

**UP SI MOCK TEST – 31 (SOLUTION)**

81. (B) (32, 40, 48) का ल० स० = 480

वे 480 सेकण्ड = 8 मिनट बाद बजेंगी।

82. (C) माना तीन-अंकीय संख्या =  $100x + 10y + z$

प्रश्नानुसार,

$$100x + 10y + z - (x + y + z) = 99x + 2y = 9(11x + y)$$

संख्या  $9(11x + y)$ , 3 और 9 से सदैव विभाज्य होगी।

83. (A) माना दो संख्यायें =  $x, y$

प्रश्नानुसार,

$$xy = 700 \quad \dots(i)$$

$$\text{और } x + y = x - y + 40$$

$$2y = 40$$

$$y = 20$$

तब (बड़ी संख्या)  $x = 35$

84. (D) राहुल  $\Rightarrow \frac{1}{2}$  भाग काम  $\rightarrow 4$  घण्टे

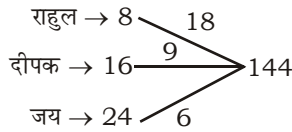
1 काम  $\rightarrow 8$  घण्टे

दीपक  $\Rightarrow \frac{1}{2} \times \frac{3}{4}$  भाग काम  $\rightarrow 6$  घण्टे

1 काम  $\rightarrow 16$  घण्टे

जय  $\Rightarrow$  शेष काम  $\left(\frac{1}{8}\right)$  भाग काम  $\rightarrow 3$  घण्टे

1 काम  $\rightarrow 24$  घण्टे



$$\text{अभीष्ट समय} = \frac{144}{18+9+6} = \frac{48}{11} = 4 \frac{4}{11} \text{ घण्टे}$$

85. (C) माना क्रयमूल्य = 100

अंकित मूल्य = 140

$$\text{विक्रय मूल्य} = 140 \times \frac{80}{100}$$

$$\text{विक्रय मूल्य} = 112$$

$$\text{लाभ प्रतिशत} = 112 - 100 = 12\%$$

86. (B) A : B : C

$$4 : 5 \rightarrow 5$$

$$3 \leftarrow 3 : 5$$

$$12 : 15 : 25$$

$$B \text{ का हिस्सा} = \frac{15}{52} \times 2080 = ₹600$$

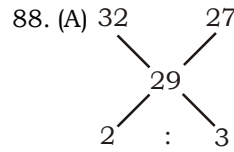
87. (D) सफल छात्र =  $\frac{9}{16} \times 240 = 135$

असफल छात्र =  $\frac{7}{16} \times 240 = 105$

प्रश्नानुसार,

नया अनुपात

$$\begin{aligned} \text{सफल छात्र} : \text{असफल छात्र} &= (135 + 5) : (105 - 5) \\ &= 140 : 100 \\ &= 7 : 5 \end{aligned}$$



अभीष्ट अनुपात = 2 : 3

$$89. (C) 1 + \frac{1}{1 - \frac{1}{1 + \frac{1}{1 - \frac{1}{3} + \frac{1}{2}}}}$$

$$\Rightarrow 1 + \frac{1}{1 - \frac{1}{1 + \frac{6}{7}}}$$

$$\Rightarrow 1 + \frac{1}{1 - \frac{7}{13}}$$

$$\Rightarrow 1 + \frac{13}{6} = \frac{19}{6}$$

90. (D) माना अधिकतम स्कोर =  $x$

न्यूनतम स्कोर =  $y$

प्रश्नानुसार

$$x = y + 102$$

$$x - y = 102 \quad \dots(i)$$

$$30 \times 25 - x - y = 28 \times 23$$

$$x + y = 106 \quad \dots(ii)$$

समी० (i) व (ii) से -

$$(\text{अधिकतम स्कोर}) x = 104$$

91. (A) 745 - क्रयमूल्य = क्रयमूल्य - 215

$$2 \times \text{क्रयमूल्य} = 960$$

$$\text{क्रयमूल्य} = ₹480$$

92. (B) माना वर्तमान आय =  $x$

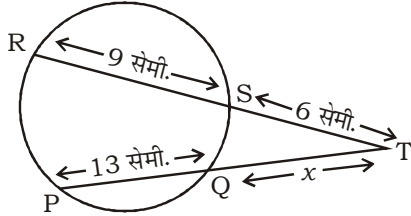
प्रश्नानुसार,  
चार वर्ष बाद

$$x \times \frac{125}{100} \times \frac{80}{100} \times \frac{125}{100} \times \frac{80}{100} = 10000$$

(वर्तमान आय)  $x = ₹10000$

93. (D) एक समषष्टभुज का आन्तरिक कोण =  $180 - \frac{360}{6}$   
=  $180 - 60$   
=  $120^\circ$

94. (C) माना QT =  $x$  सेमी.



हम जानते हैं कि

$$PT \times QT = RT \times ST$$

$$(13 + x) \times x = 15 \times 6$$

$$x^2 + 13x - 90 = 0$$

$$(x + 18)(x - 5) = 0$$

$$x = -18, 5$$

$$QT = 5 \text{ सेमी.}$$

95. (A)  $x^2 + \frac{1}{x^2} = 51$

$$x^2 + \frac{1}{x^2} - 2 = 49$$

$$\left(x - \frac{1}{x}\right)^2 = 49$$

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

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

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

$$= 364$$

96. (C) अभीष्ट एकल छूट =  $100 - 100 \times \frac{85}{100} \times \frac{80}{100} \times \frac{75}{100}$

$$= 100 - 51$$

$$= 49\%$$

97. (B) आय = 100

खर्च = 80, बचत = 20

प्रश्नानुसार,

$$\text{नई आय} = 125, \text{ खर्च} = 80 \times \frac{120}{100}$$

$$= 96$$

$$\text{बचत} = 125 - 96 = 29$$

$$\text{बचत में प्रतिशत वृद्धि} = \frac{29 - 20}{20} \times 100 = 45\%$$

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

$$b : c = \frac{1}{5} : \frac{1}{3} = 3 : 5$$

$$a : b : c = 4 : 3 : 5$$

99. (C) नई गति =  $\frac{45 \times 8}{6}$

$$= 60 \text{ किमी./घंटा}$$

$$\text{गति में वृद्धि} = 60 - 45$$

$$= 15 \text{ किमी./घंटा}$$

100. (A) माना ट्रेन Q की चाल =  $x$  किमी./घंटा

प्रश्नानुसार,

$$\frac{(200 + 250) \times 18}{(80 + x) \times 5} = 9$$

$$x = 100 \text{ किमी./घंटा}$$

101. (B)  $\frac{1597.2}{1452} = \frac{P \left(1 + \frac{r}{100}\right)^3}{P \left(1 + \frac{r}{100}\right)^2}$

$$\frac{1597.2}{1452} = 1 + \frac{r}{100}$$

$$r = 10\%$$

$$2 \text{ वर्ष के लिए } 1452 = P \left(1 + \frac{r}{100}\right)^2$$

$$1452 = P \times \frac{11}{10} \times \frac{11}{10}$$

$$P = ₹1200$$

102. (A) बेलन का आयतन =  $\pi r^2 h$

$$= \frac{22}{7} \times \frac{18}{2} \times \frac{18}{2} \times 14$$

$$= 3564 \text{ सेमी.}^3$$

103. (D)  $\left(\frac{x^3 + y^3}{x + y} + 3xy\right) \div \left(1 + \frac{2xy}{x^2 + y^2}\right)$

$$\Rightarrow \frac{x^3 + y^3 + 3xy(x + y)}{x + y} \times \frac{(x^2 + y^2)}{x^2 + y^2 + 2xy}$$

$$\Rightarrow \frac{(x + y)^3}{x + y} \times \frac{(x^2 + y^2)}{(x + y)^2}$$

$$\Rightarrow (x^2 + y^2)$$

104. (C)  $x = \frac{\sqrt{x}+1}{\sqrt{3}-1}$  और  $y = \frac{\sqrt{3}-1}{\sqrt{3}+1}$

$$x + y = \frac{\sqrt{3}+1}{\sqrt{3}-1} + \frac{\sqrt{3}-1}{\sqrt{3}+1} = 4$$

और  $xy = \frac{\sqrt{3}+1}{\sqrt{3}-1} \times \frac{\sqrt{3}-1}{\sqrt{3}+1} = 1$

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

$$= \frac{16 - 3}{16 - 1} = \frac{13}{15}$$

105. (A) शेषफल =  $\frac{3^7 \times 7^3}{8}$

$$= \frac{(3^2)^3 \times 3 \times (7)^3}{8}$$

$$= (1)^3 \times 3 \times (-1)^3$$

$$= -3 \text{ (शेषफल)}$$

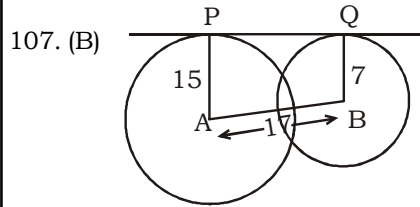
तब अभीष्ट शेषफल =  $8 - 3 = 5$

106. (B)  $\Delta ABC$ ,  $\Delta DEF$  के समरूप है।

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

$$\frac{6}{9} \times \frac{6}{9} = \frac{\Delta ABC \text{ का क्षेत्रफल}}{72}$$

$\Delta ABC$  का क्षेत्रफल = 32 वर्ग सेमी.



$$PQ = \sqrt{(AB)^2 - (r_1 - r_2)^2}$$

$$= \sqrt{(17)^2 - (15 - 7)^2}$$

$$= \sqrt{289 - 64}$$

$PQ = 15$  सेमी.

108. (D)  $A \rightarrow 15 \begin{matrix} 5 \\ 75 \end{matrix}$

$B \rightarrow -25 \begin{matrix} -3 \end{matrix}$

$$A + B = \frac{75}{5 - 3} = 37.5 \text{ घण्टे}$$

109. (A)  $C = 100$   
 $B = 120$

$$A = 120 \times \frac{65}{100} = 78$$

C का 78%, A के बराबर है।

110. (B) प्रश्नानुसार,

$$36000 - \text{क्र०मू०} = 7(\text{क्र०मू०} - 24000)$$

$$8 \times \text{क्र०मू०} = 36000 + 7 \times 24000$$

$$8 \times \text{क्र०मू०} = 204000$$

$$\text{क्र०मू०} = 25500$$

111. (C) माना रेलगाड़ी की चाल =  $x$  मी०/सेकण्ड

माना रेलगाड़ी की लम्बाई =  $y$  मी०

प्रश्नानुसार,

$$\frac{y}{x} = 16$$

$$y = 16x \quad \dots(i)$$

$$\frac{y + 120}{x} = 25$$

$$16x + 120 = 25x$$

$$9x = 120$$

$$x = \frac{120}{9} \times \frac{18}{5} = 48 \text{ किमी./घण्टा}$$

112. (A) माना तृतीय अनुपात =  $x$

प्रश्नानुसार,

$$24 : 36 :: 36 : x$$

$$24 \times x = 36 \times 36$$

$$x = 54$$

113. (A) अभीष्ट प्रतिशत वृद्धि =  $\frac{5 - \frac{3}{5}}{\frac{3}{5}} \times 100$

$$= \frac{16}{\frac{15}{5}} \times 100 = 64\%$$

114. (A) समचतुर्भुज का क्षेत्रफल =  $\frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$

$$96 = \frac{1}{2} \times 24 \times d_2$$

(दूसरा विकर्ण)  $d_2 = 8$  सेमी.

115. (D) पहले वृत्त का व्यास = 18 सेमी.

$$r_1 = 9 \text{ सेमी.}$$

प्रश्नानुसार,

$$\left(\frac{r_1}{r_2}\right)^2 = \frac{36}{49}$$

$$\frac{9}{r_2} = \frac{6}{7}$$

(दूसरे वृत्त की त्रिज्या)  $r_2 = \frac{21}{2}$  सेमी. = 10.5 सेमी.

116. (D) 1 पेन्सिल का क्रय मूल्य =  $\frac{20}{3}$

1 पेन्सिल का विक्रय मूल्य =  $\frac{11}{2}$

हानि प्रतिशत =  $\frac{\frac{20}{3} - \frac{11}{2}}{\frac{20}{3}} \times 100$

=  $\frac{7}{6} \times 100 = 17.5\%$

117. (C) अभीष्ट प्रतिशत =  $\frac{100}{200} \times 100 = 50\%$

118. (B) न्यूनतम उत्पादन = 100

अधिकतम उत्पादन = 500

अनुपात = 100 : 500

= 1 : 5

119. (C) कुल उत्पादन = 100 + 200 + 500 + 300 + 250 + 450 = 1800

औसत उत्पादन =  $\frac{1800}{6} = 300$

120. (A) सोमवार से बुधवार तक कुल उत्पादन = 100 + 200 + 500 = 800

गुरुवार से शनिवार तक कुल उत्पादन = 300 + 250 + 450 = 1000

अभीष्ट अनुपात = 800 : 1000 = 4 : 5

121. (C) जिस प्रकार, बांग्लादेश की मुद्रा टका है।  
उसी प्रकार, **जापान** की मुद्रा येन है।

122. (B)  $CD : FE :: MN : PO$

जिस प्रकार, उसी प्रकार

123. (A) जिस प्रकार, 58 → 5 × 8 = 40

उसी प्रकार, 96 → 9 × 6 = **54**

124. (B) जिस प्रकार, उसी प्रकार,

B	C	P	Q	M	N	A	F
↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
2	3	16	17	13	14	1	6

125. (D) गोवा को छोड़कर बाकी सभी केन्द्रशासित प्रदेश हैं।

126. (C)  $G \ N \ M \ Z \ D \ W \ I \ R$   
 $\downarrow \ \downarrow \ \downarrow \ \downarrow \ \downarrow \ \downarrow \ \downarrow \ \downarrow$   
 $7 \ 14 \ 13 \ 26 \ 4 \ 23 \ 9 \ 18$   
 $\times 2 \ \times 2 \ \times 19 \ \times 2$

127. (D) 49  $\xrightarrow{\text{विपरीत}}$  94  $\xrightarrow{+2}$  47

48  $\xrightarrow{\text{विपरीत}}$  84  $\xrightarrow{+2}$  42

68  $\xrightarrow{\text{विपरीत}}$  86  $\xrightarrow{+2}$  43

**92  $\xrightarrow{+2}$  46**

128. (B)  $C \ E \ I \ Q \ G \ I \ M \ S$   
 $\downarrow \ \downarrow \ \downarrow \ \downarrow \ \downarrow \ \downarrow \ \downarrow \ \downarrow$   
 $D \ F \ J \ R \ L \ N \ R \ Z$

129. (A)  $A \ C \ E \ E \ G \ I \ I \ K \ M \ O \ Q \ S \ U \ W \ Y$   
 A, E, I, O, U स्वर हैं।

130. (B)  $\frac{1024}{2} \ \frac{512}{2} \ \frac{256}{2} \ \frac{128}{2} \ \frac{64}{2} \ \frac{32}{2}$

131. (C)  $\frac{3}{1 \times 3} \ \frac{15}{3 \times 5} \ \frac{35}{5 \times 7} \ \frac{63}{7 \times 9} \ \frac{99}{9 \times 11} \ \frac{143}{11 \times 13} \ \frac{195}{13 \times 15} \ \frac{255}{15 \times 17}$

132. (A) जिस प्रकार,

$35 - 24 = 11$

$63 - 39 = 24$

उसी प्रकार,

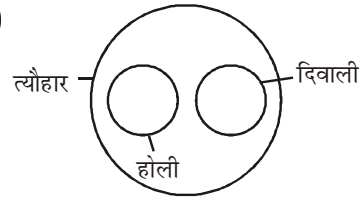
$75 - 32 = \mathbf{43}$

133. (C) NEARBY

134. (B) Sequel → Sequence → Sequential → Series → Several

135. (D) सदस्य → परिवार → गाँव → शहर → देश

136. (A)



137. (C) mno onm nom mon omn nmo

138. (B) 42@6\*124\$9#12

प्रश्नानुसार,

$\Rightarrow 42 \div 6 + 124 - 9 \times 12$

$\Rightarrow 7 + 124 - 108$

$\Rightarrow 23$

139. (A) जिस प्रकार, उसी प्रकार,

N	O	R	T	H	S	O	U	T	H
↘	↓	↗	↓	↓	↘	↓	↗	↓	↓
P	O	R	G	S	P	T	U	G	S

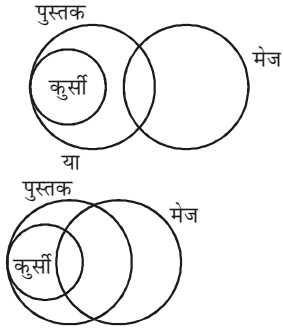
140. (D) MAGNET

141. (C)  $\frac{10}{1^2-1} \ \frac{9}{2^2-2^2} \ \frac{14}{3^2-3^2} \ \frac{32}{4^2-4^2} \ \frac{116}{5^2-5^2} \ \frac{555}{6^2-6^2}$   
 $\downarrow$   
 33

142. (A)  $\frac{720}{+6} \ \frac{360}{+5} \ \frac{24}{+4} \ \frac{6}{+3} \ \frac{2}{+2} \ \frac{1}{+1}$   
 $\downarrow$   
 120

143. (C)  $\frac{290}{(17)^2+1} \ \frac{257}{(16)^2+1} \ \frac{224}{(15)^2-1} \ \frac{197}{(14)^2+1} \ \frac{170}{(13)^2+1} \ \frac{145}{(12)^2+1}$

144. (A)



145. (B)

146. (D)

147. (C) जिस प्रकार,

$$8 * 6 * 3 = (8)^2 + (6)^2 + (3)^2 = 109$$

$$5 * 7 * 6 = (5)^2 + (7)^2 + (6)^2 = 110$$

उसी प्रकार,

$$9 * 2 * 7 = (9)^2 + (2)^2 + (7)^2 = 134$$

148. (B) 25 → शनिवार

(18, 11, 4) → शनिवार

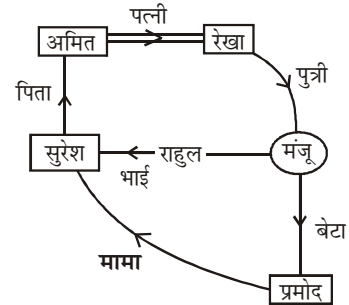
5 → रविवार

6 → सोमवार

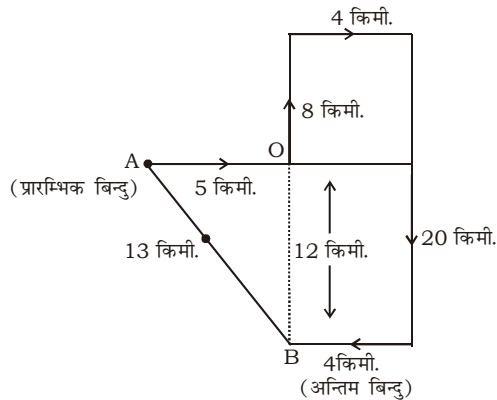
7 → मंगलवार

149. (A)  $\frac{192}{10} \quad \frac{202}{18} \quad \frac{220}{34} \quad \frac{254}{58} \quad \frac{312}{90} \quad \mathbf{402}$

150. (A)



151. (C)



$$AB = \sqrt{(AO)^2 + (OB)^2}$$

$$AB = \sqrt{(5)^2 + (12)^2}$$

$$AB = \sqrt{169} = 13 \text{ किमी.}$$

152. (D)  $Q > P > R > S$

$$153. (C) \text{ angle} = \left| \frac{11M - 60H}{2} \right|$$

$$= \left| \frac{11 \times 15 - 60 \times 7}{2} \right|$$

$$= \left( \frac{255}{2} \right)^\circ$$

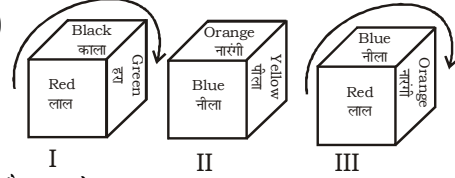
$$= \frac{255}{2} \times \frac{\pi}{180}$$

$$= \frac{17\pi}{24}$$

154. (C)  $\text{---|---|---|---|---}$   
D F A B C E

या  
B A  
F के दायें A या B बैठा है।

155. (A)



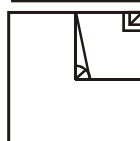
I और III से :-

लाल काला हरा  
↓ विपरीत ↓ विपरीत ↓ विपरीत  
लाल नीला नारंगी

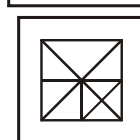
156. (A)



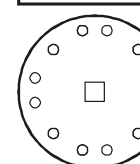
157. (C)



158. (B)



159. (D)



160. (A) 20 87 79 11

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

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

**UP-SI ANSWER KEY - 31**

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

**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.*