

ANSWER SET - 10

01. (4) 02. (4) 03. (1) 04. (2) 05. (2)
 06. (2) 07. (3) 08. (3) 09. (4) 10. (3)
 11. (4) 12. (4) 13. (2) 14. (3) 15. (3)
 16. (3) 17. (3) 18. (2) 19. (4) 20. (3)
 21. (2) 22. (3) 23. (2) 24. (1) 25. (1)
 26. (3) 27. (1) 28. (1) 29. (4) 30. (4)
 31. (1) 32. (4) 33. (2) 34. (4) 35. (2)
 36. (3) 37. (4) 38. (2) 39. (3) 40. (4)
 41. (3) 42. (3) 43. (2) 44. (4) 45. (4)
 46. (2) 47. (1) 48. (3) 49. (1) 50. (4)
 51. (1) 52. (2) 53. (1) 54. (1) 55. (2)
 56. (2) 57. (1) 58. (1) 59. (1) 60. (2)
 61. (3) 62. (3) 63. (4) 64. (1) 65. (4)
 66. (4) 67. (4) 68. (3) 69. (2) 70. (1)
 71. (1) 72. (4) 73. (3) 74. (4) 75. (2)
 76. (2) 77. (4) 78. (1) 79. (4) 80. (1)
 81. (4) 82. (2) 83. (3) 84. (4) 85. (4)
 86. (2) 87. (1) 88. (1) 89. (3) 90. (3)
 91. (1) 92. (2) 93. (2) 94. (4) 95. (4)
 96. (3) 97. (1) 98. (1) 99. (4) 100. (3)

EXPLANATION - 10

01. (4) जिस प्रकार, आरम्भ का विपरीत अंत है उसी प्रकार ऊपर का विपरीत नीचे है।

02. (4) दी गई आकृति के अनुसार मौसम का वर्णन होता है। जैसे- धूप का निकलना, वर्षा का होना, सर्दी का होना (लगना) इत्यादि।

03. (1) $31 : 42 : 53 : \boxed{64}$
 $\begin{array}{ccc} \uparrow & & \uparrow \\ +11 & & +11 \end{array}$

04. (2) अक्षर P व्यंजन है जबकि शेष अन्य स्वर है।

05. (2) $F U T : J Y X :: B U G : \boxed{F Y K}$
 $\begin{array}{ccc} \uparrow & \uparrow & \uparrow \\ +4 & & +4 \\ \uparrow & \uparrow & \uparrow \\ +4 & & +4 \\ \uparrow & \uparrow & \uparrow \\ +4 & & +4 \end{array}$

06. (2) $= 16000 \left(1 + \frac{5}{100}\right)^2$
 $= 16000 \times \frac{21}{20} \times \frac{21}{20}$
 $= 441 \times 40 = 17640$
 $= 17640 - 16000 = ₹ 1640$

07. (3)

08. (3) माना C की आयु = x वर्ष है।
 तब B की आयु = 2x वर्ष होगी।
 A की आयु = 2x + 2 वर्ष होगी।
 प्रश्नानुसार,
 $x + 2x + (2x + 2) = 27$
 $5x + 2 = 27$
 $5x = 25$
 $x = 5$ वर्ष
 अतः B की आयु = $2x = 2 \times 5 = 10$ वर्ष

09. (4) $101 - 105$ $103 - 107$
 $\begin{array}{ccc} \uparrow & & \uparrow \\ +4 & & +4 \end{array}$
 $102 - 106$ $104 - 108$
 $\begin{array}{ccc} \uparrow & & \uparrow \\ +4 & & +2 \end{array}$

10. (3) 10 सेकण्ड में तय की गयी कुल दूरी =
 $300 + 200$
 $= 500$ मी.

$$\therefore \text{सापेक्ष चाल} = \frac{500}{10} = 50 \text{ m / sec}$$

\therefore दूसरी रेलगाड़ी की

$$\text{चाल} = 100 \times \frac{5}{18} = \frac{500}{18} = \frac{250}{9} \text{ मी./से.}$$

\therefore पहली रेलगाड़ी की

$$\text{चाल} = 50 - \frac{250}{9} = \frac{200}{9}$$

$$= \frac{200}{9} \times \frac{18}{5} = 80 \text{ km / hr}$$

11. (4) $\begin{array}{ccc} K & Q & W \\ \uparrow & \uparrow & \uparrow \\ +6 & & +6 \\ B & H & N \\ \uparrow & \uparrow & \uparrow \\ +6 & & +6 \end{array}$ $\begin{array}{ccc} R & X & D \\ \uparrow & \uparrow & \uparrow \\ +6 & & +6 \\ A & G & L \\ \uparrow & \uparrow & \uparrow \\ +6 & & +5 \end{array}$

12. (4)

13. (2) यह अभाज्य संख्याओं की श्रृंखला है अतः लुप्त संख्या 31 होगी।

14. (3)

15. (3) $\begin{array}{ccccccc} U & Y & S & V & Q & S & O & P & \boxed{M} & \boxed{M} \\ \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow \\ -2 & & -2 & & -2 & & -2 & & -2 & & \\ -3 & & -3 & & -3 & & -3 & & & & \end{array}$

16. (3)

17. (3) उत्तर
 \uparrow
 N
 P
 पश्चिम \leftarrow \boxed{M} \rightarrow पूर्व
 O
 \downarrow
 दक्षिण

18. (2)

19. (4) जिस प्रकार,

$\begin{array}{cccccc} P & R & I & C & E & \boxed{G} & \boxed{E} & \boxed{K} & \boxed{T} & \boxed{R} \\ \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow \\ +2 & & +2 & & +2 & & +2 & & +2 & & \\ \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow \\ +2 & & +2 & & +2 & & +2 & & +2 & & \\ \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow \\ +2 & & +2 & & +2 & & +2 & & +2 & & \end{array}$

उसी प्रकार,

$\begin{array}{cccccc} V & A & L & U & E & \boxed{G} & \boxed{W} & \boxed{N} & \boxed{C} & \boxed{X} \\ \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow \\ +2 & & +2 & & +2 & & +2 & & +2 & & \\ \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow \\ +2 & & +2 & & +2 & & +2 & & +2 & & \\ \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow \\ +2 & & +2 & & +2 & & +2 & & +2 & & \end{array}$

20. (3)

21. (2) $9 - 18 + 35 \times 10 \div 30$
 $\begin{array}{cccc} \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ 9 + 18 \times 35 \div 10 - 30 \\ = 9 + 63 - 30 = 42 \end{array}$

22. (3)

23. (2) $20 \div 14 + 5 \times 20 - 2 = 56$
 $\begin{array}{ccc} \downarrow & & \downarrow \\ 20 - 14 + 5 \times 20 \div 2 = 56 \\ 20 - 14 + 50 = 56 \\ 56 = 56 \end{array}$

24. (1)

25. (1) जिस प्रकार,
 $(16 \times 1) \div 2 = 8,$
 $(14 \times 6) \div 2 = 42$

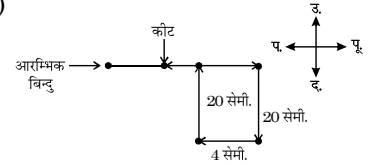
तथा $(12 \times 5) \div 2 = 30$

उसी प्रकार,

$$(2 \times 6) \div 2 = 6$$

26. (3)

27. (1)



शुरुआती बिन्दु से कोट की दूरी = $15 - 4 - 2 = 9$ सेमी.

तथा दिशा = पूर्व

28. (1)

29. (4) $\text{व्यायाम} \text{ --- } \text{गेम्स} \text{ --- } \text{स्पोर्ट्स}$

30. (4)

31. (1)

32. (4)

33. (2) $\begin{array}{cccccc} E & N & G & G & Q & I & I & T & K & K & W & N & \boxed{M} & \boxed{Z} & \boxed{O} \\ \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow \\ +2 & & +2 & & +2 & & +2 & & +2 & & +2 & & +2 & & +2 \\ \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow \\ +3 & & +3 & & +3 & & +3 & & +3 & & +3 & & +3 & & +3 \\ \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow \\ +2 & & +2 & & +2 & & +2 & & +2 & & +2 & & +2 & & +2 \end{array}$

34. (4)

35. (2) $\begin{array}{ccccc} 58 & 61 & 65 & 70 & \boxed{76} & 83 \\ \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow \\ +3 & +4 & +5 & +6 & +7 & \end{array}$

36. (3)

37. (4) $\begin{array}{ccc} +14 & & +14 \\ \downarrow & & \downarrow \\ 7 & 14 & 21 \\ \uparrow & & \uparrow \\ +7 & & +7 \end{array}$ $\begin{array}{ccc} +14 & & +14 \\ \downarrow & & \downarrow \\ 5 & 12 & 19 \\ \uparrow & & \uparrow \\ +7 & & +7 \end{array}$

$\begin{array}{ccc} +14 & & +14 \\ \downarrow & & \downarrow \\ 3 & 10 & 17 \\ \uparrow & & \uparrow \\ +7 & & +7 \end{array}$ $\begin{array}{ccc} +14 & & +14 \\ \downarrow & & \downarrow \\ 9 & 16 & 35 \\ \uparrow & & \uparrow \\ +7 & & +7 \end{array}$

38. (2)

39. (3)

40. (4)

41. (3) दिया है, $a^2 + b^2 = 80$ तथा $ab = 32$

$$\therefore (a + b)^2 = a^2 + b^2 + 2ab$$

$$a + b = \sqrt{80 + 2 \times 32}$$

$$= \sqrt{144} = 12$$

तथा $(a - b)^2 = a^2 + b^2 - 2ab$

$$a - b = \sqrt{80 - 2 \times 32}$$

$$= \sqrt{16} = 4$$

$$\therefore \frac{a - b}{a + b} = \frac{4}{12} = \frac{1}{3} = 0.333$$

42. (3)

$$43. (2) (-7776)^{\frac{2}{5}} = (-6^5)^{\frac{2}{5}}$$

$$= (-6)^2 = 36$$

$$44. (4) 8x - \frac{8}{x} - 16 = 0$$

$$8x - \frac{8}{x} = 16$$

दोनों तरफ घन करने पर,

$$\left(8x - \frac{8}{x}\right)^3 = (16)^3$$

$$512x^3 - \frac{512}{x^3} - 3 \times 8x \times \frac{8}{x} (16) = 4096$$

$$512 \left(x^3 - \frac{1}{x^3}\right) = 4096 + 3072$$

$$x^3 - \frac{1}{x^3} = \frac{7168}{512} = 14$$

$$\therefore x^3 - \frac{1}{x^3} + 8 = 14 + 8 = 22$$

45. (4)

46. (2) माना वृत्त की त्रिज्या का मूल मान = r

तब, क्षेत्रफल = πr^2

$$\text{नयी त्रिज्या} = r \times \frac{75}{100} = \frac{3r}{4}$$

$$\text{तब, नया क्षेत्रफल} = \pi \times \frac{3r}{4} \times \frac{3r}{4}$$

$$= \frac{9\pi r^2}{16}$$

$$\text{अभीष्ट कमी \%} = \frac{\pi r^2 - \frac{9\pi r^2}{16}}{\pi r^2} \times 100$$

$$= \frac{7\pi r^2}{16\pi r^2} \times 100 = 43.75\%$$

47. (1) जिस प्रकार,

$$\begin{array}{ccc} \text{SKYJA CKING} & \longrightarrow & \text{AJYKS GNICK} \\ 1 & 1 & 1 \quad 2 \end{array}$$

उसी प्रकार,

$$\begin{array}{ccc} \text{CHEAP JACKS} & \longrightarrow & \text{PAEHC SKCAJ} \\ 1 & 2 & 1 \quad 2 \end{array}$$

अतः विकल्प (1) सही विकल्प है।

48. (3) अभीष्ट प्रतिशत = $-40 + 50 -$

$$\frac{40 \times 50}{100} = -40 + 50 - 20$$

$$= -10\% \text{ या } 10\% \text{ कमी.}$$

49. (1) तर्क 'आज रविवार है' से यह स्पष्ट है कि रविवार के बाद आने वाला कल का दिन सदैव सोमवार होगा है, अतः अनुमान 1 तर्क संगत है। किंतु आज रविवार है, तो यह आवश्यक नहीं कि समस्त कार्यों हेतु आज अवकाश ही हो, कुछ कार्यों हेतु आज अवकाश नहीं भी हो सकता है, अतः अनुमान 2 तर्क संगत नहीं है।

$$50. (4) A, B \text{ तथा } C \text{ की नयी कुल राशि} \\ = 2489 - 12 - 12 - 5 \\ = ₹ 2,460$$

$$C \text{ का नया हिस्सा} = \frac{2460}{(5 + 3 + 4)} \times 4$$

$$= \frac{2460}{12} \times 4 = ₹ 820$$

51. (1) दिये गये वक्तव्यों का निष्कर्ष 1 और 2 दोनों अनुसरण नहीं करते हैं।

52. (2) पहले बर्तन में दूध का मिश्रण से अनुपात = $\frac{3}{4}$ तथा दूसरे बर्तन में दूध का मिश्रण से

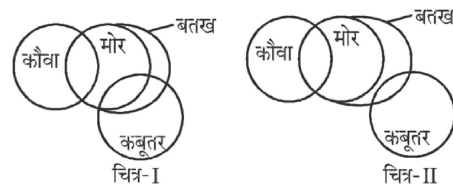
$$\text{अनुपात} = \frac{7}{18}$$

मिश्रण के नियम से :

$$\begin{array}{ccc} \frac{3}{4} & & \frac{7}{18} \\ & \searrow \quad \swarrow & \\ & \frac{1}{2} & \\ & \swarrow \quad \searrow & \\ \frac{1}{9} & & \frac{1}{4} \end{array}$$

$$\text{अभीष्ट अनुपात} = \frac{1}{9} : \frac{1}{4} = 4 : 9$$

53. (1)



निष्कर्ष I. (✓)

II. (✓)

अतः निष्कर्ष -I अनुसरण करता है।

अतः विकल्प (1) सत्य है।

निष्कर्ष I. (✓)

II. (X)

54. (1) शेष संख्याओं का औसत

$$= \frac{(14 \times 32) - (5 \times 26)}{(14 - 5)} = \frac{318}{9}$$

$$= 35.33$$

55. (2) चूंकि भारत, एशिया महाद्वीप में स्थित है और कर्नाटक राज्य भारत में स्थित है।

अतः इसका वेन आरेख निम्न प्रकार होगा-



अतः विकल्प (2) सही है।

56. (2) माना मूलधन तथा कुल ब्याज क्रमशः 5x तथा 8x है तथा ब्याज की दर = R%

$$\text{तब, प्रश्नानुसार } 8x = \frac{5x \times R \times 8}{100}$$

$$R = \frac{100 \times 8}{5 \times 8} = 20\%$$

57. (1)

$$58. (1) \text{ अभीष्ट हानि} = 530 \times \frac{24}{100} = ₹$$

$$127.2$$

59. (1)

$$60. (2) \sqrt{12} - \frac{1}{\sqrt{3}} = \frac{\sqrt{36} - 1}{\sqrt{3}}$$

$$= \frac{6 - 1}{\sqrt{3}} = \frac{5}{\sqrt{3}}$$

61. (3)

$$62. (3) \text{ मरम्मत कराने के पश्चात् तय की दूरी} \\ = 2x = 84 \times 4 = 672 \text{ किमी.}$$

$$\text{तब, } x = \frac{672}{2} = 336$$

मरम्मत कराने से पहले x दूरी तय करने में

$$\text{लगा समय} = \frac{336}{56} = 6 \text{ घंटे}$$

63. (4)

64. (1) अभीष्ट कुल व्यय

$$= 300 + 150 + 450 + 250 + 200 + 300 + 150 = ₹ 1,800 \text{ लाख}$$

$$65. (4) \text{ अभीष्ट केंद्रीय कोण} = \frac{300}{1800} \times 360^\circ$$

$$= 60^\circ$$

$$66. (4) \text{ अभीष्ट प्रतिशत} = \frac{(200 + 300)}{1800} \times 100$$

$$= \frac{500}{1800} \times 100 = 27.77\%$$

67. (4)

$$68. (3) \text{ आयत का परिमाण} = 2 \text{ (लम्बाई + चौड़ाई)} \\ 60 = 2 \text{ (लम्बाई + 14)}$$

लम्बाई = 30 - 14 = 16 सेमी.

आयत का क्षेत्रफल = 16 × 14 = 224
सेमी²

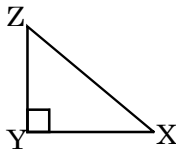
69. (2)

70. (1) $\cot 30^\circ + \frac{2}{\sqrt{3}} = \sqrt{3} + \frac{2}{\sqrt{3}}$
 $= \frac{3+2}{\sqrt{3}} = \frac{5}{\sqrt{3}}$

71. (1)

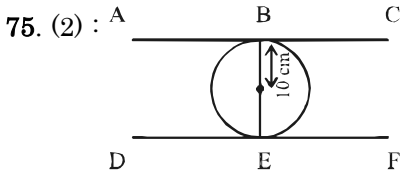
72. (4) $\tan X = \frac{YZ}{YX} = \frac{24}{7}$

$\cot Z = \frac{YZ}{YX} = \frac{24}{7}$



73. (3)

74. (4)



चित्रानुसार-AC और DF एक रेखा है, जो कि वृत्त को क्रमशः B तथा E पर स्पर्श करती है।

∴ ABC तथा DEF स्पष्ट रेखा एक-दूसरे के समान्तर है,

∴ उनके बीच की दूरी = वृत्त का व्यास होगा।

∴ दूरी = 10 × 2 = 20 cm

76. (2)

77. (4) : किसी भी रेखाखण्ड पर चाहे उसकी लम्बाई कुछ भी क्यों न हो, बिन्दुओं की संख्या असीमित होती है।

78. (1)

79. (4)

80. (1) माना प्रथम पद = a_1 , a_2
तथा सर्वान्तर = d

∴ $T_{100}^{Ist} - T_{100}^{IIInd} = a_1 + (100-1)d - a_2 - (100-1)d$

∴ $T_{100}^{Ist} - T_{100}^{IIInd} = a_1 - a_2 = 100$ (i)

∴ $T_{100}^{Ist} - T_{100}^{IIInd} = a_1 + (1000-1)d - a_2 - (1000-1)d$

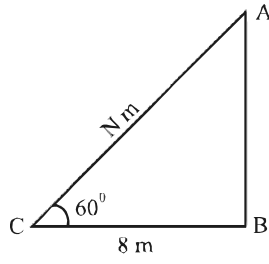
= $a_1 - a_2$ (ii)

समी. (i) व (ii) से,

$T_{1000}^I - T_{1000}^{II} = 100$

81. (4)

82. (2) माना सीढ़ी की लम्बाई N मीटर है।



$\cos 60^\circ = \frac{BC}{AC}$

$\frac{1}{2} = \frac{8}{N}$

(N = 16 मीटर)

83. (3)

84. (4) संख्या 3739, 2270 तथा 6677 के आपसी अन्तर का म.स. ही अभीष्ट संख्या x होगा-

∴ 3739 - 2270 = 1469

6677 - 3739 = 2938

6677 - 2270 = 4407

⇒ 1469, 2938 तथा 4407 का म.स. -

1469) 2938(2

2938

××

1469) 4407(3

4407

××

∴ म.स. = 1469 ⇒ x = 1469

अतः अंकों का योग = 1 + 4 + 6 + 9 = 20

85. (4)

86. (2) $14 \div \{(5 \times 2 - 3)\} \times 4(7 - 2)$

= $14 \div \{(10 - 3)\} \times 4(7 - 2)$

= $14 \div 7 \times 4 \times 5$

= $2 \times 4 \times 5 = 40$

87. (1)

88. (1)

89. (3) 1M, 1W तथा 1C की कार्य क्षमता का अनुपात

= $\frac{1}{6} : \frac{1}{8} : \frac{1}{12} = 4 : 3 : 2$

प्रश्नानुसार,

$M_1 \times D_1 \times T_1 = M_2 \times D_2 \times T_2$

$9M \times 6 \times 6 = (12M + 12W + 12C) \times 8 \times x$

$9 \times 4 \times 6 \times 6 = (12 \times 4 + 12 \times 3 + 12 \times 2) \times 8 \times x$

$x = \frac{36 \times 36}{108 \times 8} = \frac{3}{2}$

$x = 1\frac{1}{2}$ दिन

90. (3)

91. (1)

92. (2)

93. (2)

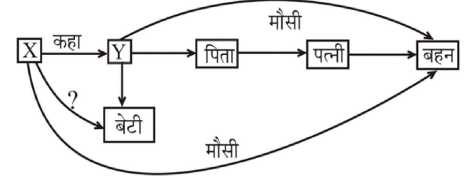
94. (4)

95. (4)

96. (3)

97. (1)

98. (1)



प्रश्नानुसार चित्र में X तथा Y भाई या बहने या भाई बहन हो सकते हैं।

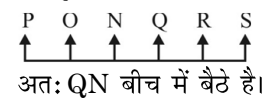
जिसमें Y की बेटी X की भतीजी/भांजी होगी।

99. (4) $B > C$, $A, D > E$, $C > A > E$

∴ $B > C > A$, $D > E$

अतः C बड़ा है E से।

100. (3) शृंखला निम्नवत है-



अतः QN बीच में बैठे है।