

DP CONSTABLE MOCK TEST – 61 (SOLUTION)

51. (D) आदमी की जीवनी आत्मकथा होती है। उसी प्रकार राष्ट्र की जीवनी उसका इतिहास होती है।

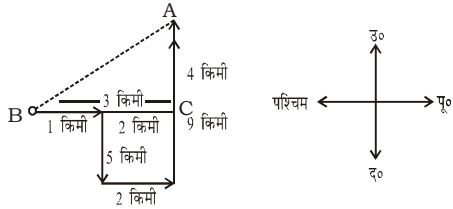
52. (A) Y V S P M J
 25 22 19 16 13 10
 -3 -3 -3 -3 -3

53. (A) जिस प्रकार, $0 + (-2) = \frac{-2}{2} = -1$

और, $1 + (-1) = \frac{0}{2} = 0$

उसी प्रकार, $2 + 10 = \frac{12}{2} = 6$

54. (C)



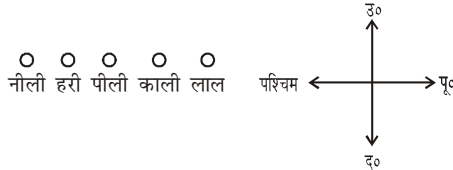
ΔABC में पाइथागोरस प्रमेय प्रयोग करने पर।

$$AB^2 = \sqrt{BC^2 + AC^2}$$

$$= \sqrt{3^2 + 4^2} = \sqrt{25}$$

$$= 5 \text{ किमी}$$

55. (A)



56. (B) विक्रम > दिनेश > अरूण > एलियास
 चन्द्र

57. (D)

58. (D) $1^3 : 2^3 :: 3^3 : 4^3$
 $1 : 8 :: 27 : 64$

59. (A)

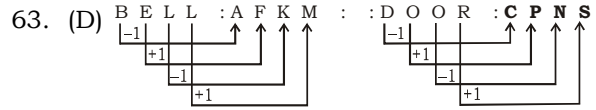
60. (B) जिस प्रकार, $5 \times 6 \times 4 = \frac{120}{2} = 60$

और, $8 \times 9 \times 12 = \frac{864}{2} = 432$

उसी प्रकार, $13 \times 15 \times 16 = \frac{3120}{2} = 1560$

61. (B) गौरैया
 तोता कबूतर कौआ
 सारस

62. (B)



64. (A) 1, 16, 44, 98, 204, 414
 +15 +28 +54 +106 +210
 +13 +26 +52 +102
 x2 x2 x2

65. (A) a b n c b / a b n c b / a b n c b

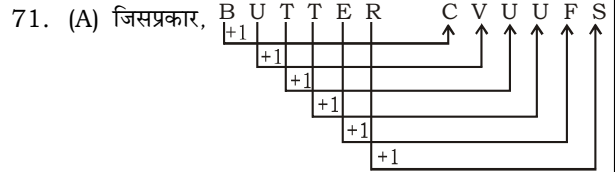
66. (C)

67. (A)

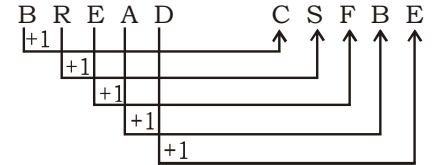
68. (C) D

69. (C) B

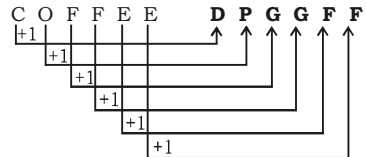
70. (A) $8 \times 5 = 27 - 3 + 16$
 $40 = 24 + 16$
40 = 40 (सत्य)



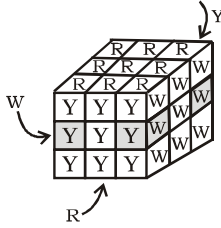
और,



उसी प्रकार,

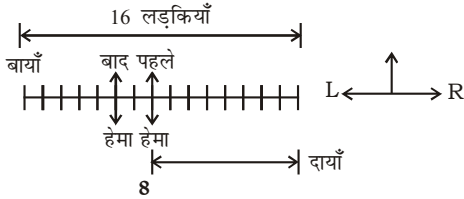


72. (A)



यहाँ = R = लाल
Y = पीला
W = सफेद

73. (B)



74. (D) $h \underline{f} / e g h \underline{f} / e g h \underline{f} / e g h \underline{f} / e g$

75. (C) $\begin{matrix} 3 & 15 & 35 & 63 & 99 & 143 \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ 2^2-1 & 4^2-1 & 6^2-1 & 8^2-1 & 10^2-1 & 12^2-1 \end{matrix}$

76. (D)

77. (A) जिसप्रकार,

$\begin{matrix} G & E & C & A \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ 8 & 6 & 4 & 2 \end{matrix}$
स्थानिय मान + 1 \Rightarrow

उसी प्रकार,

$\begin{matrix} H & F & B & D \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ 9 & 7 & 3 & 5 \end{matrix}$
स्थानिय मान + 1 \Rightarrow

78. (C)

79. (A) $594 \div 3 = 198$

$198 \div 3 = 66$

$66 \div 3 = 22$

80. (D) माना कि स्थिर जल में नाव की गति

x कि.मी./घंटा

तथा धारा की गति = y कि.मी./घंटा

अनुप्रवाह गति = $x + y = 15$
उर्ध्वप्रवाह गति = $x - y = 9$
 $\frac{2x}{2} = 24$

$x = 12$ कि.मी./घंटा

81. (C) $4 : 17 :: 7 : 50$

$\frac{4^2+1}{7^2+1}$

82. (D) $\frac{\text{Apartment}}{5} \frac{\text{Apple}}{1} \frac{\text{Application}}{4}$

$\frac{\text{Apply}}{3} \frac{\text{Appreciate}}{2}$

83. (D) $\underline{Y} X X \underline{Y} Y \underline{X} X Y Y X \underline{X} Y$

84. (D) $2 \quad 6 \quad 14 \quad 26 \quad 42 \quad 62$

$\frac{+4}{+4} \frac{+8}{+8} \frac{+12}{+12} \frac{+16}{+16} \frac{+20}{+20}$

85. (A) ABCD IJKL QRST **YZAB**

$\frac{+5}{+5} \frac{+5}{+5} \frac{+5}{+5}$

86. (B) $1^2 + 2^2 + \dots + n^2$

$$= \frac{n(n+1)(2n+1)}{6}$$

$$\therefore 1^2 + 2^2 + \dots + 10^2$$

$$= \frac{10(10+1)(2 \times 10+1)}{6}$$

$$= \frac{10 \times 11 \times 21}{6}$$

$$= 385$$

87. (B) माना कि मूलधन ₹ x है

तब, मिश्रधन = ₹ $2x$.

$$\text{मिश्रधन} = \text{मूलधन} \left(1 + \frac{R}{100}\right)^n$$

$$2x = x \left(1 + \frac{R}{100}\right)^{15}$$

$$2 = \left(1 + \frac{R}{100}\right)^{15}$$

तो $A = \text{Rs. } 8x$

$$\text{अब } 8x = x \left(1 + \frac{R}{100}\right)^n$$

$$8 = \left(1 + \frac{R}{100}\right)^n (2^3) = \left(1 + \frac{R}{100}\right)^n$$

$$\left[\left(1 + \frac{R}{100}\right)^{15}\right]^3 = \left(1 + \frac{R}{100}\right)^n$$

$x = 45$ वर्ष

88. (C) 12 दिनों में 7 व्यक्तियों द्वारा किया गया कार्य = 1

1 दिन में 7 व्यक्तियों द्वारा किया गया कार्य $\frac{1}{12}$

1 दिन में 1 व्यक्तिय द्वारा किया गया कार्य $\frac{1}{12 \times 7}$

$$= \frac{1}{84}$$

अब,

1 दिन में 84 व्यक्तियों द्वारा किया गया कार्य = 1

8 दिनों में 1 कार्य को पुरा करने के लिए व्यक्तियों की

संख्या $\frac{84}{8}$ व्यक्ति

दिनों में 2 इकई कार्य को पुरा करने के लिए व्यक्तियों

की संख्या = $\frac{84}{8} \times 2 = 21$ व्यक्ति

अतिरिक्त व्यक्तियों की आवश्यकता = $21 - 7 = 14$ व्यक्ति

89. (C) A तथा B की कुल मासिक आय = A + B
= ₹ 28000
B तथा C की कुल मासिक आय = B + C
= ₹. 31200
C तथा A की कुल मासिक आय = C + A = ₹ 28800
∴ 2(A + B + C) = 28000 + 31200 + 28800
= ₹ 88000
A + B + C = 44000
B कि मासिक आय = 44000 - 28800
= ₹ **15200**

90. (D) माना कि रेलगाड़ी x मी. लम्बी है
122 मी. लम्बे प्लेटफार्म को पार करने में रेलगाड़ी की चाल
= $\frac{x+122}{17}$ मी./सें.
210 मी. लम्बे पुल को पार करने में रेलगाड़ी की चाल
= $\frac{x+210}{25}$ मी./सें.
प्रश्नानुसार,
 $\frac{x+122}{17} = \frac{x+210}{25}$
⇒ 25x + 3050 = 17x + 3570
⇒ 8x = 3570 - 3050
⇒ 8x = 520
x = $\frac{520}{8} = 65$ मी.

रेलगाड़ी की चाल = $\frac{65+122}{17}$ मी./सें.
= $\frac{187}{17} = 11$ मी./सें.
= $11 \times \frac{18}{5}$ किमी./घंटा
= $\frac{198}{5}$ किमी./घंटा
= **39.6 किमी./घंटा**

91. (B) माना कि दो छात्रों की आयु क्रमशः 3x और 2x वर्ष है
तब, 3x = 2x + 5
x = 5

छोटे छात्र की आयु = 2 × 5 = **10 वर्ष**

92. (D) माना कि चावल का प्रारम्भिक मूल्य x रु० प्रति किलो है
नई मूल्य = 75% of x
= $\frac{75}{100} \times x = \frac{3x}{4}$ रु०

प्रश्नानुसार,

$$\frac{600}{3x} - \frac{600}{x} = 10$$

$$\frac{500}{x} \left[\frac{4}{3} - 1 \right] = 0$$

$$\frac{600}{x} \times \frac{1}{3} = 10$$

$$x = \frac{200}{10}$$

x = 20 रु० प्रति किलो

चावल का प्रति किग्रा० घटा हुआ मूल्य

$$= \frac{3}{4} \times 20$$

$$= ₹ 15/\text{किग्रा.}$$

93. (D) माना कि दो संख्याएँ a और b है।
दोनों संख्याओं का गुणनफल = 0.008
a × b = 0.008

$$a \times \frac{1}{5}a = 0.008$$

$$a^2 = 0.008 \times 5 = 0.040$$

$$\Rightarrow a = 0.2$$

$$\text{छोटी संख्या} = \frac{1}{5} \times 0.2$$

$$= \frac{1}{5} \times (0.2) = \mathbf{0.04}$$

94. (C) $\frac{1.49 \times 14.9 - 0.51 \times 5.1}{14.9 - 5.1}$

$$= \frac{1}{10} \frac{[14.9 \times 14.9 - 5.1 \times 5.1]}{14.9 - 5.1}$$

$$= \frac{1}{10} \times \left[\frac{14.9^2 - 5.1^2}{14.9 - 5.1} \right]$$

$$= \frac{1}{10} \left[\frac{(14.9 + 5.1)(14.9 - 5.1)}{(14.9 - 5.1)} \right]$$

$$= \frac{1}{10} \times 20.0 = \mathbf{2.00}$$

95. (B) सबसे छोटी संख्या जिससे 900 में गुणा करने से पूर्ण घन संख्या बन जाए

$$2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 5 \times 5 \times 2 \times 3 \times 5$$

$$= 900 \times 30$$

$$\text{सबसे छोटी संख्या के अंकों का योग} = 3 + 0 = \mathbf{3}$$

96. (C) पैदल + घुड़सवारी = 4 घं० 30 मि०

$$\text{पैदल} + \text{पैदल} = 8 घं० 20 मि०$$

$$2 \times \text{पैदल} = 8 घं० 20 मि०$$

$$\text{पैदल} = 4 घं० 10 मि०$$

$$\text{पैदल} + \text{घुड़सवारी} = 4 घं० 30 मि०$$

$$4 घं० 10 मि० + \text{घुड़सवारी} = 4 घं० 30 मि०$$

$$\text{घुड़सवारी} = 20 \text{ मिनट}$$

$$2 \times \text{घुड़सवारी} = 40 \text{ मि०}$$

घुड़सवारी द्वारा जाने तथा आने में **40 मिनट** समय लगा।

97. (C) $\sqrt[3]{10} = \sqrt[3 \times 4]{10^4} = \sqrt[12]{10000}$

$\sqrt[4]{20} = \sqrt[4 \times 3]{20^3} = \sqrt[12]{8000}$

$\sqrt[6]{25} = \sqrt[6 \times 2]{25^2} = \sqrt[12]{625}$

$\sqrt[12]{5000} = \sqrt[12]{5000}$

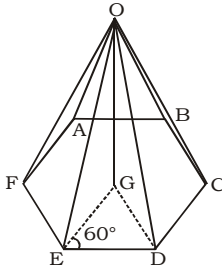
सबसे बड़ी संख्या = $\sqrt[12]{10000} = \sqrt[3]{10}$

98. (B) $\sqrt{\frac{(1 - \sin x)(1 + \sin x)}{(1 + \cos x)(1 - \cos x)}} = \sqrt{\frac{1 - \sin^2 x}{1 - \cos^2 x}}$

= $\frac{\cos x}{\sin x} = \cot x$

= $\frac{3}{4}$

99. (C)



∴ पिरामिड का आधार एक 2 सेमी. भुजा वाले समषट्भुज है।

⇒ AB = BC = CD = DE = EF = FA = 2a सेमी.

माना कि समषट्भुज का केन्द्र G है, तो

ΔGED एक समबाहु त्रिभुज है।

∴ GE = 2a सेमी.

तिरछी भुजा OE = $\frac{5}{2}a$ सेमी.

∴ पिरामिड की ऊँचाई = OG

= $\sqrt{OE^2 - GE^2}$

= $\sqrt{\left(\frac{5}{2}a\right)^2 - (2a)^2}$

= $\sqrt{\frac{25}{4}a^2 - 4a^2}$

= $\sqrt{\frac{9}{4}a^2} = \frac{3}{2}a$

पिरामिड का आयतन = आधार क्षेत्रफल × ऊँचाई

= $6 \times \frac{\sqrt{3}}{4} \times (2a)^2 \times \frac{3}{2}a$

= $6 \times \frac{\sqrt{3}}{4} \times 4a^2 \times \frac{3}{2}a$

= $9\sqrt{3}a^3$ सेमी³

100. (C) शंकु 1 का आयतन + शंकु 2 का आयतन = गोले का आयतन

$\frac{1}{3}\pi r_1^2 h + \frac{1}{3}\pi r_2^2 h = \frac{4}{3}\pi R^3$

$(r_1^2 + r_2^2)h = 4R^3$

$h = \frac{4R^3}{r_1^2 + r_2^2}$

DP CONSTABLE MOCK TEST - 61 (ANSWER KEY)

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