

Directions (1 - 5): प्रत्येक प्रश्न में दो समीकरण I और II दिए गए हैं। इन समीकरणों को हल करें और उत्तर दीजिए-

(a) यदि $x < y$

(b) यदि $x > y$

(c) यदि $x \leq y$

(d) यदि $x \geq y$

(e) यदि $x = y$ या कोई संबंध स्थापित नहीं किया जा सकता है

Q1. I. $16x^2 - 88x + 117 = 0$

II. $25y^2 - 125y + 156 = 0$

L1Difficulty 3

QTagsQuadratic Inequalities

QCreatorPaper Maker 10

Q2. I. $2x^2 + 11x - 195 = 0$

II. $3y^2 + 10y - 125 = 0$

L1Difficulty 3

QTagsQuadratic Inequalities

QCreatorPaper Maker 10

Q3. I. $3x + 4y = 24$

II. $2y^2 - 13y + 21 = 0$

L1Difficulty 3

QTagsQuadratic Inequalities

QCreatorPaper Maker 10

Q4. I. $x^2 + 17x + 52 = 0$

II. $y^2 + 27y + 182 = 0$

L1Difficulty 3

QTagsQuadratic Inequalities

QCreatorPaper Maker 10

Q5. I. $3x + 7y = 25$

II. $7x + 6y = 48$

L1Difficulty 3

QTagsQuadratic Inequalities

QCreatorPaper Maker 10

Directions (6 - 10): वह गलत पद ज्ञात कीजिए जो दी गई संख्या श्रृंखला में अन्य पदों द्वारा किए जाने वाले सामान्य पैटर्न का अनुसरण नहीं करता है-

Q6. 16, 10, 12, 20, 40, 107

(a) 16

(b) 10

(c) 20

(d) 40

(e) 107

L1Difficulty 3

QTagsWrong Series

QCreatorPaper Maker 10

Q7. 98, 119, 145, 185, 248, 359

(a) 119

(b) 145

(c) 359

(d) 185

(e) 98

L1Difficulty 3

QTagsWrong Series

QCreatorPaper Maker 10

Q8. 21, 19, 36, 101, 399, 1989

(a) 1989

(b) 399

(c) 36

(d) 19

(e) 21

L1Difficulty 3

QTagsWrong Series

QCreatorPaper Maker 10

Q9. 29, 74, 122, 163, 219, 250

(a) 29

(b) 74

(c) 179

(d) 277

(e) 122

L1Difficulty 3

QTagsWrong Series

QCreatorPaper Maker 10

Q10.484, 240, 120, 57, 26.5, 11.25

- (a) 120
- (b) 26.5
- (c) 240
- (d) 57
- (e) 11.25

L1Difficulty 3

QTagsWrong Series

QCreatorPaper Maker 10

Directions (11-15): निम्नलिखित जानकारी का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

एक खेल प्रतियोगिता में पांच खेल, हॉकी, क्रिकेट, टेनिस, बैडमिन्टन और बेसबॉल शामिल हैं। इस खेल प्रतियोगिता में खिलाड़ियों की कुल संख्या 800 है। कुल महिला खिलाड़ियों और कुल पुरुष खिलाड़ियों के बीच अनुपात 1:3 है। प्रत्येक खिलाड़ी केवल एक खेल खेलता है। कुल खिलाड़ियों में से 25% खिलाड़ी क्रिकेट में हैं, 110 खिलाड़ी बैडमिन्टन खेलते हैं, कुल खिलाड़ियों में से 10% खिलाड़ी टेनिस में हैं। हॉकी खिलाड़ी, बैडमिन्टन खिलाड़ियों का दोगुना हैं, जबकि शेष खिलाड़ी बेसबॉल खेलते हैं। क्रिकेट खिलाड़ियों में 30% महिला खिलाड़ी हैं। आधी महिला क्रिकेट खिलाड़ी, महिला बैडमिन्टन खिलाड़ियों के बराबर हैं। कुल हॉकी खिलाड़ियों का 10%, महिला टेनिस खिलाड़ियों के बराबर हैं। हॉकी और बेसबॉल में बराबर महिला खिलाड़ी हैं।

Q11. महिला हॉकी खिलाड़ियों और पुरुष बैडमिन्टन खिलाड़ियों के बीच कितना अनुपात है?

- (a) 20 : 13
- (b) 11 : 20
- (c) 13 : 20
- (d) 11 : 23
- (e) इनमें से कोई नहीं

L1Difficulty 3

QTagsCaselet

QCreatorPaper Maker 10

Q12. हॉकी, क्रिकेट और बेसबॉल में पुरुष खिलाड़ियों की कुल संख्या कितनी है?

- (a) 464
- (b) 454
- (c) 462
- (d) 432

(e) इनमें से कोई नहीं

L1Difficulty 3

QTagsCaselet

QCreatorPaper Maker 10

Q13. महिला बेसबॉल खिलाड़ी, पुरुष हॉकी खिलाड़ियों का कितने प्रतिशत है?

(a) 25%

(b) 34%

(c) 24%

(d) 15%

(e) इनमें से कोई नहीं

L1Difficulty 3

QTagsCaselet

QCreatorPaper Maker 10

Q14. पुरुष बेसबॉल खिलाड़ियों और महिला टेनिस खिलाड़ियों के बीच कितना अंतर है?

(a) 134

(b) 136

(c) 122

(d) 126

(e) इनमें से कोई नहीं

L1Difficulty 3

QTagsCaselet

QCreatorPaper Maker 10

Q15. किस खेल में, महिलाएँ अधिकतम और पुरुष न्यूनतम हैं?

(a) क्रिकेट और बैडमिन्टन

(b) क्रिकेट और हॉकी

(c) बेसबॉल और क्रिकेट

(d) क्रिकेट और टेनिस

(e) टेनिस और हॉकी

L1Difficulty 3

QTagsCaselet

QCreatorPaper Maker 10

Solutions

S1. Ans.(e)

Sol.

$$I. 16x^2 - 88x + 117 = 0$$

$$16x^2 - 36x - 52x + 117 = 0$$

$$4x(4x - 9) - 13(4x - 9) = 0$$

$$x = \frac{13}{4}, \frac{9}{4}$$

$$II. 25y^2 - 125y + 156 = 0$$

$$25y^2 - 65y - 60y + 156 = 0$$

$$5y(5y - 13) - 12(5y - 13) = 0$$

$$y = \frac{12}{5}, \frac{13}{5}$$

∴ Relation cannot be established

S2. Ans.(e)

Sol.

$$I. 2x^2 + 11x - 195 = 0$$

$$2x^2 + 26x - 15x - 195 = 0$$

$$2x(x + 13) - 15(x + 13) = 0$$

$$x = -13, \frac{15}{2}$$

$$II. 3y^2 + 10y - 125 = 0$$

$$3y^2 + 25y - 15y - 125 = 0$$

$$y(3y + 25) - 5(3y + 25) = 0$$

$$y = -\frac{25}{3}, 5$$

∴ Relation cannot be established.

S3. Ans.(e)

Sol.

$$II. 2y^2 - 13y + 21 = 0$$

$$2y^2 - 6y - 7y + 21 = 0$$

$$2y(y - 3) - 7(y - 3) = 0$$

$$y = 3, \frac{7}{2}$$

Putting these value in (i)

$$y = 3$$

$$3x + 4(3) = 24$$

$$x = 4$$

$$x > y$$

$$\left| \begin{array}{l} y = \frac{7}{2} \\ 3x + 4 \times \left(\frac{7}{2}\right) = 24 \\ x = \frac{10}{3} \\ y > x \end{array} \right.$$

∴ No relation can be established

S4. Ans.(d)

Sol.

$$x^2 + 17x + 52 = 0$$

$$x^2 + 13x + 4x + 52 = 0$$

$$x(x + 13) + 4(x + 13) = 0$$

$$x = -4, -13$$

$$\text{II. } y^2 + 27y + 182 = 0$$

$$y^2 + 14y + 13y + 182 = 0$$

$$y(y + 14) + 13(y + 14) = 0$$

$$y = -14, -13$$

$$x \geq y$$

S5. Ans.(b)

Sol.

$$\text{I. } 3x + 7y = 25$$

$$\text{II. } 7x + 6y = 48$$

Solving (i) & (ii)

$$x = 6, y = 1$$

$$x > y$$

S6. Ans.(d)

Sol. Pattern is

$$16 \times \frac{1}{2} + 2 = 10$$

$$10 \times 1 + 2 = 12$$

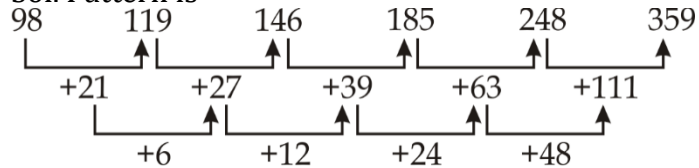
$$12 \times \frac{3}{2} + 2 = 20$$

$$20 \times 2 + 2 = 42 \neq 40$$

$$42 \times \frac{5}{2} + 2 = 107$$

S7. Ans.(b)

Sol. Pattern is



∴ 145 is wrong

S8. Ans.(c)

Sol. Pattern is

$$21 \times 1 - 2 = 19$$

$$19 \times 2 - 3 = 35 \neq 36$$

$$35 \times 3 - 4 = 101$$

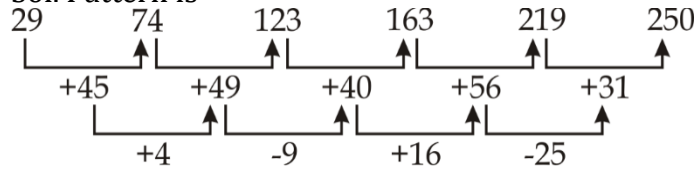
$$101 \times 4 - 5 = 399$$

$$399 \times 5 - 6 = 1989$$

∴ 36 is wrong

S9. Ans.(e)

Sol. Pattern is



∴ 122 is wrong

S10. Ans.(a)

Sol. Pattern is

$$484 \div 2 - 2 = 240$$

$$240 \div 2 - 2 = 118 \neq 120$$

$$118 \div 2 - 2 = 57$$

$$57 \div 2 - 2 = 26.5$$

$$26 \div 2 - 2 = 11.25$$

∴ 120 is wrong

S (11-15):

Total number of players = 800

$$\text{Number of woman players} = \frac{1}{4} \times 800 = 200$$

$$\text{Number of man players} = \frac{3}{4} \times 800 = 600$$

Number of cricket players = 25% of 800 = 200

Number of badminton players = 110

Number of tennis players = 10% of 800 = 80

Number of baseball players = $800 - (200 + 110 + 80 + 220) = 800 - 610 = 190$

Number of woman cricket players = 30% of 200 = 60

∴ Number of man cricket players = $200 - 60 = 140$

$$\text{Number of woman badminton players} = \frac{1}{2} \times 60 = 30$$

∴ Number of man badminton players = $110 - 30 = 80$

Number of woman tennis players = 10% of 220 = 22

∴ Number of man tennis players = $80 - 22 = 58$

Number of woman hockey players = Number of woman baseball players

$$= \frac{1}{2} \left[200 - (60 + 30 + 22) \right] = \frac{1}{2} [200 - 112] = \frac{88}{2} = 44$$

∴ Number of man hockey players = $220 - 44 = 176$

And number of man baseball players = $190 - 44 = 146$

Tabular form of above information is as follows

Games	Number of Man players	Number of woman players
Cricket	140	60

Badminton	80	30
Tennis	58	22
Hockey	176	44
Baseball	146	44
Total	600	200

S11. Ans.(b)

Sol. From the table, number of woman hockey players = 44

Number of man badminton players = 80

∴ Required ratio = 44 : 80 = 11 : 20

S12. Ans.(c)

Sol. From the table, it is clear that the total number of man players in hockey, cricket and baseball = 176 + 140 + 146 = 462

S13. Ans.(a)

Sol. Number of woman baseball players = 44

Number of man hockey players = 176

∴ Required percentage = $\frac{44}{176} \times 100\% = 25\%$

S14. Ans.(e)

Sol. Number of man baseball players = 146

Number of woman tennis players = 22

∴ Required difference = 146 - 22 = 124

S15. Ans.(d)

Sol. From the table, it is clear that women are maximum in cricket and men are minimum in tennis.