

**UP SI MOCK TEST – 41 (SOLUTION)**

81. (D) माना कि दूरी  $x$  किमी. तथा वास्तविक चाल  $y$  किमी./घंटा प्रश्न से,

$$\frac{x}{y} - \frac{x}{y+3} = \frac{40}{60}$$

$$\Rightarrow x = \frac{2y(y+3)}{9} \quad \dots(i)$$

पुनः प्रश्न से,

$$\frac{x}{y-2} - \frac{x}{y} = \frac{40}{60}$$

$$\Rightarrow x = \frac{2y(y-2)}{6}$$

$$\Rightarrow x = \frac{y(y-2)}{3} \quad \dots(ii)$$

$$\Rightarrow y^2 = 12y$$

$$\Rightarrow y = 12 \text{ किमी./घंटा}$$

अब, समीकरण (i) में  $y$  का मान रखने पर,

$$x = \frac{2y(y+3)}{9}$$

$$x = 40 \text{ किमी.}$$

82. (B) 4, 6, 12 का L.C.M = 12

$$\sqrt[4]{3}, \sqrt[6]{10}, \sqrt[12]{25}$$

$$\Rightarrow 3^{1/4}, 10^{1/6}, 25^{1/12}$$

12 से प्रत्येक के हर से भाग देने पर,

$$\Rightarrow 3^3, 10^2, 25^1$$

अवरोही क्रम में,  $\sqrt[6]{10} > \sqrt[4]{3} > \sqrt[12]{25}$

83. (C) खर्च =  $200000 \times \frac{50}{25} = ₹400000$

84. (C) सही उत्तर =  $\frac{555681}{987} = 563$

85. (D) शंकु का ऊँचाई =  $H$

$$\text{शंकु का त्रिज्या} = r = \frac{H}{3}$$

प्रश्न से,

$$\text{शंकु का आयतन} = \frac{1}{3} \pi \left(\frac{H}{3}\right)^2 \times H$$

$$= \frac{1}{3} \pi \times \frac{H^3}{9}$$

अब, दोनों का आयतन बराबर हैं।

$$\frac{1}{3} \pi \left(\frac{H^3}{9}\right) = \frac{4}{3} \pi R^3$$

$$\Rightarrow \frac{H^3}{9} = 4 R^3$$

$$\Rightarrow \frac{H^3}{R^3} = \frac{36}{1} \quad \dots(i)$$

$$\text{शंकु की त्रिज्या, } r = \frac{H}{3}$$

$$\text{तो, } H = 3r$$

$$H^3 = 27r^3$$

अब,  $H^3 = 27r^3$  का मान समीकरण (i) में रखने पर,

$$\Rightarrow \frac{27r^3}{R^3} = \frac{36}{1} \Rightarrow \frac{r^3}{R^3} = \frac{36}{27} = \frac{4}{3}$$

$$\text{अतः } \frac{r}{R} = \sqrt[3]{\frac{4}{3}}$$

86. (D)  $x : y : z$

$$\text{क्षमता} \rightarrow 1 : 2 : 6$$

$$\text{प्रश्न से, } 9(5) = 1(x)$$

$$\Rightarrow x = 45 \text{ घंटे}$$

87. (A)  $a : b : c$

$$\begin{array}{ccc} 4 & : & 5 \\ & \searrow & \downarrow \swarrow \\ & 2 & : & 3 \\ \hline 8 & : & 10 & : & 15 \end{array}$$

$$\therefore c : a = 15 : 8$$

88. (D) इनलेट पाइप : आउटलेट पाइप

$$11.25 : 22.50 \xrightarrow{\text{L.C.M}} 22.50$$

$$\text{क्षमता} \rightarrow 2 : 1$$

$$\text{कुल समय} = 40 + 1 + 1 + \frac{1.5}{2}$$

$$= 40 + 2 + \left(\frac{3}{4} \times 60\right)$$

$$= 42 \text{ घंटे } 45 \text{ मिनट}$$

89. (C)  $\Delta$  का क्षेत्रफल = समांतर  $\square$  का क्षेत्रफल

$$\frac{1}{2} \times \frac{9}{5} \times H_1 = 9 \times H_2$$

$$\Rightarrow \frac{H_1}{H_2} = \frac{10}{1} = 10 : 1$$

90. (C) पेन, पेंसिल, रबड़  $\Rightarrow 3x : 2x : 1x$   
मूल्य क्रमशः  $\Rightarrow \frac{₹3}{9x} : \frac{₹2}{4x} : \frac{₹2}{2x}$

$\therefore 15x = 930$

$\Rightarrow x = 62$

$\therefore$  बॉक्स में पेनों की संख्या  $= 3x = 186$

91. (A) क्रयमूल्य की कमी  $= 955 - 764 = 191$

% कमी  $= \frac{191}{764} \times 100 = 25\%$

92. (C) प्रश्न से,

$MP \times \frac{90}{100} = C.P \times \frac{120}{100}$

$\Rightarrow 6500 \times \frac{90}{100} = C.P \times \frac{120}{100}$

$\Rightarrow CP = \frac{6500 \times 90 \times 100}{100 \times 120} = ₹4875$

93. (A) लाभ  $= 67 \times 35 - (40 \times 36 + 27 \times 30)$   
 $= 2345 - 2250 = 95$

% लाभ  $= \frac{95 \times 100}{2250} = \frac{38}{9} \%$

94. (A) 15 की बारंबारता सबसे अधिक है।

$\therefore$  बहुलक  $= 15$

आरोही क्रम से  $\rightarrow 13, 13, 13, 14, 15, 15, 15, 15, 16, 16, 17$

माध्यिका  $= \frac{11+1}{2}$  वाँ पद  $= 15$

95. (B) माना कि मूलधन P है और n वर्षों में दो गुना हो जाएगा।

दस वर्षों का मूलधन  $= 2P$

दस वर्षों का साधारण ब्याज  $= 2P - P = P$

10 वर्षों का दर  $= \frac{100 \times P}{P \times 10} = 10\%$

तीन गुनी राशि का ब्याज  $= 3P - P = 2P$

समय (n)  $= \frac{100 \times 2P}{P \times 10} = 20$  वर्ष

96. (B) माना समूह में x मजदूर थे।

तब,  $(x - 15) \times 45 = 30 \times x$

$\Rightarrow x = 45$

97. (D) माना कि संख्या  $= x$

प्रश्न से,

$x \times \frac{3}{5} = x$  का 50% + 45

$\Rightarrow \frac{3}{5}x - \frac{x}{2} = 45$

$\Rightarrow x = 45 \times 10 = 450$

98. (B) P और Q द्वारा कार्य  $= \frac{30 \times 20}{50} = 12$

जब टैंक का  $\frac{1}{3}$  भाग भर जाय  $= 12 \times \frac{1}{3} = 4$  घंटे

टैंक लीक हो जाने के बाद  $= \frac{1}{3} \times \frac{2}{3} = \frac{2}{9}$

$\therefore$  शेष कार्य  $= 1 - \frac{2}{9} = \frac{2}{9} \times 12 = \frac{28}{3}$  घंटे

$\therefore$  टैंक को भरने के लिये कुल समय  $= \frac{28}{3} + 4 = \frac{40}{3}$   
 $= 13\frac{1}{3}$  घंटे

99. (B) 1 ली. दूध का मूल्य  $= ₹25$

$1 + \frac{1}{5} = \frac{6}{5}$  ली. दूध का मूल्य  $= \frac{6}{5} \times 29$

% लाभ  $= \frac{9.8}{25} \times 100 = 39.2\%$

100. (B)  $\frac{4}{5}, \frac{2}{3}, \frac{5}{7}$  का ल0स0

ल0स0  $= \frac{\text{अंशों का ल0स0}}{\text{हरों का म0स0}} = \frac{20}{1} = 20$

101. (B) रघुवीर द्वारा 12 टेस्टों में प्राप्त कुल अंक  $= 12 \times 25 = 300$

रूमैला द्वारा 8 टेस्टों में प्राप्त कुल अंक  $= 8 \times 23 = 184$

शेष 4 टेस्टों का अंक  $= (300 - 184) = 116$

औसत  $= \frac{116}{4} = 29$

102. (A)  $5.52 - (2.3^2) + (0.8^3) \times 0.12 \div (0.4)^4 - 3.14$

$= 5.52 - 5.29 + 0.512 \times \frac{0.12}{0.0256} - 3.14$

$= 5.52 - 5.29 + 2.4 - 3.14 = -0.51$

103. (B) ट्रेन की लंबाई  $= 110$  मी.

गति  $= 36$  किमी./घंटा

$36 \times \frac{5}{18} = 10$  मी./सेकेण्ड

समय  $= 53$  सेकेण्ड

खंभे की लंबाई ट्रेन की लंबाई के सापेक्ष में शून्य होती है।

अग्र सिरे की खंभे की दूरी  $= x$

समय  $= \frac{110 + x}{10} = 53$

$\Rightarrow x = 420$





136. (D)  $7^2 = 49 - 1 = 48$   
 $11^2 + 1 = 121 + 1 = 122$   
 $13^2 - 1 = 169 - 1 = 168$   
 $17^2 + 1 = 289 + 1 = \mathbf{290}$

137. (C) **43521**

138. (C) सातवीं

139. (B) कोण  $(\theta) = \left( \frac{11M}{2} - 30H \right)$   
 $= \left( \frac{11 \times 30}{2} - 4 \times 30 \right)$   
 $= (165 - 120) = \mathbf{45^\circ}$

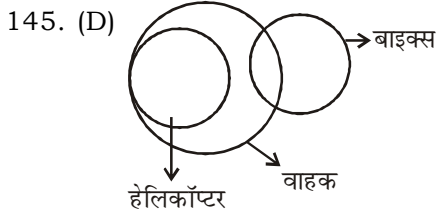
140. (A)

141. (C) **na**

142. (C) **12**

143. (D) **BACBAB**

144. (A)



निष्कर्ष - (i) - ×

(ii) - ×

अतः न तो निष्कर्ष (i) और न ही (ii) अनुसरण करता है।

146. (C) **बिस्तर**

147. (D) **परदादा**

148. (C) जैसे माँ बच्चे को जन्म देती है वैसे ही बादलों से वर्षा की जन्म होती है।

149. (C)

150. (C) T ↓  
S ↓  
**R** मध्य  
P ↑  
Q ↑

151. (B) यदि  $6 \times 4 = 24$

$3 \times 8 = 24$

उसीप्रकार,  $18 \times 3 = 54$

$27 \times 2 = 54$

तो,  $15 \times 3 = 45$

$9 \times 5 = \mathbf{45}$

152. (A) **TRUST**

153. (B)

154. (B)  $\begin{array}{l} 2 \quad \left\{ \begin{array}{l} 1 \quad \left\{ \begin{array}{l} 6 \\ 7 \end{array} \right. \\ 3 \quad \left\{ \begin{array}{l} 12 \\ 19 \end{array} \right. \\ 10 \quad \left\{ \begin{array}{l} 18 \\ 37 \end{array} \right. \\ 29 \quad \left\{ \begin{array}{l} 24 \\ ? \end{array} \right. \\ 66 \end{array} \right.$

$(66 + 37 + 24) = \mathbf{127}$

155. (C)  $8 \times 3 - 3 = 21$

$6 \times 5 - 5 = 25$

उसी तरह,  $24 - 2 = \mathbf{22}$

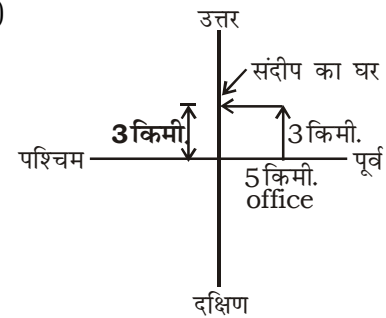
156. (B)  $Q - P = 1$

$D - C = 1$

$M - L = 1$

उसीप्रकार,  $X - Y = \mathbf{-1}$

157. (D)



158. (D) किलोग्राम द्रव्यमान की इकाई है लेकिन सभी लंबाई की इकाई है।

159. (D) **SUMMER**

160. (D) **9**

**UP SI ANSWER KEY - 41**

1. (D)	24. (C)	47. (C)	70. (D)	93. (A)	116. (C)	139. (B)
2. (A)	25. (A)	48. (C)	71. (D)	94. (A)	117. (B)	140. (A)
3. (C)	26. (D)	49. (C)	72. (B)	95. (B)	118. (D)	141. (C)
4. (C)	27. (C)	50. (C)	73. (D)	96. (B)	119. (A)	142. (C)
5. (D)	28. (B)	51. (D)	74. (C)	97. (D)	120. (B)	143. (D)
6. (B)	29. (D)	52. (C)	75. (A)	98. (B)	121. (B)	144. (A)
7. (A)	30. (B)	53. (D)	76. (A)	99. (B)	122. (B)	145. (D)
8. (C)	31. (A)	54. (A)	77. (D)	100. (B)	123. (D)	146. (C)
9. (C)	32. (D)	55. (B)	78. (C)	101. (B)	124. (D)	147. (D)
10. (D)	33. (B)	56. (B)	79. (B)	102. (A)	125. (A)	148. (C)
11. (A)	34. (C)	57. (A)	80. (C)	103. (B)	126. (D)	149. (C)
12. (C)	35. (C)	58. (D)	81. (D)	104. (C)	127. (C)	150. (C)
13. (C)	36. (A)	59. (C)	82. (B)	105. (C)	128. (B)	151. (B)
14. (A)	37. (A)	60. (C)	83. (C)	106. (D)	129. (B)	152. (A)
15. (A)	38. (B)	61. (B)	84. (C)	107. (A)	130. (C)	153. (B)
16. (C)	39. (D)	62. (D)	85. (D)	108. (A)	131. (D)	154. (B)
17. (D)	40. (C)	63. (A)	86. (D)	109. (A)	132. (B)	155. (C)
18. (C)	41. (A)	64. (C)	87. (A)	110. (C)	133. (C)	156. (B)
19. (D)	42. (A)	65. (C)	88. (D)	111. (D)	134. (D)	157. (D)
20. (B)	43. (A)	66. (B)	89. (C)	112. (C)	135. (D)	158. (D)
21. (B)	44. (B)	67. (C)	90. (C)	113. (C)	136. (D)	159. (D)
22. (D)	45. (A)	68. (A)	91. (A)	114. (C)	137. (C)	160. (D)
23. (C)	46. (B)	69. (B)	92. (C)	115. (C)	138. (C)	

