तार्किक क्षमता

निर्देश (1-5): प्रत्येक प्रश्न में, कथनों में कुछ तत्वों के बीच सम्बन्धों को दर्शाया गया है। निष्कर्ष संख्या I और II इन कथनों का अनुसरण करती है। कथनों को पढ़िये और उत्तर दीजिये।
(a) यदि केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है।
(b) यदि केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है।
(c) यदि या तो निष्कर्ष I या II अनुसरण करता है।
(d) यदि न तो निष्कर्ष I न ही II अनुसरण करता है।
(e) यदि निष्कर्ष I और II दोनों अनुसरण करते हैं।

1. **कथन:** $M \geq T < V$; $U < V \leq X$; $Z \geq Y \geq X$
निष्कर्ष: I. $T < Z$ II. $U < Y$

2. **कथन:** $W \leq A \leq K = N$; $D \leq A \leq U = L$; $G > L$
निष्कर्ष: I. $W < G$ II. $D \geq N$

3. **कथन:** $N < T \leq O$; $F > N \geq E = I > R$; $R \geq Y$
निष्कर्ष: I. $Y < O$ II. $F > T$

4. **कथन:** $I \geq N \geq O = X$; $D \geq J \geq I = E$
निष्कर्ष: I. $O < D$ II. $X = D$

5. **कथन:** $P > N = L \geq M$; $G = M \leq H \leq S$
निष्कर्ष: I. $P > S$ II. $N \geq G$

निर्देश (6-8): निम्नलिखित जानकारी का ध्यानपूर्वक अध्ययन कीजिए तथा दिए गये प्रश्नों के उत्तर दीजिये।

बिंदु K, बिंदु G के पश्चिम से 12मी पर स्थित है। बिंदु M, बिंदु K के उत्तर से 4मी पर स्थित है। बिंदु J, बिंदु L के दक्षिण से 10मी पर स्थित है। बिंदु F, बिंदु J के पश्चिम से 6मी पर स्थित है। बिंदु G, बिंदु L और बिंदु J के ठीक बीच में स्थित है।

6. बिंदु M के सन्दर्भ में बिंदु J किस दिशा में है?
(a) उत्तर (b) उत्तर-पश्चिम (c) दक्षिण
(d) दक्षिण-पूर्व (e) निर्धारित नहीं किया जा सकता

7. बिंदु K और बिंदु L के बीच सबसे कम दूरी क्या है?
(a) 10मी (b) 12मी (c) 13मी
(d) 17मी (e) इनमें से कोई नहीं

8. यदि बिंदु N, बिंदु M के पूर्व से 6मी पर स्थित है, तो बिंदु F, बिंदु N से कितनी दूरी पर है?
(a) 12मी (b) 10मी (c) 9मी
(d) 8मी (e) इनमें से कोई नहीं

निर्देश (9-11): निम्नलिखित जानकारी का ध्यानपूर्वक अध्ययन कीजिए तथा दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिये।

आठ सदस्यों के एक परिवार में चार पुरुष सदस्य हैं। J, L का ग्रैंडफ़ादर है। M, L का भाई है। J की केवल दो संताने हैं, जिनमें से एक अविवाहित है। P, S की सिस्टर-इन-लॉ है। K, M की दादी है। S, K की पुत्री है। Q, G का पुत्र है और L का भाई है।

9. G, K से किस प्रकार सम्बन्धित है?
(a) पुत्र (b) पुत्री (c) माता
(d) भाई (e) या तो (a) या (b)

10. L, S से किस प्रकार सम्बन्धित है?
(a) आंटी (b) नेफ्यू (c) नीस
(d) बहन (e) निर्धारित नहीं किया जा सकता

11. P, M से किस प्रकार सम्बन्धित है?
(a) बहन (b) आंटी (c) ग्रैंडमदर
(d) माता (e) इनमें से कोई नहीं

12. यदि "SOUL" को "5#7$" में कूटबद्ध किया जाता है, "FREELS" को "29@@$5" में कूटबद्ध किया जाता है, तो "OURSELF" को किस प्रकार कूटबद्ध किया जायेगा?
(a) #759@$2 (b) #795@2$ (c) #9572$@
(d) #795@$2 (e) इनमें से कोई नहीं

13. शब्द "**PARTICLE**" में वर्णों के ऐसे कितने युग्म हैं, जिनके मध्य शब्दों में उतने ही वर्ण है जितने वर्णमाला श्रृंखला में है?
(a) एक (b) दो (c) तीन
(d) चार (e) इनमें से कोई नहीं

14. यदि शब्द "**MISUNDERSTANDING**" में सभी वर्णों को अंग्रेजी शब्दकोश में दर्शाए अनुसार पुन:व्यवस्थित किया जाये, तो निम्नलिखित में से कौन-सा वर्ण बायें छोर के बारहवें स्थान के बायें से चौथे स्थान पर है?
(a) G (b) N (c) M
(d) I (e)इनमें से कोई नहीं

15. उत्तर की ओर उन्मुख विद्यार्थियों की एक पंक्ति में, पिया बायें छोर से 16वें स्थान पर है। पिया और रिया के बीच नौ विद्यार्थी बैठे हैं। यदि पिया किसी भी छोर पर नहीं बैठी है, तो पंक्ति में विद्यार्थियों की न्यूनतम संख्या कितनी होने की सम्भावना है?
(a) 16 (b) 17 (c) 25
(d) 26 (e) निर्धारित नहीं किया जा सकता

निर्देश (16-20): निम्नलिखित जानकारी का ध्यानपूर्वक अध्ययन कीजिए तथा नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिये।

सात व्यक्ति अर्थात् A, B, C, D, E, F और G एक इमारत के सात अलग-अलग तलों पर रहते हैं। निचले तल की संख्या 1 है, इसके ठीक ऊपर वाली तल संख्या 2 है और इसी प्रकार शीर्ष तल तक जिसकी संख्या 7 है(लेकिन आवश्यक नहीं कि समान क्रम में हो)। उनमें से प्रत्येक अलग-अलग शहरों अर्थात् दिल्ली, मुंबई, पटना, चेन्नई, कलकत्ता, बेंगलुरु और लखनऊ में यात्रा करते हैं (लेकिन आवश्यक नहीं कि समान क्रम में हो)।

https://t.me/PDFKaDuka

जिस तल पर A रहता है, उसके ऊपर वाले तल पर केवल तीन व्यक्ति रहते हैं। A और बेंगलुरु की यात्रा करने वाले व्यक्ति के बीच केवल एक व्यक्ति रहता हैं। F, मुंबई की यात्रा करने वाले व्यक्ति के ठीक नीचे रहता है। मुंबई की यात्रा करने वाला व्यक्ति एक सम संख्या वाले तल पर रहता है। बेंगलुरु और पटना की यात्रा करने वाले व्यक्तियों के बीच केवल तीन व्यक्ति रहते हैं। E, C के ठीक ऊपर रहता है। E पटना की यात्रा नहीं करता है। B और कलकत्ता की यात्रा करने वाले व्यक्ति के बीच केवल दो व्यक्ति रहते हैं। कलकत्ता की यात्रा करने वाला व्यक्ति, B के निचले तल पर रहता है। दिल्ली की यात्रा करने वाला व्यक्ति, B के ठीक ऊपर या ठीक नीचे नहीं रहता है। D, A के ठीक ऊपर या ठीक नीचे नहीं रहता है। G चेन्नई की यात्रा नहीं करता है।

16. निम्नलिखित में से कौन तल संख्या 3 पर रहता है?
(a) C
(b) G
(c) E
(d) चेन्नई की यात्रा करने वाला व्यक्ति
(e) कलकत्ता की यात्रा करने वाला व्यक्ति

17. D निम्नलिखित में से किस शहर की यात्रा करता है?
(a) मुंबई (b) बेंगलुरु (c) चेन्नई
(d) कलकत्ता (e) पटना

18. निम्नलिखित में से कौन E के ठीक ऊपर रहता है?
(a) A (b) B (c) D
(d) G (e) F

19. जिस तल पर D और मुम्बई की यात्रा करने वाला व्यक्ति रहता है, उनके बीच कितने व्यक्ति रहते हैं?
(a) कोई नहीं (b) एक (c) दो
(d) तीन (e) तीन से अधिक

20. G के सन्दर्भ में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सत्य है
(a) G सबसे निचले तल पर रहता है
(b) G, तल संख्या 7 पर रहता है
(c) G, E के ठीक ऊपर रहता है
(d) G, बेंगलुरु की यात्रा करता है
(e) इनमें से कोई नहीं

निर्देश (21-25): जानकारी का अध्ययन कीजिए तथा नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिये।

दस व्यक्ति दो समानांतर पंक्तियों में एक-दूसरे की ओर उन्मुख होकर बैठे हैं। A, B, C, D और E पंक्ति-1 में उत्तर की ओर उन्मुख होकर बैठे हैं तथा P, Q, R, S और T पंक्ति-2 में दक्षिण की ओर उन्मुख होकर बैठे हैं(लेकिन आवश्यक नहीं कि समान क्रम में हो)। एक-दूसरे की ओर उन्मुख होकर बैठे व्यक्ति समान खेलों को पसंद करते हैं। वे खेल हैं- क्रिकेट, फुटबॉल, हॉकी, टेनिस और बैडमिंटन।

B, E के दायें से तीसरे स्थान पर बैठा है और उनमें से एक पंक्ति के एक अंतिम छोर पर बैठा है। S और P के बीच एक व्यक्ति बैठा है तथा उनमें से कोई भी किसी भी छोर पर नहीं बैठा है। बैडमिंटन पसंद करने वाला युगल,B के ठीक बायीं ओर बैठा है। T किसी एक छोर पर बैठा है और फुटबॉल पसंद नहीं करता है। C, E के दायें से दूसरे स्थान पर बैठा है। S, क्रिकेट पसंद करता है। D, फुटबॉल पसंद करता है और किसी एक छोर पर बैठा है। Q, फुटबॉल पसंद नहीं करता है। अंतिम छोरों पर बैठने वाला कोई भी युगल हॉकी पसंद नहीं करता है। टेनिस पसंद करने वाला युगल, P के ठीक दायें नहीं बैठा है। Q, A की ओर उन्मुख नहीं है।

21. निम्नलिखित में से कौन D की ओर उन्मुख व्यक्ति के ठीक दायें बैठा है?
(a) S (b) P (c) R
(d) T (e) इनमें से कोई नहीं

22. हॉकी पसंद करने वाले व्यक्ति के सन्दर्भ में C किस स्थान पर है?
(a) बायें से तीसरे स्थान पर (b) दायें से तीसरे स्थान पर (c) ठीक बायें
(d) ठीक दायें (e) इनमें से कोई नहीं

23. R की ओर कौन उन्मुख है?
(a) A (b) B (c) C
(d) D (e) इनमें से कोई नहीं

24. E के निकटतम पड़ोसी की ओर कौन उन्मुख है?
(a) P
(b) क्रिकेट पसंद करने वाला व्यक्ति
(c) फुटबॉल पसंद करने वाला व्यक्ति
(d) टेनिस पसंद करने वाला व्यक्ति
(e) इनमें से कोई नहीं

25. निम्नलिखित पांच युग्मों में से चार एक निश्चित रूप से समान है और इसलिए एक समूह बनाते हैं। निम्नलिखित में से कौन इस समूह से सम्बन्धित नहीं है?
(a) E, S (b) B, R (c) C, P
(d) A, Q (e) D, R

निर्देश (26-30): निम्नलिखित जानकारी का ध्यानपूर्वक अध्ययन कीजिए तथा नीचे दिए प्रश्नों का उत्तर दीजिये।

एक शब्द और संख्या को व्यवस्थित करने वाली एक मशीन को जब शब्दों और संख्याओं की एक इनपुट पंक्ति दिए जाने पर वह उसे निर्धारित नियमों के अनुसार प्रत्येक चरण में पुनर्व्यवस्थित करती है। निम्नलिखित, इनपुट और पुनर्व्यवस्था चरणों का एक उदाहरण हैं ।

इनपुट : match 8 company 12 better 14 door 16 sequence 10
चरण I : better match 8 company 14 door 16 sequence 10 12
चरण II : company better match 8 door 16 sequence 10 12 14
चरण III : door company better match 16 sequence 10 12 14 8
चरण IV : match door company better 16 sequence 12 14 8 10
चरण V : sequence match door company better 12 14 8 10 16
चरण V उपरोक्त व्यवस्था का अंतिम चरण है।

https://t.me/PDFKadda

उपर्युक्त दिए गए चरणों में पालन किये गए नियमों के अनुसार निम्नलिखित में से प्रत्येक प्रश्न में दिए गए इनपुट के लिए उपयुक्त चरण ज्ञात कीजिए

इनपुट: **roast 14 cricket 16 plug 12 twilight 10 output 8**

26. निम्नलिखित में से कौन-सा तत्व चरण II में बायें छोर से पांचवें स्थान पर है?
(a) 12 (b) plug (c) twilight
(d) 10 (e) इनमें से कोई नहीं

27. निम्नलिखित में से कौन-सा तत्व चरण IV में दायें छोर से चौथे स्थान पर है?
(a) 14 (b) 10 (c) output
(d) cricket (e) twilight

28. निम्नलिखित में से कौन-सा दिए गए इनपुट का चरण-III है?
(a) plug output roast cricket 16 twilight 10 14 12 8
(b) plug output cricket roast 16 twilight 14 10 12 8
(c) plug output cricket roast 16 twilight 10 14 12 8
(d) plug output cricket roast twilight 16 10 14 12 8
(e) इनमें से कोई नहीं

29. कौन-सा तत्व चरण V में '12' के बायें से पांचवे स्थान पर है?
(a) twilight (b) plug (c) output
(d) roast (e) इनमें से कोई नहीं

30. कौन-सा तत्व चरण I में 'cricket' के दायें से सातवें स्थान पर है?
(a) 8 (b) output (c) 10
(d) 14 (e) twilight

निर्देश (31-35): निम्नलिखित जानकारी ध्यानपूर्वक अध्ययन कीजिए तथा नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिये।

एक निश्चित कूट भाषा में,

'study book room rent' को 'dy bk rm rt' के रूप में कूटबद्ध किया जाता है

'room rent is high' को 'rm rt si gh' के रूप में कूटबद्ध किया जाता है

'pay rent is more ' को 'yp rt si me' के रूप में कूटबद्ध किया जाता है

'more study work hard' को 'me dy wk hd' के रूप में कूटबद्ध किया जाता है

31. 'more room' के लिए क्या कूट है?
(a) rm si (b) me gh (c) me rm
(d) bk rm (e) इनमें से कोई नहीं

32. 'work is hard' के लिए क्या कूट है?
(a) hd gh si (b) wk hd rt (c) wk si hd
(d) si wk yp (e) निर्धारित नहीं किया जा सकता

33. 'dy' किसका कूट है?
(a) book (b) room (c) rent
(d) study (e) इनमें से कोई नहीं

34. 'book' के लिए क्या कूट है?
(a) dy (b) bk (c) rt
(d) rm (e) इनमें से कोई नहीं

35. 'wk' किसके लिए कूट है?
(a) work
(b) high
(c) hard
(d) या तो (a) या (b)
(e) निर्धारित नहीं किया जा सकता

निर्देश (36-40): निम्नलिखित जानकारी का ध्यानपूर्वक अध्ययन कीजिए तथा नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिये।

J, K, L, M, N, O और P सात मित्र तीन अलग-अलग कक्षाओं अर्थात् कक्षा IX, कक्षा X और कक्षा XI में पढ़ते हैं। प्रत्येक कक्षा में कम से कम दो विद्यार्थी पढ़ते हैं। उनमें से प्रत्येक अलग-अलग विषयों अर्थात् अंग्रेजी, हिंदी, संस्कृत, गणित, कंप्यूटर, भौतिक विज्ञान और जीव विज्ञान को पसंद करता है (लेकिन आवश्यक नहीं कि समान क्रम में हो)

M, गणित पसंद करता है और कक्षा X में नहीं पढ़ता है। K, जीव विज्ञान पसंद करता है और केवल उसके साथ एक कक्षा में पढ़ता है जिसे कंप्यूटर पसंद है। N, कक्षा XI में पढ़ता है और न तो कंप्यूटर पसंद करता है न ही अंग्रेजी पसंद करने वाले विद्यार्थी के साथ पढ़ता है। P, हिंदी पसंद करता है और O के साथ पढ़ता है। J, अंग्रेजी पसंद करता है और कक्षा XI में नहीं पढ़ता है। संस्कृत पसंद करने वाला व्यक्ति, भौतिक विज्ञान पसंद करने वाले विद्यार्थी के साथ पढ़ता है। O, संस्कृत पसंद नहीं करता है।

36. निम्नलिखित में से किसे संस्कृत पसंद है?
(a) L (b) N (c) O
(d) J (e) इनमें से कोई नहीं

37. निम्नलिखित में से कौन कक्षा X में पढ़ता है?
(a) K
(b) L
(c) संस्कृत पसंद करने वाला विद्यार्थी
(d) या तो (a) या (b)
(e) (a) या (b) दोनों

38. निम्नलिखित में से कौन कक्षा IX में पढ़ता है?
(a) O (b) P (c) L
(d) M (e) इनमें से कोई नहीं

39. निम्नलिखित में से कौन-से संयोजन सत्य हैं?
(a) M – कक्षा XI (b) N – कक्षा X (c) L – कक्षा IX
(d) O – कक्षा XI (e) कोई भी सत्य नहीं है

40. N के साथ पढ़ने वाले विद्यार्थी को कौन-सा विषय पसंद है?
(a) कंप्यूटर (b) गणित (c) हिंदी
(d) अंग्रेज़ी (e) जीव-विज्ञान

https://t.me/PDFInAdda
adda247

संख्यात्मक अभियोग्यता

41. नल 'P' और नल 'Q' अकेले क्रमशः 15 घंटे और 12 घंटे में एक टंकी को भर सकते हैं। नल 'R' समान टंकी को 20 घंटे में खाली कर सकता है। यदि नल 'P' से शुरू करते हुए और R से समाप्त करते हुए सभी तीनों नलों को एकांतर क्रम में एक-एक घंटे के लिए खोला जाता है, तो टंकी पूरी तरह से कितने समय में भरेगी?
(a) 30 घंटे (b) 25 घंटे (c) $28\frac{2}{5}$ घंटे
(d) $26\frac{3}{5}$ घंटे (e) $25\frac{2}{5}$ घंटे

42. 200 विद्यार्थी एक परीक्षा में उपस्थित होते हैं जिसमें दो विषय इतिहास और भूगोल हैं। इतिहास परीक्षा में 120 विद्यार्थी उत्तीर्ण होते हैं और भूगोल की परीक्षा में 130 विद्यार्थी उत्तीर्ण होते हैं जबकि दोनों परीक्षाओं में 70 विद्यार्थी उत्तीर्ण होते हैं। यदि एक विद्यार्थी यादृच्छिक रूप से चुना जाता है, तो दोनों परीक्षाओं में अनुत्तीर्ण विद्यार्थियों की प्रायिकता ज्ञात कीजिए।
(a) $\frac{1}{8}$ (b) $\frac{1}{10}$ (c) $\frac{3}{40}$
(d) $\frac{1}{5}$ (e) $\frac{3}{20}$

43. एक वस्तु बेचने के बाद, चिरु को ज्ञात होता है कि उसे 15% की हानि हुई है। यदि वह इसे 62.5 अधिक में बेचता है, तो उसे 10% का लाभ प्राप्त होता है। वास्तविक आरंभिक हानि, अर्जित लाभ का कितना प्रतिशत है ज्ञात कीजिए, यदि वह वस्तु को 25% लाभ पर बेचता है।
(a) 65% (b) 50% (c) 75%
(d) 60% (e) 80%

44. अंकों की पुनरावृत्ति के बिना अंक 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6 और 7 का प्रयोग करके पांच अंकों की कितनी संख्या बनाई जा सकती है?
(a) 5880 (b) 5180 (c) 5980
(d) 6080 (e) 5780

45. एक भिन्न इस तरह से है कि, यदि हम अंश को तीन गुना करते हैं और हर को दोगुना करते हैं और दोबारा अंश में 20% की वृद्धि करते हैं और हर में 10% की कमी करते है, तो हमे $1\frac{7}{25}$ का 62.5% प्राप्त होता है। मूल भिन्न ज्ञात कीजिए।
(a) $\frac{1}{5}$ (b) $\frac{2}{9}$ (c) $\frac{3}{5}$
(d) $\frac{7}{10}$ (e) $\frac{2}{5}$

निर्देश (46-50): निम्नलिखित संख्या श्रृंखला में गलत संख्या ज्ञात कीजिए:

46. 15, 8, 12, 30, 112, 550
(a) 15 (b) 8 (c) 550
(d) 112 (e) 30

47. 1800, 1071, 828, 747, 722, 711
(a) 747 (b) 711 (c) 722
(d) 1071 (e) 1800

48. 35, 68, 108, 161, 227, 306
(a) 306 (b) 35 (c) 68
(d) 161 (e) 227

49. 216, 185, 156, 133, 114, 92
(a) 216 (b) 185 (c) 156
(d) 114 (e) 92

50. 111, 113, 121, 153, 281, 785
(a) 281 (b) 785 (c) 113
(d) 111 (e) 121

निर्देश (51-55): निम्नलिखित तालिका पांच अलग-अलग वर्षों में किसी शहर में रोजगार की स्थिति से संबंधित डाटा दर्शाती है। यह दिए गए वर्षों में शहर की कुल जनसंख्या, सरकारी कर्मचारियों का प्रतिशत, निजी क्षेत्र के कर्मचारियों का प्रतिशत और शेष में से स्व-नियोजित व्यक्ति की संख्या का , बेरोजगार व्यक्ति की संख्या से अनुपात दर्शाती है। डाटा का ध्यानपूर्वक अध्ययन कीजिए और नीचे दिए गये प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

वर्ष	कुल जनसंख्या (लाख में)	सरकारी कर्मचारियों का %	निजी कर्मचारियों का %	स्व-नियोजित : बेरोजगार
1990	1.25	30%	40%	2 : 3
1995	2	35%	35%	1 : 2
2000	1.5	32%	28%	1 : 1
2005	2.2	48%	32%	2 : 3
2010	1.1	40%	45%	3 : 7

51. वर्ष 1995 और 2010 में सरकारी कर्मचारियों की कुल संख्या का वर्ष 2000 और 2005 मिलाकर निजी कर्मचारियों की कुल संख्या से अनुपात ज्ञात कीजिए।
(a) 95 : 128 (b) 285 : 281 (c) 275 : 271
(d) 517 : 570 (e) 575 : 517

52. वर्ष 1990 और 2000 में मिलाकर स्व-नियोजित व्यक्तियों की कुल संख्या और वर्ष 2005 और 2010 में मिलाकर बेरोजगार व्यक्तियों की संख्या के बीच अंतर ज्ञात कीजिए।
(a) 7050 (b) 7250 (c) 6850
(d) 7150 (e) 6950

53. वर्ष 2015 में निजी कर्मचारियों, स्व-नियोजित और बेरोजगार की औसत संख्या ज्ञात कीजिए यदि वर्ष 2015 में सरकारी कर्मचारियों की कुल संख्या, वर्ष 1995 और 2000 में मिलाकर सरकारी कर्मचारियों की कुल संख्या के 50% के बराबर है, और 2015 में कुल कर्मचारियों का $29\frac{1}{2}$% , सरकारी कर्मचारी हैं।
(a) 94,000 (b) 46,000 (c) 47,500
(d) 46,500 (e) 47,000

54. वर्ष 2000 में निजी कर्मचारियों और स्व-नियोजित व्यक्तियों की कुल संख्या, वर्ष 2005 और 2010 में स्व-नियोजित और बेरोजगार व्यक्तियों की कुल संख्या से लगभग कितना प्रतिशत अधिक है?
(a) 15% (b) 12% (c) 22%
(d) 19% (e) 25%

https://t.me/PDFBeAdda

55. इन सभी वर्षों में निजी कर्मचारियों की संख्या को छोड़कर, वर्ष 1995, 2000 और 2005 में मिलाकर शहर की औसत जनसंख्या ज्ञात कीजिये।
(a) 1,25,800 (b) 1,27,400 (c) 1,29,200
(d) 1,31,200 (e) 1,33,500

निर्देश (56-60): प्रश्न (?) चिह्न के स्थान पर लगभग मान क्या होगा?

56. $(\sqrt{120.89}-\sqrt{25.001})+159.993$ का ?% $=62.011$
(a) 30 (b) 35 (c) 40
(d) 45 (e) 50

57. $(156.002-554.93\div 5.01)\times ?=989.98$
(a) 15 (b) 12 (c) 30
(d) 22 (e) 32

58. $21.001+?=(119.91\times 38.01)\div 47.953$
(a) 74 (b) 66 (c) 54
(d) 84 (e) 94

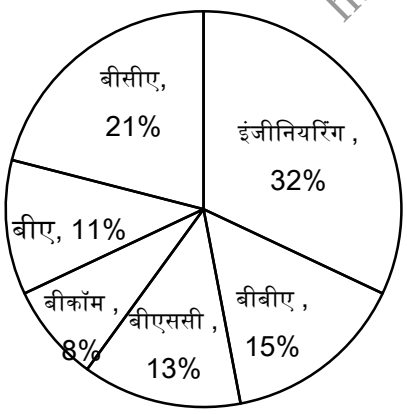
59. $\sqrt{(2915.995\div 81.001)\times 16.992-?}=24$
(a) 46 (b) 26 (c) 22
(d) 52 (e) 36

60. (192.01 का 24.98% ÷ 15.995) = 180.02 का 59.95% - ?
(a) 95 (b) 105 (c) 115
(d) 125 (e) 85

निर्देश (61-65): नीचे दिया गया पाई-चार्ट किसी विशेष कॉलेज में छह अलग-अलग पाठ्यक्रमों का अध्ययन करने वाले विद्यार्थियों का प्रतिशत वितरण दर्शाता है।

विद्यार्थियों की कुल संख्या = 36,000

लड़के : लड़कियां (प्रत्येक पाठ्यक्रम में) = 5 : 4



61. बीकॉम का अध्ययन करने वाले विद्यार्थियों की कुल संख्या का इंजीनियरिंग का अध्ययन करने वाली लड़कियों की संख्या से अनुपात कितना है?
(a) 7 : 16 (b) 9 : 16 (c) 3 : 8
(d) 1 : 4 (e) 9 : 22

62. बीएससी और बीसीए का अध्ययन करने वाले लड़कों की औसत संख्या, बीबीए का अध्ययन करने वाली लड़कियों की संख्या से कितना प्रतिशत अधिक/कम है?
(a) $41\frac{2}{3}\%$ (b) $83\frac{1}{3}\%$ (c) $141\frac{2}{3}\%$
(d) $183\frac{1}{3}\%$ (e) 37.5%

63. बीए और बीकॉम का मिलाकर अध्ययन करने वाले लड़कों की कुल संख्या ज्ञात कीजिए।
(a) 3720 (b) 3600 (c) 4200
(d) 3800 (e) 4150

64. बीकॉम और इंजीनियरिंग का अध्ययन करने वाले लड़कों की संख्या और समान पाठ्यक्रम का अध्ययन करने वाली लड़कियों की संख्या के बीच अंतर कितना है?
(a) 1400 (b) 1600 (c) 1800
(d) 1700 (e) 1200

65. इंजीनियरिंग और बी.कॉम का अध्ययन करने वाले विद्यार्थियों की संख्या के बीच का अंतर, शेष पाठ्यक्रमों का अध्ययन करने वाले विद्यार्थियों की कुल संख्या का कितना प्रतिशत है?
(a) $66\frac{2}{3}\%$ (b) 50% (c) 40%
(d) 48% (e) 38%

66. एक व्यक्ति की वर्तमान आयु, उसके पुत्र की वर्तमान आयु का 2.5 गुना है जबकि उसकी पत्नी की वर्तमान आयु का उसकी वर्तमान आयु से अनुपात 5 : 6 है। 10 वर्ष पहले, व्यक्ति, उसके पुत्र और उसकी पत्नी की आयु का अनुपात 25 : 7 : 20 था। सभी तीनों की वर्तमान औसत आयु ज्ञात कीजिए।
(a) $44\frac{1}{3}$ वर्ष (b) $44\frac{2}{3}$ वर्ष (c) 45 वर्ष
(d) $45\frac{1}{3}$ वर्ष (e) $46\frac{1}{3}$ वर्ष

67. 12 से.मी. त्रिज्या का एक गोला, 8 सेमी की त्रिज्या के 6 शंकु बनाने के लिए पिघलाया जाता है। तो , शंकु की तिर्यक ऊंचाई ज्ञात कीजिए।
(a) 18 से.मी. (b) $4\sqrt{47}$ से.मी. (c) $3\sqrt{97}$ से.मी.
(d) $2\sqrt{97}$ से.मी. (e) 16 से.मी.

निर्देश (68-72): प्रत्येक प्रश्न में दो समीकरण संख्या (I) और (II) दिए गये हैं। विद्यार्थियों को दोनों समीकरणों हल करना है और उपयुक्त उत्तर चुनिए।
(a) यदि x = y या कोई सम्बन्ध स्थापित नहीं किया जा सकता है
(b) यदि x > y
(c) यदि x < y
(d) यदि x ≥ y
(e) यदि x ≤ y

68. I. $6x^2+13x+6=0$ II. $2y^2+7y+6=0$

69. I. $\frac{x}{3}+1=\frac{7}{15}$ II. $5(y-2)+18=0$

70. I. $4x^2+16x+15=0$ II. $2y^2+5y+3=0$

71. I. $12x^2-17x+6=0$ II. $35y^2-29y+6=0$

72. I. $x(4x-9)=9(16-x)$ II. $4y^2+20y+25=0$

https://t.me/PDFKeAdda

73. धारा के अनुकूल नाव की गति, एक लड़के की औसत गति के बराबर है जो घर से 10 किमी/घंटा की गति से अपने स्कूल जाता है और 15 किमी/घंटा की गति से वापस आता है। शांत जल में नाव की गति का धारा की गति से अनुपात ज्ञात कीजिए यदि नाव 4.5 घंटे में धारा के प्रतिकूल $40\frac{1}{2}$ किमी की यात्रा करती है।

(a) 9 : 1 (b) 14 : 3 (c) 7 : 1
(d) 21 : 4 (e) 15 : 2

74. कुछ राशि प्रति वर्ष 8% साधारण ब्याज पर उधार दी जाती है। एक वर्ष बाद, 10,944 रुपये वापस लिए जाते हैं और शेष राशि का पुनर्भुगतान दूसरे वर्ष के अंत में 6% वार्षिक दर पर किया जाता है। यदि पहले वर्ष के ब्याज का दूसरे वर्ष के ब्याज से 28 : 9 का अनुपात है, तो आरम्भ में उधार दी गयी राशि ज्ञात कीजिए।

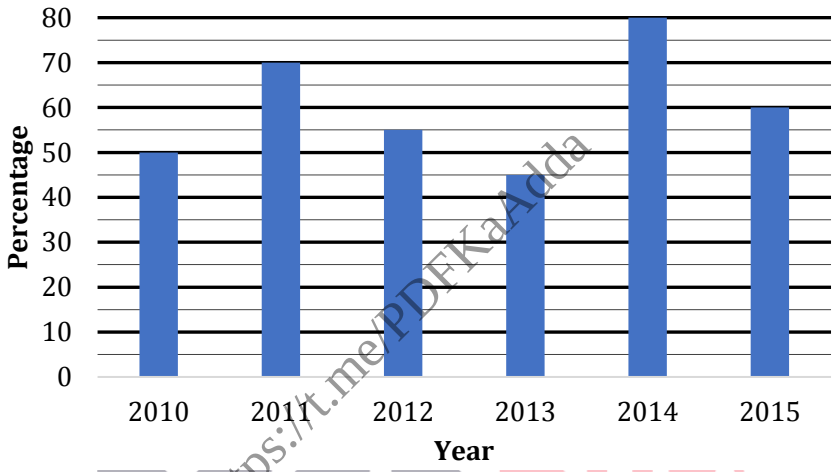
(a) 17,400 रु. (b) 16,800 रु. (c) 16,600 रु.
(d) 17,200 रु. (e) 16,400 रु.

75. एक कॉलेज के राजस्व का 60% स्नातकोत्तर पाठ्यक्रम से आता है जबकि 40% स्नातक पाठ्यक्रम से आता है। यदि कॉलेज स्नातकोत्तर पाठ्यक्रमों के लिए अपनी फीस में 30% वृद्धि करता है और स्नातक पाठ्यक्रम के लिए 20% की वृद्धि करता है, तो कॉलेज के राजस्व में प्रतिशत वृद्धि ज्ञात कीजिए।

(a) 25% (b) 24% (c) 28%
(d) 26% (e) 30%

निर्देश (76-80): निम्नलिखित जानकारी का ध्यानपूर्वक अध्ययन कीजिए और नीचे दिए गये प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

निम्नलिखित बार ग्राफ वर्ष 2010 से 2015 तक छह वर्ष की अवधि के दौरान परीक्षा के लिए उपस्थित अभ्यार्थियों की कुल संख्या में से परीक्षा में उत्तीर्ण होने वाले अभ्यार्थियों की संख्या का प्रतिशत दर्शाता है।



https://t.me/PDFKaAdda

76. यदि वर्ष 2013 में उत्तीर्ण अभ्यार्थियों की संख्या 6300 थी, तो 2013 में उपस्थित होने वाली लड़कियों की संख्या कितनी थी, यदि उपस्थित होने वाले लड़कों का, उपस्थित होने वाली लड़कियों से अनुपात 4: 3 है?

(a) 4,500 (b) 5,400 (c) 6,000
(d) 6,300 (e) 6,600

77. यदि वर्ष 2014 और 2015 में परीक्षा में उपस्थित अभ्यार्थियों की संख्या में 2: 3 का अनुपात है, तो वर्ष 2014 में उत्तीर्ण अभ्यार्थियों का वर्ष 2015 में उत्तीर्ण अभ्यार्थियों से अनुपात ज्ञात कीजिए।

(a) 8 : 9 (b) 2 : 3 (c) 5 : 9
(d) 5 : 6 (e) 10 : 9

78. यदि वर्ष 2010 और 2011 में मिलाकर उपस्थित अभ्यार्थियों की कुल संख्या 42400 थी, तो इन वर्षों में उत्तीर्ण अभ्यार्थियों की औसत संख्या ज्ञात कीजिए यदि वर्ष 2010 में उत्तीर्ण अभ्यार्थियों का वर्ष 2011 में उत्तीर्ण अभ्यार्थियों से अनुपात 5 : 7 है।

(a) 11920 (b) 12420 (c) 11720
(d) 12720 (e) 12920

79. वर्ष 2016 में उत्तीर्ण अभ्यार्थियों की संख्या, वर्ष 2015 में कुल उत्तीर्ण अभ्यार्थियों का 90% है जबकि 2016 में उत्तीर्ण अभ्यार्थी, वर्ष 2016 में कुल उपस्थित अभ्यार्थियों का 63% है। तो वर्ष 2016 में उपस्थित अभ्यार्थियों का वर्ष 2015 में उपस्थित अभ्यार्थियों से अनुपात ज्ञात कीजिए।

(a) 5 : 7 (b) 6 : 7 (c) 7 : 6
(d) 8 : 7 (e) 11 : 14

80. यदि वर्ष 2012 और 2014 में अनुत्तीर्ण अभ्यार्थियों की संख्या क्रमश: 8100 और 4500 है तो वर्ष 2012 में उत्तीर्ण अभ्यार्थियों की संख्या, वर्ष 2014 में उत्तीर्ण अभ्यार्थियों का कितना % है?

(a) 58.5% (b) 50% (c) 66%
(d) 44% (e) 55%

Mock 09 : हल

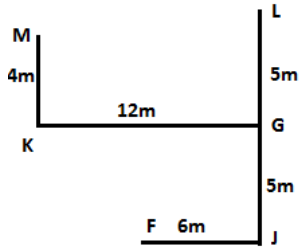
तार्किक क्षमता

निर्देश (1-5):

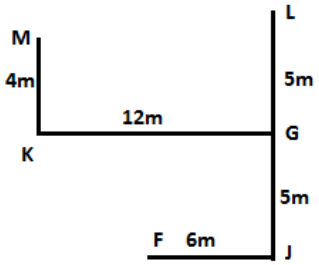
1. (e); I. $T < Z$ (सत्य) II. $U < Y$ (सत्य)
2. (a); I. $W < G$ (सत्य) II. $D \geq N$ (असत्य)
3. (a); I. $Y < O$ (सत्य) II. $F > T$ (असत्य)
4. (c); I. $O < D$ (असत्य) II. $X = D$ (असत्य)
5. (b); I. $P > S$ (असत्य) II. $N \geq G$ (सत्य)

निर्देश (6-8):

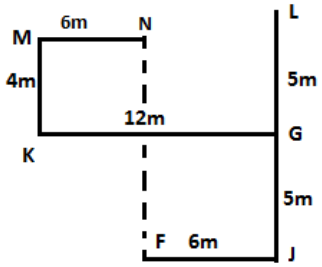
6 (d); दक्षिणपूर्व



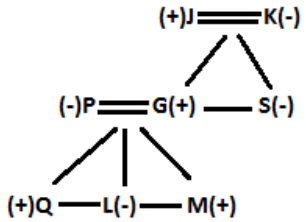
7 (c); दूरी $= \sqrt{12^2 + 5^2} = 13$मी



8 (c); दूरी $= 5 + 4 = 9$मी



निर्देश (9-11):



9 (a); 10 (c); 11 (d);

12 (d);

O	U	R	S	E	L	F
#	7	9	5	@	$	2

13 (b);

14 (c);

15 (b);

निर्देश (16-20): जिस तल पर A रहता है, उसके ऊपर वाले तल पर केवल तीन व्यक्ति रहते हैं। A और बेंगलुरु की यात्रा करने वाले व्यक्ति के बीच केवल एक व्यक्ति रहता हैं। बेंगलुरु और पटना की यात्रा करने वाले व्यक्तियों के बीच केवल तीन व्यक्ति रहते हैं। मुंबई की यात्रा करने वाला व्यक्ति, एक सम संख्या वाले तल पर रहता है। F, मुंबई की यात्रा करने वाले व्यक्ति के ठीक नीचे रहता है। B और कलकत्ता की यात्रा करने वाले व्यक्ति के बीच केवल दो व्यक्ति रहते हैं। कलकत्ता की यात्रा करने वाला व्यक्ति, B के निचले तल पर रहता है। हमारे पास दो स्थितियां हैं -

स्थिति 1

मंजिल	व्यक्ति	शहर
7		
6	B	बेंगलुरु
5		
4	A	मुंबई
3	F	कलकत्ता
2		पटना
1		

स्थिति 2

मंजिल	व्यक्ति	शहर
7		
6	B	पटना
5		
4	A	मुंबई
3	F	कलकत्ता
2		बेंगलुरु
1		

अब, E, C के ठीक ऊपर रहता है। E पटना की यात्रा नहीं करता है। यह स्थिति 1 को समाप्त करता है। अब, दिल्ली की यात्रा करने वाला व्यक्ति, B के ठीक ऊपर या ठीक नीचे नहीं रहता है। D, A के ठीक ऊपर या ठीक नीचे नहीं रहता है। G चेन्नई की यात्रा नहीं करता है। अतः, अंतिम व्यवस्था होगी -

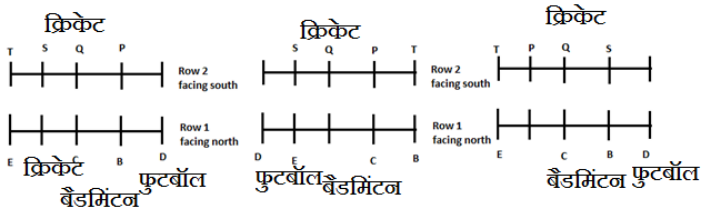
मंजिल	व्यक्ति	शहर
7	D	चेन्नई
6	B	पटना
5	G	लखनऊ
4	A	मुंबई
3	F	कोलकाता
2	E	बेंगलुरु
1	C	दिल्ली

16 (e); 17 (c); 18 (e);
19 (c); 20. (e);

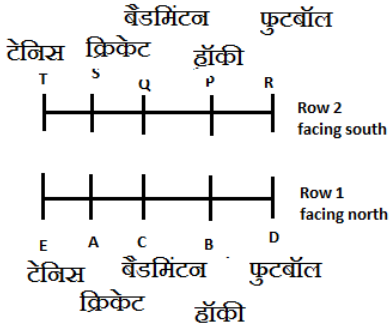
https://t.me/PDFinAdda

निर्देश (21-25):B, E के दायें से तीसरे स्थान पर बैठा है और उनमें से एक पंक्ति के एक अंतिम छोर पर बैठा है। S और P के बीच एक व्यक्ति बैठा है और उनमें से कोई भी किसी भी छोर पर नहीं बैठा है। बैडमिंटन पसंद करने वाला युगल,B के ठीक बायीं ओर बैठा है। C, E के दायें से दूसरे स्थान पर बैठा है। S, क्रिकेट पसंद करता है। D, फुटबॉल पसंद करता है और किसी एक छोर पर बैठा है। T किसी एक छोर पर बैठा है और फुटबॉल पसंद नहीं करता है। Q, फुटबॉल पसंद नहीं करता है। हमारे पास 3 स्थितियां हैं-

स्थिति 1 **स्थिति 2** **स्थिति 3**



अब, Q, A की ओर उन्मुख नहीं है। यह स्थिति 2 को समाप्त कर देगा। अब, अंतिम छोरों पर बैठने वाला कोई भी युगल हॉकी पसंद नहीं करता है। टेनिस पसंद करने वाला युगल, P के ठीक दायें नहीं बैठा है। यह स्थिति 3 को समाप्त कर देगा। अत:, अंतिम व्यवस्था होगी -



21 (b); 22 (c); 23 (d);
24 (b); 25 (e)

निर्देश (26-30): मशीन प्रत्येक चरण में एक शब्द और एक संख्या को पुन: व्यवस्थित करती है। "words" को अंतिम चरण में बायें छोर से अंग्रेजी शब्दकोश में दर्शाए अनुसार उल्टे वर्णमाला क्रम में व्यवस्थित किया जाता है। इस प्रकार "better" को चरण I में पहले व्यवस्थित करेगा, इसके बाद "company" चरण II में और इस प्रकार आगे। " numbers" को उन शब्दों के अनुसार व्यवस्थित किया जाता है जिन्हें "number" के रूप में व्यवस्थित किया जाता है, इनपुट में दर्शाए जाने वाले शब्दों की संख्या से दोगुना है। इसका अर्थ है "better" संख्या "12" के लिए पहले व्यवस्थित किया जायेगा उसके बाद "company" के लिए "14" को व्यवस्थित किया जायेगा और इस प्रकार आगे।

इनपुट: **roast 14 cricket 16 plug 12 twilight 10 output 8**
चरण I: cricket roast 16 plug 12 twilight 10 output 8 14
चरण II: output cricket roast 16 plug twilight 10 8 14 12
चरण III: plug output cricket roast 16 twilight 10 14 12 8
चरण IV: roast plug output cricket 16 twilight 14 12 8 10
चरण V: twilight roast plug output cricket 14 12 8 10 16

26 (b); 27 (a); 28 (c);
29 (d); 30 (b);

निर्देश (31-35): तत्वों के कूट हैं:

कूट	तत्व
study	dy
rent	rt
is	si
room	rm
book	bk
high	gh
more	me
pay	yp
work/hard	wk/hd

31. (c); 32 (c); 33 (d);
34 (b); 35 (e);

निर्देश (36-40):
M, गणित पसंद करता है और कक्षा X में नहीं पढ़ता है। K, जीव विज्ञान पसंद करता है। N, कक्षा XI में पढ़ता है और न तो कंप्यूटर पसंद करता है न ही अंग्रेजी पसंद करने वाले विद्यार्थी के साथ पढ़ता है। P, हिंदी पसंद करता है और O के साथ पढ़ता है। J, अंग्रेजी पसंद करता है और कक्षा XI में नहीं पढ़ता है। O, संस्कृत पसंद नहीं करता। दी गई स्थिति के अनुसार -

व्यक्ति	विषय	कक्षा
J	अंग्रेजी	~~कक्षा XI~~
K	जीव विज्ञान	
L		
M	गणित	~~कक्षा X~~
N	~~कंप्यूटर~~	कक्षा XI
O		
P	हिंदी	

अब, संस्कृत पसंद करने वाला व्यक्ति, भौतिक विज्ञान पसंद करने वाले विद्यार्थी के साथ पढ़ता है। K, केवल कंप्यूटर पसंद करने वाले व्यक्ति के साथ कक्षा में पढता है। अत:, दी गई व्यवस्था होगी-

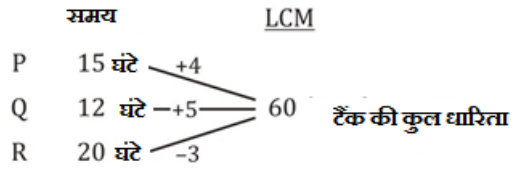
व्यक्ति	विषय	कक्षा
J	अंग्रेजी	कक्षा IX
M	गणित	कक्षा IX
L	कंप्यूटर	कक्षा X
K	जीव विज्ञान	कक्षा X
N	संस्कृत	कक्षा XI
O	भौतिक विज्ञान	कक्षा XI
P	हिंदी	कक्षा XI

36 (b); 37 (e); 38 (d);
39 (d); 40 (c);

https://t.me/PDFKaAdda

संख्यात्मक अभियोग्यता

41. (c);



जब सभी तीनों नल एकांतर घंटों के लिए खोले जाते हैं-

P	Q	R
+4	+5	−3

टैंक की 6 यूनिट 3 घंटों में भरती है।

टैंक की 54 यूनिट $= \frac{3}{6} \times 54 = 27$ घंटे

शेष टैंक, नल P और Q द्वारा $1\frac{2}{5}$ घंटों में भरा जाता है

अभीष्ट समय $= 27 + 1 + \frac{2}{5} = 28\frac{2}{5}$ घंटे

42. (b); उत्तीर्ण विद्यार्थियों की कुल संख्या

$= 120 + 130 - 70 = 180$

अनुत्तीर्ण विद्यार्थियों की संख्या $= 200 - 180 = 20$

अभीष्ट प्रायिकता $= \frac{20}{200} = \frac{1}{10}$

43. (d); मान लीजिये, वस्तु का क्रय मूल्य $= 100x$ रु.

वस्तु का विक्रय मूल्य $= 85x$ रु.

प्रश्नानुसार,

$85x + 62.5 = 110x$

$25x = 62.5$

$\Rightarrow x = 2.5$ रु.

$\Rightarrow$ क्रय मूल्य $= 250$ रु.

अभीष्ट प्रतिशत $= \frac{\frac{250\times15}{100}}{\frac{250\times25}{100}} \times 100 = 60\%$

<u>वैकल्पिक हल</u>

अभीष्ट प्रतिशत $= \frac{15}{25} \times 100 = 60\%$

44. (a); अभीष्ट संख्या $= 7 \times 7 \times 6 \times 5 \times 4 = 5880$

45. (e); मान लीजिये, मूल भिन्न $\frac{x}{y}$ है

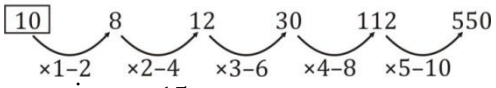
प्रश्नानुसार,

$\frac{3x\times\frac{120}{100}}{2y\times\frac{90}{100}} = \frac{5}{8} \times \frac{32}{25}$

$\Rightarrow \frac{3.6x}{1.8y} = \frac{4}{5}$

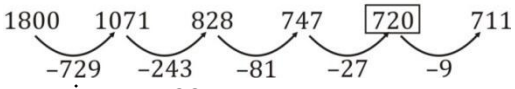
$\Rightarrow \frac{x}{y} = \frac{2}{5}$

46. (a);



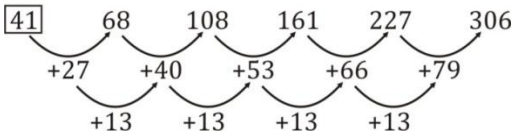
गलत संख्या $= 15$

47. (c);



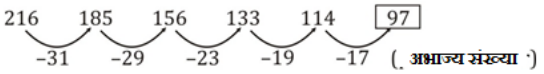
गलत संख्या $= 722$

48. (b);



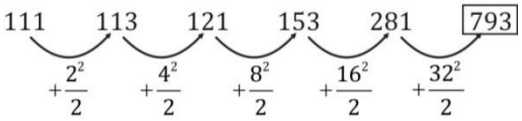
गलत संख्या $= 35$

49. (e);



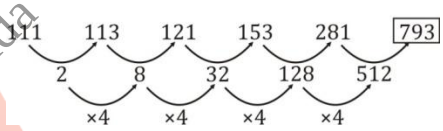
गलत संख्या $= 92$

50. (b);



गलत संख्या $= 785$

या



51. (b); वर्ष 1995 और 2010 में मिलाकर सरकारी कर्मचारियों की कुल संख्या

$= 2{,}00{,}000 \times \frac{35}{100} + 1{,}10{,}000 \times \frac{40}{100}$

$= 70{,}000 + 44{,}000 = 1{,}14{,}000$

वर्ष 2000 और 2005 में मिलाकर निजी कर्मचारियों की कुल संख्या

$= 1{,}50{,}000 \times \frac{28}{100} + \frac{2{,}20{,}000\times32}{100}$

$= 42{,}000 + 70{,}400$

$= 1{,}12{,}400$

अभीष्ट अनुपात $= \frac{(1{,}14{,}000)}{(1{,}12{,}400)} = \frac{285}{281}$

52. (a); वर्ष 1990 और 2000 में मिलाकर स्वनियोजित व्यक्तियों की संख्या

$= 1{,}25{,}000 \times \frac{30}{100} \times \frac{2}{5} + 1{,}50{,}000 \times \frac{40}{100} \times \frac{1}{2}$

$= 15{,}000 + 30{,}000 = 45{,}000$

वर्ष 2005 और 2010 में मिलाकर बेरोजगार व्यक्तियों की संख्या

$= 2{,}20{,}000 \times \frac{20}{100} \times \frac{3}{5} + 1{,}10{,}000 \times \frac{15}{100} \times \frac{7}{10}$

$= 26{,}400 + 11{,}550 = 37{,}950$

अभीष्ट अंतर $= 7{,}050$

53. (e); वर्ष 2015 में सरकारी कर्मचारियों की संख्या

$= \frac{50}{100} \times \left(2{,}00{,}000 \times \frac{35}{100} + 1{,}50{,}000 \times \frac{32}{100}\right)$

$= 59{,}000$

https://t.me/PDFKaAdda
adda247

वर्ष 2015 में निजी कर्मचारियों, स्वनियोजित और बेरोजगार व्यक्तियों की कुल संख्या
$= \frac{59,000}{29.5} \times 70.5 = 1,41,000$
अभीष्ट औसत $= \frac{1,41,000}{3} = 47,000$

54. (d); वर्ष 2000 में निजी कर्मचारियों और स्वनियोजित व्यक्तियों की कुल संख्या
$= 1,50,000 \times \frac{28}{100} + 1,50,000 \times \frac{40}{100} \times \frac{1}{2}$
$= 42,000 + 30,000 = 72,000$
वर्ष 2005 और 2010 में मिलाकर स्वनियोजित और बेरोजगार व्यक्तियों की कुल संख्या
$= 2,20,000 \times \frac{20}{100} + 1,10,000 \times \frac{15}{100}$
$= 44,000 + 16,500 = 60,500$
अभीष्ट % $= \frac{72000-60500}{60500} \times 100 = \frac{2300}{121} \approx 19\%$

55. (c); अभीष्ट औसत $= \frac{2,00,000\times\frac{65}{100}+1,50,000\times\frac{72}{100}+2,20,000\times\frac{68}{100}}{3}$
$= \frac{1,30,000+1,08,000+1,49,600}{3} = 1,29,200$

56. (b); $\left(\sqrt{121}-\sqrt{25}\right) + \frac{?}{100} \times 160 = 62$
$\Rightarrow \frac{?}{100} \times 160 = 62 - 6 = 56$
$\Rightarrow ? = \frac{56\times100}{160} = 35$

57. (d); $(156 - 555 \div 5) \times ? = 990$
$\Rightarrow 45 \times ? = 990$
$\Rightarrow ? = \frac{990}{45} = 22$

58. (a); $21 + ? = (120 \times 38) \div 48$
$\Rightarrow ? = 95 - 21 = 74$

59. (e); $\sqrt{(2916 \div 81) \times 17 - ?} = 24$
$\Rightarrow 612 - ? = (24)^2 = 576$
$\Rightarrow ? = 36$

60. (b); $\left(192 \times \frac{25}{100} \div 16\right) = \frac{60}{100} \times 180 - ?$
$\Rightarrow 3 = 108 - ?$
$\Rightarrow ? = 105$

61. (b); अभीष्ट अनुपात $= \frac{8\times\frac{36000}{100}}{36000\times\frac{32}{100}\times\frac{4}{9}} = \frac{8\times9}{32\times4} = \frac{9}{16}$

62. (a); बीएससी और बीसीए में मिलाकर पढ़ने वाले लड़कों की औसत संख्या
$= \frac{36000\left(\frac{13}{100}\times\frac{5}{9}+\frac{21}{100}\times\frac{5}{9}\right)}{2} = 3400$
बीबीए में पढ़ने वाली लड़कियों की संख्या
$= 36000 \times \frac{15}{100} \times \frac{4}{9} = 2400$
अभीष्ट % $= \frac{3400-2400}{2400} \times 100 = 41\frac{2}{3}\%$

63. (d); बीए और बी.कॉममें मिलाकर पढ़ने वाले लड़कों की कुल संख्या
$= \frac{36000}{100} \times \frac{5}{9} \times (11 + 8) = 200 \times 19 = 3800$

64. (b); बी.कॉम और इंजीनियरिंग में मिलाकर पढ़ने वाले विद्यार्थियों की कुल संख्या$= 36000 \times \frac{40}{100} = 14,400$
बी.कॉमऔर इंजीनियरिंग में मिलाकर पढ़ने वाले लड़कों की कुल संख्या $= \frac{5}{9} \times 14400 = 8000.$
लड़कियों की अभीष्ट संख्या $= 6400$
अभीष्ट अंतर $= 1600$

65. (c); इंजीनियरिंग और बी.कॉम में विद्यार्थियों की संख्या का अंतर $= \frac{24}{100} \times 36000 = 8640$
बीबीए, बीएससी, बीए और बीसीए में मिलाकर पढ़ने वाले विद्यार्थियों की कुल संख्या
$= \frac{36000}{100} \times 60 = 21600$
अभीष्ट % $= \frac{8640}{21600} \times 100 = 40\%$
वैकल्पिक हल
अभीष्ट % $= \frac{(32-8)}{(21+15+13+11)} \times 100 = 40\%$

66. (b); मान लीजिये कि पुत्र की आयु x वर्ष है
तब, व्यक्ति की आयु $= 2.5x$ वर्ष
उसकी पत्नी की आयु $= \frac{25}{12}x$.वर्ष
व्यक्ति : उसका पुत्र ; उसकी पत्नी $= 30x : 12x : 25x$
प्रश्नानुसार,
$\frac{30x-10}{12x-10} = \frac{25}{7} \Rightarrow 90x = 180$
$\Rightarrow x = 2$
सभी की औसत आयु
$= \frac{30x+12x+25x}{3} = \frac{67}{3} \times 2 = \frac{134}{3}$ वर्ष $= 44\frac{2}{3}$ वर्ष

67. (d); मान लीजिये कि शंकु की ऊँचाई h सेमी है
प्रश्नानुसार,
$\frac{4}{3}\pi \times (12)^3 = 6 \times \frac{1}{3}\pi \times (8)^2 \times h$
$\Rightarrow h = \frac{4\times12\times12\times12}{6\times8\times8} = 18$ सेमी
तिर्यक ऊँचाई $= \sqrt{(18)^2 + (8)^2} = \sqrt{388} = 2\sqrt{97}$ सेमी

68. (d); **I.** $6x^2 + 13x + 6 = 0$
$\Rightarrow 6x^2 + 9x + 4x + 6 = 0$
$\Rightarrow 3x(2x + 3) + 2(2x + 3) = 0$
$\Rightarrow x = \frac{-2}{3}$ या $\frac{-3}{2}$
II. $2y^2 + 7y + 6 = 0$
$\Rightarrow 2y^2 + 4y + 3y + 6 = 0$
$\Rightarrow 2y(y + 2) + 3(y + 2) = 0$
$\Rightarrow (2y + 3)(y + 2) = 0$
$\Rightarrow y = \frac{-3}{2}$ या -2
$\therefore x \geq y$

69. (a); **I.** $\frac{x}{3} + 1 = \frac{7}{15}$
$\Rightarrow \frac{x}{3} = \frac{-8}{15}$
$\Rightarrow x = \frac{-8}{5}$

https://t.me/PDFKaAdda

II. $5(y-2)+18=0$
$\Rightarrow 5y-10=-18$
$\Rightarrow 5y=-8$
$y=\frac{-8}{5}$
$\therefore x=y$

70. (e); I. $4x^2+16x+15=0$
$\Rightarrow 4x^2+10x+6x+15=0$
$\Rightarrow 2x(2x+5)+3(2x+5)=0$
$\Rightarrow x=\frac{-5}{2}$ या $\frac{-3}{2}$

II. $2y^2+5y+3=0$
$\Rightarrow 2y^2+3y+2y+3=0$
$\Rightarrow y(2y+3)+1(2y+3)=0$
$\Rightarrow y=-1$ या $\frac{-3}{2}$
$y \geq x$

71. (b); I. $12x^2-17x+6=0$
$\Rightarrow 12x^2-9x-8x+6=0$
$\Rightarrow 3x(4x-3)-2(4x-3)=0$
$\Rightarrow x=\frac{3}{4}$ या $\frac{2}{3}$

II. $35y^2-29y+6=0$
$\Rightarrow 35y^2-15y-14y+6=0$
$\Rightarrow 5y(7y-3)-2(7y-3)=0$
$\Rightarrow y=\frac{3}{7}$ या $\frac{2}{5}$
$\therefore x>y$

72. (a); I. $x(4x-9)=9(16-x)$
$\Rightarrow 4x^2-9x=144-9x$
$\Rightarrow x^2=\frac{144}{4}$
$\Rightarrow x=\pm 6$

II. $4y^2+20y+25=0$
$\Rightarrow 4y^2+10y+10y+25=0$
$\Rightarrow 2y\,(2y+5)+5\,(2y+5)=0$
$\Rightarrow y=\frac{-5}{2}$
$\therefore$ सम्बन्ध स्थापित नहीं किया जा सकता

73. (c); लड़के की औसत गति $=\frac{2\times10\times15}{10+15}=12$ किमी/घंटे
(जब, दूरी दो भिन्न स्थितियों के लिए समान है। तब, औसत गति $=\frac{2\times x\times y}{x+y}$)
धारा के अनुकूल नाव की गति = 12 किमी/घंटे
धारा के प्रतिकूल नाव की गति $=\frac{40.5}{4.5}=9$किमी/घंटे
$\therefore$ अभीष्ट अनुपात $=\frac{\frac{12+9}{2}}{\frac{12-9}{2}}=7:1$

74. (b); मान लीजिये कि राशि 100x रु. है
पहले वर्ष ब्याज $=\frac{100x\times8\times1}{100}=8x$
प्रश्नानुसार,
$\frac{8x}{\frac{(108x-10944)\times6\times1}{100}}=\frac{28}{9}$
$\Rightarrow \frac{8x\times100}{(108x-10944)\times6}=\frac{28}{9}$
$\Rightarrow \frac{100x}{(108x-10944)}=\frac{7}{3}\Rightarrow 456x=10944\times7$
$\Rightarrow x=168$ रु.
$\therefore$ राशि = 16,800 रु.

75. (d); मान लीजिये कि कॉलेज का कुल राजस्व 100x रु. है।
स्नातकोत्तर पाठ्यक्रम से प्राप्त राजस्व= 60x रु.
स्नातक पाठ्यक्रम से प्राप्त राजस्व = 40x रु.
स्नातकोत्तर पाठ्यक्रम से प्राप्त नया राजस्व = $60x\times\frac{130}{100}=78x$ रु.
स्नातक पाठ्यक्रम से प्राप्त नया राजस्व
$=40x\times\frac{120}{100}=48x$
कुल नया राजस्व = 78x + 48x = 126x रु.
$\therefore$ राजस्व में वृद्धि % $=\frac{(126x-100x)}{100x}\times100=26\%$

76. (c); लड़कियों की अभीष्ट संख्या $=\frac{6300}{45}\times100\times\frac{3}{7}=6000$

77. (a); मान लीजिये वर्ष 2014 और 2015 में उपस्थित हुए अभ्यर्थियों की संख्या क्रमशः $2x$ और $3x$ है
अभीष्ट अनुपात $=\frac{2x\times80}{3x\times60}=\frac{8}{9}$

78. (d); मान लीजिये कि वर्ष 2010 में उपस्थित हुए अभ्यर्थियों की संख्या x है
तब, 2011 में = 42400 – x
प्रश्नानुसार,
$\frac{x\times50}{(42400-x)\times70}=\frac{5}{7}\Rightarrow x=42400-x\Rightarrow x=21200$
अभीष्ट औसत $=\frac{21200\left(\frac{50}{100}+\frac{70}{100}\right)}{2}=12{,}720$

79. (b); मान लीजिये कि वर्ष 2015 और 2016 में उपस्थित हुए अभ्यर्थियों की कुल संख्या क्रमशः x और y है
तब, वर्ष 2016 में उत्तीर्ण अभ्यर्थियों की संख्या
$=\frac{90}{100}\times x\times\frac{60}{100}$
प्रश्नानुसार,
$y\times\frac{63}{100}=\frac{90}{100}\times x\times\frac{60}{100}\Rightarrow\frac{y}{x}=\frac{54}{63}=\frac{6}{7}$

80. (e); वर्ष 2012 में उत्तीर्ण अभ्यर्थियों की संख्या $=\frac{8100}{45}\times55=9900$
वर्ष 2014 में उतीर्ण अभ्यर्थियों की संख्या $=\frac{4500}{20}\times80=18{,}000$
अभीष्ट % $=\frac{9900}{18000}\times100=55\%$

https://t.me/PDFKaAdda