

**UP SI MOCK TEST – 21 (SOLUTION)**

101. (C)  $ax^2 + bx + c = 0$  .....(i)

उपरोक्त द्विघात समीकरण में,

$$x + y = \frac{-b}{a} = 24, \quad (b = -24a) \quad \dots\dots(ii)$$

$$xy = \frac{c}{a} = 143, \quad (c = 143a) \quad \dots\dots(iii)$$

(ii) और (iii) का मान (i) में रखने पर

$$ax^2 - 24ax + 143a = 0$$

$$a(x^2 - 24x + 143) = 0$$

$$\boxed{x^2 - 24x + 143 = 0}$$

102. (C) अंश,  $\frac{a}{b}, \frac{c}{d}, \frac{e}{f}$  का HCF =  $\frac{a, c, e \text{ का HCF}}{b, d, f \text{ का LCM}}$

तो, 9, 6, 12 का HCF = 3

$$17, 13, 23 \text{ का LCM} = 17 \times 23 \times 13 = 5083$$

$$\text{अतः म.स.प.} = \frac{3}{5083}$$

103. (A) माना वह संख्या है = x

$$x \times \frac{35}{100} = 245$$

$$\boxed{x = 700}$$

$$x \text{ का आधा} = 350$$

$$350 \times \frac{42}{100} = 147$$

104. (B) माना लागत मूल्य = ₹ 100

$$\text{बाजार मूल्य} = ₹ 160$$

$$\text{विक्रय मूल्य} = 160 \times \frac{60}{100} = ₹ 96$$

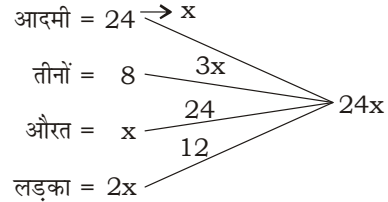
$$\text{हानि} = 100 - 96 = ₹ 4$$

$$\text{लागत} = \frac{1600}{4} \times 100 = ₹ 40000$$

105. (C)  $2 + 3 + 5 + 7 + 11 + 13 + 17 + 19 + 23 + 29 + 31 + 37 + 41 + 43 + 47$

$$= \frac{328}{15} = 21.87$$

106. (A) माना लड़का काम करता है = 2x दिन में

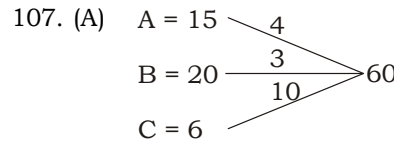


$$x + 24 + 12 = (\text{तीनों का एक दिन का काम}) = 3x$$

$$x + 36 = 3x$$

$$\boxed{x = 18}$$

लड़का काम पुरा करता है  $2x = 2 \times 18 = 36$  दिनों में।



$$\text{समय} = \frac{60}{3} = 20 \text{ मिनट}$$

108. (C) माना तीनों का हिस्सा है

$$[12x, 4x, x]$$

$$12x + 4x + x = 17000$$

$$x = 1000$$

$$4x = 4000$$

$$12x = 12000$$

109. (D) उनके लाभ का अनुपात

$$(3000 \times 4 : 4000 \times 6 : 1000 \times 8)$$

$$\boxed{3 : 6 : 2}$$

$$C \text{ का हिस्सा} = \frac{27500}{11} \times 2 = 2500 \times 2 = ₹ 5000$$

110. (B) शुरुआत में दुध और पानी की मात्रा

$$\text{दुध} = 90 \text{ l}$$

$$\text{पानी} = 60 \text{ l}$$

बाद में दुध और पानी की मात्रा

$$\text{दुध} = 45 \text{ l}$$

$$\text{पानी} = 105 \text{ l}$$

माना 5x लीटर मिश्रण को निकाला गया i.e. 2x पानी एवं 3x दूध निकाला।

$$90 \text{ l} - 3x = 45$$

$$\boxed{x = 15}$$

$$\text{कुल मिश्रण निकाला} = 15 \times 5 = 75 \text{ l}$$

111. (B) A को मिलने वाला ब्याज  
 $= 20000 \left(1 + \frac{5}{100}\right)^4 - 20000 = ₹ 4310.125$

A जो ब्याज देगा

$$= 20000 \left(1 + \frac{20}{100}\right) - 20000 = ₹ 4000$$

A को होने वाला लाभ = ₹ 310.125

112. (B) रेलगाड़ी की गति =  $72 \times \frac{5}{18} = 20 \text{ m/s}$

$$\text{समय} = \frac{700 + 400}{20} = 55 \text{ सेकण्ड}$$

113. (D) प्रतिशत अधिक =  $\frac{\frac{2}{3}\pi r^2 h - \frac{1}{3}\pi r^2 h}{\frac{1}{3}\pi r^2 h} \times 100$

$$= 100\%$$

114. (D) P : q : r : s  
 36 : 27 : 6 : 11

115. (C) कुल आबादी =  $x + 6x = 7x$  [7 का गुणनफल]  
 केवल 7791 की 7 का गुणनफल है।

116. (A) कुल दूरी =  $60 + 40 + 30 = 130 \text{ किमी}$

$$\text{कुल समय} = \frac{60}{20} + \frac{40}{10} + \frac{30}{15} = 9 \text{ घं.}$$

$$\text{गति} = \frac{130}{9} = 14.44 \text{ किमी/घं.}$$

117. (B) निचली और गति =  $\frac{36}{2} = 18 \text{ किमी/घं.}$

$$\text{चढ़ाव की ओर गति} = \frac{44}{4} = 11 \text{ किमी/घं.}$$

$$\text{नदी के बहाव की गति} = \frac{18 - 11}{2} = 3.5 \text{ किमी/घं.}$$

118. (C) 20% लाभ के लिए कुल विक्रय मूल्य

$$= 3000 \times \frac{120}{100} = ₹ 3600$$

अगर शेष सतरों को ₹ x में बेचे

$$\left(1500 \times \frac{110}{100}\right) + 750 + x = 3600$$

$$x = ₹ 1200$$

119. (D)  $160 + 16 + 1.6 + 0.16 = 177.76$

120. (A) गोले का कुल सतह का क्षेत्रफल =  $4\pi r^2$

$$2 \text{ अर्धगोले का कुल सतह क्षेत्रफल} = 3\pi r^2 + 3\pi r^2 = 6\pi r^2$$

$$\% \text{ वृद्धि} = \frac{6\pi r^2 - 4\pi r^2}{4\pi r^2} \times 100 = 50\%$$

121. (B) A → 12 — 5  
 B → 15 — 4

60  
 $[5 + 4] \rightarrow 9 \text{ काम, 2 दिनों में}$   
 $9 \times 6 = 54 \text{ काम } 2 \times 6 = 12 \text{ दिनों में}$   
 $54 + 5 = 59 \text{ काम 13 दिनों में}$

60 काम  $13\frac{1}{4}$  दिनों में।

122. (D) अगर उनका हिस्सा,

$$5 + 7 + 8 = ₹ 20 \text{ बढ़ जाए तो}$$

$$\text{कुल राशि} = 1780 + 20 = 1800$$

प्रत्येक का हिस्सा

$$= \frac{3}{12} \times 1800, \frac{4}{12} \times 1800, \frac{5}{12} \times 1800$$

$$= 450, 600, 750$$

$$\text{उनके हिस्से} = 445, 593, 742$$

123. (C) Milk : Water

$$4 : 7 \xrightarrow{\times 8} = (32 : 56) \xrightarrow{\times 1}$$

$$3 : 5 \xrightarrow{\times 11} = (33 : 55) \xrightarrow{\times 2}$$

$$32 : 56$$

$$= \frac{66 : 110}{98 : 166}$$

$$49 : 83$$

124. (A) 320 — 480  
 100 — 60

$$\boxed{5 : 3}$$

$$4\% \text{ पर दिए गए पैसे} = \frac{5}{8} \times 8000 = ₹ 5000$$

125. (D) साधारण ब्याज =  $\frac{300}{3} = 100$  प्रति वर्ष

$$\text{चक्रवृद्धि ब्याज} = 100 + 100 + 10 = ₹ 210$$

$$\text{दर} = x, 100 \times \frac{x}{100} = 10, x = 10\%$$

$$\text{कुल राशि (y), } y \times \frac{10}{100} = 100, y = ₹ 1000$$

126. (D) 18% = 72

$$100\% = \boxed{400} \rightarrow \text{कुल संख्या}$$

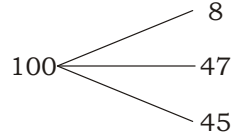
$$\text{पास होने के लिए चाहिए} = 400 \times \frac{30}{100} + 22 = 142$$

$$400 \times \frac{x}{100} = 142$$

$$x = 35.5\%$$



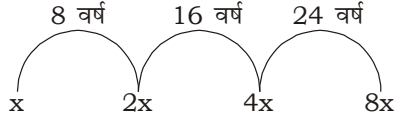
148. (A)



2 वोट से जीत गया, अगर कुल वोट 100 हो

$$\text{कुल वोट} = \frac{5000}{2} \times 100 = 250000$$

149. (D)



150. (C)

माना क्रय मूल्य = 100

विक्रय मूल्य = 120

अगर 90 की खरीदता तो,

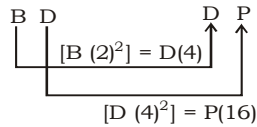
$$90 \times \frac{140}{100} = 126 \text{ की बेचता}$$

विक्रय मूल्य में अन्तर = ₹ 6

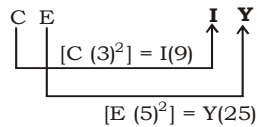
$$\text{क्रय मूल्य} = \frac{100}{6} \times 60 = ₹ 1000$$

151. (C) जिस प्रकार नील नदी अफ्रीका महाद्वीप में है। उसी प्रकार अमेजन नदी **दक्षिण अमेरिका** महाद्वीप में है।

152. (B) जिस प्रकार,



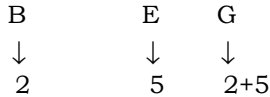
उसी प्रकार,



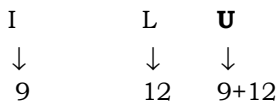
153. (A) 2 : 5 :: 10 : 17

$$\begin{matrix} \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ 1^2+1 & 2^2+1 & 3^2+1 & 4^2+1 \end{matrix}$$

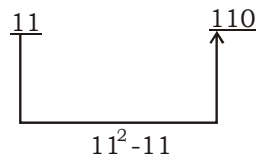
154. (C) जिस प्रकार,



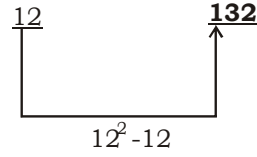
उसी प्रकार,



155. (D) जिस प्रकार,



उसी प्रकार,



156. (C) **125** के अलावा बाकी तीनों पूर्ण वर्ग हैं।

157. (D) **काबुल**, अफगानिस्तान की राजधानी है।

158. (C) 628  $\Rightarrow 6 + 2 = 8$

$$347 \Rightarrow 3 + 4 = 7$$

$$\mathbf{927 \Rightarrow 9 + 2 = 11}$$

$$639 \Rightarrow 6 + 3 = 9$$

159. (C) MN  $\Rightarrow 13 + 14 = 27$

$$LO \Rightarrow 12 + 15 = 27$$

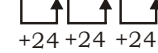
$$HS \Rightarrow 8 + 19 = 27$$

$$\mathbf{DX \Rightarrow 4 + 24 = 28}$$

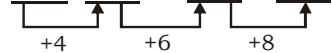
160. (A) **June**  $\rightarrow$  **30 days**

July/August/December  $\rightarrow$  31 days

161. (D) 1 25 49 73



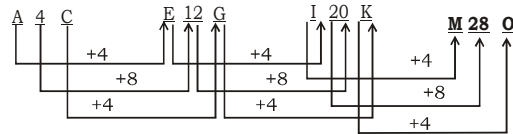
162. (B) BCD FGH LMN TUV



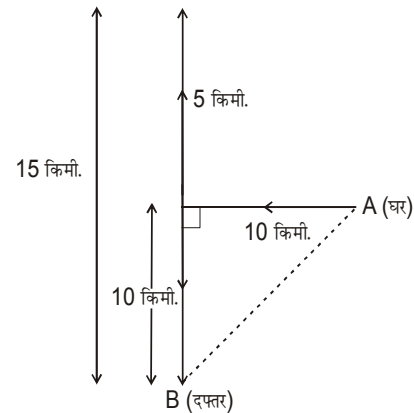
163. (B) (2, 3)  $\rightarrow$  (3, 5)  $\rightarrow$  (5, 7)  $\rightarrow$  **(7, 11)**

ये सभी अभाज्य संख्याएं हैं।

164. (C)



165. (B)

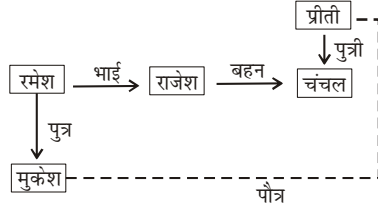


$$AB = 10\sqrt{2}, \text{ (दक्षिण-पश्चिम)}$$

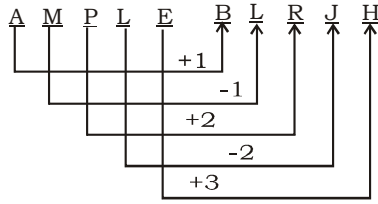
166. (C) स्कूल में अध्यापक पढ़ाता है और अध्यापक का अर्थ है औरत।

167. (B) **NEON** → <MISCELLANEOUS में केवल '1' N है।

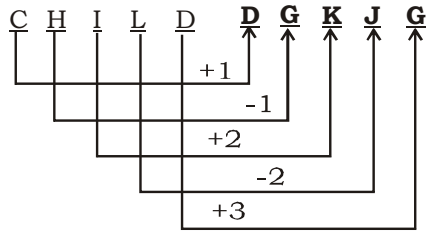
168. (B)



169. (D) जिस प्रकार,



उसी प्रकार,



170. (A) माना B की वर्तमान आयु = X

A की वर्तमान आयु = 2X

$(X-5) \times 3 = (2X-5)$

$3X-15 = 2X-5$

$X = 10$

(5 वर्ष पहले B की आयु = 5) वर्ष

171. (B) जिस प्रकार,

$12 + 12 = (12 \times 12)$   $(12 \times 12) = 2424$

$14 + 19 = (14 \times 2)$   $(19 \times 2) = 2838$

उसी प्रकार,

$18 + 18 = (18 \times 2)$   $(18 \times 2) = 3636$

172. (D) दिए गए प्रश्न के अनुसार चिन्ह को बदलने पर

$143 + 11 \times 6 - 12 + 2$

$= 13 \times 6 - 12 + 2$

$= 78 - 12 + 2 = \mathbf{68}$

173. (B) अगर रविवार 5 बार आता है तो शनिवार या सोमवार 5 बार आएगा।

174 (C)  $1^3 + 1 = 2$      $4^3 + 1 = 65$      $7^3 + 1 = 344$

$2^3 + 1 = 9$      $5^3 + 1 = 126$      $8^3 + 1 = 513$

$3^2 + 1 = 28$      $6^3 + 1 = 217$      $\mathbf{9^3 + 1 = 730}$

175. (C)

176. (B)  $E(5) + N(14) = 19$

$H(8) + P(16) = 24$

$J(10) + Q(17) = 27$

177. (B) (Fast → Fastidious → Fatal → Furious)

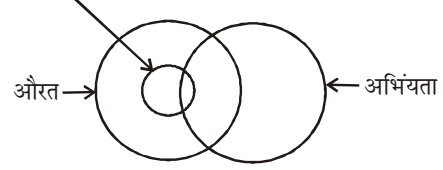
178. (C)  $4 \times 8 = 4^2 + 8^2 + 4 \times 8$

$= 16 + 64 + 32$

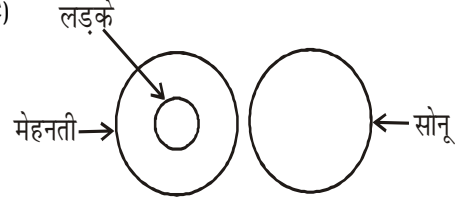
$= \mathbf{112}$

179. (C) **P Q R R Q P P Q R R Q P**

180. (B) अभिनेत्री



181. (C)



I- गलत

II- गलत

182. (A)  $20 - 4 + 6 \div 9 \times 4 = 25$

दिए गए प्रश्न के अनुसार चिन्ह बदलने पर

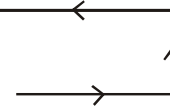
$20 \div 4 \times 6 - 9 + 4 = 25$

$5 \times 6 - 9 + 4 = 25$

$25 = 25$

विकल्प एक सही उत्तर है।

183. (D) पश्चिम



184. (C) जिस प्रकार

$N \rightarrow 14$

$NATO \rightarrow 14 + 1 + 20 + 15 = 50$

उसी प्रकार

$NITYA \rightarrow 14 + 9 + 20 + 25 + 1 = \mathbf{69}$

185. (B) जिस प्रकार

SHIVAAVIHS

1 2 3 4 5 5 4 3 2 1

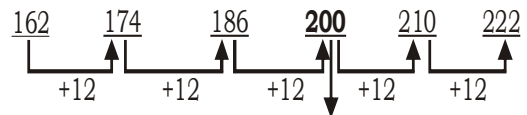
उसी प्रकार

SARLAALRAS

1 2 3 4 5 5 4 3 2 1

186. (C)

187. (D)



188. (D)

189. (D) कुल बच्चे =  $10 + 8 + 22 = \mathbf{40}$

190. (D) त्रिभुजों की कुल संख्या = 31

191. (C)                      192. (A)                      193. (D)

194. (A)                      195. (C)                      196. (D)

197. (D)                      198. (C)                      189. (D)

200. (D)

*KD*  
**Campus**  
**KD Campus Pvt. Ltd**

2007, OUTRAM LINES, 1ST FLOOR, OPPOSITE MUKHERJEE NAGAR POLICE STATION, DELHI-110009

**UP SI MOCK TEST - 21 (ANSWER KEY)**

- |         |         |         |          |          |          |          |          |
|---------|---------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 1. (C)  | 26. (B) | 51. (C) | 76. (A)  | 101. (C) | 126. (D) | 151. (C) | 176. (B) |
| 2. (D)  | 27. (B) | 52. (C) | 77. (A)  | 102. (C) | 127. (A) | 152. (B) | 177. (B) |
| 3. (A)  | 28. (B) | 53. (A) | 78. (A)  | 103. (A) | 128. (B) | 153. (A) | 178. (C) |
| 4. (B)  | 29. (C) | 54. (A) | 79. (B)  | 104. (B) | 129. (C) | 154. (C) | 179. (C) |
| 5. (C)  | 30. (B) | 55. (B) | 80. (D)  | 105. (C) | 130. (A) | 155. (D) | 180. (B) |
| 6. (A)  | 31. (C) | 56. (D) | 81. (A)  | 106. (A) | 131. (D) | 156. (C) | 181. (C) |
| 7. (D)  | 32. (B) | 57. (B) | 82. (A)  | 107. (A) | 132. (A) | 157. (D) | 182. (A) |
| 8. (A)  | 33. (A) | 58. (D) | 83. (D)  | 108. (C) | 133. (C) | 158. (C) | 183. (D) |
| 9. (B)  | 34. (A) | 59. (A) | 84. (A)  | 109. (D) | 134. (C) | 159. (C) | 184. (C) |
| 10. (C) | 35. (A) | 60. (C) | 85. (D)  | 110. (B) | 135. (A) | 160. (A) | 185. (B) |
| 11. (A) | 36. (C) | 61. (A) | 86. (D)  | 111. (B) | 136. (B) | 161. (D) | 186. (C) |
| 12. (C) | 37. (A) | 62. (C) | 87. (D)  | 112. (B) | 137. (C) | 162. (B) | 187. (D) |
| 13. (A) | 38. (C) | 63. (D) | 88. (C)  | 113. (D) | 138. (C) | 163. (B) | 188. (D) |
| 14. (C) | 39. (B) | 64. (D) | 89. (A)  | 114. (D) | 139. (C) | 164. (C) | 189. (D) |
| 15. (A) | 40. (A) | 65. (D) | 90. (D)  | 115. (C) | 140. (D) | 165. (B) | 190. (D) |
| 16. (D) | 41. (B) | 66. (D) | 91. (D)  | 116. (A) | 141. (D) | 166. (C) | 191. (C) |
| 17. (C) | 42. (B) | 67. (D) | 92. (B)  | 117. (B) | 142. (B) | 167. (B) | 192. (A) |
| 18. (A) | 43. (B) | 68. (A) | 93. (D)  | 118. (C) | 143. (B) | 168. (B) | 193. (D) |
| 19. (A) | 44. (C) | 69. (C) | 94. (B)  | 119. (D) | 144. (A) | 169. (D) | 194. (A) |
| 20. (D) | 45. (A) | 70. (C) | 95. (C)  | 120. (A) | 145. (C) | 170. (A) | 195. (C) |
| 21. (C) | 46. (B) | 71. (C) | 96. (C)  | 121. (B) | 146. (C) | 171. (B) | 196. (D) |
| 22. (B) | 47. (B) | 72. (D) | 97. (A)  | 122. (D) | 147. (B) | 172. (D) | 197. (D) |
| 23. (C) | 48. (A) | 73. (C) | 98. (C)  | 123. (C) | 148. (A) | 173. (B) | 198. (C) |
| 24. (A) | 49. (C) | 74. (D) | 99. (B)  | 124. (A) | 149. (D) | 174. (C) | 199. (D) |
| 25. (B) | 50. (C) | 75. (D) | 100. (D) | 125. (D) | 150. (C) | 175. (C) | 200. (D) |

*Note:- If you face any problem regarding result or marks scored, please contact 9313111777*

*Note:- If your opinion differs regarding any answer, please message the mock test and question number to 8860330003*