तार्किक क्षमता

निर्देश (1-5): निम्नलिखित जानकारी का ध्यानपूर्वक अध्ययन कीजिए और नीचे दिए गए प्रश्नों के दीजिए।

दस व्यक्ति दो समानांतर पंक्तियों में (प्रत्येक में पांच व्यक्ति) इस प्रकार बैठे हैं, कि आसन्न व्यक्तियों के मध्य समान दूरी है। पंक्ति 1 में – A, B, C, D, E बैठे हैं और उन सभी का मुख की ओर है। पंक्ति 2 में – P, Q, R, S, T बैठे हैं और उन सभी का मुख दक्षिण की ओर है। इस प्रकार दी गई बैठक व्यवस्था में एक पंक्ति में बैठे प्रत्येक सदस्य का मुख, अन्य पंक्ति में बैठे अन्य सदस्य की ओर है। D, C के बाएं से तीसरे स्थान पर बैठा है। D की ओर उन्मुख व्यक्ति, S के दायें से दूसरे स्थान पर बैठा है, जिसका मुख B की ओर नहीं है। या तो D या C, अंतिम सिरे पर बैठा है। S और P के मध्य केवल एक व्यक्ति बैठा है। A और E, जो C का निकटतम पड़ोसी है, के मध्य दो व्यक्ति बैठे हैं। P, E की ओर उन्मुख नहीं है। Q, उस व्यक्ति के दायें से तीसरे पर बैठा है, जो E के विपरीत बैठा है। T, पंक्ति के किसी अंतिम सिरे पर नहीं बैठा है।

1. निम्न में से कौन D के दायें से दूसरे पर बैठे व्यक्ति के विपरीत बैठा है?
(a)R (b)S (c)P
(d)Q (e)इनमें से कोई नहीं

2. S और T के मध्य कितने व्यक्ति बैठे हैं?
(a) एक (b) दो (c) तीन
(d) कोई नहीं (e)इनमें से कोई नहीं

3. निम्न पांच में से चार एक समूह से सम्बन्ध रखते हैं। कौन सा एक उस समूह से सम्बन्धित नहीं है?
(a)D (b)S (c)T
(d)C (e)B

4. निम्न में से कौन पंक्ति के किसी भी अंतिम सिरे पर नहीं बैठा है?
(a)Q (b)A (c)R
(d)C (e)P

5. निम्नलिखित में से कौन A के विपरीत बैठा है?
(a)P (b)Q (c)R
(d)S (e)T

निर्देश (6-10): निम्नलिखित जानकारी का ध्यानपूर्वक अध्ययन कीजिए और नीचे दिए गए प्रश्नों के दीजिए।

एक निश्चित कूटभाषा में,
'key lock room flat' को 'ra lo ka fo' लिखा जाता है
'floor is key home' को 'nk nd fo sk' लिखा जाता है
'flat is lock house' को 'da ka nk ra' लिखा जाता है

6. 'room' के लिए क्या कूट है?
(a) lo (b) sk (c) ra
(d) ka (e) इनमें से कोई नहीं

7. 'key is house' को किस प्रकार कूटबद्ध किया जा सकता है?
(a) fo da sk
(b) nk fo da
(c) nk fo nd
(d) निर्धारित नहीं किया जा सकता
(e) इनमें से कोई नहीं

8. 'floor' के लिए क्या कूट है?
(a) sk (b) nd (c) या तो sk या nd
(d) da (e) इनमें से कोई नहीं

9. निम्न में से 'house' के लिए क्या कूट है?
(a) fo (b) nk (c) sk
(d) da (e)इनमें से कोई नहीं

10. यदि 'floor house quater' को 'sk da xa' लिखा जाता है, तो 'home quater' के लिए क्या कूट होगा?
(a) da xa (b) nk xa (c) sk xa
(d) nd xa (e) इनमें से कोई नहीं

निर्देश (11-15): निम्न प्रश्नों में, कथनों में विभिन्न तत्वों के मध्य सम्बन्ध दर्शाए गये हैं। इन कथनों के बाद दो निष्कर्ष दिए गये हैं। दीजिये-
(a) यदि केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है
(b) यदि केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है
(c) यदि या तो निष्कर्ष I या निष्कर्ष II अनुसरण करता है
(d) यदि न तो निष्कर्ष I और न ही निष्कर्ष II अनुसरण करता है
(e) यदि दोनों निष्कर्ष I और II अनुसरण करते हैं

11. कथन: $C>D>E$; $B<A=D$
निष्कर्ष:
I. $C>B$ II. $E<B$

12. कथन: $G \geq H = E < I$; $E \geq T=U$
निष्कर्ष:
I. $G>T$ II. $G=T$

13. कथन: $S \leq T \leq U=V$; $U<O\geq N$
निष्कर्ष:
I. $T>O$ II. $V<O$

https://t.me/PDFKaAdda

14. कथन: $A<B\leq C=D>E=F$
निष्कर्ष:
I. $A<D$ II. $F\leq B$

15. कथन: $K=L<M=N$; $P<O\leq M$
निष्कर्ष:
I. $N<P$ II. $K<O$

16. निम्न श्रृंखला में उपरोक्त व्यवस्था के आधार पर प्रश्नचिन्ह (?) के स्थान पर क्या आएगा?
PA NB KD GG ?
(a) CB (b) BK (c) AB
(d) CA (e) दिए गये विकल्पों से अन्य

17. दी गयी संख्या "361938479" में अंकों के ऐसे कितने युग्म हैं (आगे और पीछे दोनों ओर), जो संख्या श्रृंखला के अनुसार समान दूरी पर हैं?
(a) एक (b) दो (c) तीन
(d) तीन से अधिक (e) इनमें से कोई नहीं

18. यदि शब्द 'HIGHLIGHTS' के पहले, छठे, नौवें और दसवें अक्षर से केवल एक अर्थपूर्ण शब्द बनाना सम्भव हो, तो दायें से शब्द का दूसरा अक्षर कौन सा होगा? यदि ऐसे एक से अधिक शब्द बनाना संभव हो, तो आपका 'Y' होगा। यदि ऐसा कोई शब्द बनाना सम्भव न हो, तो आपका 'Z' होगा।
(a) Y (b) S (c) I
(d)H (e) M

19. यदि संख्या 6593427 में प्रत्येक विषम अंक से 1 घटाया जाए और प्रत्येक सम अंक में 2 जोड़ा जाए, तो इस प्रकार बनी नई संख्या में कितने अंक दो बार आयेंगे?
(a) केवल 8 (b) केवल 8 और 6
(c) 8, 6 और 4 (d) 2, 4 और 6
(e) इनमें से कोई नहीं

20. शब्द 'FINISH' में जब अक्षरों को बाएं से दायें आरोही क्रम में व्यवस्थित किया जाए, तो कितने अक्षर समान स्थान पर रहेंगे?
(a) एक (b) दो (c) तीन
(d) तीन से अधिक (e) कोई नहीं

निर्देश (21-25): निम्नलिखित जानकारी का ध्यानपूर्वक अध्ययन कीजिए और नीचे दिए गए प्रश्नों के दीजिए।
आठ डिब्बे A, B, C, D, E, F, G और H एक-दूसरे के ऊपर रखे हैं, लेकिन आवश्यक नहीं कि समान क्रम में हों। चार डिब्बे, C और E डिब्बे के मध्य रखे हैं और उनमें से कोई भी डिब्बा इस क्रम में सबसे ऊपर या सबसे नीचे नहीं रखा है। डिब्बा G, डिब्बा H के ठीक नीचे या ठीक ऊपर नहीं रखा है। डिब्बा D, डिब्बा E के ठीक नीचे या ठीक ऊपर नहीं रखा है। H के ऊपर रखे डिब्बों की संख्या, H के नीचे रखे डिब्बों की संख्या से अधिक है। A और E के मध्य उतने ही डिब्बे रखे हैं, जितने डिब्बे A और F के मध्य रखे हैं। C और H के मध्य दो डिब्बे रखे हैं।

1. D और E के मध्य कितने डिब्बे रखे हैं?
(a)एक (b)दो (c)तीन
(d)चार (e)पांच

22. निम्न में से कौन सा डिब्बा H के ठीक ऊपर रखा है?
(a)C (b)A (c)F
(d)E (e)B

23. निम्न में से कौन सा डिब्बा सबसे नीचे रखा है?
(a)F (b)C (c)B
(d)G (e)H

24. निम्न में से कौन सा डिब्बा, D डिब्बे के नीचे नहीं रखा है?
(a)F (b)H (c)B
(d)E (e)G

25. निम्न में से कौन सा डिब्बा C और E के मध्य नहीं रखा है?
(a)A (b)F (c)D
(d)G (e) दोनों (b) और (d)

निर्देश (26-30): निम्नलिखित जानकारी का ध्यानपूर्वक अध्ययन कीजिए और नीचे दिए गए प्रश्नों के दीजिए।
आठ व्यक्ति A, B, C, D, E, F, G और H एक वृत्ताकार मेज के चारों ओर बैठे हैं। उनमें से कुछ पुरुष हैं और कुछ महिलाएं हैं। कोई भी दो महिलायें एकसाथ नहीं बैठी हैं। A, C के बाएं से दूसरे स्थान पर बैठा है, जिसका मुख G की ओर है। दो व्यक्ति G और B के मध्य बैठे हैं, जो एक पुरुष है। समूह में न्यूनतम 3 महिलायें हैं। D, F के दायें से दूसरे स्थान पर बैठा है, उनमें से कोई भी न तो A का पड़ोसी है और न ही महिला है। A के दोनों पड़ोसी पुरुष हैं। H एक महिला है, जिसका मुख एक पुरुष की ओर है।

26. निम्न में से कौन G के दायें से तीसरे स्थान पर है?
(a) A (b) F (c) C
(d) B (e) इनमें से कोई नहीं

27. A और E के मध्य कितने व्यक्ति बैठे हैं, जब E से वामावर्त दिशा में गिना जाता है?
(a) कोई नहीं (b) एक (c) दो
(d) तीन (e) तीन से अधिक

28. निम्न पांच में से चार एक समूह का निर्माण करते हैं। इनमें से कौन सा एक उस समूह में शामिल नहीं है?
(a) D (b) F (c) C
(d) B (e) A

29. यदि सभी व्यक्तियों को A से आरम्भ करते हुए दक्षिणावर्त दिशा में वर्णक्रम के अनुसार बैठाया जाए, तो कितने व्यक्तियों का स्थान अपरिवर्तित रहेगा? (A को छोड़कर)
(a) कोई नहीं (b) एक (c) दो
(d) तीन (e) तीन से अधिक

30. यदि एक निश्चित प्रकार से B का सम्बन्ध A से है और D का सम्बन्ध H से है, तो निम्नलिखित में से कौन F से सम्बन्धित होगा?
(a) A (b) F (c) C
(d) B (e) G

निर्देश (31-35): नीचे दिए गए प्रत्येक प्रश्न में कुछ कथनों के बाद दो निष्कर्ष दिए गए हैं। आपको दिए गए कथनों को सत्य मानना है भले ही सर्वज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत होते हो। सभी निष्कर्षों को पढ़िए और फिर सर्वज्ञात तथ्यों को नज़रंदाज़ करते हुए यह निर्धारित कीजिये कि दिए गए निष्कर्षों में से कौन-सा निष्कर्ष दिए गए कथनों का तार्किक रूप से अनुसरण करता है। दीजिए।

https://t.me/PDFKaAdda
adda247

31. कथन:
कुछ मुंबई चेन्नई हैं
सभी चेन्नई भोपाल हैं
कोई मुंबई दिल्ली नहीं है
निष्कर्ष:
I. कुछ भोपाल दिल्ली नहीं हैं
II. सभी भोपाल के मुंबई होने की संभावना है
(a) दोनों I और II अनुसरण करते हैं
(b) या तो I या II अनुसरण करता है
(c) केवल II अनुसरण करता है
(d) केवल I अनुसरण करता है
(e) न तो I और न ही II अनुसरण करता है

32. कथन:
सभी आग पानी हैं
कुछ पृथ्वी आग हैं
कुछ आग हवा हैं
निष्कर्ष:
I. कुछ पानी के हवा होने की संभावना है
II. कुछ पानी पृथ्वी हैं
(a) दोनों I और II अनुसरण करते हैं
(b) या तो I या II अनुसरण करता है
(c) केवल II अनुसरण करता है
(d) केवल I अनुसरण करता है
(e) न तो I और न ही II अनुसरण करता है

33. कथन:
कोई बिन रिन नहीं है
सभी टिन रिन हैं
सभी पिन रिन हैं
निष्कर्ष:
I. कोई टिन बिन नहीं है
II. कुछ टिन पिन हैं
(a) दोनों I और II अनुसरण करते हैं
(b) या तो I या II अनुसरण करता है
(c) केवल II अनुसरण करता है
(d) केवल I अनुसरण करता है
(e) न तो I और न ही II अनुसरण करता है

34. कथन:
सभी कला नृत्य हैं
कुछ कला शिल्प हैं
कुछ संगीत नृत्य हैं
निष्कर्ष:
I. कुछ संगीत शिल्प हैं
II. कोई संगीत शिल्प नहीं है
(a) दोनों I और II अनुसरण करते हैं
(b) या तो I या II अनुसरण करता है
(c) केवल II अनुसरण करता है
(d) केवल I अनुसरण करता है .
(e) न तो I और न ही II अनुसरण करता है

35. कथन:
कोई कलम पेंसिल नहीं है
कोई पेंसिल इरेज़र नहीं है
कुछ इरेज़र शार्प हैं
निष्कर्ष:
I. कुछ पेंसिल शार्प हैं
II. कुछ शार्प कलम नहीं हैं
(a) दोनों I और II अनुसरण करते हैं
(b) या तो I या II अनुसरण करता है
(c) केवल II अनुसरण करता है
(d) केवल I अनुसरण करता है
(e) न तो I और न ही II अनुसरण करता है

निर्देश (36-40): निम्नलिखित जानकारी का ध्यानपूर्वक अध्ययन कीजिए और नीचे दिए गए प्रश्नों के दीजिए।

सात व्यक्तियों A, B, C, D, E, F, G का जन्म एक ही वर्ष के भिन्न महीनों- जनवरी, फरवरी, अप्रैल, जुलाई, अगस्त, सितंबर, दिसंबर में हुआ, लेकिन आवश्यक नहीं कि समान क्रम में हो। इसके अलावा, उनका जन्म सात अलग-अलग शहरों भोपाल, चेन्नई, कोचीन, कोलकाता, मुंबई, दिल्ली और दार्जिलिंग में हुआ।

F का जन्म कोलकाता में उस महीने में हुआ था, जिसमें 31 से कम दिन होते हैं। दो व्यक्तियों का जन्म F और B, जिसका जन्म दिल्ली में नहीं हुआ, के मध्य होता है। तीन व्यक्तियों का जन्म A और E, जिसका जन्म F के बाद हुआ, के मध्य होता है। D का जन्म C, जिसका जन्म कोचीन में हुआ, से पहले हुआ। दिल्ली में जन्म लेने वाले व्यक्ति का जन्म, दार्जिलिंग में जन्म लेने वाले व्यक्ति से पहले हुआ, उनमें से किसी का भी जन्म अप्रैल में नहीं हुआ। न तो D और न ही E का जन्म दिल्ली या दार्जिलिंग में हुआ। D का जन्म G, जिसका जन्म मुंबई में हुआ, के बाद हुआ। भोपाल में जन्म लेने वाले व्यक्ति का जन्म उस महीने में हुआ, जिसमें 31 दिन होते हैं। भोपाल में जन्म लेने वाले व्यक्ति का जन्म, चेन्नई में लेने वाले व्यक्ति से ठीक पहले हुआ।

36. निम्न में से किसका जन्म अप्रैल में हुआ?
(a) A (b) F (c) C
(d) B (e) G

37. निम्न में से किसका जन्म, मुंबई में जन्म लेने वाले व्यक्ति से ठीक पहले हुआ?
(a) A (b) F (c) C
(d) B (e) G

38. निम्न पांच में से चार एक निश्चित प्रकार से समान हैं और इसलिए एक समूह का निर्माण करते हैं। निम्न में से कौन सा उस समूह से सम्बन्धित नहीं है?
(a) A (b) F (c) C
(d) D (e) E

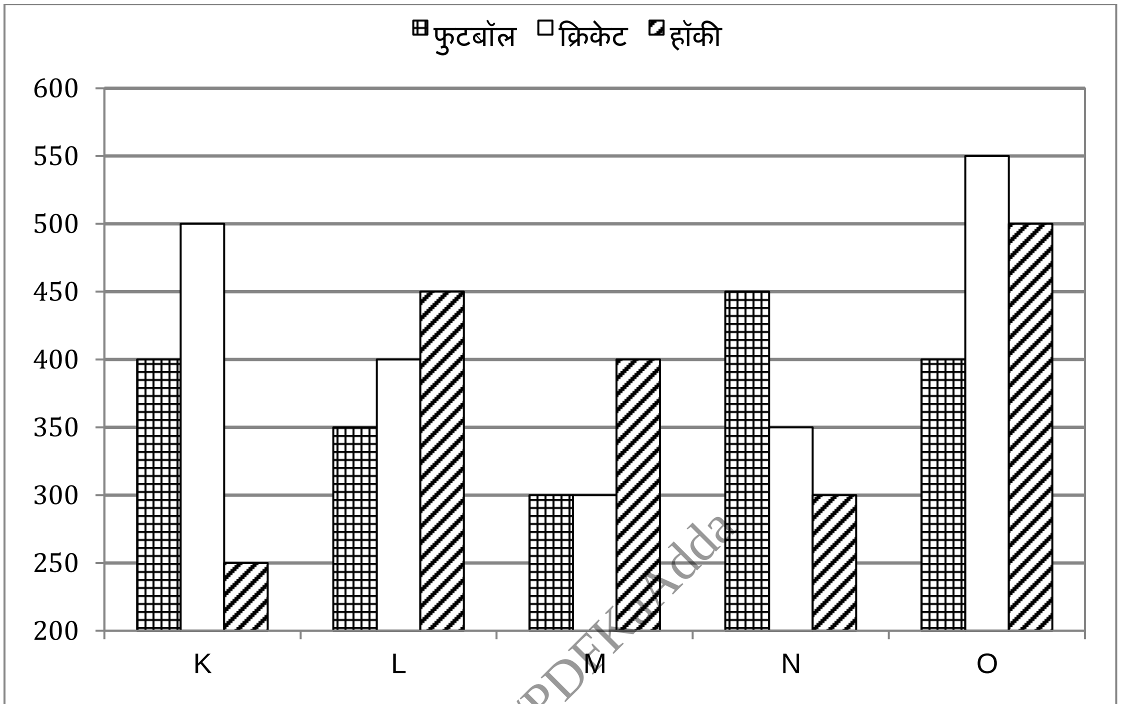
39. निम्न में से कौन सा संयोजन सही है?
(a) A-दार्जिलिंग-जुलाई
(b) F-दिल्ली-जनवरी
(c) C-अगस्त-कोचीन
(d) D-जुलाई-मुंबई
(e) इनमें से कोई नहीं

40. निम्न में से कौन से महीने में B का जन्म हुआ?
(a) जुलाई (b) जनवरी (c) सितंबर
(d) जुलाई (e) इनमें से कोई नहीं

https://t.me/PDFKaAdda
adda247

संख्यात्मक अभियोग्यता

निर्देश (41-45): नीचे दिए गये बार-ग्राफ का अध्ययन कीजिए तथा निम्न प्रश्नों के दीजिए।
नीचे दिया गया बार-ग्राफ वर्ष 2014 में पाँच विभिन्न कॉलेजों में 3 अलग-अलग खेल खेलने वाले विद्यार्थियों की संख्या को दर्शाता है।
नोट- एक विद्यार्थी केवल एक खेल खेलता है।



41. यदि कॉलेज L के हॉकी खेलने वाले $11\frac{1}{9}$% विद्यार्थी महिलाएँ हैं, तो उसी कॉलेज के हॉकी खेलने वाले पुरुषों की संख्या, कॉलेज M और O के हॉकी खेलने वाले विद्यार्थियों की औसत संख्या का कितना प्रतिशत है?
(a) $88\frac{8}{9}$% (b) $63\frac{1}{3}$% (c) $68\frac{8}{9}$%
(d) $72\frac{2}{7}$% (e) $82\frac{2}{3}$%

42. यदि कॉलेज N के क्रिकेट खलेने वाले $14\frac{2}{7}$% विद्यार्थी क्रिकेट खेलना छोड़ देते है तथा उसी कॉलेज में फुटबॉल खेलना शुरू कर देते है, तो कॉलेज M और N में मिलाकर फुटबॉल खेलने वाले विद्यार्थियों की संख्या का कॉलेज K और N में मिलाकर क्रिकेट खेलने वाले विद्यार्थियों की संख्या से अनुपात क्या है?
(a) 3 : 2 (b) 1 : 2 (c) 1 : 1
(d) 1 : 3 (e) 2 : 1

43. कॉलेज K, L और O के हॉकी खलेने वाले विद्यार्थियों की औसत संख्या, कॉलेज K, L और M के फुटबॉल खेलने वाले विद्यार्थियों की औसत संख्या से कितनी अधिक है?
(a) 120 (b) 50 (c) 80
(d) 40 (e) 100

44. कॉलेज L और M में मिलाकर क्रिकेट खेलने वाले विद्यार्थियों की कुल संख्या, कॉलेज K और M में मिलाकर हॉकी खेलने वाले विद्यार्थियों की कुल संख्या से कितने प्रतिशत अधिक/कम है?
(a) $32\frac{1}{3}$% (b) $17\frac{9}{13}$% (c) $12\frac{3}{13}$%
(d) $23\frac{2}{3}$% (e) $7\frac{9}{13}$%

45. यदि वर्ष 2015 में कॉलेज K के विद्यार्थियों की कुल संख्या, वर्ष 2014 की तुलना में 20% बढ़ जाती है तथा फुटबॉल, क्रिकेट तथा हॉकी खेलने वाले विद्यार्थियों का अनुपात क्रमशः 5 : 2 : 3 हो जाता है, तो 2014 और 2015 में समान कॉलेज K के फुटबॉल खेलने वाले विद्यार्थियों की औसत संख्या ज्ञात कीजिए।
(a) 640 (b) 525 (c) 625
(d) 545 (e) 454

निर्देश (46-50): निम्नलिखित संख्या श्रृंखला में से कौन-सी संख्या गलत है?

46. 84, 97, 114, 133, 156, 187
(a) 114 (b) 156 (c) 84
(d) 187 (e) 97

47. 121, 170, 251, 372, 543, 766
(a) 766 (b) 170 (c) 121
(d) 251 (e) 543

48. 210, 70, 280, 56, 336, 49
(a) 49 (b) 210 (c) 56
(d) 70 (e) 280

49. 19, 140, 259, 376, 490, 604
(a) 490 (b) 259 (c) 376
(d) 604 (e) 19

https://t.me/PDFKaAdda
adda247

50. 21, 23, 49, 151, 609, 3053
(a) 3053 (b) 23 (c) 21
(d) 609 (e) 151

51. अर्चित और सैंडी एक कारोबार में 2 : 3 के अनुपात में निवेश करते है तथा उनके निवेश की समय अवधि का अनुपात क्रमशः 4 : 5 है। यदि सैंडी द्वारा प्राप्त लाभ आर्चित द्वारा प्राप्त लाभ से 420 रुपए अधिक है, तो अर्चित और सैंडी दोनों द्वारा अर्जित कुल लाभ ज्ञात कीजिए।
(a) 1320 रुपए (b) 1380 रुपए (c) 1440 रुपए
(d) 1280 रुपए (e) 1460 रुपए

52. नल X, एक टंकी को 12 मिनट में भर सकता है तथा नल Y उसी टंकी को 15 मिनट में भर सकता है, एक अन्य नल Z, टंकी को 10 मिनट में खाली कर सकता है। यदि नल X और Y को खोला जाता है तथा 6 मिनट बाद Z नल को भी खोल दिया जाता है, तो टंकी को भरने का कुल समय ज्ञात कीजिए।
(a) 8 मिनट (b) 4 मिनट (c) 2 मिनट
(d)12 मिनट (e)6 मिनट

53. यदि अभिषेक की आयु, आयुष की आयु की $\frac{3}{4}$ है। आयुष की आयु उसके दो पुत्रों की औसत आयु से 11 वर्ष अधिक है, जिनकी कुल आयु 50 वर्ष है, तो अभिषेक और आयुष की आयु का अन्तर ज्ञात कीजिए।
(a) 14 वर्ष (b) 6 वर्ष (c) 12 वर्ष
(d) 8 वर्ष (e) 9 वर्ष

54. एक बेलन और एक गोले की त्रिज्या समान है तथा बेलन की ऊँचाई और त्रिज्या का अनुपात 2 : 1 है। यदि गोले का आयतन 288 π सेमी^{3} है, तो बेलन का आयतन (सेमी3 में) ज्ञात कीजिए।
(a) 438 π (b) 426 π (c) 420 π
(d) 432 π (e) 444 π

55. 8 पुरुष एक कार्य को 4 दिनों में पूरा कर सकते हैं। 6 महिलाएं उसी कार्य को 6 दिनों में पूरा कर सकती हैं। 4 पुरुष और6 महिलाएं कार्य को शुरू करते हैं तथा केवल 2 दिन कार्य करते हैं, तो शेष कार्य को एक दिन में पूरा करने के लिए कितनी महिलाओं की आवश्यकता होगी?
(a) 20 महिलाएं (b) 22 महिलाएं (c) 15 महिलाएं
(d) 10 महिलाएं (e) 12 महिलाएं

***निर्देश* (56-60):** निम्नलिखित प्रश्न में प्रश्न चिन्ह (?) का लगभग मान ज्ञात कीजिए।

56. $\sqrt{63.82 \times 36.01} + 419.92 \div 5.84 - 540 = ? - 799.98$
(a) 426 (b) 378 (c) 526
(d) 328 (e) 448

57. 1600.125 का 15.812% + 1199.98 का ? % = 19.88 × 121.98
(a) 182 (b) 142 (c) 326
(d) 286 (e) 216

58. $(7.98)^3 + (14.88)^2 - (12.01)^2 = ? - 1219.812 - 1749.98$
(a) 3643 (b) 3425 (c) 3416
(d) 3563 (e) 3521

59. 19.825 × √? = 399.98 का 63.91% + 1200.01 का 11.95%
(a) 300 (b) 500 (c) 420
(d) 350 (e) 400

60. $(?)^2$ + 1599.98 का 14.01% = 59.01 × 12.025
(a) 18 (b) 28 (c) 22
(d) 36 (e) 32

निर्देश (61-65): नीचे दिया गया डाटा, वर्ष 2014 और 2015 में एक कंपनी द्वारा बेचे गए चार अलग-अलग उत्पादों A, B, C और D (यूनिट में) के सम्बन्ध में जानकारी देता है। निम्नलिखित प्रश्नों के देने के लिए डाटा का ध्यानपूर्वक अध्ययन कीजिये।

2014 में – उत्पाद A का उत्पाद D की बिकी इकाइयों से अनुपात 2 : 1 है। उत्पाद C की बिकी इकाइयाँ, उत्पाद D की बिकी इकाइयों का 144% है। उत्पाद A, C और D की बिकी इकाइयों की औसत संख्या 370 इकाई है। उत्पाद A, B, C और D की बिकी कुल इकाइयाँ 1340 इकाई हैं।

2015 में–उत्पाद C और D की बिकी इकाइयों की औसत संख्या 475 इकाइयाँ हैं। उत्पाद A की बिकी इकाइयां, उत्पाद D की बिकी इकाईयों से 75 इकाई कम हैं। पिछले वर्ष की तुलना में, उत्पाद B की बिकी इकाइयों में 40% की वृद्धि हुई और उत्पाद B और D की बिकी औसत इकाइयाँ 411 इकाई है।

61. पिछले वर्ष की तुलना में, वर्ष 2015 में, उत्पाद A की बिकी इकाइयों में परिवर्तित प्रतिशत ज्ञात कीजिये।
(a) 15% वृद्धि (b) 15% कमी (c) $17\frac{11}{17}$% वृद्धि
(d) $17\frac{11}{17}$% कमी (e) उपरोक्त में से कोई नहीं

62. 2014 में उत्पाद A और D को मिलाकर बिकी इकाइयों का, 2015 में उत्पाद C और D की मिलाकर बिकी इकाइयों से अनुपात ज्ञात कीजिये।
(a) 15 : 19 (b) 12 : 17 (c) 5 : 3
(d) 9 : 7 (e) 11 : 6

63. 2014 में उत्पाद A, B, C और D की बिकी औसत इकाइयों और 2015 में उत्पाद A, B, C और D की बिकी औसत इकाइयों के बीच अंतर ज्ञात कीजिये।
(a) 67.25 (b) 73.25 (c) 82.25
(d) 87.25 (e) 89.25.

64. 2014 में, उत्पाद D का प्रति इकाई विक्रय मूल्य 12 रुपये है और उत्पाद B का प्रति इकाई विक्रय मूल्य 15 है। 2014 में उत्पाद B से उत्पन्न कुल राजस्व, 2014 में उत्पाद D से उत्पन्न कुल राजस्व का कितना प्रतिशत है?
(a) 125% (b) 145% (c) 135%
(d) 115% (e) 105%

65. 2014 में उत्पाद B और C की मिलाकर बिकी इकाइयाँ, 2015 में उत्पाद– D की बिकी इकाइयों से कितने प्रतिशत अधिक हैं?
(a) 12% (b) 30% (c) 24%
(d) 18% (e) 36%

https://t.me/PDFKaAdda

निर्देश (66-70): निम्नलिखित समीकरणों को हल कीजिए तथा दिए गये सही विकल्प को अंकित कीजिए।

(a) यदि $x > y$

(b)यदि $x \geq y$

(c) यदि$y > x$

(d) यदि $y \geq x$

(e) यदि $x = y$ या कोई संबंध स्थापित नहीं किया जा सकता

66. I. $6x^2 + 7x + 2 = 0$
II. $3y^2 + 8y + 5 = 0$

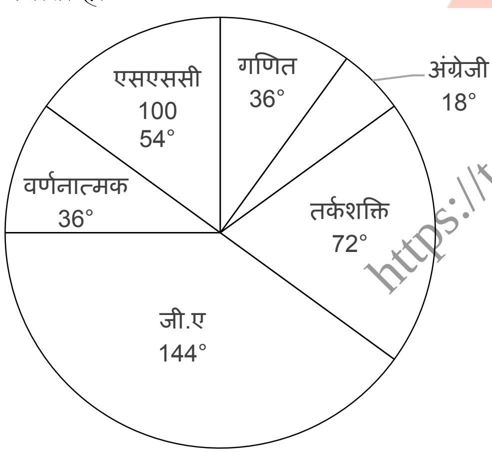
67. I. $7x^2 – 23x + 6 = 0$
II. $y^2 – 7y + 12 = 0$

68. I. $5x^2 + 13x – 6 = 0$
II. $2y^2 + 13y – 7 = 0$

69. I. $4x + 3y = 4$
II. $6x + 5y = 8$

70. I. $x^2 - 19x + 88 = 0$
II. $y^2 + y – 56 = 0$

निर्देश (71-75): पाई-चार्ट का ध्यानपूर्वक अध्ययन कीजिए तथा निम्नलिखित प्रश्नों के दीजिए।
नीचे दिया गया पाई-चार्ट वर्ष 2016 में अड्डा247 द्वारा बिकी पुस्तकों की संख्या को दर्शाता है।



नोट :

(i) वर्ष 2016 से 2017 में अड्डा247 द्वारा बेचीं गई पुस्तकों की संख्या 4 : 5 के अनुपात में है।

(ii) दोनों वर्षों में प्रतिशत वितरण समान है।

71. वर्ष 2016 में गणित और तर्कशक्ति पुस्तकों की एकसाथ बिक्री की कुल संख्या, वर्ष 2017 में एसएससी100 और वर्णनात्मक पुस्तकों की एकसाथ बिक्री की कुल संख्या का कितने प्रतिशत है?
(a) 68% (b) 88% (c) 96%
(d) 82% (e) 72%

72. यदि वर्ष 2016 में अंग्रेजी पुस्तकों की कुल बिक्री 648 है, तो वर्ष 2017 में वर्णनात्मक और एसएससी100 पुस्तकों की बिक्री के बीच का अंतर ज्ञात कीजिए।
(a) 810 (b) 720 (c) 840
(d) 870 (e) 750

73. वर्ष 2016 में जी.ए और गणित की एकसाथ कुल पुस्तकों की बिक्री का वर्ष 2017 में तर्कशक्ति और अंग्रेजी की एकसाथ कुल पुस्तकों की बिक्री से अनुपात ज्ञात कीजिए।
(a) 7 : 5 (b) 5 : 3 (c) 8 : 3
(d) 8 : 5 (e) 5 : 8

74. यदि वर्ष 2016 में जी.ए. पुस्तकों की बिक्री 576 है, तो वर्ष 2017 में एसएससी100 पुस्तकों की बिक्री, वर्ष 2016 में अंग्रेजी पुस्तकों की बिक्री की कितने प्रतिशत है?
(a) 375% (b) 450% (c) 425%
(d) 350% (e) 250%

75. यदि वर्ष 2017 में तर्कशक्ति पुस्तकों की बिक्री 360 है, तो वर्ष 2017 में वर्णानात्मक और जी.ए पुस्तकों की बिक्री की औसत संख्या ज्ञात कीजिए।
(a) 420 (b) 475 (c) 380
(d) 360 (e) 450

76. एक राशि 5% की दर पर तीन वर्ष के लिए साधारण ब्याज पर निवेश की जाती है तथा उस राशि पर प्राप्त साधारण ब्याज 180 रुपए है। यदि समान राशि को दो वर्ष के लिए, पहले वर्ष में चक्रवृद्धि ब्याज पर 10% की दर से तथा दूसरे वर्ष के लिए चक्रवृद्धि ब्याज पर R% की दर से निवेश की जाए, तथा दोनों वर्षों में प्राप्त कुल चक्रवृद्धि ब्याज 318 रुपए प्राप्त हो, तो R का मान ज्ञात कीजिए।
(a) 15% (b) 12% (c) 22%
(d) 18% (e) 25%

77. वीर साइकिल का मूल्य 20% बढ़ाकर लिखता है तथा यदि वह अपना छूट प्रतिशत 15% से घटाकर 10% कर देता है, तो वीर का लाभ 1800 रुपए बढ़ जाता है। यदि वह अंकित मूल्य पर 25% की छूट देता है, तो वीर को प्राप्त लाभ/हानि को ज्ञात कीजिए।
(a) 3200 रुपए (b) 2500 रुपए (c) 2700 रुपए
(d) 4000 रुपए (e) 3000 रुपए

78. सतीश, अरुण और आयुष को एक प्रश्न दिया जाता है। सतीश, अरुण और आयुष द्वारा प्रश्न को हल कर सकने की प्रायिकता क्रमशः $\frac{1}{3}$, $\frac{2}{5}$ और $\frac{1}{2}$ है। प्रश्न के हल होने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए।
(a) $\frac{3}{5}$ (b) $\frac{4}{5}$ (c) $\frac{1}{5}$
(d) $\frac{1}{3}$ (e) $\frac{2}{5}$

79. अभिषेक 'T' समय में एक निश्चित दूरी तय करता है। यदि वह अपनी गति 'X' किमी/घंटा बढ़ाता है, तो समान दूरी 5 घंटे में तय की जाती है तथा यदि वह X गति को कम करता है, तो समान दूरी 8 घंटों में तय की जाती है। 'T' का मान ज्ञात कीजिए।
(a) $4\frac{2}{13}$ घंटा (b) $5\frac{1}{7}$ घंटा (c) $6\frac{2}{13}$ घंटा
(d) $12\frac{1}{2}$ घंटा (e) $8\frac{3}{11}$ घंटा

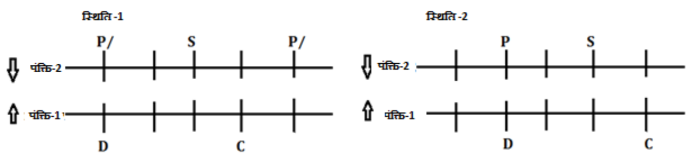
80. एक शहर की वर्तमान आबादी 20,000 है। महिलाओं का पुरुषों से अनुपात 3 : 7 दिया गया है। यदि प्रति वर्ष महिलाओं की आबादी 20% बढ़ती है तथा प्रति वर्ष पुरुषों की आबादी 40% बढ़ती है, तो शहर में दो वर्षों के बाद पुरुषों का महिलाओं से अनुपात ज्ञात कीजिए।
(a) 343 : 108 (b) 102 : 343 (c) 341 : 108
(d) 108 : 343 (e) 343 : 102

https://t.me/PDFKaAdda

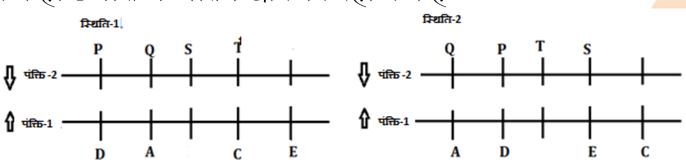
Mock 04: हल

तार्किक क्षमता

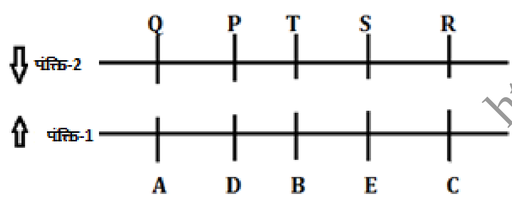
निर्देश (1-5): D, C के बायें से तीसरे स्थान पर है। D या C, अंतिम छोर पर बैठा है। D की ओर उन्मुख व्यक्ति S के दायें से दूसरे स्थान पर बैठा है। S और P के बीच केवल एक व्यक्ति बैठा है। इसलिए दो संभावित स्थितियां होंगी ----



A और E के बीच दो व्यक्ति बैठे हैं, जो C का एक निकटतम पड़ोसी है। P, E की ओर उन्मुख नहीं है, इसलिए P का स्थान स्थिति-1 में पुष्ट हो जाता है अर्थात D के विपरीत है, Q उस व्यक्ति के दायें से तीसरे स्थान पर बैठा है, जो E के विपरीत बैठा है, इसलिए Q दोनों स्थितियों में A के विपरीत बैठा है। T पंक्ति के अंतिम छोर पर नहीं बैठा है --



अब यह दिया जाता है कि S, B की ओर उन्मुख नहीं है, इसलिए स्थिति-1 को स्थगित कर दिया जाएगा क्योंकि B के लिए कोई स्थान शेष नहीं है। अंतिम व्यवस्था यह है:



1. (b) **2. (d)** **3. (d)**

4. (e) **5. (b)**

निर्देश (6-10):

शब्द	कूट
key	fo
room	lo
lock/flat	ka/ra
Is	nk
floor/home	sk/nd
house	da

6. (a) **7. (b)** **8. (c)**

9. (d) **10. (d)**

निर्देश (11-15):

11. (a); C>B (सत्य), E<B (असत्य)

12. (c); G>T (असत्य), G=T (असत्य)

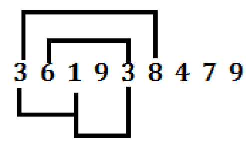
13. (b); T>O (असत्य), V<O (सत्य)

14. (a); A<D (सत्य), F≤B (असत्य)

15. (d); N<P (असत्य), K<O (असत्य)

16. (b); BK

17. (d);



18. (a); THIS, HIST, SHIT, HITS

19. (c);

6 5 9 3 4 2 7

8 4 8 2 6 4 6

4, 6, 8 संख्याएं दो बार दिखाई देती हैं।

20. (b);

F I N I S H

F H I I N S

निर्देश (21-25): C और E के बीच चार डिब्बे रखे हैं और दोनों में से कोई भी स्टैक के ऊपर या नीचे नहीं है। C और H के बीच दो डिब्बे हैं। इससे दो संभावित स्थितियां होती हैं ----

स्थिति-1

डिब्बा
C
H
E

स्थिति -2

डिब्बा
E
H
C

A और E के बीच उतने ही डिब्बा हैं जितने A और F के बीच में हैं। D, E के ठीक नीचे या ठीक ऊपर नहीं रखा है। G को H के ठीक नीचे या H के ऊपर नहीं रखा है। इसलिए स्थिति -1 में B, H के ठीक ऊपर रखा है और स्थिति-2 में H के ठीक नीचे रखा गया है।

https://t.me/PDFKaAdda

स्थिति-1 स्थिति -2

डिब्बा	डिब्बा
G	F
E	C
B	D
H	A
A	H
D	B
C	E
F	G

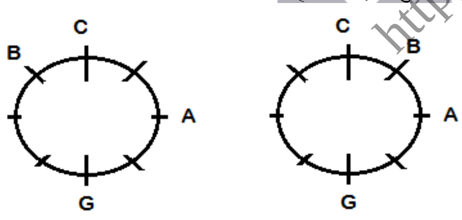
अब, यह दिया गया है कि H के ऊपर के रखे डिब्बों की संख्या, H के नीचे रखे डिब्बों से अधिक है। इसलिए, स्थिति-1 को स्थगित कर दिया जाएगा। अंतिम व्यवस्था है:

डिब्बा
F
C
D
A
H
B
E
G

21. (c) **22. (b)** **23. (d)**

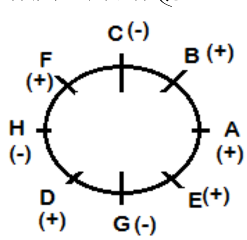
24. (a) **25. (e)**

निर्देश (26-30): A, C के बायें से दूसरे स्थान पर है, जो G की ओर उन्मुख है। G और B के बीच दो व्यक्ति बैठे हैं, जो एक पुरुष हैं।



स्थिति-1 स्थिति-2

D, F से दायें से दूसरे स्थान पर बैठा है, उनमें से कोई भी A का पड़ोसी नहीं है और उनमें से कोई भी महिला नहीं है। A के दोनों पड़ोसी पुरुष हैं। H एक महिला है जो पुरुष की ओर उन्मुख है, इसलिए H, A के निकट नहीं बैठ सकता है। समूह में कम से कम 3 महिलाएं हैं। इसलिए, C और G महिलाएं हैं। अंतिम व्यवस्था है:

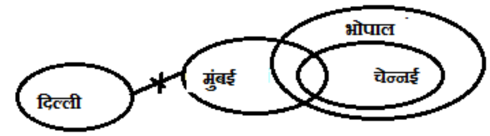


26. (d) **27. (a)** **28. (c)**

29. (c) **30. (c)**

निर्देश (31-35):

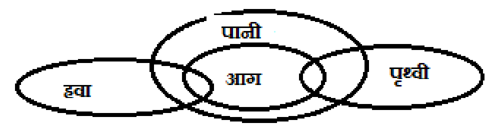
31. (a);



I के लिए- वेन आरेख से यह स्पष्ट होता है कि कुछ भोपाल मुंबई है और कोई मुंबई दिल्ली नहीं है। तो, कुछ भोपाल जो मुंबई है वह दिल्ली नहीं होंगा। इसलिए, निष्कर्ष I निष्कर्ष के रूप में निकाला जा सकता है।

II के लिए- चूंकि भोपाल का कुछ हिस्सा निश्चित रूप से मुंबई है, इसलिए, संभावित स्थिति सही होगी। इसलिए, हम यह निष्कर्ष निकाल सकते हैं कि सभी भोपाल के मुंबई होने की संभावना है।

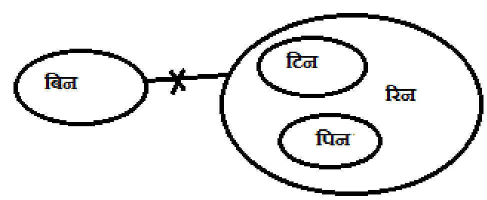
32. (c);



I- वेन आरेख से यह स्पष्ट होता है कि कुछ पानी निश्चित रूप से हवा है, इसलिए, संभावित स्थिति सही नहीं होगी। इसलिए, हम यह निष्कर्ष नहीं निकाल सकते हैं कि कुछ पानी के हवा होने की संभावना है।

II के लिए- वीन आरेख से, कुछ पानी पृथ्वी है। इसलिए, निष्कर्ष II को निष्कर्ष के रूप में निकाला जा सकता है।

33. (d);

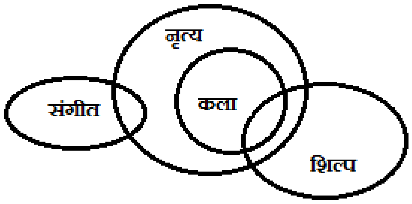


I के लिए- वेन आरेख से यह स्पष्ट होता है कि सभी टिन रिन हैं और कोई रिन बिन नहीं है। इसलिए, हम यह निष्कर्ष निकाल सकते हैं कि कोई टिन बिन नहीं हैं।

II के लिए- चूंकि टिन और पिन तत्वों के बीच कोई सीधा संबंध नहीं है। इसलिए, हम यह निष्कर्ष नहीं निकाल सकते हैं कि कुछ टिन पिन हैं।

https://t.me/PDFKaradda

34. (b);

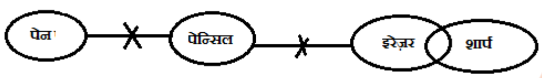


I के लिए- चूंकि तत्वों का संगीत और शिल्प में कोई सीधा संबंध नहीं है। इसलिए, हम यह निष्कर्ष नहीं निकाल सकते कि कुछ संगीत शिल्प हैं।

II के लिए- चूंकि तत्व संगीत और शिल्प के बीच कोई सीधा संबंध नहीं है। इसलिए, हम यह निष्कर्ष नहीं निकाल सकते कि कुछ संगीत शिल्प हैं।

चूंकि तत्व समान हैं और कुछ और किसी भी स्थिति का उल्लेख नहीं किया गया है। इसलिए, या तो ये और या ये निष्कर्ष निकाला जाएगा।

35. (e);



I के लिए- चूंकि तत्व पेंसिल और शार्प के बीच कोई सीधा संबंध नहीं है। इसलिए, हम यह निष्कर्ष नहीं निकाल सकते कि कुछ पेंसिल शार्प हैं।

II के लिए- चूंकि तत्वों कलम और शार्प के बीच कोई सीधा संबंध नहीं है। इसलिए, हम यह निष्कर्ष नहीं निकाल सकते हैं कि कुछ शार्प कलम नहीं हैं।

निर्देश (36-40): F का जन्म कोलकाता में 31 दिन से कम दिनों वाले महीने में हुआ था। F और B के बीच दो व्यक्तियों का जन्म हुआ था।A और E के बीच तीन व्यक्तियों का जन्म हुआ था, जिनका जन्म F के बाद हुआ था। D का जन्म C से पहले हुआ था, जिनका जन्म कोचीन में हुआ था। D का जन्म G के बाद हुआ था, जिनका जन्म मुंबई में हुआ था।

स्थिति-1

महीना	व्यक्ति	स्थान
जनवरी	G	मुंबई
फरवरी	F	कलकत्ता
अप्रैल	A	
जुलाई	D	
अगस्त	B	
सितंबर	C	कोचीन
दिसंबर	E	

स्थिति-2

महीना	व्यक्ति	स्थान
जनवरी	A	
फरवरी	G	मुम्बई
अप्रैल	F	कलकत्ता
जुलाई	D	
अगस्त	E	
सितंबर	B	
दिसंबर	C	कोचीन

न तो D और न ही E का जन्म दिल्ली या दार्जिलिंग में हुआ था। B का जन्म दिल्ली में नहीं हुआ था, अत: A का जन्म दिल्ली में हुआ था और स्थिति-1 और स्थिति-2 में B का जन्म दार्जिलिंग में हुआ था। जिसका जन्म भोपाल में हुआ था उसका जन्म 31 दिनों वाले महीने में हुआ था। भोपाल में जन्म लेने वाले व्यक्ति का जन्म, चेन्नई में जन्म लेने वाले व्यक्ति के ठीक पहले हुआ था। अत:, स्थिति-1 स्थगित हो जाती है, क्योंकि इस शर्त के अनुसार भोपाल और चेन्नई में जन्म लेने वाले व्यक्तियों के लिए कोई स्थान नहीं है। अंतिम व्यवस्था है:

महीना	व्यक्ति	स्थान
जनवरी	A	दिल्ली
फरवरी	G	मुम्बई
अप्रैल	F	कलकत्ता
जुलाई	D	भोपाल
अगस्त	E	चेन्नई
सितंबर	B	दार्जिलिंग
दिसंबर	C	कोचीन

36. (b) **37. (a)** **38. (b)**
39. (e) **40. (c)**

संख्यात्मक अभियोग्यता

41. (a); कॉलेज L के हॉकी खेलने वाले पुरुष विद्यार्थियों की संख्या

$= 450 \times \frac{8}{9} = 400$

कॉलेज M और O के हॉकी खेलने वाले विद्यार्थियों की औसत संख्या

$= \frac{400+500}{2}$

$= 450$

अभीष्ट प्रतिशत $= \frac{400}{450} \times 100 = 88\frac{8}{9}\%$

42. (c); कॉलेज N के क्रिकेट खेलना छोड़ने वाले वाले विद्यार्थी

$= 350 \times \frac{1}{7} = 50$

कॉलेज N के फुटबॉल खेलने वाले कुल विद्यार्थी

$= 450 + 50 = 500$

अभीष्ट अनुपात $= \frac{500+300}{500+300} = 1 : 1$

https://t.me/PDFKaAdda

43. (b); कॉलेज K, L और O के हॉकी खेलने वाले विद्यार्थियों की औसत संख्या
$= \frac{(250+450+500)}{3} = 400$
कॉलेज K, L और M के फुटबॉल खेलने वाले विद्यार्थियों की औसत संख्या
$= \frac{400+350+300}{3} = 350$
अभीष्ट अंतर = 400 – 350 = 50

44. (e); कॉलेज L और M से मिलाकर क्रिकेट खेलने वाले विद्यार्थियों की कुल संख्या
= 400 + 300 = 700
कॉलेज K और M से मिलाकर हॉकी खेलने वाले विद्यार्थियों की कुल संख्या
= 250 + 400 = 650
अभीष्ट प्रतिशत $= \frac{700-650}{650} \times 100 = 7\frac{9}{13}\%$

45. (d); वर्ष 2014 में कॉलेज K में कुल विद्यार्थी
= 400 + 500 + 250 = 1150
वर्ष 2015 में कॉलेज K में कुल विद्यार्थी
$= 1150 \times \frac{120}{100} = 1380$
वर्ष 2015 में कॉलेज K के फुटबॉल खेलने वाले विद्यार्थी
$= 1380 \times \frac{5}{10}$
= 690
अभीष्ट औसत $= \frac{400+690}{2}$
$= \frac{1090}{2}$
= 545

46. (d);
84 97 114 133 156 [185]
+13 +17 +19 +23 +29
∴ 187 गलत है
सही संख्या = 156 + 29 = 185
13, 17, 19, 23, 29 अभाज्य संख्या हैं

47. (e); प्रारूप है:
121 170 251 372 [541] 766
+49 +81 +121 +169 +225
↑ ↑ ↑ ↑ ↑
7^2 9^2 11^2 13^2 15^2
गलत संख्या = 543
सही संख्या = 372 + 169 = 541

48. (a); प्रारूप है
210 70 280 56 336 [48]
÷3 ×4 ÷5 ×6 ÷7
गलत संख्या = 49
सही संख्या = 336 ÷ 7 = 48

49. (a); प्रारूप है :
19 140 259 376 [491] 604
+121 +119 +117 +115 +113
गलत संख्या = 490
सही संख्या = 376 + 115 = 491

50. (a); प्रारूप है :
21 × 1 + 2 =23
23 × 2 +3 = 49
49 × 3 + 4 = 151
151 × 4 + 5 = 609
609 × 5 + 6 = 3051
गलत संख्या = 3053
सही संख्या = 609 × 5 + 6 = 3051

51. (b); लाभ का अनुपात → *अर्चित* : *सैंडी*
2 × 4 : 3 × 5
8 : 15
मान लीजिए अर्चित का लाभ 8x और सैंडी का लाभ 15x है
प्रश्न के अनुसार,
15x – 8x = 420
7x = 420
x = 60
अभीष्ट कुल = 60 × 23 = 1380 रु.

52. (a);

नल	समय		टंकी की धारिता
X	12	+5	
Y	15	+4	60 इकाई
Z	10	–6	

प्रश्न के अनुसार,
6 मिनट में X और Y द्वारा किया गया कार्य
= (5+4)×6=54 इकाई
शेष कार्य = 60 – 54 = 6 इकाई
अभीष्ट समय $= \frac{6}{(5+4-6)} = 2$ मिनट

53. (e); आयुष की आयु $= \frac{50}{2} + 11 = 36$ वर्ष
अभिषेक की आयु $= \frac{3}{4} \times 36 = 27$ वर्ष
अभीष्ट अंतर = 36 – 27 = 9 वर्ष

54. (d); गोले का आयतन $= \frac{4}{3}\pi R^3$ (R → त्रिज्या)
बेलन का आयतन = $\pi r^2 h$ (r → बेलन की त्रिज्या, h → बेलन की ऊँचाई)
R = r (दिया गया है)
प्रश्न के अनुसार,
$\frac{4}{3}\pi R^3 = 288\pi \Rightarrow R^3 = 216 \Rightarrow R = 6$ सेमी =r
बेलन की त्रिज्या =r=6 सेमी
बेलन की ऊँचाई =h=12 सेमी
बेलन का आयतन = $\pi r^2 h$
= 432π घन सेमी

https://t.me/PDF4aAdda

55. (c); 1 व्यक्ति का 1 दिन का कार्य = $\frac{1}{8\times4}=\frac{1}{32}$

1 महिला का 1 दिन का कार्य = $\frac{1}{6\times6}=\frac{1}{36}$

4 पुरुष और 6 महिलाओं द्वारा 2 दिनों में किया गया कार्य

$= 2\left(\frac{4}{32}+\frac{6}{36}\right)=\frac{3+4}{12}=\frac{7}{12}$

शेष कार्य = $1-\frac{7}{12}=\frac{5}{12}$

1 दिन में शेष कार्य पूरा करने के लिए आवश्यक महिलाओं की संख्या

$= 36\times\frac{5}{12}$ = 15 महिला

56. (b); $\sqrt{64\times36}+\frac{420}{6}-540 = ?-800$

$? = \sqrt{2304}+70-540+800$

? = 378

57. (a); $\frac{16}{100}\times1600+\frac{?}{100}\times1200 = 20\times122$

256 + ? × 12 = 2440

$? = \frac{2184}{12} = 182$

58. (d); $(8)^3 + (15)^2 - (12)^2 = ? - 1220 - 1750$

512 + 225 –144 = ? – 2970

? = 3563

59. (e); $20\times\sqrt{?} = \frac{64}{100}\times400+\frac{12}{100}\times1200$

$20\times\sqrt{?} = 256 + 144$

$\sqrt{?} = \frac{400}{20} = 20$

? = 400

60. (c); $(?)^2+\frac{14}{100}\times1600 = 59\times12$

$(?)^2 + 224 = 708$

$(?)^2 = 484$

? = 22

हल (61-65): वर्ष 2014 में :

मान लीजिए कि उत्पाद– A और D की बेची गयी इकाई क्रमशः '2x' और 'x' है,

अतः, उत्पाद C की बेची गयी इकाई = $x\times\frac{144}{100}$ = 1.44x

प्रश्न के अनुसार,

$\frac{x+1.44x+2x}{3} = 370$

⇒ 4.44x = 1110

⇒ x = 250

अतः, उत्पाद A की बेची गयी इकाई = 2x = 500 इकाई

उत्पाद C की बेची गयी इकाई = 1.44x = 360 इकाई

उत्पाद D की बेची गयी इकाई = x = 250 इकाई

उत्पाद B की बेची गयी इकाई = 1340 – (500 + 360 + 250) = 230 इकाई

वर्ष 2015 में:

उत्पाद B की बेची गयी इकाई = $230\times\frac{140}{100}$ = 322 इकाई

मान लीजिए उत्पाद D की बेची इकाई, 'x' है

अतः,

$\frac{322+x}{2} = 411$

x = 500 इकाई

मान लीजिए उत्पाद C की बेची गयी इकाई 'y' इकाईहै

अतः, $\frac{500+y}{2} = 475$

y = 450 इकाई

और उत्पाद A की बेची गयी इकाई = 500 – 75 = 425 इकाई

वस्तु	2014	2015
A	500	425
B	230	322
C	360	450
D	250	500

61. (b); अभीष्ट % = $\frac{500-425}{500}\times100$ = 15% कमी

62. (a); अभीष्ट अनुपात = $\frac{500+250}{450+500}$

$= \frac{750}{950}$

= 15 : 19

63. (e); अभीष्ट अंतर = $\left(\frac{425+322+450+500}{4}\right)-\left(\frac{500+230+360+250}{4}\right) = 424.25 - 335$

= 89.25

64. (d); वर्ष 2014 में उत्पाद B से उत्पन्न कुल राजस्व

= 230 × 15 = 3450 रु.

वर्ष 2014 में उत्पाद D से उत्पन्न कुल राजस्व

= 250 × 12 = 3000 रु.

अभीष्ट % = $\frac{3450}{3000}\times100$ = 115%

65. (d); वर्ष 2014 में उत्पाद B और C की मिलाकर बेची गई इकाई = 230 + 360 = 590 इकाई

अतः, अभीष्ट % = $\frac{590-500}{500}\times100$

$= \frac{90}{5}\%$

= 18%

66. (a); I. $6x^2 + 7x + 2 = 0$

$6x^2 + 3x + 4x + 2 = 0$

$3x(2x + 1) + 2(2x + 1) = 0$

$x = \frac{-1}{2}, \frac{-2}{3}$

II. $3y^2 + 8y + 5 = 0$

$3y^2 + 5y + 3y + 5 = 0$

$y(3y + 5) + 1(3y + 5) = 0$

$y = -1, \frac{-5}{3}$

x > y

67. (d); I. $7x^2 - 23x + 6 = 0$

$7x^2 - 21x - 2x + 6 = 0$

$7x(x - 3) - 2(x - 3) = 0$

$x = 3, \frac{2}{7}$

II. $y^2 - 7y + 12 = 0$

$y^2 - 3y - 4y + 12 = 0$

$y(y - 3) - 4(y - 3) = 0$

y = 3, 4

y ≥ x

https://t.me/PDFKaAdda

68. (e); I. $5x^2 + 13x - 6 = 0$
$5x^2 + 15x - 2x - 6 = 0$
$5x(x + 3) - 2(x + 3) = 0$
$x = \frac{2}{5}, -3$
II. $2y^2 + 13y - 7 = 0$
$2y^2 + 14y - y - 7 = 0$
$2y(y + 7) - 1(y + 7) = 0$
$y = -7, \frac{1}{2}$
कोई सम्बन्ध नहीं है

69. (c); I. $4x + 3y = 4$ ...(i)
II. $6x + 5y = 8$ ...(ii)
5 द्वारा (i) और 3 द्वारा (ii) को गुणा करने पर और (i) से (ii) को घटाने पर, हमें प्राप्त होता है
$x = -2$
(i) में x=-2 रखने पर, हमें प्राप्त होता है
$y = 4$
$y > x$

70. (a); I. $x^2 - 19x + 88 = 0$
$x^2 - 11x - 8x + 88 = 0$
$x(x - 11) - 8(x - 11) = 0$
$x = 8, 11$
II. $y^2 + y - 56 = 0$
$y^2 + 8y - 7y - 56 = 0$
$y(y + 8) - 7(y + 8) = 0$
$y = 7, -8$
$x > y$

71. (c); मान लीजिए वर्ष 2016 में बेची गयी पुस्तकों की संख्या 4x है और वर्ष 2017 में बेची गयी पुस्तकों की कुल संख्या 5x है
अभीष्ट प्रतिशत = $\frac{4x \times \frac{108}{360}}{5x \times \frac{90}{360}} \times 100 = 96\%$

72. (a); वर्ष 2016 में बेची गयी कुल पुस्तकें हैं
$= \frac{648}{18} \times 360 = 12,960$
वर्ष 2017 में बेची गयी कुल पुस्तकें हैं
$= \frac{12,960}{4} \times 5 = 16,200$
अभीष्ट अंतर
$= \frac{54-36}{360} \times 16200$
$= 18 \times 45 = 810$

73. (d); मान लिया वर्ष 2016 में बेची गयी कुल पुस्तकें 4x हैं और वर्ष 2017 में बेची गयी कुल पुस्तकें 5x हैं
अभीष्ट अनुपात = $\left(\frac{4x \times \frac{(144+36)}{360}}{5x \times \frac{(72+18)}{360}}\right)$
= 8 : 5

74. (a); वर्ष 2016 में बेची गयी कुल पुस्तकें $= \frac{576}{144} \times 360 = 1440$
वर्ष 2017 में बेची गयी कुल पुस्तकें $= \frac{1440}{4} \times 5 = 1800$
अभीष्ट प्रतिशत = $\frac{\frac{54}{360} \times 1800}{\frac{18}{360} \times 1440} \times 100 = 375\%$

75. (e); वर्ष 2017 में बेची गयी कुल पुस्तकें
$= \frac{360}{72} \times 360$
$= 1800$
अभीष्ट औसत = $\frac{1}{2}\left[\frac{144+36}{360}\right] \times 1800 = 450$

76. (a); मान लीजिए राशि P रु. है
S.I. = $\frac{P \times R \times T}{100}$ [R → दर , T → समय]
$180 = \frac{P \times 5 \times 3}{100}$
P = 1200 रु.
हम जानते हैं,
चक्रवृद्धि ब्याज $= P\left[\left(1 + \frac{R_1}{100}\right)\left(1 + \frac{R_2}{100}\right) - 1\right]$
$R_1 = 10\%$
$R_2 = R$
$318 = 1200\left[\left(1 + \frac{10}{100}\right)\left(1 + \frac{R}{100}\right) - 1\right]$
$\frac{318}{1200} + 1 = \left[\left(\frac{11}{10}\right)\left(1 + \frac{R}{100}\right)\right]$
$\frac{1518}{1200} = \frac{11}{10} \times \left(\frac{100+R}{100}\right)$
∴ R = 15%

77. (e); मान लीजिए साइकिल का क्रय मूल्य 100 इकाई है
अंकित मूल्य = $100 \times \frac{120}{100} = 120$ इकाई
15% छूट के बाद विक्रय मूल्य = $120 \times \frac{85}{100} = 102$ इकाई
10% छूट के बाद विक्रय मूल्य = $120 \times \frac{90}{100} = 108$ इकाई
प्रश्न के अनुसार,
(108 – 102) इकाई → 1800
1 इकाई = 300 रु.
∴ साइकिल का क्रय मूल्य = 300 × 100 = 30,000 रु.
अंकित मूल्य = 120 × 300 = 36,000 रु.
25% छूट के बाद विक्रय मूल्य
= 36000 × 75/100 = 27,000 रु.
∴ अभीष्ट हानि = विक्रय मूल्य – क्रय मूल्य = 3000 रु.

78. (b); कोई भी दिए गए प्रश्न को हल नहीं कर सकता है इसकी प्रायिकता
$= \frac{2}{3} \times \frac{3}{5} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{5}$
प्रश्न को हल किया जा सकता है इसकी प्रायिकता = 1 – कोई भी दिए गए प्रश्न को हल नहीं कर सकता है इसकी प्रायिकता
$= 1 - \frac{1}{5} = \frac{4}{5}$

79. (c); मान लीजिए गति S, दूरी D और समय T है,
$S = \frac{D}{T}$
प्रश्न के अनुसार,
$S + X = \frac{D}{5}$ ...(i)
$S - X = \frac{D}{8}$ ...(ii)
दोनों समीकरण जोड़ने पर, हमें प्राप्त होता है
$2S = D\left[\frac{1}{5} + \frac{1}{8}\right]$
$2S = D\left[\frac{8+5}{40}\right]$
$T = \frac{D}{S} = \frac{80}{13} = 6\frac{2}{13}$ घंटे

80. (a); महिला जनसंख्या = $20,000 \times \frac{3}{10} = 6000$
पुरुष जनसंख्या = 20,000 – 6000 = 14,000
अभीष्ट अनुपात = $\frac{14000 \times \frac{140}{100} \times \frac{140}{100}}{6000 \times \frac{120}{100} \times \frac{120}{100}}$
= 343 : 108

https://t.me/PDFKaAdda