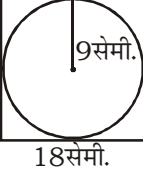
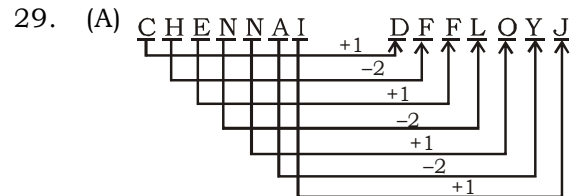


RRB MOCK TEST - 18 (SOLUTION)

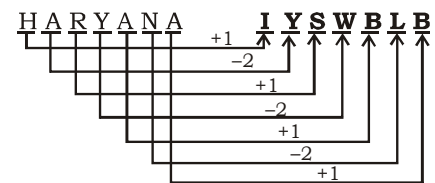
1. (B) B : G
7 : 5 → 2 इकाई
7 : 7
12 इकाई = 720
2 इकाई = $\frac{720}{12} \times 2 = 120$
∴ लड़कियों की अभीष्ट संख्या = 120
2. (D) $x = 16$ किमी./घंटा
 $y = ?$
औसत गति = $\frac{2xy}{x+y} = \frac{64}{10}$
 $\Rightarrow \frac{2 \times 16 \times y}{16+y} = \frac{64}{10}$
 $\Rightarrow y = 4$ किमी./घंटा
3. (B) प्रश्नानुसार,
 $5 \times r = 5 \times 8$
 $\Rightarrow r = 8\%$
∴ अभीष्ट दर = 8%
4. (D) $\frac{(2.3)^3 + (0.3)^3}{(2.3)^2 + (0.3)^2 - 2.3 \times 0.3}$
 $= \frac{(2.3 + 0.3)[(2.3)^2 + (0.3)^2 - 2.3 \times 0.3]}{(2.3)^2 + (0.3)^2 - 2.3 \times 0.3}$
 $\Rightarrow 2.3 + 0.3 = 2.6$
5. (A) 
गोले का क्षेत्रफल = $\frac{4}{3} \pi r^2$
 $= \frac{4}{3} \pi 9^3 = 972\pi$
6. (A) 67 और 107 के बीच अभाज्य संख्याओं की संख्या = 7
∴ संयुक्त संख्याएं = $34 - 7 = 27$
7. (2) कुल क्रय मूल्य = ₹ 10,000
लाभ = 25%
कुल विक्रय मूल्य = ₹ 10,000 × $\frac{120}{100}$
 $= ₹ 12500$
1 कैंरेट का विक्रय मूल्य = $\frac{12500}{20} = ₹ 625$
8. (B) S : T
क्षमता 4 : 5
समय 5 : 4
5 इकाई = 20 दिन
4 इकाई = $\frac{20}{5} \times 5 = 16$ दिन
∴ तन्या द्वारा लिये गए दिनों की संख्या = 16 दिन
9. (A) $2x - \frac{2}{2x} = 5$
दोनों तरफ 2 से भाग करने पर,
 $x - \frac{1}{4x} = \frac{5}{2}$
दोनों तरफ वर्ग करने पर,
 $x^2 + \frac{1}{16x^2} - \frac{2}{4} = \frac{25}{4}$
 $\Rightarrow x^2 + \frac{1}{16x^2} = \frac{27}{4}$
∴ $x^2 + \frac{1}{16x^2} - 2 = \frac{27}{4} - 2 = \frac{19}{4}$
10. (A) अभीष्ट प्रतिशत
 $= 50 - 50 - \frac{50 \times 50}{100} = -25\%$
11. (D) $18M = 36B$
 $1M = 2B$
 $12M = 24B$
अब,
 $18M \times 6 \times 24 = (24M + 24B) \times 9 \times D$
 $\Rightarrow 18M \times 6 \times 24 = (24M + 12M) \times 9 \times D$
 $\Rightarrow 18M \times 6 \times 24 = 36M \times 9 \times D$
 $\Rightarrow D = 8$ दिन
12. (B) वर्गों के क्षेत्रफलों का अनुपात = $\left(\frac{5}{2}\right)^2 = 25 : 4$
13. (A) प्रत्येक व्यक्ति द्वारा औसत खर्च
 $= \frac{(15 \times 2) + (7.5 \times 5) + (2.5 \times 13)}{20} = \frac{100}{20} = ₹ 5$
14. (D) $\frac{2}{a} + 1 + \frac{2}{b} + 1 + \frac{2}{c} + 1 = 4$
 $\Rightarrow 2\left(\frac{1}{a} + \frac{1}{b} + \frac{1}{c}\right) = 4 - 3$
 $\Rightarrow \frac{1}{a} + \frac{1}{b} + \frac{1}{c} = \frac{1}{2}$
 $\Rightarrow \frac{ab + bc + ca}{abc} = \frac{1}{2}$

15. (B) $a^2 + 1 = 3a$
 $\Rightarrow a + \frac{1}{a} = 3$
 $\therefore a^3 + \frac{1}{a^3} = 3^3 - 3 \times 3$
 $= 18$
 $\frac{a^6 + 1}{a^3} = \frac{a^3 \left(a^3 + \frac{1}{a^3} \right)}{a^3} = a^3 + \frac{1}{a^3}$
 $\therefore \frac{a^6 + 1}{a^3} = 18$
16. (D) 24 के अभाज्य गुणनखंडों के जोड़े = $24 \times 1, 12 \times 2, 8 \times 3, 6 \times 4$
 इसलिए, पूर्णाकों के योग का न्यूनतम मान, जिनका गुणनफल 24 है = $6 + 4 = 10$
17. (D) $1\% = 100$
 $(82.5\% - 62.5\%) = 100 \times 20 = 2000$
18. (B) जब दो पासों को फेंका 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
 $= \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{15}{36} = \frac{5}{12}$
19. (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 = $140 + 56 = 196$
20. (C) 5 से विभाजित होने के लिए इकाई का अंक 5 होगा।
 दहाई का अंक 2, 3, 6, 7, 9 में कोई भी हो सकता है।
 सैकड़ों का अंक 2, 3, 6, 7, 9 में से कोई चार हो सकते हैं।
 \therefore अभीष्ट उत्तर = $1 \times 5 \times 4 = 20$
21. (A) माना, A का x ग्राम, B का y ग्राम और C का z ग्राम मिलाया जाता है।
 प्रश्नानुसार,
 $0.06x + 0.08y + 0.09z = 0.078(x + y + z)$
 $\Rightarrow 60x + 80y + 90z = 78(x + y + z)$
 $\Rightarrow 18x + 8y = 12z$
 \therefore संभावित मान $x = 2, y = 3$ और $z = 5$
 \therefore अभीष्ट अनुपात = $2 : 3 : 5$

22. (B) $S_n = \frac{n}{2}(2a + (n-1)d)$
 $\Rightarrow 225 = \frac{n}{2}(2 \times 36 + (n-1) \cdot 3)$
 $\Rightarrow 450 = n(72 - 3n + 3)$
 $\Rightarrow 450 = 72n - 3n^2 + 3n$
 $\Rightarrow 3n^2 - 75n + 450 = 0$
 $\Rightarrow n^2 - 25n + 150 = 0$
 $\Rightarrow n^2 - 15n - 10n + 150 = 0$
 $\Rightarrow (n-15)(n-10) = 0$
 $\Rightarrow n = 15$ and $n = 10$
23. (C) प्रश्नानुसार
 $(P+4)(P-3) = P^2 - 4$
 $\Rightarrow P^2 + 4P - 3P - 12 = P^2 - 4$
 $\Rightarrow P = 8$
 \therefore अभीष्ट क्षेत्रफल = $(8+4)(8-3) = 60$ इकाई²
24. (A) सही औसत = $\frac{(12 \times 26.5) - 26 - 37 + 25}{12}$
 $= \frac{280}{12} = 23.3$
25. (C) प्रश्नानुसार,
 $1 \times 2 + 2 \times 3 + 3 \times 4 \dots + 16 \times 17$
 हम जानते हैं कि,
 $1 \times 2 + 2 \times 3 + 3 \times 4 \dots + x(x+1)$
 $= \frac{x(x+1)(x+2)}{3}$
 $1 \times 2 + 2 \times 3 + 3 \times 4 \dots + 16(17)$
 $= \frac{16 \times 17 \times 18}{3}$
 इसलिए, अभीष्ट योग = 1632
26. (C)
 27. (B) $8 - 4 = 4$
 $9 - 3 = 6$
28. (D) H और R के अंकिय मानों का योग Z के अंकिय मान के बराबर है।
 इसी प्रकार J और K के अंकिय मानों का योग U के अंकिय मान के बराबर है।



इसी प्रकार,



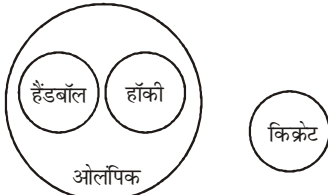
Campus
KD Campus Pvt. Ltd

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

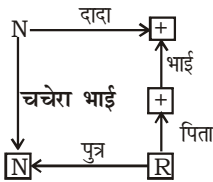
30. (C) $\begin{matrix} \text{U} & \text{T} & \text{V} \\ -1 & +2 & \end{matrix}$
 $\begin{matrix} \text{L} & \text{K} & \text{M} \\ -1 & +2 & \end{matrix}$
 $\begin{matrix} \text{G} & \text{H} & \text{I} \\ +1 & +1 & \end{matrix}$
 $\begin{matrix} \text{X} & \text{W} & \text{Y} \\ -1 & +2 & \end{matrix}$

31. (C)
 32. (C) आगरा के अलावा कोई अन्य यमुना नदी के किनारों पर स्थित नहीं है।
 33. (B) $(112 \div 7)^2 = 256$
 $(108 \div 6)^2 = 324$
 $(154 \div 7)^2 = 484$
 34. (B) $(17 + 19) \div 6 = 6$
 $(42 + 36) \div 6 = 13$
 $(64 + 50) \div 6 = 19$
 35. (B) $4 \quad 8 \quad 24 \quad 96 \quad 480 \quad \mathbf{2880}$
 $\times 2 \quad \times 3 \quad \times 4 \quad \times 5 \quad \times 6$
 36. (A) $315 + 3 \times 9 - 4 \div 6$
 चिन्हों को बदलने पर,
 $315 \div 3 - 9 + 4 \times 6 = 105 - 9 + 24 = 120$
 37. (B) $(3 + 1) \times (4 + 7) = 44$
 $(3 + 2) \times (4 + 3) = 35$
 $(1 + 7) \times (3 + 1) = 32$

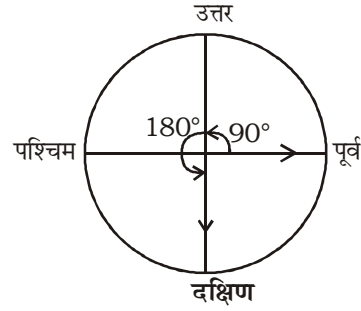
38. (C)
 39. (A)



40. (D)

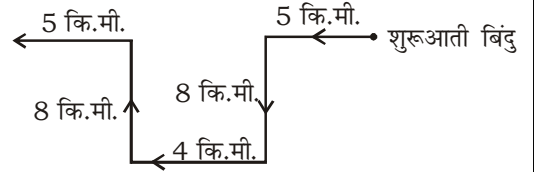


41. (D)



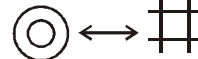
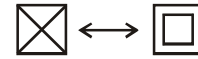
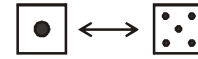
42. (D)
 43. (A)
 44. (C)
 45. (A)

46. (C)



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)	11. (D)	21. (A)	31. (C)	41. (D)	51. (D)	61. (C)	71. (B)
2. (D)	12. (B)	22. (B)	32. (C)	42. (D)	52. (C)	62. (D)	72. (B)
3. (B)	13. (A)	23. (C)	33. (B)	43. (A)	53. (C)	63. (B)	73. (C)
4. (D)	14. (D)	24. (A)	34. (B)	44. (C)	54. (A)	64. (A)	74. (C)
5. (A)	15. (B)	25. (C)	35. (B)	45. (A)	55. (C)	65. (C)	75. (D)
6. (A)	16. (D)	26. (C)	36. (A)	46. (C)	56. (A)	66. (B)	
7. (B)	17. (D)	27. (B)	37. (B)	47. (B)	57. (C)	67. (C)	
8. (B)	18. (B)	28. (D)	38. (C)	48. (A)	58. (C)	68. (C)	
9. (A)	19. (B)	29. (A)	39. (A)	49. (C)	59. (A)	69. (A)	
10. (A)	20. (C)	30. (C)	40. (D)	50. (C)	60. (C)	70. (D)	