

Course: SBI Clerk Pre

Subject: : Simplification, Word Problem and Quadratic Inequalities

Time:12 Minutes

Published Date: 7th March 2020

Direction (1-5): निम्नलिखित प्रश्नों में प्रश्नवाचक चिह्न (?) के स्थान पर क्या मान आएगा-

Q1. 168 का $\frac{3}{8} \times 15 \div 5 + ? = 549 \div 9 + 235$

- (a) 163
- (b) 199
- (c) 107
- (d) 126
- (e) 136

L1Difficulty 2

QTags Simplification

QCreator Paper Maker 10

Q2. $11 \times 3^4 + 385$ का $\frac{1}{?} - 1698 \div 6 = 685$

- (a) 5
- (b) 4
- (c) 8
- (d) 6
- (e) 9

L1Difficulty 2

QTags Simplification

QCreator Paper Maker 10

Q3. $(?)^2 - 364 \div 7 \times 6 + 289 = 26 \times (121 + 72)$

- (a) 95
- (b) 89
- (c) 83

(d) 71

(e) इनमें से कोई नहीं

L1Difficulty 2

QTags Simplification

QCreator Paper Maker 10

Q4. 1411 का $\frac{1}{(4913)^{\frac{1}{3}}}$ + 583 × ? = 14490 का $16\frac{2}{3}\%$

(a) 5

(b) 6

(c) 7

(d) 8

(e) 4

L1Difficulty 2

QTags Simplification

QCreator Paper Maker 10

Q5. 27048 का $14\frac{2}{7}\%$ ÷ $\sqrt{576} = (?)^{\frac{1}{2}}$

(a) 25571

(b) 25921

(c) 25252

(d) 25481

(e) 24481

L1Difficulty 2

QTags Simplification

QCreator Paper Maker 10

Q6. ऋचा की कार्यक्षमता का दीप्ति की कार्यक्षमता से अनुपात 3:5 है। यदि ऋचा और रघु मिलकर समान कार्य को 12 दिनों में करते हैं और रघु इसे अकेले 18 दिनों में कर सकता है, तो समान कार्य को पूरा करने में दीप्ति को अकेले कितना समय लगेगा?

(a) 20 दिन

(b) 21.6 दिन

- (c) 18 दिन
- (d) 24.6 दिन
- (e) 25.6 दिन

L1Difficulty 2

QTags Time And Work

QCreator Paper Maker 10

Q7. P, Q और R की वर्तमान आयु का अनुपात 3:4:5 है। 4 वर्ष बाद, तीनों की औसत आयु 24 वर्ष हो जाएगी। 6 वर्ष पूर्व, Q और R की आयु के मध्य कितना अंतर था?

- (a) 5 वर्ष
- (b) 6 वर्ष
- (c) 8 वर्ष
- (d) 10 वर्ष
- (e) 12 वर्ष

L1Difficulty 2

QTags Ages

QCreator Paper Maker 10

Q8. अल्कोहल और पानी का 120 लीटर का एक मिश्रण है। अल्कोहल का पानी से अनुपात 7: है। एक दुकानदार, अल्कोहल का पानी से अनुपात 5:6 बनाने के लिए मिश्रण में पानी की एक निश्चित मात्रा मिलाता है। ज्ञात कीजिए कि मिश्रण में पानी की नई मात्रा, पानी की वास्तविक मात्रा का कितने प्रतिशत है?

- (a) 168%
- (b) 175%
- (c) 160%
- (d) 178%
- (e) 172%

L1Difficulty 2

QTags Mixture and allegation

QCreator Paper Maker 10

Q9. एक टी.वी का क्रय मूल्य, फ्रिज के अंकित मूल्य का 72% है। दुकानदार, फ्रिज के अंकित मूल्य पर 25% की छूट देता है और इसे 20% के लाभ पर बेचता है। यदि फ्रिज का क्रय मूल्य 5,000 रुपए है, तो टी.वी का अंकित मूल्य कितना है?

- (a) Rs. 5,000
- (b) Rs. 6,460
- (c) Rs. 5,760
- (d) Rs. 5,680
- (e)Rs. 6,870

L1Difficulty 2

QTags Profit And Loss

QCreator Paper Maker 10

Q10. एक ट्रेन एक सुरंग को 24 सेकंड में पार करती है। उसी सुरंग को एक अन्य ट्रेन 40 सेकंड में पार करती है। यदि सुरंग की लम्बाई 120 मी है और उनकी गति का अनुपात (तेज़ से धीमी) 4 : 3 है, तो कितने समय बाद, दोनों ट्रेने एक दूसरे को पार करेगी यदि दोनों ट्रेन एक-दूसरे की ओर विपरीत दिशा में दौड़ती है। (तेज़ गति वाली ट्रेन की लम्बाई, धीमी गति वाली ट्रेन की लम्बाई की 75% है)

- (a) 40 सेकंड
- (b) 18 सेकंड
- (c) 36 सेकंड
- (d) 24 सेकंड
- (e)32 सेकंड

L1Difficulty 2

QTags Trains

QCreator Paper Maker 10

Directions (11-15): इनमें से प्रत्येक प्रश्न में, दो समीकरण (I) और (II) दिए गए हैं। दोनों समीकरणों को हल करें और उत्तर दीजिए-

- (a) $x \geq y$
- (b) $x \leq y$
- (c) $x < y$
- (d) $x > y$

(e) $x = y$ या x और y के मध्य कोई सम्बन्ध स्थापित नहीं किया जा सकता

Q11. I. $3x^2 - 11x + 10 = 0$

II. $2y^2 - 3y - 2 = 0$

L1Difficulty 2

QTags Quadratic Inequalities

QCreator Paper Maker 10

Q12. I. $x^2 - 9x + 20 = 0$

II. $2y^2 - 13y + 18 = 0$

L1Difficulty 2

QTags Quadratic Inequalities

QCreator Paper Maker 10

Q13. I. $x^2 - 3481 = 0$

II. $3y^2 = \sqrt[3]{216000}$

L1Difficulty 2

QTags Quadratic Inequalities

QCreator Paper Maker 10

Q14. I. $5x^2 - 18x + 9 = 0$

II. $3y^2 + 5y - 2 = 0$

L1Difficulty 2

QTags Quadratic Inequalities

QCreator Paper Maker 10

Q15. I. $x^2 - 19x + 84 = 0$

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

L1Difficulty 2

QTags Quadratic Inequalities

QCreator Paper Maker 10

Solutions

S1. Ans.(c)

$$\text{Sol. } \frac{63 \times 15}{5} + ? = 61 + 235$$

$$? = 296 - 189 = 107$$

S2. Ans.(a)

$$\text{Sol. } 11 \times 81 + \frac{1}{7} \text{ of } 385 - 283 = 685$$

$$\frac{1}{7} \text{ of } 385 = 685 + 283 - 891$$

$$? = \frac{385}{77} = 5$$

S3. Ans.(d)

$$\text{Sol. } (?)^2 - 312 + 289 = 5018$$

$$(?)^2 = 5041, ? = 71$$

S4. Ans.(e)

$$\text{Sol. } \frac{1411}{17} + 583 \times ? = 2415$$

$$? = \frac{2332}{583} = 4$$

S5. Ans.(b)

$$\text{Sol. } \frac{3864}{24} = (?)^{\frac{1}{2}}$$

$$161 = (?)^{\frac{1}{2}}, ? = (161)^2 = 25921$$

S6. Ans (b)

Sol.

Let total work = 36 (LCM of 12 & 18)

$$\therefore \text{Per day work of (Richa + Raghu)} = \frac{36}{12} = 3 \text{ unit}$$

$$\text{And, per day work of Raghu} = \frac{36}{18} = 2 \text{ unit}$$

$$\therefore \text{Per day work of Richa} = 3 - 2 = 1 \text{ unit}$$

$$\therefore \text{Time taken by Richa alone} = \frac{36}{1} = 36 \text{ days}$$

$$\therefore \text{Requised answer} = \frac{3}{5} \times 36$$

= 21.6 days

S7. Ans (a)

Sol.

Let ages of P, Q and R be $3x$, $4x$ and $5x$ respectively.

$$\therefore \text{ATQ, } \frac{3x+4+4x+4+5x+4}{3} = 24$$

$$\Rightarrow 4x + 4 = 24$$

$$\Rightarrow x = 5$$

$$\therefore \text{Required answer} = (5 \times 5 - 6) - (4 \times 5 - 6)$$

$$= 19 - 14$$

$$= 5 \text{ years}$$

S8. Ans (a)

Sol.

$$\text{Initial amount of alcohol} = \frac{7}{12} \times 120 = 70 \text{ litre}$$

$$\text{Initial amount of water} = 120 - 70 = 50 \text{ litre}$$

Let x litre water is added

$$\therefore \frac{70}{50+x} = \frac{5}{6}$$

$$\Rightarrow x = 84 - 50 = 34 \text{ litres}$$

$$\therefore \text{Required \%} = \frac{50+34}{50} \times 100$$

$$= 168\%$$

S9. Ans (c)

Sol.

$$\text{S.P of fridge} = \frac{120}{100} \times 5000 = 6000 \text{ rupee}$$

$$\therefore \text{M.P. of fridge} = \frac{100}{75} \times 6000$$

$$= \text{Rs. } 8,000$$

$$\therefore \text{C.P. of T.V} = \frac{72}{100} \times 8000$$

$$= \text{Rs. } 5,760$$

S10. Ans (d)

Sol.

Let length of slower train = x meters

\therefore Let length of faster train = $\frac{75x}{100} = 0.75x$ m

ATQ,

$$\Rightarrow \frac{\left(\frac{120+0.75x}{24}\right)}{\left(\frac{120+x}{40}\right)} = \frac{4}{3}$$

$$\Rightarrow 480 + 4x = 600 + 3.75x$$

$$\Rightarrow x = \frac{120}{0.25} = 480 \text{ m}$$

$$\therefore \text{Required time} = \frac{480+0.75 \times 480}{\frac{600}{40} + \frac{480}{24}}$$

\downarrow \downarrow
Speed Speed of
of slower faster train
train

$$= \frac{840}{35} = 24 \text{ sec.}$$

S11. Ans.(e)

Sol.

I. $3x^2 - 11x + 10 = 0$

$$\Rightarrow 3x^2 - 6x - 5x + 10 = 0$$

$$\Rightarrow (x - 2)(3x - 5) = 0$$

$$\Rightarrow x = 2, \frac{5}{3}$$

II. $2y^2 - 3y - 2 = 0$

$$\Rightarrow 2y^2 - 4y + y - 2 = 0$$

$$\Rightarrow (y - 2)(2y + 1) = 0$$

$$\Rightarrow y = 2, -\frac{1}{2}$$

No relation

S12. Ans.(e)

Sol.

I. $x^2 - 9x + 20 = 0$

$$\Rightarrow (x - 4)(x - 5) = 0$$

$$\Rightarrow x = 4, 5$$

II. $2y^2 - 13y + 18 = 0$

$$\begin{aligned} &\Rightarrow 2y^2 - 4y - 9y + 18 = 0 \\ &\Rightarrow (y - 2)(2y - 9) = 0 \\ &\Rightarrow y = 2, \frac{9}{2} \end{aligned}$$

No relation

S13. Ans.(e)

Sol.

$$\begin{array}{l|l} \text{I. } x = \pm 59 & \text{II. } 3y^2 = 60 \\ & \Rightarrow y = \pm\sqrt{20} \end{array}$$

\therefore No relation exists.

S14. Ans.(d)

Sol. I. $5x^2 - 18x + 9 = 0$
 $\Rightarrow 5x^2 - 15x - 3x + 9 = 0$
 $\Rightarrow (x - 3)(5x - 3) = 0$
 $\Rightarrow x = 3, \frac{3}{5}$

II. $3y^2 + 5y - 2 = 0$
 $\Rightarrow 3y^2 + 6y - y - 2 = 0$
 $\Rightarrow (y + 2)(3y - 1) = 0$
 $\Rightarrow y = \frac{1}{3}, -2$
 $x > y$

S15. Ans.(b)

Sol. I. $x^2 - 19x + 84 = 0$
 $\Rightarrow (x - 12)(x - 7) = 0$
 $\Rightarrow x = 12, 7$

II. $y^2 - 25y + 156 = 0$
 $\Rightarrow (y - 12)(y - 13) = 0$
 $\Rightarrow y = 12, 13$
 $y \geq x$