

RRB (GROUP D) MOCK TEST – 13 (SOLUTION)

1. (B) माना संख्या = x .

प्रश्नानुसार,

$$x^3 - 25x = 1056$$

विकल्प (B) लेने पर,

$$(11)^3 - 25(11) = 1056$$

$$\Rightarrow 1331 - 275 = 1056$$

$$\Rightarrow 1056 = 1056$$

इसलिए, अभीष्ट संख्या = 11.

2. (C) माना पहली प्राकृतिक संख्या = x

और, दूसरी प्राकृतिक संख्या = y

प्रश्नानुसार,

$$85x + 34y$$

और, $17(5x + 2y)$

यह 17 का गुणज है

\therefore संख्या 17 का गुणज होगी

इसलिए, अभीष्ट संख्या = 2754

3. (B) माना $P = (x + y)^3 - (x^3 + y^3)$

हम जानते हैं कि,

$$(a + b)^3 = a^3 + b^3 + 3ab(a + b)$$

$$\therefore P = x^3 + y^3 + 3xy(x + y) - x^3 - y^3$$

$$\Rightarrow P = 3xy(x + y)$$

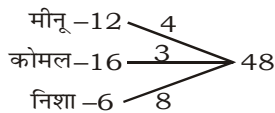
\therefore अभीष्ट गुणनखंड = $3xy$

4. (A) प्रश्नानुसार,

$$\begin{aligned} \text{मीनू द्वारा पूरा कार्य करने में लिया गया समय} &= 4 \times 3 \\ &= 12 \text{ घंटे} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{कोमल द्वारा पूरा कार्य करने में लिया गया समय} &= 4 \times 4 \\ &= 16 \text{ घंटे} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{निशा द्वारा पूरा कार्य करने में लिया गया समय} &= 2 \times 3 \\ &= 6 \text{ घंटे} \end{aligned}$$



तीनों द्वारा 1 घंटे में किया गया कार्य = 15 इकाई

दोगुना कार्य करने के लिए उनके द्वारा लिया गया समय

$$= \frac{48 \times 2}{15} = \frac{96}{15} = 6 \frac{2}{5} \text{ घंटे}$$

5. (C) माना कुल राशि = x

प्रश्नानुसार,

$$\frac{x \times 68 \times 75}{100 \times 100} = 5049$$

$$\Rightarrow x = 9900$$

$$\text{कपड़ों पर खर्च राशि} = \frac{9900 \times 68 \times 25}{100 \times 100}$$

$$= ₹ 1683$$

6. (B) माना लंबाई और चौड़ाई क्रमशः x और y

प्रश्नानुसार,

$$xy = 240 \dots\dots\dots (i)$$

$$\text{और } 2(x + y) = 52$$

$$\Rightarrow x + y = 26 \dots\dots\dots (ii)$$

समीकरण (ii) में दोनों तरफ वर्ग करने पर,

$$(x + y)^2 = (26)^2$$

$$\Rightarrow x^2 + y^2 + 2xy = 676$$

$$\Rightarrow x^2 + y^2 + 2(240) = 676$$

$$\Rightarrow x^2 + y^2 = 676 - 480$$

$$\Rightarrow x^2 + y^2 = 196$$

$$\Rightarrow \sqrt{x^2 + y^2} = 14 \text{ मी.}$$

इसलिए, विकर्ण की लंबाई = 14 मी.

7. (C) प्रश्नानुसार,

अधिकतम संख्या = 420

न्यूनतम संख्या = 204

$$\text{औसत} = \frac{420 + 204}{2} = 312$$

8. (C) प्रश्नानुसार,

$$1 \times 2 + 2 \times 3 + 3 \times 4 \dots\dots\dots + 16 \times 17$$

हम जानते हैं कि,

$$1 \times 2 + 2 \times 3 + 3 \times 4 \dots\dots\dots + x(x + 1)$$

$$= \frac{x(x+1)(x+2)}{3}$$

$$1 \times 2 + 2 \times 3 + 3 \times 4 \dots\dots + 16(17)$$

$$= \frac{16 \times 17 \times 18}{3}$$

इसलिए, अभीष्ट योग = 1632

9. (D) $(x^n + 1)$, $(x + 1)$ द्वारा विभाजित है, जब n विषम है।

$$\Rightarrow (67^{67} + 1), (67 + 1) \text{ द्वारा विभाजित है}$$

$$\Rightarrow [(67^{67} + 1) + 66] \div 68$$

$$\text{शेष} = 66$$

\therefore जब $(67^{67} + 67)$, 68 द्वारा विभाजित किया जाता है, तो शेष = 66.

10. (B) हम जानते हैं कि,

$$a^3 + b^3 + c^3 - 3abc$$

$$= (a + b + c)(a^2 + b^2 + c^2 - ab - bc - ca)$$

$$= \frac{1}{2} (a + b + c)(2a^2 + 2b^2 + 2c^2 - 2ab - 2bc - 2ca)$$

$$= \frac{1}{2} (a + b + c)[(a - b)^2 + (b - c)^2 + (c - a)^2]$$

अब,

$$\frac{a^3 + b^3 + c^3 - 3abc}{(a-b)^2 + (b-c)^2 + (c-a)^2}$$

$$\Rightarrow \frac{\frac{(a+b+c)}{2} [(a-b)^2 + (b-c)^2 + (c-a)^2]}{(a-b)^2 + (b-c)^2 + (c-a)^2}$$

$$\Rightarrow \frac{35 + 20 - 15}{2} = 20$$

11. (C) माना मूलधन = 1000 इकाई

प्रश्नानुसार,

$$25\% = \frac{25}{100} = \frac{1}{4}$$

मूलधन → 1000

पहले वर्ष → 250

दूसरे वर्ष → 250 + 62.5

तीसरे वर्ष → 250 + 62.5 + 62.5 + 15.625

चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज के अंतर

$$= 203.125 \text{ इकाई}$$

जब P = 1000, तो अंतर = 203.125

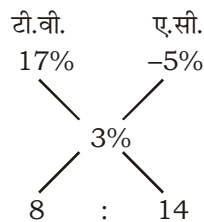
$$\therefore \text{अभीष्ट अंतर} = \frac{1000}{203.125} \times 182 = ₹896$$

12. (A) प्रश्नानुसार,

पहले वर्ष के अंत में सचिन की आय =

$$\frac{36000 \times 90 \times 95 \times 115}{100 \times 100 \times 100} = ₹35397$$

13. (C) प्रश्नानुसार,



टी.वी. और ए.सी. के क्रय मूल्य का अनुपात = 4 : 7

$$\therefore \text{ए.सी. का क्रय मूल्य} = \frac{22000}{11} \times 7 = ₹14000$$

14. (A) विकल्प (A) द्वारा,

$$23 + 13 - \frac{299}{100} = 36 - 2.99 = 33.01\%$$

15. (C) माना संख्याएं = n, n + 1, n + 2, n + 3 n + 6

प्रश्नानुसार,

$$= \frac{n+n+1+n+2+n+3+n+4+n+5+n+6}{7} = m$$

$$\Rightarrow \frac{7n+21}{7} = m$$

$$\Rightarrow m = n + 3$$

\therefore अभीष्ट औसत

$$= \frac{m+m+1+m+2+m+3+\dots+m+7}{8}$$

$$= \frac{8m+28}{8} = \frac{2m+7}{2}$$

16. (D) माना दिनों की संख्या = x

प्रश्नानुसार,

$$\frac{672}{x} - \frac{672}{(x+4)} = 4$$

$$\Rightarrow \frac{672x + 4 \times 672 - 672x}{x^2 + 4x} = 4$$

$$\Rightarrow x^2 + 4x - 672 = 0$$

$$\Rightarrow x^2 + 28x - 24x - 672 = 0$$

$$\Rightarrow x(x+28) - 24(x+28) = 0$$

$$\Rightarrow x = -28 \text{ और } x = 24$$

अभीष्ट दिनों की संख्या = 24

17. (B) प्रश्नानुसार,

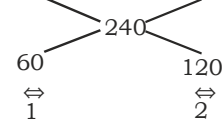
X	Y	Z
1500	1350	1296
	1875	1800

1500 मी. की दौड़ में X, Z को हराएगा = 204 मी.

\therefore अभीष्ट अंतर

$$= \frac{204}{1500} \times 2000 = 272 \text{ मी.}$$

18. (C) $2 \times 60 = 120$ $5 \times 60 = 300$



$$(1 + 2) = 3 \text{ इकाई} = 60 \text{ सिक्के}$$

तो, ₹5 के सिक्कों की संख्या = 2 इकाई

$$= \frac{60}{3} \times 2 = 40 \text{ सिक्के}$$

19. (B) जब दो पासों को फेका जाता है, तो तरीकों की संख्या =

$n(S) = 36$ और अंकों के अभाज्य होने की संभावना
(1, 1), (1, 2), (1, 4), (1, 6), (2, 1), (2, 3),
(2, 5), (3, 2), (3, 4), (4, 1), (4, 3), (5, 2),
(5, 6), (6, 1), (6, 5).

तरीकों संख्या = $n(A) = 15$

अतः, अभीष्ट प्रायिकता

$$= \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{15}{36} = \frac{5}{12}$$

20. (B) पहले पाँच में चार का चयन करने पर

$$= {}^5C_4 \times {}^8C_6$$

$$= 5 \times 28 = 140$$

पहले पाँच में पाँच का चयन करने पर,

$$= {}^5C_5 \times {}^8C_5$$

$$= 1 \times 56 = 56$$

चयनों की कुल संख्या = 140 + 56 = 196

KD
Campus

KD Campus Pvt. Ltd

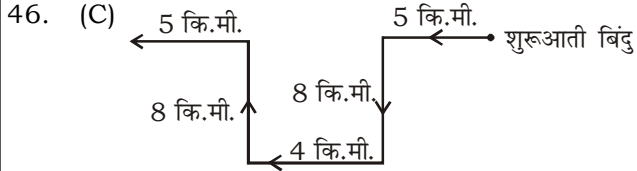
2007, OUTRAM LINES, 1ST FLOOR, OPPOSITE MUKHERJEE NAGAR POLICE STATION, DELHI-110009

42. (D)

43. (A)

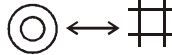
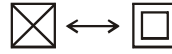
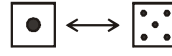
44. (C)

45. (A)



अतः, वह मूल स्थान से **14 किमी.** दूर है।

47. (B) आकृति द्वारा,



∴ प्रश्न में दिए गए खुले घन द्वारा नहीं बनाया जा सकता है।

48. (A)

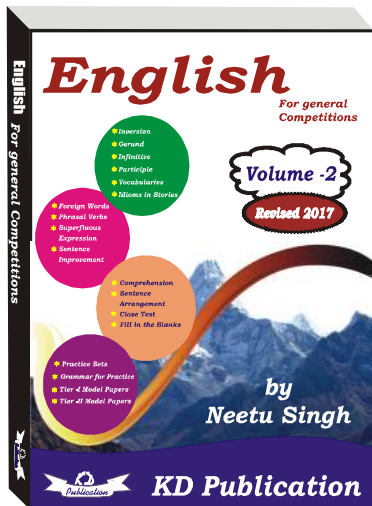
49. (C)

50. (C)

Answer key

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

For all general competitive exams



CHAPTERS

- ★ Foreign Words
- ★ Phrasal Verbs
- ★ Superfluous
- ★ Expression
- ★ Sentence Improvement