

ANSWERS

1. (D) 2. (D) 3. (D) 4. (A)
5. (C) 6. (B) 7. (C) 8. (A)
9. (C) 10. (D) 11. (A) 12. (C)
13. (D) 14. (C) 15. (A) 16. (B)
17. (A) 18. (D) 19. (C) 20. (D)
21. (D) 22. (B) 23. (D) 24. (D)
25. (A) 26. (B) 27. (B) 28. (D)
29. (B) 30. (D) 31. (B) 32. (A)
33. (D) 34. (C) 35. (A) 36. (B)
37. (D) 38. (B) 39. (A) 40. (C)
41. (D) 42. (B) 43. (D) 44. (D)
45. (C) 46. (B) 47. (C) 48. (A)
49. (D) 50. (A) 51. (C) 52. (B)
53. (B) 54. (B) 55. (C) 56. (B)
57. (B) 58. (A) 59. (D) 60. (A)
61. (A) 62. (A) 63. (A) 64. (B)
65. (B) 66. (A) 67. (B) 68. (A)
69. (D) 70. (D) 71. (A) 72. (D)
73. (A) 74. (B) 75. (B) 76. (D)
77. (D) 78. (C) 79. (B) 80. (C)
81. (B) 82. (D) 83. (A) 84. (C)
85. (D) 86. (A) 87. (D) 88. (B)
89. (B) 90. (A) 91. (C) 92. (B)
93. (D) 94. (A) 95. (C) 96. (D)
97. (B) 98. (C) 99. (D) 100. (C)

संकेत (Hints)

1. दिया है,
costly dining (table) → an ob cp
... (i)
cannot buy (table) → es an dq
... (ii)
सभी. (i) व (ii) से,
table → an
2. $\operatorname{cosec}^2 A \cdot \cos^2 A$
$$= \frac{1}{\sin^2 A} \cdot \cos^2 A$$

$$\left[\because \operatorname{cosec} A = \frac{1}{\sin A} \right]$$

$$= \frac{\cos^2 A}{\sin^2 A} = \cot^2 A$$
3. यहाँ, बहुभुज की भुजाओं की संख्या (n) = 7
∴ सभी आन्तरिक कोणों का योग
 $= (2n - 4) \times 90^\circ$
 $= (2 \times 7 - 4) \times 90^\circ$
 $= (14 - 4) \times 90^\circ$
 $= 10 \times 90^\circ = 900^\circ$

तब, उसकी पत्नी को देने के बाद बचा धन

$$= y - \frac{y}{3} = \frac{2y}{3} \text{ रु.}$$

प्रश्नानुसार,

$$\frac{2y}{3} \times \frac{2}{(2+3+5)} = 48000$$

$$\Rightarrow \frac{4y}{3 \times 10} = 48000$$

$$\Rightarrow y = \frac{48000 \times 10 \times 3}{4}$$

$$\Rightarrow = 12000 \times 30 \Rightarrow y = 360000 \text{ रु.}$$

$$9. \text{ हानि} = 15\% = 225 \text{ रु.}$$

$$\therefore \text{क्रय मू.} = \frac{100}{15} \times 225 = 1500 \text{ रु.}$$

$$10. \text{ केवल पत्रिका पढ़ने वाले लोगों की संख्या} = 150$$

$$\text{सभी तीनों चीजें पढ़ने वाले लोगों की संख्या} = 450$$

$$\therefore \text{अभीष्ट अनुपात} = 150 : 450 = 1 : 3$$

$$11. \text{ उपन्यास पसंद करने वाले लोगों की कुल संख्या} = 350 + 150 + 450 + 90 = 1040$$

$$\text{समाचार-पत्र पसंद करने वाले लोगों की कुल संख्या} = 200 + 150 + 450 + 40 = 840$$

$$\therefore \text{अभीष्ट अंतर} = 1040 - 840 = 200$$

$$12. \text{ पत्रिका तथा उपन्यास दोनों पढ़ने वाले लोगों की कुल संख्या} = 90$$

$$\text{केवल समाचार-पत्र पढ़ने वाले लोगों की कुल संख्या} = 200$$

$$\therefore \text{अभीष्ट अनुपात} = \frac{90}{200} = \frac{9}{20}$$

$$13. \text{ यहाँ, लाभ} = 4 \text{ कुर्सी,}$$

$$\text{विक्रय मूल्य} = 20 \text{ कुर्सी}$$

$$\therefore \text{क्रय मूल्य} = \text{विक्रय मूल्य} - \text{लाभ} = 20 - 4 = 16 \text{ कुर्सी}$$

$$\therefore \text{लाभ प्रतिशतता} = \frac{\text{लाभ}}{\text{क्रय मूल्य}} \times 100$$

$$= \frac{4}{16} \times 100 = 25\%$$

$$15. \text{ यहाँ, 48 के घनात्मक गुणनखण्ड } 8 \times 6, 12 \times 4 \text{ तथा } 16 \times 3 \text{ है।}$$

अब, इन गुणनखंडों को वितरण के अनुसार, आरोही क्रम में व्यवस्थित करने पर,

यहाँ पर, $n = 6$

$$\text{माध्यिका} = \frac{1}{2}(6+8) = \frac{1}{2} \times 14 = 7$$

प्रश्न 16 से 18 तक के लिए संकेत :

व्यक्ति	गैजेट	व्यवसाय
M	कैलकुलेटर	लेखाकार
B	टैबलेट	डिजाइनर
R	कम्प्यूटर	शिक्षक
Y	लैपटॉप	अभियंता
J	मोबाइल	तकनीशियन

$$16. \text{ लेखाकार के पास कैलकुलेटर है।}$$

$$17. \text{ अभियंता-लैपटॉप सही संयोजन है।}$$

$$18. \text{ R के पास कम्प्यूटर है।}$$

$$20. \text{ टाइल्स के भुजा की अभीष्ट माप} = 72 \text{ तथा } 90 \text{ का म.स.} = 18 \text{ मी.}$$

$$21. \begin{array}{ccccccc} 1 & 2 & 6 & 12 & 36 & 72 & 216 \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ \times 2 & \times 3 & \times 2 & \times 3 & \times 2 & \times 3 & \end{array}$$

$$22. \text{ यहाँ, } \frac{7}{16} + \frac{28}{32} \div \frac{4}{8} = \frac{7}{16} \times \frac{32}{28} \times \frac{8}{4} = 1$$

$$28. \text{ प्रश्नानुसार अक्षरों को चिह्न में बदलने पर, } 13 \times 3 + 11 - 26 \times 6 \div 13 + 19$$

$$= 39 + 11 - \frac{26 \times 6}{13} + 19$$

$$= 50 - 2 \times 6 + 19$$

$$= 50 - 12 + 19 = 69 - 12 = 57$$

$$30. \text{ युग्म, विकर्ण वर्ग के अतिरिक्त अन्य सभी युग्मों में पहला शब्द, दूसरे शब्द की comparative degree है।}$$

$$32. \text{ माना, दो संख्याएँ } 2y \text{ तथा } 3y \text{ है।}$$

$$\text{तब, प्रश्नानुसार, } \frac{2y-12}{3y-12} = \frac{5}{8}$$

$$\Rightarrow 16y - 96 = 15y - 60$$

$$\Rightarrow 16y - 15y = 96 - 60$$

$$\Rightarrow y = 36$$

$$\therefore \text{संख्याएँ } 2 \times 36 \text{ तथा } 3 \times 36 \text{ अर्थात् } 72 \text{ तथा } 108 \text{ है।}$$

$$34. 4\sqrt{18} + 7\sqrt{32} - 2\sqrt{50}$$

$$= 4 \times \sqrt{9 \times 2} + 7 \times \sqrt{16 \times 2}$$

$$- 2 \times \sqrt{25 \times 2}$$

$$= 4 \times 3\sqrt{2} + 7 \times 4\sqrt{2} - 2 \times 5\sqrt{2}$$

$$= 12\sqrt{2} + 28\sqrt{2} - 10\sqrt{2}$$

$$= 40\sqrt{2} - 10\sqrt{2} = 30\sqrt{2}$$

C A L E N D A R
↓-2↓-2↓-2↓-2↓-2↓-2↓-2↓-2
A Y J C L B Y P

उसी प्रकार,

S T A B L E
↓-2↓-2↓-2↓-2↓-2↓-2↓-2
Q R Y Z J C

40. जिस प्रकार, Z = 26 तथा
DO = 4 + 15 = 19

उसी प्रकार, IT = 9 + 20 = 29

41. जिस प्रकार, Resign का विपरीत Continue होता है, ठीक उसी प्रकार, Salvage का विपरीत Abandon होता है।

42. माना, अभीष्ट धन = P रु.

$$\text{तब, } A = P \left(1 + \frac{5}{100} \right) \left(1 + \frac{10}{100} \right) \left(1 + \frac{20}{100} \right)$$

$$\Rightarrow 16632 = P \times \frac{105}{100} \times \frac{110}{100} \times \frac{120}{100}$$

$$\Rightarrow 16632 = P \times \frac{21}{20} \times \frac{11}{10} \times \frac{6}{5}$$

$$\Rightarrow P \times 21 \times 11 \times 6 = 16632 \times 20 \times 10 \times 5$$

$$\Rightarrow P = \frac{16632 \times 20 \times 10 \times 5}{21 \times 11 \times 6}$$

$$P = 12000 \text{ रु.}$$

45. ट्रेन द्वारा तय की गई कुल दूरी
= ट्रेन की लम्बाई + प्लेटफॉर्म की लम्बाई
= (210 + 150) = 360 मी

अब, ट्रेन की चाल = 108 किमी/घंटा

$$= 108 \times \frac{5}{18} = 30 \text{ मी/से}$$

∴ ट्रेन को प्लेटफॉर्म पार करने में लगा

$$\text{समय} = \frac{360}{30} = 12 \text{ सेकंड}$$

47. चावल की कुल मात्रा = 68.04 क्विंटल
= 68.04 × 100 = 6804 किग्रा.
[∵ 1 क्विंटल = 100 किग्रा]

50. चार अंकों की सबसे छोटी संख्या = 1000
हम जानते हैं कि $(31)^2 < 1000 < (32)^2$
∴ अभीष्ट उत्तर = 32 का वर्ग
= $(32)^2 = 1024$

51. दिया है, $\sin \theta = \frac{5}{13}$

हम जानते हैं कि,

$$\cos \theta = \sqrt{1 - \sin^2 \theta}$$

$$= \sqrt{1 - \left(\frac{5}{13} \right)^2} = 1 - \frac{25}{169}$$

$$= \sqrt{\frac{169 - 25}{169}}$$

$$\cos \theta = \sqrt{\frac{144}{169}} = \frac{12}{13}$$

$$\cos \theta = \frac{12}{13}$$

52. माना, कोण y है तथा इसका सम्पूरक कोण 4y है।

$$\therefore y + 4y = 180^\circ$$

$$\Rightarrow 5y = 180^\circ$$

$$\Rightarrow y = 36^\circ$$

अतः कोण का मान = 36°

53. सामान्य जुकाम, दाद, कन्जक्टवाइटिस तथा काली खाँसी, ये सभी संक्रामक रोग हैं।

54. गुरु की माँ की एकमात्र पुत्री गुरु की बहन है। सचिन, गुरु की बहन का पुत्र है। अतः गुरु, सचिन का मामा है।

55. दिया है, $\frac{1}{x} = 4$ तथा $\frac{1}{y} = 7$

$$\therefore x = \frac{1}{4}; y = \frac{1}{7}$$

$$\Rightarrow (x + y) = \frac{1}{4} + \frac{1}{7}$$

$$= \frac{7 + 4}{28} = \frac{11}{28}$$

59. आठ प्रेक्षकों का कुल योग

$$= 8 \times 10.5 = 84$$

तथा सात प्रेक्षकों का कुल योग

$$= 3 + 15 + 7 + 19 + 12 + 17 + 8$$

$$= 81$$

$$\therefore \text{आठवाँ प्रेक्षण} = 84 - 81 = 3$$

60. यह स्पष्ट है कि M, G तथा C भाई-बहन हैं। अतः M के पिता C के भी पिता हैं। अतः M के पिता, C के पुत्र के नाना-दादा होंगे।

62. यहाँ, $M_1 = 4, M_2 = 6, D_1 = 2, D_2 = ?$
 $W_1 = 96, W_2 = 72$

$$\text{अब, } \frac{M_1 W_1}{D_1} = \frac{M_2 W_2}{D_2} \text{ से}$$

$$\Rightarrow \frac{4 \times 2}{96} = \frac{6 \times D_2}{72}$$

$$\Rightarrow D_2 = \frac{4 \times 2 \times 72}{6 \times 96} = 1$$

$$\Rightarrow D_2 = 1 \text{ दिन}$$

63. यहाँ $r = 5\%$, $CI - SI = 225$, (2 वर्ष के लिए) $P = ?$

$$CI - SI = P \left(\frac{r}{100} \right)^2$$

$$\Rightarrow 225 = P \times \left(\frac{5}{100} \right)^2$$

$$\Rightarrow 225 \times P \times \frac{25}{10000}$$

$$\Rightarrow P = \frac{225 \times 10000}{25}$$

$$\Rightarrow P = 9 \times 10000 \Rightarrow P = 90000 \text{ रु.}$$

71. यहाँ, कार की चाल = 54 किमी/घंटा

$$= 54 \times \frac{5}{18} = 15 \text{ मी/से}$$

तथा समय = 1 मिनट = 60 सेकंड

∴ कार द्वारा 1 मिनट अर्थात् 60 सेकंड में

तय दूरी = $15 \times 60 = 900$ मी

74. स्पष्ट है कि रामू अपने परिवार में एकमात्र पुत्र है। अतः उसका कोई भाई नहीं होगा।

78. यहाँ $M_1 = 30, M_2 = 25, D_1 = 15, D_2 = 12, H_1 = 7, H_2 = ?$

$$\therefore M_1 D_1 H_1 = M_2 D_2 H_2 \text{ से}$$

$$\Rightarrow 30 \times 15 \times 7 = 25 \times 12 \times H_2$$

$$H_2 = \frac{30 \times 15 \times 7}{25 \times 12} = \frac{21}{2}$$

$$\Rightarrow H_2 = 10.5 \text{ घंटे प्रतिदिन}$$

81. माना, वोटों की कुल संख्या = y

$$\text{तब, मान्य वोट} = y - \frac{y}{6} = \frac{5y}{6}$$

B द्वारा प्राप्त वोटों की संख्या

$$= \frac{5y}{6} \times \left(1 - \frac{8}{15} \right)$$

$$\Rightarrow 4900 = \frac{5y}{6} \times \frac{7}{15}$$

$$\Rightarrow 5y \times 7 = 4900 \times 6 \times 15$$