

उत्तर (Answers)

- | | | | |
|----------|----------|----------|----------|
| 1. (B) | 2. (C) | 3. (A) | 4. (C) |
| 5. (A) | 6. (C) | 7. (B) | 8. (A) |
| 9. (A) | 10. (B) | 11. (C) | 12. (A) |
| 13. (C) | 14. (A) | 15. (B) | 16. (A) |
| 17. (A) | 18. (A) | 19. (A) | 20. (C) |
| 21. (A) | 22. (C) | 23. (D) | 24. (B) |
| 25. (C) | 26. (B) | 27. (B) | 28. (A) |
| 29. (B) | 30. (C) | 31. (B) | 32. (C) |
| 33. (A) | 34. (A) | 35. (D) | 36. (B) |
| 37. (B) | 38. (B) | 39. (D) | 40. (A) |
| 41. (B) | 42. (D) | 43. (B) | 44. (C) |
| 45. (D) | 46. (B) | 47. (C) | 48. (D) |
| 49. (D) | 50. (A) | 51. (D) | 52. (C) |
| 53. (C) | 54. (C) | 55. (C) | 56. (D) |
| 57. (A) | 58. (B) | 59. (C) | 60. (A) |
| 61. (A) | 62. (B) | 63. (D) | 64. (B) |
| 65. (C) | 66. (B) | 67. (C) | 68. (A) |
| 69. (B) | 70. (B) | 71. (D) | 72. (C) |
| 73. (B) | 74. (D) | 75. (A) | 76. (C) |
| 77. (B) | 78. (A) | 79. (B) | 80. (D) |
| 81. (D) | 82. (D) | 83. (D) | 84. (C) |
| 85. (B) | 86. (D) | 87. (C) | 88. (A) |
| 89. (A) | 90. (D) | 91. (D) | 92. (C) |
| 93. (C) | 94. (A) | 95. (C) | 96. (B) |
| 97. (A) | 98. (B) | 99. (C) | 100. (B) |
| 101. (C) | 102. (D) | 103. (A) | 104. (A) |
| 105. (B) | 106. (D) | 107. (A) | 108. (C) |
| 109. (B) | 110. (C) | 111. (C) | 112. (B) |
| 113. (D) | 114. (A) | 115. (C) | 116. (D) |
| 117. (C) | 118. (D) | 119. (C) | 120. (B) |

संकेत (Hints)

53. पहले पुत्र को मिली गायों की संख्या = $\frac{x}{2}$
 दूसरे पुत्र को मिली गायों की संख्या = $\frac{x}{4}$
 तीनों पुत्र को मिली गायों की संख्या = $\frac{x}{5}$
 $\therefore \frac{x}{2} + \frac{x}{4} + \frac{x}{5} + 7 = x$
 $\Rightarrow 10x + 5x + 4x + 140 = 20x$
 $\Rightarrow x = 140$
54. माना समय = x से०
 $\therefore \frac{100 \text{ मी०} + 100 \text{ मी०}}{6 \text{ से०}} = \frac{200 + 100}{x} \text{ मी०}$

$$\Rightarrow \frac{200}{6} = \frac{300}{x}$$

$$\Rightarrow x = 9 \text{ सेकंड}$$

55. चक्रवृद्धि ब्याज

$$= 10000 \times \left[\left(1 + \frac{10}{100} \right)^3 - 1 \right]$$

$$= 10000 \times \left[\frac{1331}{1000} - 1 \right]$$

$$= 10000 \times \frac{331}{1000} = 3310 \text{ रु०}$$

56. माना रवि एक काम को x दिन में समाप्त करता है तो शशि = $\frac{3x}{2}$ दिन में करेगा।

$$\frac{1}{x} + \frac{2}{3x} = \frac{1}{18} \Rightarrow \frac{3+2}{3x} = \frac{1}{18}$$

$$\therefore x = 30 \text{ दिन}$$

अतः शशि द्वारा काम समाप्त करने में

$$\text{लगा समय} = \frac{3 \times 30}{2} = 45 \text{ दिन}$$

57. माना पुत्र की उम्र = x वर्ष

पिता की उम्र = $3x$ वर्ष

15 वर्ष बाद

पिता की उम्र = $(3x + 15)$

पुत्र की उम्र = $(x + 15)$

प्रश्न से, $(3x + 15) = 2(x + 15)$

$$\Rightarrow 3x + 15 = 2x + 30$$

$$x = 15 \text{ वर्ष}$$

अतः पुत्र की उम्र = 15 वर्ष

$$58. 21 \rightarrow 3 \times 7$$

$$42 \rightarrow 2 \times 3 \times 7$$

$$63 \rightarrow 3 \times 3 \times 7$$

$$\therefore \text{अभीष्ट म० स०} = 3 \times 7 = 21$$

$$59. \text{अभीष्ट वृद्धि \%} = 2 \times 50 + \frac{(50)^2}{100}$$

$$= 100 + 25 = 125\%$$

60. $\therefore$ पूरक कोणों का योग एक समकोण होता है।

$$\therefore 30^\circ \text{ का पूरक कोण} = 90^\circ - 30^\circ = 60^\circ$$

$$61. 0.03 + 0.2 = 0.23$$

$$62. \begin{array}{ccccccc} 7 & 4 & 3 & 8 & 3 & 4 & 8 & 2 \end{array}$$

$$\rightarrow 8 \times 10$$

$$\rightarrow 8 \times 10000$$

$$\text{अतः स्थानीय मान का अभीष्ट अन्तर} = 80000 - 80 = 79920$$

$$63. 2 \times 8 \times 6 = 96$$

इकाई अंक 6 होगा।

64. दादा-दादी का कुल उम्र

$$= 67 \times 2 = 134 \text{ वर्ष}$$

माता-पिता का कुल उम्र

$$= 36 \times 2 = 72 \text{ वर्ष}$$

तीन पौत्र-पौत्रियों का कुल उम्र

$$= 6 \times 3 = 18 \text{ वर्ष}$$

$\therefore$ संपूर्ण परिवार का औसत उम्र

$$= \frac{134 + 72 + 18}{7} = \frac{224}{7} = 32 \text{ वर्ष}$$

65. 6 परीक्षणों का कुल योग

$$= 45.5 \times 6 = 273$$

प्रश्न से,

7 परीक्षणों का कुल योग

$$= 47 \times 7 = 329$$

अतः नया परीक्षण का मान

$$= 329 - 273 = 56$$

66. अभीष्ट दर

$$= \left[\left(\frac{2420}{2000} \right)^{1/2} - 1 \right] \times 100\%$$

$$= \left[\frac{11}{10} - 1 \right] \times 100\%$$

$$= \frac{1}{10} \times 100\% = 10\%$$

67. घन का आयतन = 512 सेमी³

96, 528, 2160 तथा 3520 का म० स०

ज्ञात कीजिए।

$$(A) 8$$

$$(C) 12$$

$$x = 12 \text{ वर्ष}$$

अतः पुत्र की उम्र = 15 वर्ष

$$58. 21 \rightarrow 3 \times 7$$

$$42 \rightarrow 2 \times 3 \times 7$$

$$63 \rightarrow 3 \times 3 \times 7$$

$$\therefore \text{अभीष्ट म० स०} = 3 \times 7 = 21$$

$$59. \text{अभीष्ट वृद्धि \%} = 2 \times 50 + \frac{(50)^2}{100}$$

$$= 100 + 25 = 125\%$$

60. $\therefore$ पूरक कोणों का योग एक समकोण होता है।

$$\therefore 30^\circ \text{ का पूरक कोण} = 90^\circ - 30^\circ = 60^\circ$$

$$61. 0.03 + 0.2 = 0.23$$

$$62. \begin{array}{ccccccc} 7 & 4 & 3 & 8 & 3 & 4 & 8 & 2 \end{array}$$

$$\rightarrow 8 \times 10$$

$$\rightarrow 8 \times 10000$$

$$\text{अतः स्थानीय मान का अभीष्ट अन्तर} = 80000 - 80 = 79920$$

$$63. 2 \times 8 \times 6 = 96$$

इकाई अंक 6 होगा।

64. दादा-दादी का कुल उम्र

$$= 67 \times 2 = 134 \text{ वर्ष}$$

$$(B) 16$$

$$(D) 4$$

$$\text{उत्तरों का क्षेत्र} = 6 \times a^2$$

$$= 8^2 \text{ वर्ग सेमी०}$$

$$= 6 \times 64 \text{ वर्ग सेमी०}$$

$$= 384 \text{ सेमी०}^2$$

68. $\therefore$ 3 वर्षों का ब्याज

$$= (2700 - 2520) \text{ रु०}$$

$$= 180 \text{ रु०}$$

$$\therefore 2 \text{ वर्ष का ब्याज} = 120 \text{ रु०}$$

$$\therefore \text{मूलधन} = 2520 - 120 = 2400 \text{ रु०}$$

$$\text{अतः अभीष्ट दर} = \frac{120 \times 100}{2400 \times 2}$$

$$= \frac{5}{2} = 2\frac{1}{2}\%$$

69. अभीष्ट आयतन

$$= 20000 \text{ मी०}^2 \times 0.05$$

$$= 1000 \text{ मी०}^3$$

$$[\because 1 \text{ हेक्टेयर} = 10000 \text{ मी०}^2]$$

70. अभीष्ट क्रय मूल्य

$$= \frac{150}{(15 + 10)\%} \times 100$$

$$= \frac{150}{25} \times 100 = 600 \text{ रु०}$$

71. A B C
2000 2500 1000
A : B : C = 4 : 5 : 2
 $\therefore$ C की राशि = $\frac{2}{11} \times 880 = 160$ रु०

72. $2(l+b) = 46$ सेमी०
 $l+b = 120$ सेमी०
 $\therefore$ आयत का विकर्ण

$$= \sqrt{l^2 + b^2}$$

या, $\sqrt{(l+b)^2 - 2lb}$

$$= \sqrt{(23)^2 - 2 \times 120}$$

$$= \sqrt{529 - 240} = 17 \text{ सेमी०}$$

73. $\frac{1}{9}$ की संख्या = $\frac{110}{3} = \frac{110}{3} \times \frac{9}{1} = 330$
 $\frac{1}{9}$

74. $2^{x+2}(2^2 - 1) = 3$

या, $2^{x+2} = 1 = 2^0$
 $\therefore x = -2$

76. $\sqrt{\frac{12.25}{0.49}} = \frac{3.5}{0.7} = 5$

78. A C F J [?] = 0

79. 3 8 15 24 [?] = 35

80. E D F J K O N P T S U [?] = 2

82. 1 3 7 13 21 [?] = 31

83. कांसा मिश्रधातु है।

84. शेष में Y है।

85. $(3+4)^2 = 49$

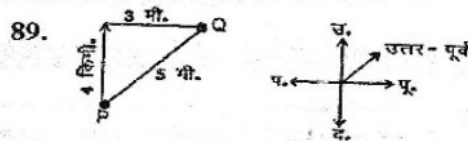
$(4+5)^2 = 81$

$(5+6)^2 = 121$

86. $\frac{8 \text{ किमी.}}{7 \text{ किमी.}} = \frac{7 \text{ किमी.}}{7 \text{ किमी.}}$
P 10 किमी. Q
(10+8) = 18 किमी.

87. C H A R M
5 8 4 3 0
A L S H
4 6 5 8
 $\therefore$ ALARM $\rightarrow$ 46430

88. $2^2 + 3^2 + 4^2 = 29$
 $5^2 + 6^2 + 7^2 = 110$
 $8^2 + 9^2 + 10^2 = 245$



P तथा Q के बीच की दूरी

$$= \sqrt{4^2 + 3^2} = \sqrt{16+9} = 5 \text{ मी०}$$

अतः 5 मी० उत्तर-पूर्व

90. मोहन > प्रवीर > सुरेश

प्रवीर > मिहिर > सुरेश

अतः क्रम-मोहन > प्रवीर > मिहिर > सुरेश
सबसे कम धनी सुरेश है।

92. माना समय = x वर्ष

$$8000 \times 3 \times x = 6000 \times 4 \times 5$$

$$\therefore x = \frac{6000 \times 4 \times 5}{8000 \times 3} = 5 \text{ वर्ष}$$

95. कपूर
पिता

मोहन भाई सोहन
पुत्री
सुमदा भाई बलराम

अतः बलराम का चाचा मोहन है।

98. $x - x$ का 10% = 1800

$$\Rightarrow x - \frac{x}{10} = 1800$$

$$\Rightarrow 9x = 18000$$

$$x = 2000$$

अतः संख्या = 2000

100. $90 \times \frac{5}{18} = 25$ मी०/से०

101. x का 40% का 16% = 8

$$x \times \frac{4}{10} \times \frac{16}{100} = 8$$

$$\therefore x = \frac{8 \times 10 \times 100}{4 \times 16} = 125$$



$\therefore$ ZXCMP $\rightarrow$ YWBLO

108. अभीष्ट दूरी = $\frac{60 \times 80}{80 - 60} \times 2$

$$= \frac{60 \times 80}{20} \times 2 = 480 \text{ किमी०}$$

109. माना लड़कों की संख्या = 8x

लड़कियों की संख्या = 5x

$$\therefore 5x = 160$$

$$x = \frac{160}{5} = 32$$

$\therefore$ कुल विद्यार्थियों की संख्या

$$= 8x + 5x = 13x$$

$$= 13 \times 32 = 416$$

110. $\therefore$ 20 साल - 2 गुना

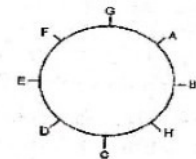
$$20 \times 2 - 3 \text{ गुना}$$

अतः 4 गुना होने में 60 साल लगेगा।

प्रश्न 111 से 113 तक के लिए संकेत

खेल $\rightarrow$	हॉकी	बॉलीबॉल	बेसबॉल	क्रिकेट	फुटबॉल
खिलाड़ी $\downarrow$					
A	✓	✓			
B	✓	✓		✓	
C	✓		✓		✓
D	✓		✓		
E		✓	✓	✓	✓
F			✓		✓

प्रश्न 114 से 117 तक के लिए संकेत



118. औसत दर = $\frac{96 \times 100}{2000 \times 1} = 4.8\%$

5% 4%
0.8% 4.8% 0.2% अभीष्ट अनुपात
= 4 : 1

अतः 4% दर पर दी गई राशि

$$= \frac{1}{5} \times 2000 = 400 \text{ रु०}$$

119. 16 लड़कों का कुल भार

$$= 16 \times 50.25$$

$$= 804 \text{ किग्रा०}$$

शेष 8 लड़कों का कुल भार

$$= 8 \times 45.15$$

$$= 361.2 \text{ किग्रा०}$$

सभी लड़कों का औसत भार

$$= \frac{804 + 361.2}{16 + 8} \text{ किग्रा०}$$

$$= \frac{1165.2}{24} = 48.55 \text{ किग्रा०}$$