

Course: SBI Clerk Mains

Subject: Word Problem and Approximation

Time:15 Minutes

Published Date: 16th April 2020

Q1. A एक कार्य शुरू करता है और 2 दिनों तक कार्य करने के बाद वह छोड़ देता है. फिर B को कार्यरत किया जाता है और वह नौ दिनों में कार्य पूरा करता है. यदि A 3 दिनों तक कार्य करने के बाद कार्य छोड़ देता,तो B शेष कार्य को 6 दिनों में पूरा कर सकता था. वे एक-साथ सम्पूर्ण कार्य को कितने दिनों में पूरा करेंगे?

- (a) 5 दिन
- (b) $3\frac{3}{4}$ दिन
- (c) $6\frac{2}{3}$ दिन
- (d) $4\frac{2}{3}$ दिन
- (e) $4\frac{3}{4}$ दिन

L1Difficulty 3

QTags Time And Work

QCreator Paper Maker 10

Q2. A, B और C की क्षमता का अनुपात 2: 3: 4 है. जबकि A और C वैकल्पिक दिनों में कार्य करते हैं और B सभी दिन कार्य करता हैं. अब यह कार्य कुल 10 दिनों में पूरा होता है और उन्हें कुल 1200 रुपये की राशि प्राप्त होती है. प्रत्येक व्यक्ति को प्राप्त क्रमशः राशि ज्ञात कीजिये?

- (a) 200 रुपये, 600 रुपये, 400 रुपये
- (b) 500 रुपये, 500 रुपये, 200 रुपये
- (c) 600 रुपये, 400 रुपये, 200 रुपये
- (d) 400 रुपये, 200 रुपये, 600 रुपये
- (e) 450 रुपये, 150 रुपये, 600 रुपये

L1Difficulty 3

QTags Time And Work

QCreator Paper Maker 10

Q3. एक पाइप एक टंकी को 12 मिनट में भर सकता है और दूसरा पाइप इसे 15 मिनट में भर सकता है लेकिन एक तीसरा पाइप इसे 6 मिनट में खाली कर सकता है. पहले दो पाइपों को शुरुआत में 5 मिनट के लिए खोला जाता है और फिर तीसरा पाइप भी खोला जाता है. टंकी को खाली होने में कितना समय लगेगा?

- (a) 38 मिनट

(b) 22 मिनट

(c) 42 मिनट

(d) 45 मिनट

(e) 60 मिनट

L1Difficulty 3

QTags Pipes And Cisterns

QCreator Paper Maker 10

Q4. करण और अर्जुन एक 100 मीटर की रेस दौड़ते हैं, जिसमें करण अर्जुन को 10 मीटर से हरा देता है. अर्जुन को कुछ रियायत देने के रूप में, करण 100 मीटर की दौड़ में प्रारंभिक रेखा से 10 मीटर पीछे से दौड़ना शुरू करता है. वे दोनों अपनी पिछली गति से दौड़ते हैं. दूसरी दौड़ के संबंध में निम्नलिखित में से क्या सत्य है?

(a) करण, अर्जुन को 1 मीटर से हरा देता है

(b) अर्जुन, करण को 1 मीटर से हरा देता है

(c) करण, अर्जुन को समान समय से हरा देता है

(d) करण, अर्जुन को 10 मीटर से हरा देता है

(e) इनमें से कोई नहीं

L1Difficulty 3

QTags Speed Time Distance

QCreator Paper Maker 10

Q5. एक मिश्र धातु में केवल जिंक और कॉपर है. 15 ग्राम वजन वाली एक ऐसी मिश्र धातु में जिंक और कॉपर का अनुपात 2: 3 है. यदि 10 ग्राम जिंक मिला दिया जाता है तो ज्ञात कीजिये कि मिश्र धातु में से कॉपर की कितनी मात्रा को हटाया जा सकता है, जिससे अंतिम मिश्र धातु में जिंक और कॉपर के वजन का अनुपात 4: 1 हो?

(a) 5 ग्राम

(b) 5.5 ग्राम

(c) 6 ग्राम

(d) 4.8 ग्राम

(e) 6.4 ग्राम

L1Difficulty 3

QTags Mixture and allegation

QCreator Paper Maker 10

Q6. A, B और C क्रमशः 4200 रुपये, 3600 रुपये और 2400 रुपये के प्रारंभिक निवेश के साथ एक व्यवसाय शुरू करते हैं. व्यवसाय शुरू होने के 4 महीने बाद, A व्यापार में अतिरिक्त 1000 रुपये की राशि का निवेश करता है. व्यवसाय शुरू होने के 6 महीने बाद B और C, 1: 2 के संबंधित अनुपात में अतिरिक्त राशि का निवेश करते हैं. 10 महीने बाद उन्हें 2820 रुपये का कुल लाभ प्राप्त होता है. यदि लाभ में A का हिस्सा 1200 रुपये है. B द्वारा किया गया अतिरिक्त निवेश कितना था?

- (a) 600 रुपये
- (b) 400 रुपये
- (c) 800 रुपये
- (d) 450 रुपये
- (e) 500 रुपये

L1Difficulty 3

QTags Partnership

QCreator Paper Maker 10

Q7. A और B एक साथ एक कार्य को 16 दिनों में पूरा कर सकते हैं तथा B और C समान कार्य को 24 दिनों में पूरा कर सकते हैं. शुरू में A और B क्रमशः 4 दिन और 7 दिन तक कार्य करते हैं और शेष कार्य C द्वारा 23 दिनों में पूरा किया जाता है, तो अकेले कार्य करते हुए समान कार्य को C कितने समय में पूरा करेगा?

- (a) 32 दिन
- (b) 16 दिन
- (c) 8 दिन
- (d) 24 दिन
- (e) 36 दिन

L1Difficulty 3

QTags Time And Work

QCreator Paper Maker 10

Q8. घोड़े की दौड़ में 1-18 संख्या वाले 18 घोड़ें हैं. 1 घोड़े के जीतने की प्रायिकता $1/6$ है, 2 घोड़ों के जीतने की प्रायिकता $1/10$ और 3 घोड़ों के जीतने की प्रायिकता $1/8$ है. मान लें कि टाई (tie) असंभव है, तो ज्ञात कीजिये कि तीन में से एक के जीतने की प्रायिकता कितनी है.

- (a) $47/120$
- (b) $119/120$
- (c) $11/129$
- (d) $143/480$
- (e) $1/5$

L1Difficulty 3
QTags Probability
QCreator Paper Maker 10

Q9. कूड की कीमत में बढ़ोतरी के परिणामस्वरूप पेट्रोल की कीमतों में 7% की बढ़ोतरी होती है. वृद्धि से पहले पेट्रोल की कीमत 28 रुपये प्रति लीटर थी. शुभम प्रति महीने 2400 किलोमीटर की यात्रा करता है और उसकी कार 18 किलोमीटर प्रति लीटर तक का माईलेज देती है पेट्रोल की कीमत में बढ़ोतरी के कारण शुभम के प्रतिमाह व्यय में वृद्धि ज्ञात कीजिये(निकटतम रुपया तक)?

- (a) 270 रुपये
- (b) 262 रुपये
- (c) 276 रुपये
- (d) 272 रुपये
- (e) 267 रुपये

L1Difficulty 3
QTags Percentage
QCreator Paper Maker 10

Q10. अमेरिका में दो भारतीय पर्यटकों ने एक ने बिंदु A से तथा दूसरे ने बिंदु B से एक दूसरे की ओर साइकिल चलाना शुरू किया. पहला पर्यटक बिंदु A से, दूसरे बिंदु B से निकलने वाले पर्यटक की तुलना में 6 घंटे बाद निकला, और उनकी मुलाकत से यह ज्ञात हुआ कि उसने दूसरे पर्यटक से 12 किमी कम की यात्रा की. उनकी मुलाक़ात के बाद, वे समान गति से साइकिल चलाना शुरू करते हैं, तथा उनकी मुलाक़ात के बाद, पहला पर्यटक B पर 8 घंटे बाद और दुसरा पर्यटक बिंदु A पर 9 घंटे बाद पहुंचता है. तेज गति से चलने वाले पर्यटक की गति ज्ञात कीजिए?

- (a) 4 कि.मी / घंटा
- (b) 6 कि.मी / घंटा
- (c) 9 कि.मी / घंटा
- (d) 2 कि.मी / घंटा
- (e) 7 कि.मी / घंटा

L1Difficulty 3
QTags Speed Time Distance
QCreator Paper Maker 10

Directions (11-15): दिए गए प्रश्न का अनुमानित मान ज्ञात कीजिए:

Q11. $624.89 + (31.89)^2 - 49.01 = (?)^2$

- (a) 35
- (b) 40
- (c) 36
- (d) 44
- (e) 46

L1Difficulty 3

QTags Approximation

QCreator Paper Maker 10

Q12. $\frac{163.98+?}{24.98} + 389.97 + 724.89 \text{ का } 19.98\% = 2203.89 \text{ का } 24.98\%$

- (a) 206
- (b) 216
- (c) 240
- (d) 236
- (e) 246

L1Difficulty 3

QTags Approximation

QCreator Paper Maker 10

Q13. $749.89 + \sqrt[3]{728.89} = 499.87 \text{ का } 26.89\% + 349.89 \text{ का } 29.89\% + \sqrt{80.87}$

- (a) 38
- (b) 32
- (c) 40
- (d) 42
- (e) 28

L1Difficulty 3

QTags Approximation

QCreator Paper Maker 10

Q14. $(11.97)^2 + 12.493 \times 16.08 - \sqrt{13224.98} - (?)^2 = (14.96)^2$

- (a) 9
- (b) 2
- (c) 8
- (d) 5
- (e) 10

L1Difficulty 3

QTags Approximation

QCreator Paper Maker 10

Q15. $\frac{359.93}{?} = (8.94)^3 - 14.5 \times 39.89 + (1.98)^2 - 3^4$

- (a) 8
- (b) 2
- (c) 3

(d) 9

(e) 5

L1Difficulty 3

QTags Approximation

QCreator Paper Maker 10

Solutions

S1. Ans.(b)

Sol. Let a takes x days and B takes y days to finish the work individually.

$$\frac{2}{x} + \frac{9}{y} = 1 \dots\dots(i)$$

And,

$$\frac{3}{x} + \frac{6}{y} = 1 \dots\dots(ii)$$

Solving (i) and (ii) we get

$$x = 5 \text{ days}$$

$$y = 15 \text{ days}$$

$$\therefore \text{Time taken by both to complete the whole work together} = \frac{5 \times 15}{20}$$

$$= 3 \frac{3}{4} \text{ days}$$

S2. Ans.(a)

Sol. Ratio of work done by all of them i.e. by A, B and C respectively.

$$= 2 \times 5 : 3 \times 10 : 4 \times 5 \\ = 1 : 3 : 2$$

$$\therefore \text{Amount of A} = \frac{1}{6} \times 1200 = \text{Rs. } 200$$

$$\text{Amount of B} = \frac{3}{6} \times 1200 = \text{Rs. } 600$$

$$\text{Amount of C} = \frac{2}{6} \times 1200 = \text{Rs. } 400$$

S3. Ans.(d)

$$\text{Sol. 5 minute work of both filling pipes} = \frac{5}{12} + \frac{5}{15} = \frac{3}{4}$$

$$\text{One minute work of all the three pipes} = \frac{1}{12} + \frac{1}{15} - \frac{1}{6} = -\frac{1}{60}$$

Let in x min. the cistern is empty.

$$\therefore \frac{3}{4} + \left(-\frac{1}{60}\right)x = 0$$

$$\Rightarrow \frac{x}{60} = \frac{3}{4}$$

$$\Rightarrow x = 45 \text{ min.}$$

S4. Ans.(a)

Sol.

Let Karan's speed = x m/sec

Arjun's speed = y m/sec

$$\begin{aligned}\therefore \frac{100}{x} &= \frac{90}{y} \\ \Rightarrow x &= \frac{10}{9}y\end{aligned}$$

\therefore Ratio of their speeds = 10 : 9

In second race, Karan will run 110 metre while Arjun will run 99 metre.

\therefore Karan beats Arjun by 1 m in second race.

S5. Ans.(a)

$$\text{Sol. 1st alloy zinc} = \frac{2}{5} \times 15 = 6$$

$$\text{Copper} = \frac{3}{5} \times 15 = 9$$

Let copper to be removed = x

Then,

$$\frac{6 + 10}{9 - x} = \frac{4}{1}$$

$$\Rightarrow 16 = 36 - 4x$$

$$\Rightarrow x = 5 \text{ gm}$$

S6. Ans.(b)

Sol.

Let B invests additional amount of Rs. x and C Rs. 2x respectively.

(A's profit) : (B's profit) : (C's profit)

$$= [4200 \times 4 + 5200 \times 6] : [3600 \times 6 + (3600 + x) \times 4] : [2400 \times 6 + (2400 + 2x) \times 4]$$

$$= 12000 : (9000 + x) : (6000 + 2x)$$

$$\therefore \text{A's profit} = \frac{12000}{27000 + 3x} \times 2820$$

$$\Rightarrow 27000 + 3x = \frac{12000}{1200} \times 2820$$

$$\Rightarrow x = \text{Rs.}400$$

S7. Ans.(a)

Sol.

Let no. of days taken by A, B and C to complete the given work alone be a, b and c respectively.

$$\therefore \frac{1}{a} + \frac{1}{b} = \frac{1}{16} \quad \dots \text{(i)}$$

$$\frac{1}{b} + \frac{1}{c} = \frac{1}{24} \quad \dots \text{(ii)}$$

and,

$$\frac{4}{a} + \frac{7}{b} + \frac{23}{c} = 1 \quad \dots \text{(iii)}$$

Solving equation (i), (ii) and (iii) we get

c = 32 days

S8. Ans.(d)

Sol.

Required probability

$$\begin{aligned} &= \frac{1}{6} \times \frac{9}{10} \times \frac{7}{8} + \frac{5}{6} \times \frac{1}{10} \times \frac{7}{8} + \frac{5}{6} \times \frac{9}{10} \times \frac{1}{8} \\ &= \frac{63 + 35 + 45}{480} = \frac{143}{480} \end{aligned}$$

S9. Ans.(b)

Sol.

Original price of petrol (per litre) = Rs 28

New price of petrol (per litre) = $28 \times \frac{107}{100}$

= 29.96 rupee

Total petrol consumed by Subham's car

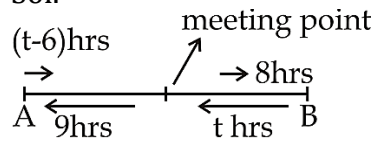
$$= \frac{2400}{18} = \frac{400}{3} \text{ li}$$

\therefore Increment in expenditure = $\frac{400}{3} \times (29.96 - 28)$

\approx Rs 262

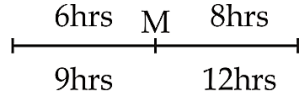
S10. Ans.(b)

Sol.



$$\Rightarrow \frac{t-6}{9} = \frac{8}{t}$$

$$\Rightarrow t = 12 \text{ hrs}$$



$$\text{Ratio of time} = \frac{14}{21} = \frac{2}{3} = 2 : 3$$

$$\therefore \text{Ratio of speed} = 3 : 2$$

↓ ↓
3x 2x

ATQ,

$$12 \times 2x = 12 + 6 \times 3x$$

$$\Rightarrow x = 2$$

\Rightarrow speed of faster tourist = $3 \times 2 = 6$ kmph

S11. Ans.(b)

Sol.

$$(?)^2 = 625 + (32)^2 - (7)^2$$

$$(?)^2 = 625 + 1024 - 49$$

$$(?)^2 = 1600$$

$$? = 40$$

S12. Ans.(d)

Sol.

$$\frac{164+?}{25} + 390 + 20\% \text{ of } 725 = \frac{25}{100} \times 2204$$
$$\frac{164+?}{25} + 535 = 551$$

$$? = (551 - 535) \times 25 - 164$$

$$? = 400 - 164$$

$$? = 236$$

S13. Ans.(b)

Sol.

$$\frac{?}{100} \times 750 + \sqrt{729} = \frac{27}{100} \times 500 + \frac{30}{100} \times 350 + \sqrt{81}$$

$$7.5? + 9 = 135 + 105 + 9$$

$$? = 32$$

S14. Ans.(b)

Sol.

$$(12)^2 + 12.5 \times 16 - \sqrt{13225} - (?)^2 = (15)^2$$

$$144 + 200 - 115 - (?)^2 = 225$$

$$(?)^2 = 229 - 225$$

$$? = 2$$

S15. Ans.(e)

Sol.

$$\frac{360}{?} = (9)^3 - 14.5 \times 40 + (2)^2 - 81$$

$$\frac{360}{?} = 729 - 580 + 4 - 81$$

$$? = \frac{360}{72}$$

$$? = 5$$