

ANSWER SET - 18

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

EXPLANATION - 18

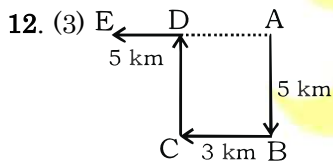
08. (1) Except 206 all other numbers are perfect cubes.

$$125 = 5 \times 5 \times 5$$

$$27 = 3 \times 3 \times 3$$

$$8 = 2 \times 2 \times 2$$

10. (4) $s \xrightarrow{-1} r \xrightarrow{-1} Q \xrightarrow{-1} P$
 $n \xrightarrow{-1} m \xrightarrow{-1} L \xrightarrow{-1} K$
 $g \xrightarrow{-1} f \xrightarrow{-1} E \xrightarrow{-1} D$
 $t \xrightarrow{-1} s \xrightarrow{-2} U \xrightarrow{+1} V$



$$AE = AD + DE = (3 + 5) \text{ km} = 8 \text{ km}$$

18. (1) $x^4 + \frac{1}{x^4} = 119$

$$\Rightarrow x^2 + \frac{1}{x^2} = \sqrt{119 + 2} = 11$$

$$\therefore x - \frac{1}{x} = \sqrt{11 - 2} = \pm 3$$

$$\text{If } x - \frac{1}{x} = P \text{ then } x^3 - \frac{1}{x^3} = P^3 + 3P$$

$$\therefore x^3 - \frac{1}{x^3} = (3)^3 + 3 \times 3 \Rightarrow 36$$

or

$$(-3)^3 + 3 \times (-3) \Rightarrow -36$$

20. (3) If PQRS is cyclic quadrilateral Then,

$$\angle S + \angle Q = 180^\circ$$

$$\angle Q = 180^\circ - 130^\circ = 50^\circ$$

- \therefore (PRQ = 90°) (Angle in a semicircle is right angle)

$$\angle RPQ = 180^\circ - 90^\circ - 50^\circ = 40^\circ$$

22. (1) Let distance be x km

$$\therefore \frac{x}{5} - \frac{7}{60} = \frac{x}{6} + \frac{5}{60}$$

$$\Rightarrow \frac{x}{5} - \frac{x}{6} = \frac{7}{60} + \frac{5}{60}$$

$$\Rightarrow \frac{x}{30} = \frac{12}{60} \Rightarrow x = 6 \text{ km}$$

24. (1) Ratio in which money should be distributed

$$= \frac{1}{4} : \frac{1}{5} : \frac{1}{6}$$

$$= 30 : 24 : 20$$

$$= 15 : 12 : 10$$

$$= 37 (\times 15)$$

Ratio in which money is distributed

$$= 4 : 5 : 6$$

$$= 15 (\times 37)$$

So, Excess amount received by C

$$= 37 \times 6 - 15 \times 10$$

$$= 222 - 150$$

$$= ₹72$$

25. (3) If $a + b + c = 1$

$$\text{So, let } a = \frac{1}{3}, b = \frac{1}{3}, c = \frac{1}{3}$$

$$\therefore \text{Least value of } \frac{1}{a} + \frac{1}{b} + \frac{1}{c}$$

$$= \frac{1}{\frac{1}{3}} + \frac{1}{\frac{1}{3}} + \frac{1}{\frac{1}{3}} = 3 + 3 + 3$$

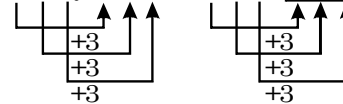
$$= 9$$

26. (1) जैसे, शेर, मांद में रहता है, उसी तरह, घोड़ा अस्तबल में रहता है.

27. (4) $3 : 9 :: \boxed{7} : \boxed{49}$

$$\begin{array}{c} | \\ (3)^2 \end{array} \quad \begin{array}{c} | \\ (7)^2 \end{array}$$

28. (2) MRQ : PUT :: FRY : \boxed{IUB}



29. (2) इसके अलावा, अन्य सभी जानवर हैं.

30. (2) Let fraction are a, b and c.

$$\Rightarrow a + b + c = \frac{59}{24} \quad \dots(i)$$

$$\frac{a}{c} = \frac{7}{6} \quad \dots(ii)$$

$$\therefore \frac{7}{6} = b + \frac{1}{3}$$

$$\left(\frac{4}{3}y\right)^2 = y^2 + 112$$

$$\Rightarrow \frac{16}{9}y^2 - y^2 = 112$$

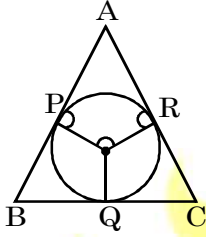
$$\Rightarrow 9y^2 = 108 \Rightarrow y^2 = 144$$

$$\Rightarrow y = 12$$

$$\text{और } x = \frac{4}{3}y \Rightarrow x = 16$$

छोटी संख्या = 12

56. (2) प्रमेय से, किसी बाहरी बिन्दु से, वृत्त पर खींची गई स्पर्श रेखाओं की लम्बाई बराबर होती है.



$$AP = AR \quad \dots(1)$$

$$BP = PQ \quad \dots(2)$$

$$CQ = CR \quad \dots(3)$$

हल करने पर,

$$AC + BQ = AB + CO$$

57. (2) माना, संतरे का वास्तविक मू. = ₹ x

$$\therefore \text{संतरे का बढ़ता हुआ दाम} = x + x \times \frac{30}{100} = \frac{130}{100}x$$

$$\text{तो, } \frac{208}{\frac{130}{200}x} = \frac{208 \times 10}{13x} = \frac{160}{x}$$

$$\Rightarrow \frac{208}{x} - \frac{160}{x} = 12$$

$$\Rightarrow \frac{48}{x} = 12$$

$$\Rightarrow x = 4$$

संतरे का वास्तविक मूल्य = ₹ 4

58. (4) $x : y = 5 : 2$

$$y : z = 5 : 4$$

तो, $x : y : z = 25 : 10 : 8$

दिया है, $xz = 1800$

$$\text{तो, } (25x) \times (8x) = 1800$$

$$\Rightarrow x^2 = 9$$

$$\Rightarrow x = 3$$

$$\text{अब, योग} = 25x + 10x + 8x$$

$$= 43x = 43 \times 3 = 129$$

59. (1) मिश्रण में दूध की मात्रा

$$= \frac{x}{4} + \frac{3x}{8} + \frac{11x}{16}$$

$$= \frac{4x + 6x + 11x}{16} = \frac{21}{16}x$$

मिश्रण की कुल मात्रा = $x + x + x = 3x$

मिश्रण में पानी की मात्रा

$$= 3x - \frac{21}{16}x = \frac{48x - 27x}{16} = \frac{27}{16}x$$

$$\text{अनुपात} = \frac{21x}{16} : \frac{27x}{16} = 7 : 9$$

60. (1) बची हुई संख्याएँ = $(31 \times 19) - (8 \times 24) = 589 - 192 = 397$

$$\text{औसत} = \frac{397}{23} = 17.26$$

61. (2) 5 साल - P का 20% = ₹ 20

[माना, P = ₹ 100]

$$10 \text{ साल - P का } 20\% = ₹ 40$$

$$15 \text{ साल - P का } 20\% = ₹ 60$$

$$25 \text{ साल P का } 20\% = ₹ 100$$

63. (4) C.P. = $5 \times 120 = ₹ 600$

$$S.P. = 60 \times 11.5 = ₹ 690$$

$$P\% = \frac{90}{600} \times 100 = 15$$

64. (1) $\sqrt{18} - \frac{1}{\sqrt{2}} = \sqrt{2} - \frac{1}{2} = \frac{6-1}{\sqrt{2}} = \frac{5}{\sqrt{2}}$

65. (3) बढ़ाई दिना

$$\frac{x}{(x-3)} = \frac{15}{20}$$

$$\Rightarrow 15x = 20x - 60$$

$$\Rightarrow x = \frac{60}{5} = 12$$

66. (3) चाल = $\frac{\text{दूरी}}{\text{समय}}$

तो, $d = 90 \text{ किमी/घंटा} \times 8 = 720 \text{ किमी.}$

(मरम्मत के बाद तय की गई दूरी)

अब, $d = x = 720 \text{ किमी,}$

तो, $4x = 720 \times 4 \text{ किमी.}$

$$t = \frac{d}{x}$$

$$\text{तो, } t = \frac{720 \times 4}{80} = 36 \text{ घं.}$$

(मरम्मत से पहले दूरी तय करने में लिया गया समय)

68. (3) अन्तर = $5000 - 2500 = 2500$

69. (3) % वृद्धि = $\frac{6000 - 5000}{5000} \times 100$

$$= \frac{1000}{5000} \times 100 = 20\%$$

70. (1) $7500 \times 50 \text{ लाख} = 3750 \text{ करोड़}$

71. (2) समबाहु त्रिभुज का क्षेत्र.

$$= \frac{\sqrt{3}}{4} a^2 = \frac{\sqrt{3}}{4} \times 14 \times 14$$

$$= 49\sqrt{3} \text{ सेमी.}$$

73. (4) लम्ब वृत्तीय बेलन के वक्र सतह का क्षेत्र = $2\pi rh = 2 \times \frac{22}{7} \times$

$$14 \times 12 = 1056 \text{ वर्ग सेमी.}$$

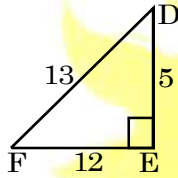
74. (1)

$$\left(\tan 30^\circ - \frac{\sqrt{3}}{2} \right) = \frac{1}{\sqrt{3}} - \frac{\sqrt{3}}{2} = \frac{2-3}{2\sqrt{3}} = \frac{-1}{2\sqrt{3}}$$

75. (3) $\cot D = \frac{5}{12}$

$$\Rightarrow \frac{DE}{EF} = \frac{5}{\sqrt{144+25}} = \frac{5}{13}$$

अब, $\sin F = \frac{DE}{DF}$



$$= \frac{5}{\sqrt{(12)^2 + (5)^2}} = \frac{5}{\sqrt{144+25}} = \frac{5}{13}$$

॥ यथार्थ ॥

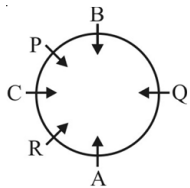
85. (1) प्रश्नानुसार,

E F B D A C

Mon. Tue. Wed. Thu. Fri. Sat.

अतः उपर्युक्त चित्र से पता चलता है कि शुक्रवार को नाटक A का मंचन किया जायेगा।

92. (1)



प्रश्नानुसार, तीनों लड़के A, B तथा C एवं तीनों लड़कियों P, Q तथा R को गोलीय टेबल/वृत्ताकार टेबल चारों ओर बैठाने पर R, A के बाँयी ओर बैठेगा जो स्थान A और C के मध्य होगा।

93. (1) कथन में प्रश्न है कि क्या सरकार को नए उद्योगों को अनुमति देना बंद कर देना चाहिए? इसके उत्तर में निष्कर्ष II उचित है। क्योंकि नए उद्योगों से रोजगार में सुधार आते हैं। और देश के आर्थिक विकास में सहायक होते हैं। हाँ लेकिन प्रदूषण के लिए उचित प्रबंधन भी किए जाने चाहिए।

94. (1) दिये गए कथन से स्पष्ट है कि न तो अनुमान (I) और न ही अनुमान (II) कथन में निहित है अतः विकल्प (1) सही उत्तर होगा।

99. (4) कार्यालय कम्पनियों कारखाने

अतः स्पष्ट है कि, केवल निष्कर्ष 1 प्राप्त किया जा सकता है।