT-1 2024

- (a) 6.25 (b) 3.25
(c) 7.25 (d) 9.25



27. एक संख्या में 60% की वृद्धि करने पर 3610 प्राप्त होता है। वह संख्या ज्ञात कीजिए।

RRB NTPC UG LEVEL 2024

- (a) 2256.25
(b) 4512.5
(c) 1128.125
(d) 6768.75



28. दो संख्याएँ एक तीसरी संख्या से 10% और 20% कम हैं। दूसरी संख्या को पहली संख्या के बराबर करने के लिए कितने प्रतिशत बढ़ाया जाना चाहिए?

RRB ALP CBT-2 2019

- (a) 12.5% (b) 10%
(c) 8% (d) 7.5%



29. किसी संख्या के 20% का मान, 620 के 20% से 210 अधिक है। वह संख्या ज्ञात कीजिए।

RRB NTPC GRADUATE LEVEL CBT-1 2025

- (a) 1520 (b) 1720
(c) 1670 (d) 1770



TYPE - II

अधिक या कम पर आधारित

30. A और B ऐसी संख्याएँ हैं कि A, B से 40% अधिक है। यदि A को 20% घटाया जाता है और B को 38% बढ़ाया जाता है, तो A और B के कुल मूल्य में कितने प्रतिशत की वृद्धि होती है?

RRB NTPC CBT-2 2022

- (a) 5% (b) $4\frac{1}{6}\%$
(c) $8\frac{1}{3}\%$ (d) 10%



31. यदि A के 75% का 160% B के 150% के दोगुने के बराबर है, तो A, B से कितने प्रतिशत अधिक/कम है?

RRB NTPC GRADUATE LEVEL CBT-1 2025

- (a) 150%, कम
(b) 150%, अधिक
(c) 60%, कम
(d) 60%, अधिक



32. यदि A का वेतन, B के वेतन से 13% अधिक है, तो B का वेतन, A के वेतन से कितने प्रतिशत कम है? (अपना उत्तर दशमलव के ठीक दो स्थानों तक दीजिए।)

RRB NTPC GRADUATE LEVEL CBT-1 2025

- (a) 14.72%
(b) 14.22%
(c) 11.50%
(d) 10.50%



33. यदि A का वेतन B के वेतन से 126% अधिक है, तो B का वेतन A के वेतन से कितने प्रतिशत (दशमलव के दो स्थानों तक सही उत्तर दीजिए) कम है?

RRB NTPC GRADUATE LEVEL CBT-1 2025

- (a) 54.74%
(b) 55.75%
(c) 56.18%
(d) 54.65%



34. दो संख्याएं A और B इस प्रकार हैं कि A के 10% और B के 20% का योगफल, A के 20% और B के 10% के योगफल के तीन-चौथाई के बराबर है। A और B का अनुपात ज्ञात कीजिए।

RRB NTPC GRADUATE LEVEL CBT-1 2025

- (a) 2 : 5
(b) 5 : 3
(c) 5 : 2
(d) 3 : 5



35. किसी संख्या में 25% की वृद्धि करने पर वह एक ऐसी संख्या के बराबर हो जाती है जो तीसरी संख्या से 20% कम है। पहली संख्या और तीसरी संख्या का अनुपात ज्ञात कीजिए।

RRB NTPC GRADUATE LEVEL CBT-1 2025

- (a) 9:16
(b) 25:36
(c) 16:25
(d) 27:38



TYPE - III

मूल्य, छपत, खर्च पर आधारित

36. चीनी की कीमत में 20% की कमी से खरीदार ₹160 में 2.5 किलोग्राम अधिक प्राप्त कर सकता है। प्रति किलोग्राम चीनी की मूल कीमत क्या है?

RRB ALP 2024

- (a) ₹12
(b) ₹16
(c) ₹20
(d) ₹15



37. चीनी के मूल्य में 6.25% की कमी के कारण, एक व्यक्ति ₹120 में 1 किलो चीनी अधिक खरीद सकता है। चीनी का प्रति किलोग्राम घटा हुआ मूल्य क्या है?

RRB TECHNICIAN GRADE-3 2024

- (a) ₹7.5
(b) ₹7
(c) ₹8
(d) ₹6.5



38. यदि चावल की कीमत 20% बढ़ जाती है और एक व्यक्ति इसकी खपत 20% कम कर देता है, तो चावल पर उसका कुल व्यय कितने प्रतिशत कम हो जाएगा?

RRB GROUP-D 2024

- (a) 4%
(b) 5%
(c) 2%
(d) 3%



39. दूध की कीमत में 20% की वृद्धि हुई। दूध पर मासिक खर्च समान बनाए रखने के लिए खपत में कितने प्रतिशत की कमी करनी होगी?

RRB GROUP-D 2024

- (a) $16\frac{1}{3}\%$
(b) $16\frac{2}{7}\%$
(c) $16\frac{4}{7}\%$
(d) $16\frac{2}{3}\%$



40. जनशक्ति में कमी के कारण, एक कारखाने में उत्पादन 20% कम हो जाता है। मूल उत्पादन को बहाल करने के लिए कार्य घंटों में कितने प्रतिशत की वृद्धि की जानी चाहिए?

RRB NTPC UG LEVEL 2024

- (a) 40%
(b) 20%
(c) 25%
(d) 80%



41. जनशक्ति में कमी के कारण, एक कारखाने में उत्पादन 12% कम हो जाता है। मूल उत्पादन को बहाल करने के लिए कार्य घंटों को कितने प्रतिशत (दो दशमलव स्थानों तक पूर्णांकित) बढ़ाया जाना चाहिए?

RRB NTPC GRADUATE LEVEL CBT-1 2025

- (a) 16.67%
(b) 12.33%
(c) 13.64%
(d) 23.23%



42. कर्मचारियों की संख्या में कमी के कारण एक कारखाने में उत्पादन 52% कम हो जाता है। उत्पादन को मूल स्तर पर वापस लाने के लिए कार्य-घंटों में कितने प्रतिशत की वृद्धि की जानी चाहिए?

RRB NTPC GRADUATE LEVEL CBT-1 2025

- (a) $104\frac{2}{3}\%$
(b) 48%
(c) $108\frac{1}{3}\%$
(d) 52%



TYPE - IV

आय, खर्च, बचत पर आधारित

43. आकृति ₹54,500 मासिक कमाती है और अपने वेतन के 17% की बचत करती है। उसका मासिक खर्च ज्ञात कीजिए।

RRB GROUP-D 2024

- (a) ₹45,325
(b) ₹45,235
(c) ₹45,523
(d) ₹45,352



44. रमन की आय ₹91,700 है। वह अपनी आय के 25% की बचत करता है। यदि उसकी आय में 27% की वृद्धि होती है और व्यय में 40% की वृद्धि होती है, तो उसकी बचत में _____ होगी।

RRB NTPC UG LEVEL 2024

- (a) ₹2,751 की कमी
(b) ₹2,753 की वृद्धि
(c) ₹2,754 की वृद्धि
(d) ₹2,753 की कमी



45. एक व्यक्ति अपनी मासिक आय का 10% बचत करता है। यदि उसकी मासिक आय में 30% की वृद्धि होती है, तो वह पिछली बचत से 20% अधिक बचत करता है। उसके व्यय में प्रतिशत वृद्धि _____ (दशमलव के दो स्थानों तक) है।

RRB ALP CBT-2 2025

- (a) 37.33%
(b) 31.11%
(c) 40.44%
(d) 24.89%



46. स्वर्णा का खर्च उसकी बचत से 125% अधिक है। यदि उसका व्यय 6% कम हो जाता है और बचत 26.5% बढ़ जाती है, तो उसकी आय कितने प्रतिशत बढ़ जाती है?

RRB ALP 2024

- (a) 20.5%
(b) 18.5%
(c) 8%
(d) 4%



47. श्री हरि अपनी आय का 36% खाद्य पदार्थों पर और शेष राशि का 25% कपड़े, चिकित्सा और वाहन पर खर्च करते हैं। बाकी रकम का आधा हिस्सा वह हर महीने बचाता है। यदि वह हर साल ₹180000 बचाता है, तो उसकी मासिक आय ज्ञात करें?

RRB ALP 2024

- (a) ₹650040
(b) ₹750000
(c) ₹54170
(d) ₹62500



48. एक आदमी अपने मासिक वेतन का 76% (₹ में) अपने घर के किराए पर खर्च करता है। यदि वह हर महीने अपने वाहन पर ₹813 और किराने पर ₹2508 खर्च करता है और शेष ₹687 बचाता है, तो उसका मासिक वेतन (₹ में) कितना है?

RRB JE 2024

- (a) ₹16700
(b) ₹16611
(c) ₹16621
(d) ₹16617



49. अरविन्द अपनी आय का 75% खर्च करता है। उसकी आय में 20% की वृद्धि हो जाती है और वह अपने व्यय में 10% की वृद्धि करता है। उसकी बचत में हुई वृद्धि कितनी है?

RRB TECHNICIAN GRADE-3 2024

- (a) 50%
(b) 10%
(c) 25%
(d) 37.5%



50. राम की वार्षिक आय ₹ 5,62,400 है। उन्होंने इस आय का 20% घर के किराए पर शेष आय का 15% भोजन पर और उसके बाद शेष आय का 30% बच्चों की शिक्षा पर खर्च किया। यदि तदुपरांत शेष राशि उनकी बचत थी, तो निम्नलिखित में से कौन सी राशि उसकी वास्तविक बचत के निकटतम है?

RRB GROUP-D 2022

- (a) ₹2,67,037
(b) ₹2,76,703
(c) ₹2,67,703
(d) ₹2,67,730



51. एक व्यक्ति की मासिक आय ₹ 50,000 है। वह इसका 25% कर पर, शेष आय का 30% घरेलू व्ययों पर, और इसके पश्चात शेष आय का 10% मनोरंजन पर खर्च करता है। वह अपनी आय के शेष भाग की बचत करता है। उक्त आंकड़ों को सभी 12 महीनों के लिए समान मानते हुए, वह व्यक्ति प्रति वर्ष कितनी बचत करता है?

RRB GROUP-D 2022

- (a) ₹2,83,050
(b) ₹2,38,500
(c) ₹2,83,500
(d) ₹2,85,300



52. A की आय, B की आय से 25% कम है, जिसकी आय C की आय से 40% अधिक है। C की आय, D की आय से 20% कम है। A की आय, C की आय से कितने प्रतिशत अधिक है?

RRB GROUP-D 2022

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



53. सुधा का व्यय उसकी बचत से 175% अधिक है। यदि उसका व्यय 12% कम हो जाता है और बचत 40.5% बढ़ जाती है, तो उसकी आय में कितने प्रतिशत की वृद्धि होगी?

RRB GROUP-D 2024

- (a) 6% (b) 4%
(c) 2% (d) 7%



54. रमन की आय ₹ 61,500 है। वह अपनी आय के 17% की बचत करता है। यदि उसकी आय में 38% की वृद्धि होती है तथा व्यय में 20% की वृद्धि होती है, तो उसकी बचत में _____ होगी।

RRB GROUP-D 2024

- (a) ₹ 13,156 की वृद्धि
(b) ₹ 13,165 की कमी
(c) ₹ 13,159 की कमी
(d) ₹ 13,161 की वृद्धि



55. श्रीकर अपनी मासिक आय का 10% किराए पर खर्च करता है, शेष का 20% घरेलू जरूरतों पर खर्च करता है और शेष का 25% खाने पर खर्च करता है और बाकी की बचत करता है। अंततः वह ₹78,300 बचाता है। उसकी मासिक आय ज्ञात कीजिए।

- (a) ₹1,00,000
(b) ₹1,45,000
(c) ₹1,78,300
(d) ₹1,50,000

RRB GROUP-D 2024



56. एक व्यक्ति की आय और व्यय का अनुपात 9 : 5 है। उसकी आय में 60% की वृद्धि होती है जबकि व्यय में 10% की कमी आती है। यदि उसका प्रारंभिक व्यय ₹15,500 था, तो उसकी अंतिम बचत (₹ में) कितनी होगी?

RRB GROUP-D 2024

- (a) 39,600 (b) 36,900
(c) 30,960 (d) 30,690



57. एक अधिकारी के वेतन में से 10% की कटौती मकान के किराये के रूप में की जाती है। वह शेष राशि का 20% परिवहन पर, शेष राशि का 20% इनकम टैक्स पर, और शेष राशि का 10% कपड़ों पर खर्च करता है। उसके पास ₹23,328 बचते हैं। उसका कुल वेतन कितना है?

RRB GROUP-D 2024

- (a) ₹35,000
(b) ₹30,000
(c) ₹45,000
(d) ₹40,000



58. किसी परिवार की मासिक आय में 15% की वृद्धि हुई। उन्होंने भोजन पर मासिक व्यय में 10% और किराए पर 20% की वृद्धि की। यदि भोजन पर उनका प्रारंभिक मासिक व्यय ₹12,000 और किराए पर ₹8,000 था, और उनकी प्रारंभिक मासिक बचत ₹15,000 थी, तो उनकी नई मासिक बचत कितनी होगी? (मान लें कि कोई अन्य खर्च नहीं है।)

RRB TECHNICIAN GRADE-3 2025

- (a) ₹18,650
(b) ₹17,450
(c) ₹25,000
(d) ₹15,000



59. मिस्टर जॉन अपनी मासिक आय का 20% भोजन पर तथा 20% बच्चों की शिक्षा पर खर्च करते हैं। शेष आय का 40% वे खरीदारी और परिवहन पर मिलाकर खर्च करते हैं और बाकी का 20% चिकित्सा व्ययों पर खर्च करते हैं। यदि इन सभी व्ययों के बाद उनके पास ₹23,040 बचते हैं, तो उनकी मासिक आय ज्ञात कीजिए।

RRB TECHNICIAN GRADE-3 2025

- (a) ₹86,000
(b) ₹96,000
(c) ₹80,000
(d) ₹92,000



60. एक व्यक्ति ने अपनी आय का 40% अपनी पत्नी को घरेलू खर्च के लिए दिया। उसने शेष राशि का 20% अपने दो पुत्रों और एक पुत्री में से प्रत्येक को दिया। अब बची हुई राशि का एक-तिहाई हिस्सा फुटकर वस्तुओं पर खर्च

किया गया तथा शेष राशि ₹14,400 को बैंक में जमा कर दिया। उसकी आय ज्ञात कीजिए।

RRB TECHNICIAN GRADE-3 2025

- (a) ₹90,000
(b) ₹96,000
(c) ₹1,10,000
(d) ₹1,00,000



61. सुधा का व्यय उसकी बचत से 125% अधिक है। यदि उसका व्यय 14% कम हो जाता है और बचत 38% बढ़ जाती है, तो उसकी आय में कितने प्रतिशत की वृद्धि होगी?

RRB GROUP-D 2024

- (a) 5% (b) 2%
(c) 3% (d) 6%



62. रमन की आय ₹34,000 है। वह अपनी आय के 28% की बचत करता है। यदि उसकी आय में 11% की वृद्धि होती है और खर्च में 30% की वृद्धि होती है, तो उसकी बचत में _____ होगी।

RRB NTPC UG LEVEL 2024

- (a) ₹5,639 की वृद्धि
(b) ₹3,604 की कमी
(c) ₹3,644 की वृद्धि
(d) ₹5,649 की कमी



63. निकिता की बचत उसके व्यय के 16% के बराबर है। यदि उसके व्यय में 27% की वृद्धि तथा बचत में 12.5% की कमी होती है, तो उसके आय में कितने प्रतिशत की वृद्धि/कमी होती है? (एक दशमलव स्थान तक)

RRB NTPC UG LEVEL 2024

- (a) 21.6% की वृद्धि
(b) 12.6% की कमी
(c) 15.5% की वृद्धि
(d) 18.5% की कमी



64. रमन की आय ₹34,000 है। वह अपनी आय के 28% की बचत करता है। यदि उसकी आय में 11% की वृद्धि होती है और खर्च में 30% की वृद्धि होती है, तो उसकी बचत में _____ होगी।

RRB NTPC UG LEVEL 2024

- (a) ₹5,639 की वृद्धि
(b) ₹3,604 की कमी
(c) ₹3,644 की वृद्धि
(d) ₹5,649 की कमी



65. भवानी अपनी आय का 68% खर्च करती है। उसकी आय 15% बढ़ जाती है और उसका व्यय 10% बढ़ जाता है। बचत के प्रतिशत में कितनी हुई वृद्धि? (दो अंकों तक दशमलव का प्रयोग करें)

RRB ALP CBT-2 2024

- (a) 20.57% (b) 28.42%
(c) 25.62% (d) 24.80%



66. स्वर्णा का खर्च उसकी बचत से 125% अधिक है। यदि उसका व्यय 6% कम हो जाता है और बचत 26.5% बढ़ जाती है, तो उसकी आय कितने प्रतिशत बढ़ जाती है?

RRB ALP CBT-1 2024

- (a) 20.5% (b) 18.5%
(c) 8% (d) 4%

67. रमन की आय ₹68,800 है। वह अपनी आय के 18.5% की बचत करता है। यदि उसकी आय में 17% की वृद्धि होती है तथा व्यय में 25% की वृद्धि होती है, तो उसकी बचत में, होगी।

RRB GROUP-D 2024

- (a) ₹2,325 की कमी
(b) ₹2,325 की वृद्धि
(c) ₹2,319 की वृद्धि
(d) ₹2,322 की कमी

TYPE - V

परीक्षा पर आधारित

68. एक परीक्षा में एक छात्र ने 65% अंक प्राप्त किए लेकिन पात्रता से 10 अंक कम थे। एक अन्य छात्र ने 80% अंक प्राप्त किए और पात्रता अंकों से 50 अधिक अंक प्राप्त किए। परीक्षा के कुल अंक कितने हैं?

RRB NTPC 2021

- (a) 500 (b) 200
(c) 300 (d) 400

69. एक परीक्षा में उत्तीर्ण होने के लिए, एक विद्यार्थी कुल अंकों का 50% लेना होता है। दो विषयों वाली परीक्षा में, एक विद्यार्थी ने 200 अंकों के पहले विषय में 40% प्राप्त किया। परीक्षा में उत्तीर्ण होने के लिए 150 अंकों के दूसरे विषय में न्यूनतम कितने प्रतिशत अंक प्राप्त करने चाहिए?

RRB NTPC 2020

- (a) 60.33% (b) 68.33%
(c) 65.33% (d) 63.33%

70. एक परीक्षा में सुनीता के प्राप्तांक अनीता के प्राप्तांकों के 90% के बराबर थे, जबकि अनीता के प्राप्तांक विनीता के प्राप्तांकों के 110% के बराबर थे। यदि परीक्षा में सुनीता के प्राप्तांक 198 थे, तो विनीता के प्राप्तांक ज्ञात कीजिए।

RRB GROUP-D 2022

- (a) 220 (b) 180
(c) 200 (d) 242

71. P को 500 के अधिकतम अंक में से 360 अंक मिलते हैं। P के अंक, Q के अंकों से 10% कम हैं। Q को R से 25% अधिक अंक मिलते हैं और R को S से 20% कम अंक मिलते हैं। S के अंकों का प्रतिशत ज्ञात कीजिए।

RRB JE 2019

- (a) 72% (b) 68%
(c) 75% (d) 80%

72. एक परीक्षा में, स्कूल X से उत्तीर्ण छात्रों का प्रतिशत उस स्कूल से उपस्थित छात्रों की संख्या का 80% है। स्कूल Y में, उपस्थित छात्रों की संख्या स्कूल X से 15% अधिक है, और उत्तीर्ण छात्रों की संख्या स्कूल X से उत्तीर्ण छात्रों की संख्या से 30% अधिक है। स्कूल Y से उपस्थित छात्रों की संख्या में उत्तीर्ण छात्रों का प्रतिशत कितना है (दशमलव के एक अंक तक पूर्णांकित)?

RRB GROUP-D 2024

- (a) 55.8% (b) 60.3%
(c) 90.4% (d) 69.7%

73. पूर्णांक 105 वाली किसी परीक्षा में, B को 50 अंक प्राप्त हुए, जबकि A को 75 अंक प्राप्त हुए। B के अंक A के अंकों के कितने प्रतिशत थे? (अपने उत्तर को दो दशमलव स्थानों तक पूर्णांकित करें।)

RRB GROUP-D 2024

- (a) 57% (b) 67%
(c) 43% (d) 12%

74. एक परीक्षा में A द्वारा प्राप्त अंक, B द्वारा प्राप्त अंकों से 20% अधिक हैं और C ने A और B द्वारा प्राप्त कुल अंकों का 85% प्राप्त किया है। A द्वारा प्राप्त अंक, C द्वारा प्राप्त अंकों से कितने प्रतिशत कम हैं? (एक दशमलव स्थान पर सही)

RRB NTPC CBT-2 2022

- (a) 35.8% (b) 34.6%
(c) 55.8% (d) 37.2%

75. गिरीश ने एक परीक्षा में 664 अंक प्राप्त किए और वह अधिकतम अंकों के 84% से 8 अंक पीछे रह गया। उसी परीक्षा में, उसके मित्र ने 472 अंक प्राप्त किए। उसके मित्र द्वारा प्राप्त अंकों का प्रतिशत ज्ञात कीजिए।

RRB JE 2025

- (a) 59% (b) 61%
(c) 56% (d) 58%

76. 120 पूर्णांक वाली किसी परीक्षा में, B को 50 अंक प्राप्त हुए जबकि A को 80 अंक प्राप्त हुए। A के अंकों का कितना प्रतिशत B के अंक थे?

RRB TECHNICIAN GRADE-3 2025

- (a) 62.5%
(b) 120%
(c) 160%
(d) 66.67%

77. किसी विद्यार्थी ने परीक्षा में पूर्णांक के 91% प्राप्त किए और 187 अंकों से उत्तीर्ण हुआ। लेकिन जब उसने उसी परीक्षा में पूर्णांक के 36% प्राप्त किए, तो वह 60.5 अंकों से अनुत्तीर्ण हो गया। परीक्षा के पूर्णांक ज्ञात कीजिए।

RRB TECHNICIAN GRADE-3 2025

- (a) 465 (b) 400
(c) 425 (d) 450

78. गिरीश ने एक परीक्षा में 831 अंक प्राप्त किए और उसके अंक पूर्णांक के 35% से 72 अंक कम थे। उसी परीक्षा में उसके मित्र ने 774 अंक प्राप्त किए। उसके मित्र द्वारा प्राप्त अंकों का प्रतिशत क्या है?

RRB NTPC GRADUATE LEVEL CBT-1 2025

- (a) 28% (b) 34%
(c) 30% (d) 32%

TYPE - VI

जनसंख्या पर आधारित

79. एक कस्बे की वर्तमान जनसंख्या 2,60,000 है, जो प्रति वर्ष 25% की दर से बढ़ रही है। 3 वर्ष पूर्व की जनसंख्या तथा 2 वर्ष पूर्व की जनसंख्या का अंतर ज्ञात कीजिए।

RRB NTPC GRADUATE LEVEL CBT-1 2024

- (a) 33,280 (b) 32,530
(c) 33,630 (d) 32,730

80. एक जिले की जनसंख्या 360000 है, जिसमें से 231000 पुरुष हैं। 66% जनसंख्या साक्षर है। यदि 66% पुरुष साक्षर हैं, तो कितने प्रतिशत महिलाएँ साक्षर हैं?

RRB NTPC UG LEVEL 2024

- (a) 66% (b) 64%
(c) 67% (d) 63%

81. एक जिले की जनसंख्या 342000 है, जिसमें से 228000 पुरुष हैं। 44% जनसंख्या साक्षर है। यदि 59% पुरुष साक्षर हैं, तो कितने प्रतिशत महिलाएँ साक्षर हैं?

RRB NTPC UG LEVEL 2024

- (a) 14% (b) 12%
(c) 17% (d) 16%

82. किसी कस्बे की वर्तमान जनसंख्या 15,250 है। इसमें दो क्रमिक वर्षों में 25% और 60% की वृद्धि होती है, लेकिन तीसरे वर्ष में 57% की कमी हो जाती है। तीसरे वर्ष के अंत में कस्बे की जनसंख्या कितनी है?

RRB NTPC UG LEVEL 2024

- (a) 13,110 (b) 13,118
(c) 13,115 (d) 13,111