

RRB MOCK TEST - 11 (SOLUTION)

1. (D) $b - [b - (a + b) - \{b - (b - a + b)\} + 2a]$
 $= b - [b - a - b - \{b - b + a - b\} + 2a]$
 $= b - [-a - a + b + 2a]$
 $= b + a + a - b - 2a = 0$

2. (C) नये मिश्रण में पानी की मात्रा $= 30 \left(1 - \frac{3}{30}\right)^2$
 $= \frac{30 \times 9 \times 9}{100} = 24.3$ लीटर

3. (C) माना घनाभ की लंबाई, चौड़ाई और ऊँचाई क्रमशः a सेमी., b सेमी. और c सेमी. है।
 $2(ab + bc + ca) = 22$
 और, $4(a + b + c) = 24$
 $\Rightarrow a + b + c = 6$
 $\Rightarrow (a + b + c)^2 = a^2 + b^2 + c^2 + 2ab + 2ac + 2bc$
 $\Rightarrow 36 = a^2 + b^2 + c^2 + 22$
 $\Rightarrow a^2 + b^2 + c^2 = 14$
 $\Rightarrow \sqrt{a^2 + b^2 + c^2} = \sqrt{14}$
 घनाभ का विकर्ण $= \sqrt{14}$

4. (D)

	पानी	गुदा
ताजे अंगूर	4	1
खट्टे अंगूर	1	9

सूखे अंगूर में गुदा $= \frac{250 \times 90}{100} = 225$ किग्रा.

\therefore ताजे अंगूर में भार $= 5 \times 225 = 1225$ किग्रा.

5. (A) माना 6% वार्षिक दर पर उधार दी गयी राशि $= ₹ x$
 साधारण ब्याज $= 19000 - 16800$
 $= ₹ 2200$

$\therefore \frac{x \times 6 \times 2}{100} + \frac{(16800 - x) \times 8 \times 2}{100} = ₹ 2200$

$\Rightarrow 12x + 16800 \times 16 - 16x = 220000$

$\Rightarrow 4x = 268800 - 220000$

$\Rightarrow 4x = 48800$

$\Rightarrow x = ₹ 12200$

6. (D) माना वास्तविक क्रय मूल्य $= ₹ 100$.
 तो, लाभ $= ₹ 320$ और विक्रय मूल्य $= ₹ 420$
 नया क्रय मूल्य $= ₹ 125$
 \therefore नया लाभ $= ₹ 295$
 अभीष्ट प्रतिशत

$= \left(\frac{295}{420} \times 100\right)\% = 70.23\%$

7. (B) प्रश्नानुसार,
 दूध और पानी का अनुपात $= 3 : 1$
 माना बाहर निकाला गया मिश्रण $= x$ लीटर

शेष दूध $= \left(3 - \frac{3x}{4}\right)$

शेष पानी $= \left(1 - \frac{x}{4}\right) + x$

और, $3 - \frac{3x}{4} = 1 - \frac{x}{4} + x$

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

$\Rightarrow 2 = \frac{6x}{4}$

$\Rightarrow x = \frac{4}{3}$

अभीष्ट प्रतिशत $= \frac{4}{3 \times 4} \times 100 = 33\frac{1}{3}\%$

8. (A) माना गौरव के द्वारा निवेशित राशि $= ₹ x$
 तो, लक्की के द्वारा निवेशित राशि $= ₹ (81600 - x)$

$\therefore (81600 - x) \left(1 + \frac{4}{100}\right)^2 = x \left(1 + \frac{4}{100}\right)^3$

$\Rightarrow 81600 - x = 1.04x$

$\Rightarrow x = \frac{81600}{2.04} = ₹ 40000$

9. (C) 8 वर्ष पहले, A, B और C की कुल आयु
 $= 120 - 8 - 8 - 8 = 96$ वर्ष

तो, 8 वर्ष पहले, A, B और C की क्रमशः आयु
 $= 24, 32, 40$

\therefore 8 वर्ष बाद, A, B और C की आयु का अनुपात
 $= 40 : 48 : 56$
 $= 5 : 6 : 7$

10. (C) वर्ग की भुजा

$= \sqrt{196} = 14$ सेमी.

वृत्त की त्रिज्या $= 2 \times 14 = 28$ सेमी.

आयत की लंबाई $= 2 \times 2 \times 28 = 112$ सेमी.

चौड़ाई $= \frac{112}{2} = 56$ सेमी.

परिमाप $= 2(112 + 56) = (2 \times 168)$
 $= 336$ सेमी.

11. (C) माना इकाई का अंक $= y$
 और दहाई का अंक $= x$

\therefore संख्या $= 10x + y$

\therefore अंकों को बदलने के बाद संख्या $= 10y + x$

प्रश्नानुसार,

$10y + x - 10x - y = 18$

$\Rightarrow 9(y - x) = 18$

$$\Rightarrow y - x = 2 \quad \dots(i)$$

$$\text{और, } x + y = 8 \quad \dots(ii)$$

समीकरण (i) तथा (ii) को हल करने पर,

$$2y = 10$$

$$\Rightarrow y = 5$$

$$\therefore x = 3$$

$$\therefore \text{अभीष्ट संख्या} = 10x + y = 10 \times 3 + 5 \\ = 35$$

12. (D) माना वास्तविक भिन्न = $\frac{x}{y}$.

प्रश्नानुसार,

$$\frac{x \times \frac{450}{100}}{y \times \frac{400}{100}} = \frac{9}{22}$$

$$\Rightarrow \frac{x \times \frac{9}{2}}{y \times 4} = \frac{9}{22}$$

$$\Rightarrow \frac{x}{y} = \frac{9 \times 8}{9 \times 22} = \frac{4}{11}$$

13. (B) पहले पाँच प्रश्नों में चार का चयन

$$= {}^5C_4 \times {}^8C_6 \\ = 5 \times 28 = 140$$

पहले पाँच प्रश्नों में से पाँच का चयन

$$= {}^5C_5 \times {}^8C_5 \\ = 1 \times 56 = 56$$

$$\text{कुल चयनों की संख्या} = 140 + 56 = 196$$

14. (D) 12 अंडों का क्रय मूल्य = ₹ 3.75

1600 अंडों का क्रय मूल्य

$$= \frac{3.75 \times 1600}{12} = ₹ 500$$

$$900 \text{ अंडों का विक्रय मूल्य} = \frac{1}{2} \times 900 = ₹ 450$$

$$\text{शेष 700 अंडों का विक्रय मूल्य} = \frac{2}{5} \times 700 = ₹ 280$$

$$\text{कुल विक्रय मूल्य} = 450 + 280 = ₹ 730$$

$$\text{लाभ} = 730 - 500 = ₹ 230$$

$$\therefore \text{लाभ प्रतिशत} = \frac{230}{500} \times 100 = 46\%$$

15. (C) 1 व्यक्ति द्वारा 1 दिन में किया गया कार्य = $\frac{1}{100}$

$$1 \text{ महिला द्वारा 1 दिन में किया गया कार्य} = \frac{1}{120}$$

15 व्यक्तियों और 6 महिलाओं द्वारा 1 दिन में किया गया कार्य

$$= \frac{15}{100} + \frac{6}{120}$$

$$= \frac{3}{20} + \frac{1}{20}$$

$$= \frac{4}{20} = \frac{1}{5}$$

\therefore 15 व्यक्ति और 6 महिलाएं कार्य को करने में 5 दिन का समय लेंगी।

16. (A) माना दूसरी रेलगाड़ी की गति = x किमी./घंटा
प्रश्नानुसार,

$$\frac{100 + 200}{2 \times 60} \times \frac{18}{5} = 120 - x$$

$$\Rightarrow 9 = 120 - x$$

$$\Rightarrow x = 111$$

17. (A) माना खर्चा = ₹ 60

और बचत = ₹ 40.

कुल आय = ₹ 100

नयी आय = ₹ 110

नयी खर्चा = ₹ 67.2

नयी बचत = 110 - 67.2

= ₹ 42.8

\therefore बचत में वृद्धि

$$\frac{2.8}{40} \times 100 = 7\%$$

18. (A) माना P और Q का मूल्य क्रमशः $4x$ और $5x$ है।
प्रश्नानुसार

$$\frac{1.25 \times 4x}{5x + 50000} = \frac{9}{10}$$

$$\Rightarrow 50x - 45x = 450000$$

$$\Rightarrow 5x = 450000$$

$$\Rightarrow x = \frac{450000}{5}$$

$$\Rightarrow x = ₹ 90000$$

\therefore पिछले वर्ष घर P का मूल्य था = $4x$

= ₹ 360000

19. (A) 10 संख्याओं का योग = 402

अभी, 10 संख्याओं का योग

$$402 - 13 + 31 - 18 = 402$$

$$\text{अतः, नया औसत} = \frac{402}{10} = 40.2$$

20. (A) $24.7 + 2.5 + 147.75$

$$= 174.95$$

21. (D) माना वस्तु का अंकित मूल्य = ₹ x ,

तो,

15% छूट के बाद मूल्य

$$= ₹ \frac{85x}{100} = ₹ \frac{17x}{20}$$

वास्तविक विक्रय मूल्य = ₹ $\left(\frac{17x}{20} \times \frac{106}{100}\right)$

$\therefore \frac{17x}{20} \times \frac{106}{100} = 1081.20$

$\Rightarrow x = \frac{1081.20 \times 20 \times 100}{17 \times 106} = ₹1200$

22. (B) $(4)^{11} \times (5)^5 \times (3)^2 \times (13)^2$
 $(2)^{22} \times (5)^5 \times (3)^2 \times (13)^2 = 22 + 5 + 2 + 2$
 $= 31$ अभाज्य गुणखंडों की संख्या

23. (C) म.स.प. = 7
 ल.स.प. = 140
 $140 = 7 \times x \times y$
 $\Rightarrow 20 = x \times y$
 $\Rightarrow 5 \times 4 = x \times y$
 $\Rightarrow x = 5$
 $\Rightarrow y = 4$
 अतः, पहली संख्या $7x \Rightarrow 7 \times 5 = 35$
 दूसरी संख्या $7y \Rightarrow 7 \times 4 = 28$
 अभीष्ट योग = $28 + 35 = 63$

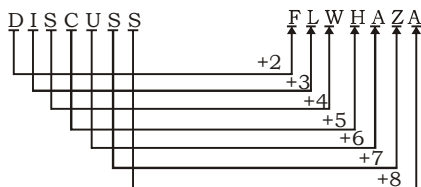
24. (D) $\frac{6}{9} = 0.85$
 $\frac{4}{5} = 0.80$
 $\frac{5}{6} = 0.833$
 $\frac{7}{8} = 0.87$

अतः, $\frac{7}{8}$ सबसे बड़ी भिन्न है।

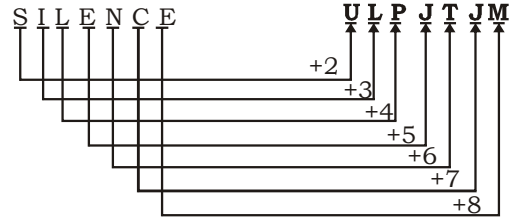
25. (A) माना पहली संख्या = x
 दूसरी संख्या = y
 $x + y = 248 \dots (i)$
 $x - y = 8 \dots (ii)$
 समीकरण (i) तथा (ii) को हल करने पर,
 $2x = 256$
 $\Rightarrow x = 128$
 $\therefore y = 120$
 अभीष्ट अनुपात = $128 : 120 = 16 : 15$

26. (D) आशा का उल्टा निराशा होता है जबकि पागल का उल्टा समझदार होता है।

27. (B) जिस प्रकार



उसी प्रकार,



28. (A) $44 : 64 \Rightarrow (4 + 4)^2 = 64$
 $81 : 81 \Rightarrow (8 + 1)^2 = 81$
29. (A) कैबिनेट मिशन, 1946 में भारत आया जबकि साइमन कमीशन 1927 में भारत आया।
30. (D) दिल्ली के जंतर मंतर को छोड़कर अन्य सभी यूनेस्को विश्व धरोहर स्थलों में है।

31. (C)
- | | | | |
|----|----|----|---|
| J | L | I | K |
| | | | |
| +2 | -3 | +2 | |
| T | V | S | U |
| | | | |
| +2 | -3 | +2 | |
| M | O | K | N |
| | | | |
| +2 | -4 | +3 | |
| D | F | C | E |
| | | | |
| +2 | -3 | +2 | |

32. (D) EUROT को छोड़कर अन्य सभी में दो स्वर है जबकि इसमें तीन स्वर है।
33. (B) मध्य में संख्याएँ उनके बाहरी विपरीत संख्याओं के योग के बराबर है।
 $8 + 2 = 10$
 $7 + 5 = 12$
 $6 + 3 = 9$
 $6 + 5 = 11$

34. (B)
- | | | |
|---|-----|------------------------------------|
| F | B | Q |
| ↓ | ↓ | ↓ |
| 6 | + 2 | $\Rightarrow 8 \times 2 + 1 = 17$ |
| A | D | K |
| ↓ | ↓ | ↓ |
| 1 | + 4 | $\Rightarrow 5 \times 2 + 1 = 11$ |
| C | G | U |
| ↓ | ↓ | ↓ |
| 3 | + 7 | $\Rightarrow 10 \times 2 + 1 = 21$ |

35. (A)
- | | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 7 | 22 | 44 | 74 | 113 | 162 |
| | | | | | |
| +15 | +22 | +30 | +39 | +49 | |
| | | | | | |
| +7 | +8 | +9 | +10 | | |
| | | | | | |
| +1 | +1 | +1 | | | |

36. (D) $672 \div 12 + 17 \times 21 - 400 = 13$
 $\Rightarrow 56 + 357 - 400 = 13$
 $\Rightarrow 13 = 13$

37. (B) H O U S E
 $\downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow$
 $8 + 15 + 21 + 19 + 5 = 68 \div 2 = 34$

C L I C K
 $\downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow$
 $3 + 12 + 9 + 3 + 11 = 38 \div 2 = 19$

P H O N E
 $\downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow$
 $16 + 8 + 15 + 14 + 5 = 58 \div 2 = 29$

38. (B) $(7 + 5) \times (2)^2 = 48$
 $(8 + 4) \times (3)^2 = 108$
 $(6 + 5) \times (4)^2 = 176$

39. (A) माना हिरणों की संख्या = x
 मोरो की संख्या = y
 प्रश्नानुसार
 $x + y = 120$
 $\Rightarrow y = 120 - x$ (i)
 और
 $4x + 2y = 320$ (ii)
 समीकरण (i) व समीकरण (ii) को हल करने पर,
 $4x + 2(120 - x) = 320$
 $\Rightarrow 4x + 240 - 2x = 320$
 $\Rightarrow 2x = 80$
 $\Rightarrow x = 40$
 और $y = 80$
 \therefore मोरों की अभीष्ट संख्या = 80

40. (C)

41. (C)

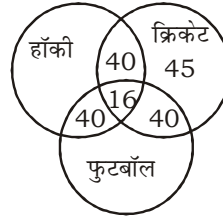


42. (B) $\frac{3}{\times 3-1} \quad \frac{8}{\times 3+1} \quad \frac{25}{\times 3-1} \quad \frac{74}{\times 3+1} \quad \frac{223}{\times 3+1}$

43. (C) $1 \times 2 \times 3, 2 \times 3 \times 4, 3 \times 4 \times 5, 4 \times 5 \times 6, 5 \times 6 \times 7$

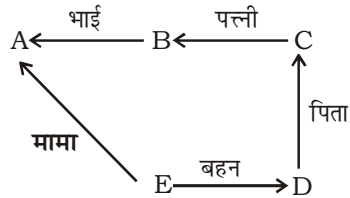
44. (A) प्रश्नानुसार,
 पुत्र = पुत्री + 1 (i)
 अब, पुत्र = 2 (पुत्री - 1) (ii)
 समीकरण (i) व (ii) को हल करने पर,
 पुत्री + 1 = 2 पुत्री - 2
 3 = पुत्री

45. (D)



फुटबॉल या हॉकी खेलने वाले विद्यार्थियों की संख्या
 $= 160 - 45 - 40 - 16 = 59$

46. (C)



47. (C)

48. (B)

49. (A)

50. (D)

Answer key

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