

UP SI MOCK TEST – 33 (SOLUTION)

81. (A) (24, 30 और 32) का ल० स० = 480

तीनों यंत्र **480 सेकण्ड = 8 मिनट** बाद बजेंगे।

82. (C) $\sqrt[3]{-13824} \times \sqrt[3]{\frac{-125}{216}} \div \sqrt{64}$

$$\Rightarrow -24 \times \left(\frac{-5}{6}\right) \times \frac{1}{\sqrt{64}}$$

$$\Rightarrow 4 \times 5 \times \frac{1}{8}$$

$$\Rightarrow 2.5$$

83. (B) $a : b = \frac{1}{2} : \frac{2}{3} = 3 : 4$

$$b : c = 3 : \frac{1}{2} = 6 : 1$$

$$c : d = 1 : \frac{1}{2} = 2 : 1$$

$$a : b : c : d$$

$$3 : 4 \rightarrow 4 \rightarrow 4$$

$$6 \leftarrow 6 : 1 \rightarrow 1$$

$$2 \leftarrow 2 \leftarrow 2 : 1$$

$$36 : 48 : 8 : 4$$

$$d : a = 4 : 36 = 1 : 9$$

84. (B) अभीष्ट शेषफल = $\frac{7^3 \times 3^{11}}{4}$

$$= \frac{(7)^2 \times 7 \times (3^2)^5 \times 3}{4}$$

$$= \frac{49 \times 7 \times (9)^5 \times 3}{4}$$

$$= \frac{49 \times (9)^5 \times 21}{4} = 1 \times 1 \times 1$$

$$= 1 \text{ (शेषफल)}$$

85. (A) $A \Rightarrow \left(\frac{1}{5} \text{ भाग काम}\right) = 8 \text{ दिन}$

$$1 \text{ काम} = 40 \text{ दिन}$$

$$B \Rightarrow 30\% \text{ काम} = 18 \text{ दिन}$$

$$1 \text{ काम (100\%)} = 60 \text{ दिन}$$

$$C \Rightarrow \left(\frac{1}{3} \text{ भाग काम}\right) = 12 \text{ दिन}$$

$$1 \text{ काम} = 36 \text{ दिन}$$

C सबसे पहले काम को पूरा करेगा।

86. (D) लागत मूल्य : विक्रय मूल्य = 6 : 5

$$\text{प्रतिशत हानि} = \frac{6-5}{6} \times 100$$

$$= 16\frac{2}{3}\%$$

87. (B) अभीष्ट दूरी = $\frac{8 \times 6}{8-6} \times \left(\frac{6+6}{60}\right)$

$$= \frac{48}{2} \times \frac{12}{60}$$

$$= 4.8 \text{ किमी.}$$

88. (A) पहले बेलन का आयतन = $\frac{\pi r_1^2 h_1}{2}$
दूसरे बेलन का आयतन = $\frac{\pi r_2^2 h_2}{2}$

$$\frac{9}{8} = \left(\frac{r_1}{r_2}\right)^2 \times \frac{h_1}{h_2}$$

$$\frac{9}{8} = \frac{3}{4} \times \frac{3}{4} \times \frac{h_1}{h_2}$$

$$\frac{h_1}{h_2} = \frac{2}{1}$$

$$h_1 : h_2 = 2 : 1$$

89. (C) बेलन की त्रिज्या (r) = 7 सेमी

$$\text{बेलन का कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल} = 2\pi r(h+r)$$

$$968 = 2 \times \frac{22}{7} \times 7(h+7)$$

$$22 = h+7$$

$$h = 15 \text{ सेमी.}$$

$$\text{बेलन का आयतन} = \pi r^2 h$$

$$= \frac{22}{7} \times 7 \times 7 \times 15$$

$$= 2310 \text{ सेमी.}^3$$

90. (A) तीनों घनों के आयतन = $(3)^3$, $(4)^3$ और $(5)^3$

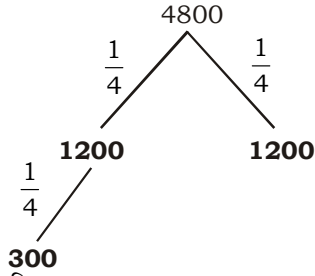
$$= 27, 64 \text{ और } 125$$

$$\text{नये घन का आयतन} = 27 + 64 + 125$$

$$= 216 = (6)^3$$

$$\text{नये घन का किनारा} = 6 \text{ सेमी.}$$

91. (C) $25\% = \frac{1}{4}$



चक्रवृद्धि ब्याज = $1200 + 1200 + 300$
= 2700

92. (C) $x^5 - 12x^4 + 32x^3 - 43x^2 - 16x + 21$
 $\Rightarrow x^5 - 9x^4 - 3x^4 + 27x^3 + 5x^3 - 45x^2 + 2x^2 - 18x + 2x - 18 + 39$
 $\Rightarrow x^4(x-9) - 3x^3(x-9) + 5x^2(x-9) + 2x(x-9) + 2(x-9) + 39$

जब $x = 9$
 $\Rightarrow 0 + 0 + 39 = 39$

93. (A) माना समबहुभुज की भुजाएं = $3x, 4x$

प्रश्नानुसार

$$\frac{180 - \frac{360}{3x}}{180 - \frac{360}{4x}} = \frac{3}{2}$$

$$\frac{180 - \frac{120}{x}}{180 - \frac{90}{x}} = \frac{3}{2}$$

$$360 - \frac{240}{x} = 540 - \frac{270}{x}$$

$$\frac{30}{x} = 180 \Rightarrow x = 6$$

सम बहुभुज की भुजाएं = 18, 24

94. (D) $845 - \text{क्रयमूल्य} = \text{क्रयमूल्य} - 475$

$2 \times \text{क्रयमूल्य} = 1320$

क्रयमूल्य = ₹660

95. (A) माना रेलगाड़ी की चाल = x मी०/सेकण्ड

तथा रेलगाड़ी की लम्बाई = y मी०

प्रश्नानुसार

$$\frac{y}{x} = 15$$

$$y = 15x \quad \dots(i)$$

तथा $\frac{(y+180)}{x} = 24$

$$24x = y + 180$$

$$24x = 15x + 180 \quad (\text{समी० (i) से})$$

$$9x = 180$$

रेलगाड़ी की चाल $x = 20$ मी./सेकण्ड

रेलगाड़ी की चाल $x = 20 \times \frac{18}{2}$ किमी/घंटा

रेलगाड़ी की चाल = 72 किमी./घण्टा

96. (B) क्रयमूल्य = 690

अंकित मूल्य = $690 \times \frac{118}{100} \times \frac{100}{92}$
= ₹885

97. (D) $x + y = \frac{\sqrt{2}+1}{\sqrt{2}-1} + \frac{\sqrt{2}-1}{\sqrt{2}+1} = 6$

$xy = \frac{\sqrt{2}+1}{\sqrt{2}-1} \times \frac{\sqrt{2}-1}{\sqrt{2}+1} = 1$

तब $\frac{x^2 + xy + y^2}{x^2 - xy + y^2} = \frac{(x+y)^2 - xy}{(x+y)^2 - 3xy}$

= $\frac{(6)^2 - 1}{(6)^2 - 3} = \frac{35}{33}$

98. (A) अभीष्ट प्रतिशत = $\frac{30}{100 - 30}$

= $\frac{30}{70} \times 100 = 42 \frac{6}{7}\%$

रोहन का वेतन मोहन के वेतन से $42 \frac{6}{7}\%$ अधिक है।

99. (A) $p + \frac{1}{p-1} = 4$

$(p-1) + \frac{1}{(p-1)} = 3$

तब $(p-1)^3 + \frac{1}{(p-1)^3} = (3)^3 - 3 \times 3$

$(p-1)^3 + \frac{1}{(p-1)^3} = 18$

$(p-1)^3 + \frac{1}{(p-1)^3} - 2 = 16$

100. (B) माना एक पुरुष की औसत दैनिक आय = x

एक स्त्री की औसत दैनिक आय = $(x-15)$

एक लड़के की औसत दैनिक आय = $x-15-20$

= $x-35$

प्रश्नानुसार,

$8x + 10(x-15) + 2(x-35) = 274 \times 20$

$20x - 150 - 70 = 5480$

$20x = 5700$

$x = 285$

101. (C) $A \rightarrow 20$ $\begin{matrix} \searrow 6 \\ \nearrow 5 \end{matrix}$ 120

$B \rightarrow 24$ $\begin{matrix} \searrow 5 \\ \nearrow 6 \end{matrix}$ 120

$A = 5 \times 6 = 30$

शेष काम = $120 - 30 = 90$

$B \Rightarrow \frac{90}{5} = 18$ दिन

102. (B) प्रश्नानुसार,

बेलन का आयतन = शंकु का आयतन

$$\pi \times 2.8 \times 2.8 \times 25 = \frac{1}{3} \pi \times 3.5 \times 3.5 \times h$$

$$h = 48 \text{ सेमी.}$$

103. (D)

104. (C) विक्रय मूल्य = 100

क्रय मूल्य = 80

$$\begin{aligned} \text{लाभ प्रतिशत} &= \frac{20}{80} \times 100 \\ &= 25\% \end{aligned}$$

105. (B) दिया है पिता की वर्तमान आयु = 54 वर्ष

माना पुत्र की वर्तमान आयु = x वर्ष

प्रश्नानुसार,

x वर्ष पहले पिता की आयु = $(54 - x)$ वर्ष

तब

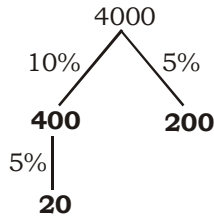
$$54 - x = x$$

$$2x = 54$$

$$x = 27 \text{ वर्ष}$$

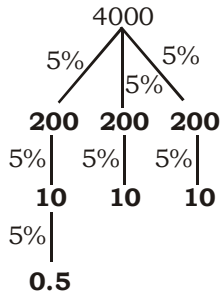
6 वर्ष बाद पुत्र की आयु = $27 + 6 = 33$ वर्ष

106. (D) $1\frac{1}{2}$ वर्ष के लिए (वार्षिक संयोजन पर)



वार्षिक संयोजन पर ब्याज = $400 + 200 + 20 = 620$

$1\frac{1}{2}$ वर्ष (3 छमाही) (छमाही संयोजन पर)



छमाही संयोजन पर

ब्याज = $200 + 200 + 200 + 10 + 10 + 10 + 0.5$
= 630.5

अन्तर = $630.5 - 620 = 10.5$

107. (B) माना राजधानी की चाल = x किमी./घंटा

एक्सप्रेस ट्रेन की चाल = y किमी./घंटा

प्रश्नानुसार

$$\frac{840}{x} + 9 = \frac{840}{y}$$

$$\frac{840}{x} = \frac{840}{y} - 9 \quad \dots(i)$$

$$\text{तथा } \frac{840}{x} - 5 = \frac{840}{2y}$$

$$\frac{840}{x} = \frac{420}{y} + 5 \quad \dots(ii)$$

समी० (i) और समी० (ii) से

$$\frac{420}{y} = 14$$

(एक्सप्रेस ट्रेन की चाल) $y = 30$ किमी./घंटा

108. (A) $\triangle ABC$, $\triangle DEF$ के समरूप हैं।

$$\text{तब } \left(\frac{AB}{DE}\right)^2 = \frac{\triangle ABC \text{ का क्षेत्रफल}}{\triangle DEF \text{ का क्षेत्रफल}}$$

$$\frac{20}{36} \times \frac{20}{36} = \frac{50}{\triangle DEF \text{ का क्षेत्रफल}}$$

$\triangle DEF$ का क्षेत्रफल = 162 सेमी²

109. (D) $x^3 - \frac{1}{x^3} = 364$

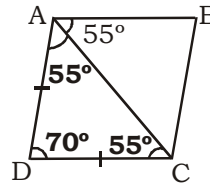
$$x^3 - \frac{1}{x^3} = 343 + 21$$

$$x^3 - \frac{1}{x^3} = (7)^3 + 7 \times 3$$

$$x - \frac{1}{x} = 7$$

$$\text{तब } x^2 + \frac{1}{x^2} = (7)^2 + 2 = 51$$

110. (C)



समचतुर्भुज ABCD में

$$\angle BAC = 55^\circ$$

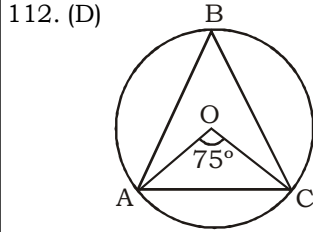
तब $\angle DCA = 55^\circ$ (एकान्तर कोण हैं)

$$AD = DC$$

तब $\angle DAC = 55^\circ$

$$\begin{aligned} \angle CDA &= 180^\circ - \angle DCA - \angle DAC \\ &= 180^\circ - 55^\circ - 55^\circ \\ &= 70^\circ \end{aligned}$$

111. (C) माना कोण = x
संपूरक कोण = $180 - x$
प्रश्नानुसार,
 $x = 3(180 - x)$
 $4x = 540$
 $x = 135^\circ$



$\angle AOC = 75^\circ$

तब $\angle ABC = \frac{\angle AOC}{2} = \frac{75}{2} = 37.5^\circ$

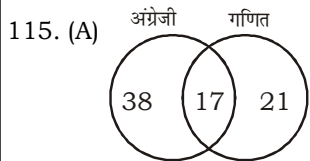
113. (B) $A : B : C = \frac{2}{3} \times 12 : \frac{3}{4} \times 4 + \frac{3}{4} \times \frac{160}{100} \times 8$
 $: \frac{4}{5} \times 12$

$A : B : C = 8 : \frac{63}{5} : \frac{48}{5}$

$A : B : C = 40 : 63 : 48$

C का हिस्सा = $\frac{48}{151} \times 75500$
 $= 48 \times 500 = ₹24000$

114. (C) अभीष्ट विक्रय मूल्य = $800 \times \frac{85}{100} \times \frac{90}{100}$
 $= ₹612$



उत्तीर्ण छात्र = $(38 + 17 + 21)\%$
 $= 76\%$

अनुत्तीर्ण छात्र = $(100 - 76)\% = 24\%$

116. (D) 3780 का $2\frac{1}{7}\%$ + 6030 का $2\frac{4}{9}\%$

$\Rightarrow 3780 \times \frac{15}{700} + 6030 \times \frac{22}{900}$

$\Rightarrow 81 + 147.4$

$\Rightarrow 228.4$

117. (C) $45^\circ = 1125$

तब $360^\circ = \frac{1125}{45} \times 360 = 9000$

परिवार की कुल मासिक आय = ₹9000

118. (A) अभीष्ट अनुपात = $90 : 40$
 $= 9 : 4$

119. (B) $110^\circ = 3850$

$40^\circ = \frac{3850}{110} \times 40 = 1400$

भोजन पर होने वाला खर्च = ₹3850

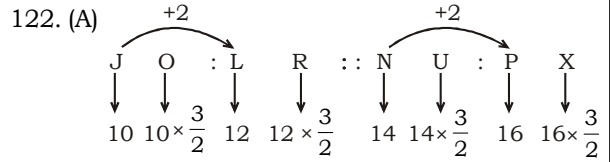
अन्य पर होने वाला खर्च = ₹1400

भोजन और अन्य पर होने वाला

औसत खर्च = $\frac{3850 + 1400}{2} = ₹2625$

120. (A) अभीष्ट प्रतिशत बचत = $\frac{75}{360} \times 100$
 $= 20\frac{5}{6}\%$

121. (D) जिस प्रकार, विटामिन 'ए' रेटिनॉल से सम्बन्धित है।
उसी प्रकार, विटामिन 'सी' एस्कॉर्बिक एसिड से सम्बन्धित है।



123. (C) जिस प्रकार, $13 \xrightarrow{\text{विपरीत}} 31 \rightarrow (31)^2 = 961$

उसी प्रकार, $91 \xrightarrow{\text{विपरीत}} 19 \rightarrow (19)^2 = 361$

124. (B) जिस प्रकार, $A C E G$ उसी प्रकार, $B D F H$
 $1 \times 3 \times 5 \times 7 = 105$ $2 \times 4 \times 6 \times 8 = 384$

125. (D) बैडमिंटन के अलावा सभी में 11 खिलाड़ी होते हैं।

126. (C) sT uV

127. (A) 87, बाकी अन्य अभाज्य संख्यायें हैं।

128. (B) $Y^25 W^23 U^21 R^19, X^24 V^22 T^20 R^18, M^13 K^11 I^9 G^7, Q^17 O^15 M^13 K^11$

129. (D) $AzyB, CxwD, EvuF, GtsH, IrgJ$

130. (C) 1331, 1728, 2197, 2744, 3375, **4096**

$(11)^3$ $(12)^3$ $(13)^3$ $(14)^3$ $(15)^3$ $(16)^3$

131. (A) $2 \xrightarrow{\times 1} 2 \xrightarrow{\times 2} 4 \xrightarrow{\times 3} 12 \xrightarrow{\times 4} 48 \xrightarrow{\times 5} 240 \xrightarrow{\times 6} 1440 \xrightarrow{\times 7} 10080$

132. (A)

31	42	11
56	78	22
43	76	33

$31 + 11 = 42$
 $56 + 22 = 78$
 $43 + 33 = 76$

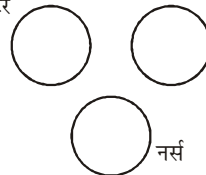
133. (D) MOMENT

134. (C) PATIENT

135. (B) Valid \rightarrow Validate \rightarrow Validation \rightarrow Validity \rightarrow Vanity

136. (A) किलोमीटर \rightarrow डेकामीटर \rightarrow डेसीमीटर \rightarrow सेंटीमीटर \rightarrow मिलीमीटर

137. (C) डॉक्टर



138. (D) ABCD BCDA CDAB DABC

139. (B) $(80 * 20) @ 5\$4\#(20\#30)$

प्रश्नानुसार,

$$\Rightarrow (80 + 20) \div 5 \times 4 - (20 - 30)$$

$$\Rightarrow \frac{100}{5} \times 4 - (-10)$$

$$\Rightarrow 80 + 10$$

$$\Rightarrow 90$$

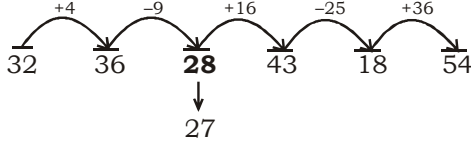
140. (D) जिस प्रकार,

DOCTOR
↓ ↘ ↙ ↗
E S N D P Q

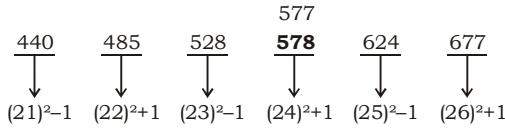
उसी प्रकार

MASTER
↓ ↘ ↙ ↗
N S D T B Q

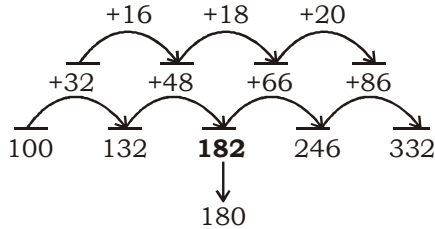
141. (B)



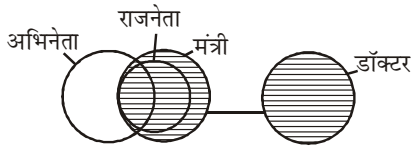
142. (A)



143. (D)



144. (A)



145. (C)

146. (A)

147. (B) जिस प्रकार,

$$9 * 7 * 5 = 9 \times 7 + 5 = 68$$

$$8 * 6 * 7 = 8 \times 6 + 7 = 55$$

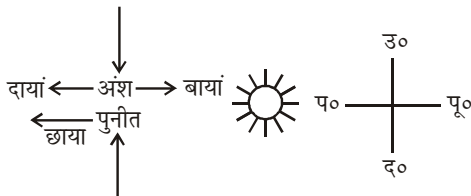
उसी प्रकार,

$$3 * 9 * 8 = 3 \times 9 + 8 = 35$$

148. (D) 101, 103, 107, 109, 113, **127**

सभी संख्यायें क्रमागत अभाज्य संख्यायें हैं।

149. (C)



अंश का मुख दक्षिण की ओर होगा।

150. (A)

151. (A) राजन की वर्तमान आयु = x वर्ष

उसकी माता की आयु = $4x$ वर्ष

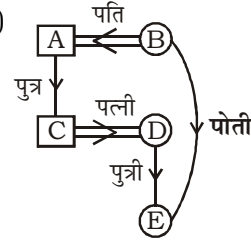
प्रश्नानुसार,

$$(x + 6) = \frac{1}{3}(4x + 6)$$

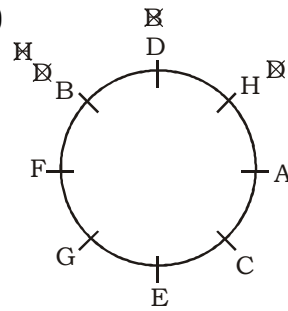
$$x = 12$$

राजन की वर्तमान आयु = 12 वर्ष

152. (D)

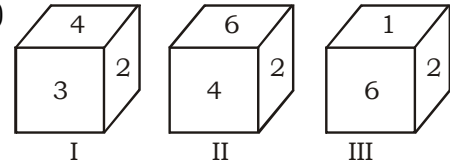


153. (B)



154. (A) $Q > R > P > S > T$

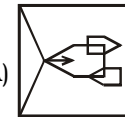
155. (C)



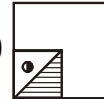
I और II से -

$$3 \xrightarrow{\text{विपरीत}} 6$$

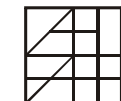
156. (A)



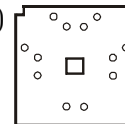
157. (B)



158. (A)



159. (D)



160. (C) 76 86 32 40

UP-SI ANSWER KEY - 33

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

Note : *If your opinion differ regarding any answer, please message the mock test and Question number to 8860330003*

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

Note : *Whatsapp with Mock Test No. and Question No. at 705360571 for any of the doubts. Join the group and you may also share your sugesstions and experience of Sunday Mock Test.*