

RRB (GROUP D) MOCK TEST – 08 (SOLUTION)

1. (A) निवल (नेट) छूट = $x + y - \frac{x \cdot y}{100}$
 $= 20 + 15 - \frac{20 \times 15}{100}$
 $= (35 - 3) = 32\%$

अतः, विक्रय मूल्य = $\left[4950 \times \frac{68}{100} \right]$
 $= ₹ 3366$

2. (C) कुल दूरी = 6.64 किमी.
 $= \frac{664}{100} \times 1000 = 6640$ मी.

कुल समय = 20 सेकंड

अतः, ध्वनि की गति = $\frac{6640}{20} = 332$ मी./सेकंड

3. (A) $A + B \rightarrow 6 \begin{matrix} 3 \\ 2 \end{matrix}$
 $A \rightarrow 9 \begin{matrix} 3 \\ 2 \end{matrix}$

A की कार्यक्षमता = 2

और, B की कार्यक्षमता = 1

अतः, B अकेला उस कार्य को पूरा करेगा = $\frac{18}{1} = 18$ दिन

4. (A) A : B
 5 : 6
 6 इकाई = ₹ 360

अतः कुल धनराशि = $\frac{360}{6} \times 11 = ₹ 660$

5. (C) प्रश्नानुसार,

$\frac{a}{b} + \frac{b}{a} = -1$

$\Rightarrow a^2 + b^2 = -ab$

$\Rightarrow a^2 + b^2 + ab = 0$

(a - b) को दोनों तरफ गुणा करने पर,

$\Rightarrow (a - b)(a^2 + b^2 + ab) = 0$

$\Rightarrow a^3 - b^3 = 0$

$\Rightarrow a^3 = b^3$

अतः, a और b का मान बराबर है।

माना $a = b = 1$ है।

$\therefore \frac{a^2}{b} - \frac{b^2}{a} = \frac{(1)^2}{1} - \frac{(1)^2}{1} = 1 - 1 = 0$

6. (D) $(9)^{x+2} = 240 + (9)^x$

$\Rightarrow (9)^{x+2} - (9)^x = 240$

$\Rightarrow (9)^x \cdot 9^2 - (9)^x = 240$

$\Rightarrow 9^x[81 - 1] = 240$

$\Rightarrow 9^x \cdot (80) = 240$

$\Rightarrow (9)^x = 3$

$\Rightarrow (3)^{2x} = (3)^1$

अतः, $x = \frac{1}{2}$

$\therefore (8x)^x = \left(8 \times \frac{1}{2} \right)^{\frac{1}{2}} = (4)^{\frac{1}{2}} = 2$

7. (B) $2x - \frac{2}{x} = 1$

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

$\Rightarrow x - \frac{1}{x} = \frac{1}{2}$

दोनों तरफ घन करने पर,

$\left(x - \frac{1}{x}\right)^3 = \left(\frac{1}{2}\right)^3$

$\Rightarrow x^3 - \frac{1}{x^3} - 3 \cdot x \cdot \frac{1}{x} \left(x - \frac{1}{x}\right) = \frac{1}{8}$

$\Rightarrow x^3 - \frac{1}{x^3} - 3 \left(\frac{1}{2}\right) = \frac{1}{8}$

$\Rightarrow x^3 - \frac{1}{x^3} = \frac{1}{8} + \frac{3}{2}$

$\Rightarrow x^3 - \frac{1}{x^3} = \frac{13}{8}$

8. (A) प्रथम 10 प्राकृतिक संख्याओं का योग = $\frac{(10)(10+1)}{2}$

$= \frac{10 \times 11}{2} = 55$

9. (A) $\frac{3\sqrt{7}}{\sqrt{5} + \sqrt{2}} - \frac{5\sqrt{5}}{\sqrt{2} + \sqrt{7}} + \frac{2\sqrt{2}}{\sqrt{7} + \sqrt{5}}$

$= \frac{(3\sqrt{7})(\sqrt{5} - \sqrt{2})}{(\sqrt{5} + \sqrt{2})(\sqrt{5} - \sqrt{2})} - \frac{(5\sqrt{5})(\sqrt{7} - \sqrt{2})}{(\sqrt{7} + \sqrt{2})(\sqrt{7} - \sqrt{2})} +$

$\frac{2\sqrt{2}(\sqrt{7} - \sqrt{5})}{(\sqrt{7} + \sqrt{5})(\sqrt{7} - \sqrt{5})}$

$= \left(\frac{3\sqrt{35} - 3\sqrt{14}}{5 - 2} \right) - \left(\frac{5\sqrt{35} - 5\sqrt{10}}{7 - 2} \right) +$

$\left(\frac{2\sqrt{14} - 2\sqrt{10}}{7 - 5} \right)$

$= (\sqrt{35} - \sqrt{14}) - (\sqrt{35} - \sqrt{10}) + (\sqrt{14} - \sqrt{10})$

$= \sqrt{35} - \sqrt{14} - \sqrt{35} + \sqrt{10} + \sqrt{14} - \sqrt{10}$

$= 0$

10. (D) 2 वर्षों के चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज के बीच

$$\text{का अंतर} = \text{मूलधन} \times \frac{\text{दर}^2}{10000}$$

$$\Rightarrow 96 = \text{मूलधन} \times \frac{\text{दर}^2}{100 \times 100}$$

$$\Rightarrow 96 = 15000 \times \frac{\text{दर}^2}{100 \times 100}$$

$$\Rightarrow \text{दर}^2 = 64$$

$$\Rightarrow \text{दर} = 8\%$$

11. (A)

$$\begin{array}{r} 317 \\ 3 \overline{) 100000} \\ \underline{9} \\ 61 \\ 61 \\ \underline{627} \\ 3900 \\ 4389 \\ \underline{489} \end{array}$$

316 का वर्ग 100000 से कम है और 317 का वर्ग 100000 से 489 ज्यादा है।

अतः, 100000 में 489 को जोड़ा जाएगा ताकि यह एक पूर्ण वर्ग बन सके।

12. (B) राम की आयु : रहीम की आयु
10 : 11

$$\text{अतः, अभीष्ट प्रतिशत} = \left[\frac{11}{10} \times 100 \right] = 110\%$$

13. (D) $27x^3 - 54x^2 + 36x - 11$
 $= 27x^3 - 27x^2 - 27x^2 + 18x + 18x - 11$

$$= 27 \left(\frac{3}{2} \right)^3 - 27 \left(\frac{3}{2} \right)^2 - 27 \left(\frac{3}{2} \right)^2 + 18 \left(\frac{3}{2} \right) +$$

$$18 \left(\frac{3}{2} \right) - 11$$

$$= \frac{27}{4} \left[\frac{27}{2} - 18 \right] + 27 + 16$$

$$= \frac{27}{4} \times \left(\frac{-9}{2} \right) + 43$$

$$= \frac{-243 + 344}{8}$$

$$= \frac{101}{8} = 12 \frac{5}{8}$$

14. (C) $(2^{51} + 2^{52} + 2^{53} + 2^{54} + 2^{55})$

$$= 2^{51} [1 + 2 + 4 + 8 + 16]$$

$$= 2^{51} (31)$$

$$= 2^{49} \times 4 \times 31$$

$$= 2^{49} \times 124$$

अतः, यह 124 से विभाज्य है।

15. (C) 12 संख्याओं का कुल योग = $12 \times 9 = 108$

$$\text{नया योग} = 108 \times 2 + 12 \times 3 = 216 + 36 = 252$$

$$\therefore \text{नया औसत} = \frac{252}{12} = 21$$

16. (D) मोटरसाईकिल का औसत = 45 किमी./लीटर
पेट्रोल की कीमत = ₹ 20 प्रति लीटर
प्रश्नानुसार,

$$\text{औसत खर्च} = \frac{45}{20} \text{ किमी./₹} = 2.25 \text{ किमी./₹}$$

$$\text{अतः, यात्रा पूरी करने में पर्याप्त राशि} = ₹ \frac{540}{2.25}$$

$$= \frac{540}{225} \times 100 = ₹ 240$$

17. (B) 4 दीवारों का क्षेत्रफल = $2(16+7) \times 8$

$$\therefore 2(16+7) \times 8 - 65 = 303$$

$$\text{खर्च} = 303 \times 7.5 = ₹ 2272.5$$

18. (C) प्रारंभिक मिश्रण में 10

मिलाए गए दूध की मात्रा 100

$$\begin{array}{c} 10 \quad 100 \\ \diagdown \quad \diagup \\ \quad 20 \\ \diagup \quad \diagdown \\ 80 \quad 10 \end{array}$$

$$8 : 1$$

$$8 \rightarrow 80 \text{ L}$$

$$1 \rightarrow 10 \text{ L}$$

अतः, मिलाए गए दूध की मात्रा = 10 लीटर

19. (C) प्रभावी छूट = $\frac{1}{4} \times 100 \left[\frac{\text{छूट}}{\text{अंकित कीमत}} \times 100 \right]$
= 25%

20. (C) औसत गति = $\frac{2 \times 30 \times 20}{30 + 20}$

$$= \frac{1200}{50} = 24 \text{ किमी./घंटा}$$

21. (C) $a_3 = a + 2d = 15$ (i)

$$a_8 = a + 7d = 40$$
(ii)

समीकरण (i) और (ii) को हल करने पर,

$$\Rightarrow d = 5$$

$$\text{तो, } a + 2(5) = 15$$

$$\Rightarrow a + 10 = 15$$

$$\Rightarrow a = 5$$

$$\Rightarrow a_{12} = a + 11d = 5 + 11(5) = 60$$

22. (D) समबाहु त्रिभुज का क्षेत्रफल = $\frac{\sqrt{3}}{4} (\text{भुजा})^2$

$$= \frac{\sqrt{3}}{4} \times 6 \times 6$$

$$= 9\sqrt{3} \text{ सेमी.}^2$$

23. (D) 4 लड़कों की कुल आयु = $4 \times 9 = 36$ वर्ष
अब, वर्तमान आयु = $(36 + 5 \times 4)$ वर्ष
सभी पाँच लड़कों की वर्तमान आयु = $15 \times 5 = 75$ वर्ष
 \therefore नये लड़के की आयु = $75 - 36 = 39$ वर्ष

24. (D)
$$\frac{(998)^2 - (997)^2 - 45}{(98)^2 - (97)^2}$$
$$= \frac{(998 + 997)(998 - 997) - 45}{(98 + 97)(98 - 97)}$$
$$= \frac{1995 - 45}{195} = \frac{1950}{195} = 10$$

25. (B)
$$\left(999 + \frac{995}{999}\right) \times 999$$
$$= (999^2 + 995)$$
$$= (1000 - 1)^2 + 995$$
$$= 1000000 + 1 - 2000 + 995$$
$$= 998996$$

26. (A) चमकदार तीव्रता की ईकाई कैडला है जबकि विद्युत प्रवाह की ईकाई एम्पीयर है।

27. (B) जिस प्रकार, $\frac{CJI}{FTR} \times 2$
उसी प्रकार, $\frac{MLA}{ZXB} \times 2$

28. (A) $(2 + 4) \times 5 = 30$
 $(4 + 5) \times 5 = 45$

29. (D)
$$\begin{array}{cccccc} L & E & M & O & N & \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \\ 12 & 5 & 13 & 15 & 14 & \end{array}$$

$$\Rightarrow \frac{59 + 1}{2} = 30$$

$$\begin{array}{cccc} E & X & A & M \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ 5 & 24 & 1 & 13 \end{array} \Rightarrow \frac{43 + 1}{2} = 22$$

30. (B)

31. (D) श्रीलंका को छोड़कर अन्य सभी देशों की सीमाएँ भारत से लगती हैं।

32. (B) JOP को छोड़कर अन्य सभी अर्थपूर्ण शब्द हैं।

33. (C) $\frac{17 + 18}{7} = 5$

$$\frac{29 + 34}{7} = 9$$

$$\frac{33 + 23}{7} = 8$$

34. (A) $(\sqrt{9} + \sqrt{4} + 2)^2 = 49$

$$(\sqrt{4} + \sqrt{16} + 1)^2 = 49$$

$$(\sqrt{25} + \sqrt{1} + 0)^2 = 36$$

$$(\sqrt{16} + \sqrt{9} - 1)^2 = 36$$

35. (B)
$$\begin{array}{cccc} PQ & & XY & & FG & & NM \\ \downarrow & & \downarrow & & \downarrow & & \downarrow \\ & +8 & & +8 & & +8 & \end{array}$$

36. (B) $4 \times 4 \div 2 + 2 - 6 = 4$

$$\Rightarrow 8 - 4 = 4$$

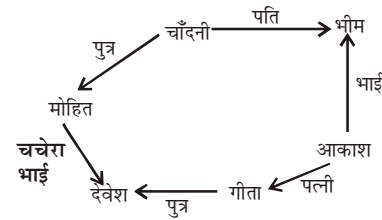
$$\Rightarrow 4 = 4$$

37. (A) $3^3 \div 9 = 3$

$$8^3 \div 16 = 32$$

$$6^3 \div 18 = 12$$

38. (B)



39. (C) 1600 में विषम दिनों की संख्या = 0

400 में विषम दिनों की संख्या = 0

6 वर्ष (2001 - 2006) = (5 साधारण वर्ष + 1 अधिक वर्ष)

$$= (5 \times 1 + 2 \times 1) = 7 \text{ विषम दिन}$$

और,

$$31 + 28 + 31 + 30 + 12 = 132$$

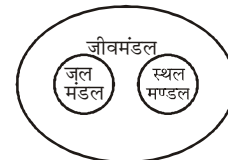
$$\therefore \text{विषम दिन} = \frac{132}{7} = 6 \text{ विषम दिन}$$

$$\text{कुल विषम दिनों की संख्या} = (0 + 0 + 7 + 6) = 6 \text{ विषम दिन}$$

अतः, वह दिन शनिवार था।

40. (C)

41. (B)



जलमंडल और स्थलमंडल, जीवमंडल के भाग हैं।

42. (A)
$$\begin{array}{cccccc} 48 & & 60 & & 81 & & 115 & & 166 \\ \downarrow & & \downarrow & & \downarrow & & \downarrow & & \downarrow \\ & +12 & & +21 & & +34 & & +51 & \\ \downarrow & & \downarrow & & \downarrow & & \downarrow & & \downarrow \\ & +9 & & +13 & & +17 & & & \\ \downarrow & & \downarrow & & \downarrow & & \downarrow & & \downarrow \\ & +4 & & +4 & & & & & \end{array}$$

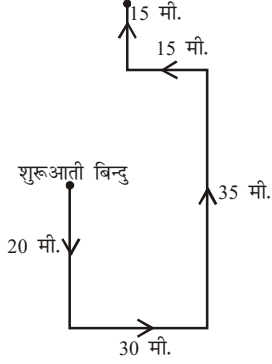
KD
Campus
KD Campus Pvt. Ltd

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

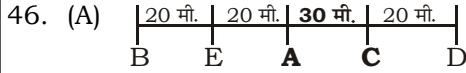
43. (B) $\frac{3}{2^2+1} \frac{8}{3^2+2} \frac{19}{4^2+3} \frac{38}{5^2+4} \frac{67}{6^2+5}$

44. (B)

45. (B)



अतः, वह उत्तर पूर्व दिशा में है।



47. (A)

48. (B) आकृति (i) और (ii) से,

* \$ %

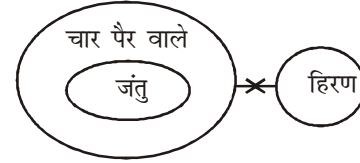
↓ ↓ ↓

* & +

∴ \$ के विपरीत फलक = &.

49. (A)

50. (A)



I. ✓ II. ×

अतः, केवल निष्कर्ष I सही है।

Answer key

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

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

Note:- Whatsapp with Mock Test No. and Question No. at 7053606571 for any of the doubts, also share your suggestions and experience of Sunday Mock

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