

# MOCK SOLUTIONS

1. (3)  $8 \times 6 + 2 = 22$

$\Rightarrow 6 + 8 \times 2 = 22$

$\Rightarrow 6 + 16 = 22$

2. (1)  $2 \times 4 \times 6 = 4$

$\Rightarrow 6 - 4 = 2; 2 + 2 = 4$

तीसरी संख्या - दूसरी संख्या + पहली संख्या = परिणाम

$9 \times 3 \times 7 = 13$

$\Rightarrow 7 - 3 + 9 = 16 - 3 = 13$

$4 \times 7 \times 6 = 3$

$\Rightarrow 6 - 7 + 4 = 3$

$\Rightarrow 10 - 7 = 3$

$9 \times 7 \times 8$

$\Rightarrow 8 - 7 + 9$

$\Rightarrow 17 - 7 = 10$

3. (4) पहला कॉलम

$7 \times 6 \times 2 = 84$

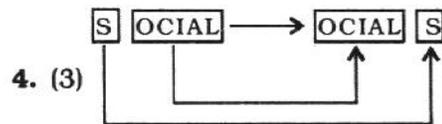
दूसरा कॉलम

$8 \times 9 \times 3 = 216$

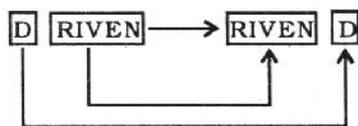
तीसरा कॉलम

$5 \times ? \times 6 = 900$

$\Rightarrow ? = \frac{900}{30} = 30$



उसी प्रकार,



5. (1)  $\frac{1}{8} \rightarrow \frac{1}{64}$

$\times 8$

उसी प्रकार,

$\frac{1}{16} \rightarrow \frac{1}{128}$

$\times 8$

6. (3) बेलन को छोड़कर अन्य सभी द्विविमीय प्लेन आकृतियाँ हैं।

7. (1)  $\frac{42}{4} = 10.5$

$\frac{48}{6} = 8$

$\frac{32}{2} = 16$

$\frac{15}{5} = 3$

8. (1) वर्ष 2012 एक अधि वर्ष है।

9. (4) 5 से अधिक परंतु 9 से कम  $\Rightarrow 6, 7, 8$   
7 से अधिक परंतु 11 से कम  $\Rightarrow 8, 9, 10$   
उभयनिष्ठ संख्या  $\Rightarrow 8$

10. (2) दो वृक्षों के बीच की दूरी =  $\frac{30}{24}$

=  $\frac{5}{4}$  मीटर

$\therefore$  तीसरे और 15 वें वृक्ष के बीच की दूरी =  $\frac{5}{4} \times 12 = 15$  मीटर

11. (1) दिए गए शब्द में 'R' वर्ण नहीं है। अतः, शब्द NUTRITION नहीं बनाया जा सकता।

INSTITUTIONALISE

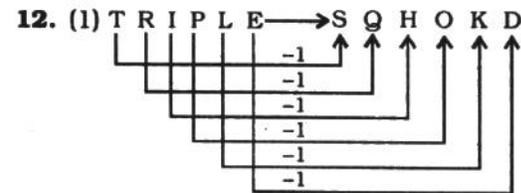
$\Rightarrow$  INTUTION

INSTITUTIONALISE

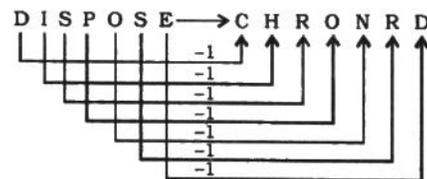
$\Rightarrow$  TUTION

INSTITUTIONALISE

$\Rightarrow$  INSULATION



उसी प्रकार,

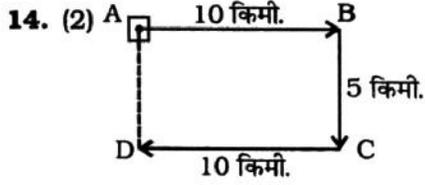


13. (2) M O N K O

$\downarrow \downarrow \downarrow \downarrow \downarrow$   
5 7 6 3 7

अतः

K L J M N  
 $\downarrow \downarrow \downarrow \downarrow \downarrow$   
3 4 2 5 6



AD = 5 किमी.

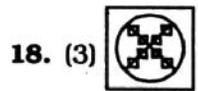
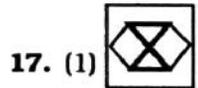
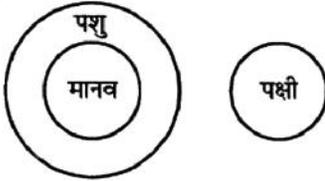
दिशा  $\Rightarrow$  दक्षिण



15. (4) उत्तर आकृति (4) में दिए गए टुकड़ों से प्रश्न-आकृति बनाया जा सकता है।



16. (3) मानव, पशु वर्ग के अंतर्गत आते हैं परन्तु पक्षी अलग बनाते हैं।



19. (1) पूर्वानुमान I में 'केवल' पद का प्रयोग किया गया है। अतः अमान्य है। आर्थिक शास्तियों का प्रभाव मजबूत अर्थव्यवस्था पड़ता है।

केवल पूर्वानुमान II कथन में निहित है।

20. (2)  $\boxed{a} \quad aa/bb \quad \boxed{b} / a \quad \boxed{a} \quad a/b \quad \boxed{b} \quad b$

21. (1) प्रस्तर युग



धात्विक युग



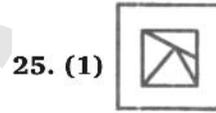
मिश्रधातु युग



परमाणु युग

22. (1) D  $\Rightarrow$  00, 14, 23, 32, 41  
R  $\Rightarrow$  57, 66, 75, 89, 98  
A  $\Rightarrow$  03, 12, 21, 30, 44  
W  $\Rightarrow$  55, 69, 78, 87, 96

विकल्प	D	R	A	W
(1)	14	89	12	78
(2)	41	66	<del>23</del>	55
(3)	32	75	44	<del>76</del>
(4)	23	57	30	<del>68</del>



51. (4) माना, संख्या (n) = 6m + 3 जहाँ m = भागफल  
दोनों पक्षों का वर्ग करने पर,  
 $n^2 = (6m + 3)^2 = 36m^2 + 36m + 3^2$   
 $\therefore$  अभीष्ट शेषफल =  $3^2$   
 $\therefore$  9 में 6 से भाग देने पर प्राप्त शेषफल = 3

52. (1) संख्या शृंखला का पैटर्न है:

$$3 \times 2 + 1 = 6 + 1 = 7$$

$$7 \times 2 + 2 = 14 + 2 = 16$$

$$16 \times 2 + 3 = 32 + 3 = 35$$

$$35 \times 2 + 4 = 70 + 4 = 74$$

$$\neq \boxed{70}$$

$$74 \times 2 + 5 = 148 + 5 = 153$$

53. (4) क्रिकेटर द्वारा छठी पारी में बनाए गए रन  
 $= 6 \times 60 + 6 \times 65 - 11 \times 63$   
 $= 360 + 390 - 693 = 57$

54. (2) लड़के : लड़कियाँ = 9 : 7,

$$\text{आनुपातिक योग} = 9 + 7 = 16$$

विद्यार्थियों की संख्या = 256

$$\therefore \text{लड़कियों की संख्या} = \frac{256 \times 7}{16} = 112$$

55. (3) सापेक्ष चाल = 12 + 10 = 22 किमी./घंटा  
तय की गई दूरी = 55 - 11 = 44 किमी.

$$\therefore \text{अभीष्ट समय} = \left( \frac{44}{22} \right) \text{ घंटे} = 2 \text{ घंटे}$$

56. (4) रेलगाड़ी द्वारा खंभे को पार करने में तय की गई दूरी = रेलगाड़ी की लंबाई

$$\begin{aligned} \therefore \text{रेलगाड़ी की चाल} &= \frac{\text{दूरी}}{\text{समय}} \\ &= \left(\frac{150}{12}\right) \text{ मी./सेकण्ड} = \left(\frac{150}{12} \times \frac{18}{5}\right) \text{ किमी./घंटा} \\ &= 45 \text{ किमी./घंटा} \end{aligned}$$

57. (2) माना, डाले गए कुल मत =  $x$

प्रश्नानुसार,

$$x \text{ का } (60 - 40)\% = 298$$

$$\Rightarrow x \times \frac{20}{100} = 298$$

$$\Rightarrow \frac{x}{5} = 298$$

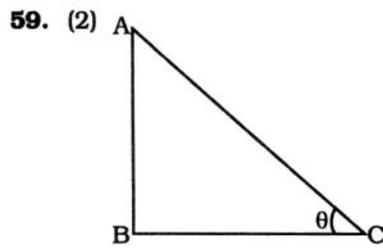
$$\Rightarrow x = 298 \times 5 = 1490$$

58. (4)  $x - \frac{1}{x} = 2$

दोनों पक्षों का वर्ग करने पर,

$$x^2 + \frac{1}{x^2} - 2 = 4$$

$$\Rightarrow x^2 + \frac{1}{x^2} = 6$$



AB = मीनार

BC = स्थान की दूरी

$$\tan \theta = \frac{AB}{BC} = \frac{5\sqrt{3}}{5} = \sqrt{3}$$

$$\Rightarrow \tan \theta = \tan 60^\circ \Rightarrow \theta = 60^\circ$$

60. (1) अभीष्ट विक्रय मूल्य =  $\left(700 \times \frac{80}{100} \times \frac{90}{100}\right)$  रुपए

$$= 504 \text{ रुपए}$$

61. (3) दो वर्ष बाद शहर की जनसंख्या

$$= P \left(1 + \frac{R_1}{100}\right) \left(1 + \frac{R_2}{100}\right)$$

$$= 20000 \left(1 + \frac{20}{100}\right) \left(1 + \frac{30}{100}\right)$$

$$= 20000 \times \frac{120}{100} \times \frac{130}{100} = 31200$$

62. (3) चावल का आरंभिक मूल्य =  $x$  रुपए/किग्रा

$$\text{नया मूल्य} = \frac{80x}{100} = \frac{4x}{5} \text{ रुपए/किग्रा}$$

प्रश्नानुसार,

$$\frac{1200}{4x} - \frac{1200}{x} = 5$$

$$\Rightarrow \frac{1200 \times 5}{4x} - \frac{1200}{x} = 5$$

$$\Rightarrow \frac{1500}{x} - \frac{1200}{x} = 5$$

$$\Rightarrow \frac{300}{x} = 5 \Rightarrow 5x = 300$$

$$\Rightarrow x = \frac{300}{5} = 60 \text{ रुपए/किग्रा.}$$

$$\therefore \text{चावल का नया मूल्य} = \left(\frac{4 \times 60}{5}\right) \text{ रुपए/किग्रा}$$

$$= 48 \text{ रुपए/किग्रा}$$

63. (1) माना, व्यक्ति की आय = 100 रुपए

व्यय = 60 रुपए

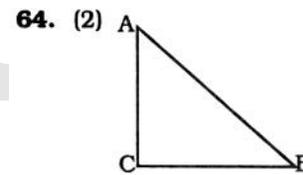
बचत = 40 रुपए

व्यक्ति की नयी आय = 120 रुपए

$$\text{व्यय} = \left(\frac{120 \times 70}{100}\right) \text{ रुपए} = 84 \text{ रुपए}$$

$$\text{बचत} = (120 - 84) \text{ रुपए} = 36 \text{ रुपए}$$

$$\therefore \text{अभीष्ट प्रतिशत} = \frac{40 - 36}{40} \times 100 = \frac{400}{40} = 10\%$$



$$\angle C = 90^\circ$$

$$AB = 12 \text{ सेमी. } BC = 8 \text{ सेमी.}$$

$$\therefore AC = \sqrt{AB^2 - BC^2}$$

$$= \sqrt{12^2 - 8^2} = \sqrt{144 - 64} = \sqrt{80} \approx 9 \text{ सेमी.}$$

65. (2)  $\sin 27^\circ = \sin (90^\circ - 63^\circ) = \cos 63^\circ$

$$[\because \sin (90^\circ - \theta) = \cos \theta]$$

$$\therefore \left(\frac{\sin 27^\circ}{\cos 63^\circ}\right)^2 + \left(\frac{\cos 63^\circ}{\sin 27^\circ}\right)^2$$

$$= \left(\frac{\sin 27^\circ}{\sin 27^\circ}\right)^2 + \left(\frac{\sin 27^\circ}{\sin 27^\circ}\right)^2 = 1 + 1 = 2$$

66. (3) पुत्री की वर्तमान उम्र =  $x$  वर्ष

$$\therefore \text{माता की वर्तमान उम्र} = (60 - x) \text{ वर्ष}$$

प्रश्नानुसार,

12 वर्ष पूर्व,

$$(60 - x - 12) = 8(x - 12)$$

$$\Rightarrow 48 - x = 8x - 96$$

$$\Rightarrow 8x + x = 96 + 48$$

$$\Rightarrow 9x = 144$$

$$\Rightarrow x = \frac{144}{9} = 16 \text{ वर्ष}$$

67. (2) नाव की शांत जल में चाल

$$= \frac{1}{2} (\text{अनुप्रवाह चाल} + \text{ऊर्ध्वप्रवाह चाल})$$

$$= \frac{1}{2} (14 + 8) = 11 \text{ किमी./घंटा}$$

68. (2) प्रत्येक वस्तु का क्रय मूल्य =  $\frac{2400}{80} = 30$  रूपए

लाभ = 16%

∴ प्रत्येक वस्तु का विक्रय मूल्य

$$= \left( \frac{30 \times 116}{100} \right) \text{ रूपए} = 34.80 \text{ रूपए}$$

69. (3) मूलधन = 4096 रूपए

$$\text{समय} = \frac{3}{2} \text{ वर्ष} = 3 \text{ अर्द्ध वर्ष}$$

$$\text{दर} = \frac{25}{2}\% \text{ प्रति वर्ष} = \frac{25}{4}\% \text{ प्रति अर्द्ध वर्ष}$$

$$\therefore A = P \left( 1 + \frac{R}{100} \right)^T = 4096 \left( 1 + \frac{25}{400} \right)^3$$

$$= 4096 \left( 1 + \frac{1}{16} \right)^3 = 4096 \times \frac{17}{16} \times \frac{17}{16} \times \frac{17}{16}$$

$$= 4913 \text{ रूपए}$$

70. (1) A, B की तुलना में दुगुना दक्ष है।

∴ B द्वारा लिया गया समय = 12 दिन

⇒ A द्वारा लिया गया समय = 6 दिन

∴ (A + B) का 1 दिन का काम

$$= \frac{1}{6} + \frac{1}{12} = \frac{2+1}{12} = \frac{1}{4}$$

∴ अभीष्ट समय = 4 दिन

71. (4) अभीष्ट उत्तर =  $\frac{5040}{3360} = 1.5$

72. (1) अभीष्ट प्रतिशत वृद्धि

$$= \frac{5040 - 2520}{2520} \times 100 = \frac{2520}{2520} \times 100 = 100\%$$

73. (3) औसत विदेशी मुद्रा भंडार

$$\begin{aligned} & (2640 + 3720 + 2520 + 3360 \\ & + 3120 + 4320 + 5040 + 3120) \text{ मिलियन} \\ & = \frac{\quad}{8} \end{aligned}$$

$$= \left( \frac{27840}{8} \right) \text{ मिलियन डॉलर} = 3480 \text{ मिलियन डॉलर}$$

औसत मुद्रा भंडार से अधिक के वर्ष

⇒ 2007, 2011, 2012

अभीष्ट अनुपात = 3 : 5

74. (3) कुएं से निकाली गई मिट्टी का आयतन

$$= \pi r^2 h = \pi \times \left( \frac{3}{2} \right)^2 \times 14 = \frac{63}{2} \pi \text{ घन मीटर}$$

$$\text{तटबंध की बाह्य त्रिज्या} = \frac{3}{2} + 4 = \frac{11}{2} \text{ मीटर}$$

$$\therefore \text{तटबंध का आयतन} = \pi(R^2 - r^2) \times h_1$$

$$= \pi \left( \left( \frac{11}{2} \right)^2 - \left( \frac{3}{2} \right)^2 \right) \times h_1$$

$$= \pi \left( \frac{11}{2} + \frac{3}{2} \right) \left( \frac{11}{2} - \frac{3}{2} \right) \times h_1 = \pi \times 7 \times 4 h_1$$

$$= 28\pi h_1 \text{ घन मीटर}$$

$$\therefore 28\pi h_1 = \frac{63}{2}\pi$$

$$\Rightarrow h_1 = \frac{63}{2 \times 28} = 1.125 \text{ मीटर}$$

75. (4)  $a^3 + b^3 = (a + b)^3 - 3ab(a + b)$

$$\therefore x^3 + \frac{1}{x^3} = 110$$

$$\Rightarrow \left( x + \frac{1}{x} \right)^3 - 3 \left( x + \frac{1}{x} \right) = 110 = 125 - 15$$

$$\Rightarrow \left( x + \frac{1}{x} \right)^3 - 3 \left( x + \frac{1}{x} \right) = (5)^3 - 3 \times 5$$

$$\Rightarrow x + \frac{1}{x} = 5$$

> Answer key

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