

Course: RBI ASSISTANT Mains

Subject: : Word Problem and Approximation

Time:15 Minutes

Published Date: 29th April 2020

Q1. अपनी नौका चलाने की आम गति पर, विपुल धारा के अनुकूल 12 मील की दूरी तय करने के लिए, धारा के प्रतिकूल समान दूरी तय करने में लिए गए समय से 6 घंटे कम का समय लेता है. लेकिन यदि वह 24 मील की राउंड ट्रिप के लिए अपनी गति को दोगुना कर लेता है तो उसे धारा के अनुकूल 12 मील की दूरी तय करने के लिए, धारा के प्रतिकूल जाने की तुलना में केवल एक घंटा कम लगता है. धारा की गति कितने मील प्रति घंटा है?

- (a) $4/3$
- (b) $5/3$
- (c) $7/3$
- (d) $8/3$
- (e) इनमें से कोई नहीं

L1Difficulty 3

QTags Boat And Stream

QCreator Paper Maker 10

Q2. एक चतुर्भुज के कोण 2: 4: 7: 5 के अनुपात में हैं. चतुर्भुज का सबसे छोटा कोण, त्रिभुज के सबसे छोटे कोण के बराबर है. त्रिभुज का सबसे बड़ा कोण, त्रिभुज के सबसे छोटे कोण के दोगुना है. त्रिभुज का दूसरा सबसे बड़ा कोण कितना है?

- (a) 80°
- (b) 60°
- (c) 120°
- (d) निर्धारित नहीं किया जा सकता
- (e) इनमें से कोई नहीं

L1Difficulty 3

QTags Mensuration

QCreator Paper Maker 10

Q3. दुकानदार प्रत्येक 45 रुपये की दर से नोटबुक बेचता है और 4% का कमीशन कमाता है. वह प्रत्येक 80 रुपये की दर से पेंसिल बॉक्स भी बेचता है और 20% का कमीशन कमाता है. यदि वह एक दिन में 10 नोटबुक और 6 पेंसिल बॉक्स बेचता है तो उसे दो हफ्तों में कितना कमीशन प्राप्त होगा?

- (a) 1,956 रुपए

(b) 1,586 रुपए

(c) 1,496 रुपए

(d) 1,596 रुपए

(e) 1,869 रुपए

L1Difficulty 3

QTags Profit And Loss

QCreator Paper Maker 10

Q4. किसी विशेष इलाके में गिद्धों की संख्या एक निश्चित दर से कम होती है (वार्षिक रूप से संयोजित). यदि इलाके की में गिद्धों की वर्तमान संख्या 29160 है तथा दूसरे वर्ष के बाद गिद्धों की संख्या का तीसरे वर्ष के बाद गिद्धों की संख्या से अनुपात 10:9 है. 3 वर्ष पूर्व इलाके में गिद्धों की संख्या ज्ञात कीजिए?

(a) 30000

(b) 35000

(c) 40000

(d) 50000

(e) 55000

L1Difficulty 3

QTags Ratio And Proportion

QCreator Paper Maker 10

Q5. दत्ता राम A और B को समान दर पर समान राशि उधार देता है. A को दी गई राशि साधारण ब्याज पर चार वर्ष में मूलधन के दोगुनी हो जाती है. जबकि दत्ता राम B को पहले दो वर्ष के लिए चक्रवृद्धि ब्याज पर राशि उधार देता है और दो वर्ष बाद B से प्राप्त राशि (मूलधन+चक्रवृद्धि ब्याज) को B को दोबारा साधारण ब्याज की समान दर पर शेष दो वर्षों के लिए उधार देता है. यदि 4 वर्ष बाद A और B के राशि के मध्य का अंतर 2750 रुपये है तो दत्ता राम ने प्रत्येक को कितनी राशि उधार दी थी?

(a) 40000 रुपये

(b) 6000 रुपये

(c) 8000 रुपये

(d) 80000 रुपये

(e) 8400 रुपये

L1Difficulty 3

QTags Compound Interest

QCreator Paper Maker 10

Q6. रोहित एक कार्य को 12 दिन में कर सकता है, रोशन उसी कार्य को 8 दिन में कर सकता है और रितेश उसी कार्य को रोहित और रोशन द्वारा एक साथ कार्य को करने में लिए गए समय के $\frac{4}{5}$ वें समय में पूरा कर सकता है. रोहित और रोशन 3 दिन एकसाथ कार्य करते हैं, फिर रितेश कार्य को पूरा करता है. रितेश ने कितने दिन कार्य किया?

(a) $2\frac{1}{25}$

(b) 4

(c) 2

(d) $1\frac{11}{25}$

(e) $3\frac{11}{25}$

L1Difficulty 3

QTags Time And Work

QCreator Paper Maker 10

Q7. राम पार्ट टाइम व्यवसाय के रूप में प्याज बेचता है. हाल ही में प्याज की आपूर्ति में हुई कमी के कारण, वह अपने विक्रय मूल्य को दोगुना कर देता है जबकि उसके कॉन्ट्रैक्ट के अनुसार क्रय मूल्य उसके लिए समान रहता है. उसे ज्ञात होता है कि उसका लाभ तिगुना हो गया है. वास्तविक लाभ प्रतिशत ज्ञात कीजिए.

(a) $\frac{200}{3}\%$

(b) 100%

(c) 120%

(d) $105\frac{1}{3}\%$

(e) None of these

L1Difficulty 3

QTags Profit And Loss

QCreator Paper Maker 10

Q8. रोहित की कार्य करने की क्षमता, रोहन के तीन चौथाई है. रोहित एक कार्य को 16 दिन में पूरा कर सकता है. वे दोनों एकसाथ कार्य करना शुरू करते हैं और कुछ दिन बाद रोहित को एक तीसरे व्यक्ति रोनी से प्रतिस्थापित कर दिया जाता है जिसकी क्षमता रोहन की क्षमता के $\frac{4}{5}$ है और शेष कार्य 2 दिन में पूरा हो जाता है. ज्ञात कीजिए कि रोहित ने रोहन के साथ कितने दिन कार्य किया?

(a) 8.4 दिन

(b) 3.8 दिन

(c) 4.8 दिन

(d) 2.4 दिन

(e) 4.2 दिन

L1Difficulty 3

QTags Time And Work

QCreator Paper Maker 10

Q9. तीन मित्र x, y और z एक व्यापार शुरू करते हैं और 3:4:5 के अनुपात में उसमें निवेश करते हैं. y, 5 महीने बाद 5000 रूपए निकाल लेता है और उसी समय x कुछ अतिरिक्त राशि का निवेश करता है जो की आरम्भ में z द्वारा निवेश की गई राशि के 2/5 भाग के बराबर है. 10 महीने बाद, यदि x द्वारा अर्जित किया गया लाभ, y और z द्वारा एकसाथ अर्जित किए गए लाभ के बराबर है तो आरम्भ में z द्वारा निवेश की गई राशि कितनी थी?

(a) 2500 रूपए

(b) 2000 रूपए

(c) 3000 रूपए

(d) 5000 रूपए

(e) 4000 रूपए

L1Difficulty 3

QTags Partnership

QCreator Paper Maker 10

Q10. तीन व्यक्ति देव, दीपक और दुधिया सिंह एक दौड़ में भागते हैं. उनके द्वारा दौड़ पूरी करने की प्रायिकता क्रमशः 1/3, 2/5 और 4/5 है. कम से कम दो व्यक्ति के दौड़ को पूरी करने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए?

(a) 12/25

(b) 38/75

(c) 17/35

(d) 26/49

(e) 37/75

L1Difficulty 3

QTags Probability

QCreator Paper Maker 10

Directions (11 – 15): दिए गए प्रश्नों में प्रश्नवाचक चिह्न (?) के स्थान पर क्या अनुमानित मान आना चाहिए:

Q11. 9.99 का 540.05% + 14.89 × 4.02 = ? × 2

- (a) 51
- (b) 53
- (c) 57
- (d) 60
- (e) 62

L1Difficulty 3

QTags Approximation

QCreator Paper Maker 10

Q12. $\sqrt[3]{215.99 \times 8.07} + \sqrt{16.11 \times 24.82} = \sqrt{? \times 4}$

- (a) 16
- (b) 256
- (c) 4
- (d) 512
- (e) 216

L1Difficulty 3

QTags Approximation

QCreator Paper Maker 10

Q13. $3.89 \times \sqrt[3]{1727.99} - \frac{11.92 \times 14.11}{6.91 \times 2.01} = \sqrt{?} + \sqrt{168.87}$

- (a) 676
- (b) 324
- (c) 529
- (d) 729
- (e) 1024

L1Difficulty 3

QTags Approximation

QCreator Paper Maker 10

Q14. 1399.87 का $?%$ + $(49.88)^2 = 269.99 + 11850.11$ का $19.99%$

- (a) 7
- (b) 8
- (c) 5
- (d) 10
- (e) 12

L1Difficulty 3

QTags Approximation

QCreator Paper Maker 10

Q15. $\frac{728.87}{(2.99)^{3.99}} + ? = \frac{624.92 \times 4.88}{(4.89)^2}$

- (a) 112
- (b) 116
- (c) 119
- (d) 121

(e) 123

L1Difficulty 3

QTags Approximation

QCreator Paper Maker 10

Solutions

S1. Ans.(d)

Let speed of current in miles/hr = s

And speed of boat in still water = v miles/hr

According to first condition,

$$\frac{12}{v-s} - \frac{12}{v+s} = 6 \dots (i)$$

And, according to second condition

$$\frac{12}{2v-s} - \frac{12}{2v+s} = 1 \dots (ii)$$

Solving (i) and (ii), we get

$$s = 0, \quad \frac{8}{3}$$

x ✓

$$\therefore \text{Required answer} = 2\frac{2}{3} \text{ miles/hr}$$

Sol.

S2. Ans.(b)

Smallest angle of quadrilateral

$$= \frac{2}{2+4+7+5} \times 360$$

$$= 40$$

\therefore Second largest angle of triangle

$$= 180 - (40 + 80)$$

$$= 60$$

Sol.

S3. Ans.(d)

Total commission earned by shopkeeper

$$= \left(10 \times 45 \times \frac{4}{100} + 6 \times 80 \times \frac{20}{100} \right) \times 14$$

$$= (18 + 96) \times 14$$

$$= 1596$$

Sol.

S4. Ans.(c)

$$\text{Ratio} = 10 : 9$$

$$\therefore \Rightarrow \frac{10-9}{10} \times 100 = 10\%$$

$$A/q, P \left(1 - \frac{10}{100}\right)^3 = 29160$$

$$\therefore P = 40000$$

Sol.

S5. Ans.(c)

$$\text{For A, } P = \frac{P \times r \times 4}{100}$$

$$\text{Or, } r = 25\%$$

For B, amount after 2 years

$$= P \left(1 + \frac{25}{100}\right)^2 = \frac{25}{16} P$$

$$\text{Amount after 4 years} = \frac{25}{16} P \times \frac{25 \times 2}{100} + \frac{25}{16} P$$

$$= \frac{25}{32} P + \frac{25}{16} P = \frac{75}{32} P$$

$$A/q, \frac{75}{32} P - 2P = 2750$$

$$\text{Or, } P = \frac{2750 \times 32}{11} = \text{Rs. } 8000$$

Sol.

S6. Ans.(d)

$$(\text{Rohit} + \text{Roshan}) \text{ per day work} = \frac{1}{12} + \frac{1}{8} = \frac{5}{24}$$

No. of days in which Rohit and Roshan

$$\text{together can do the work} = \frac{24}{5}$$

$$\text{Time taken by Ritesh} = \frac{4}{5} \times \frac{24}{5} = \frac{96}{25}$$

$$\text{Ritesh per day work} = \frac{25}{96}$$

$$\text{Work done Rohit and Roshan in 3 days} = \frac{3 \times 5}{24} = \frac{5}{8}$$

$$\text{Work done by Ritesh} = 1 - \frac{5}{8} = \frac{3}{8} = \frac{36}{96}$$

$$\text{No of days Ritesh worked} = \frac{36}{\frac{25}{96}} = 1\frac{11}{25} \text{ days.}$$

Sol.

S7. Ans.(b)

Let original selling price be

SP and cost price be CP

Then,

$$2SP - CP = 3 (SP - CP)$$

$$\text{or, } SP = 2CP$$

Hence, original profit% = 100%

Sol.

S8. Ans.(c)

Let Rohan worked for x day with Rohit.

$$\therefore \left(\frac{1}{16} + \frac{1}{12}\right)x + \left(\frac{1}{12} + \frac{1}{15}\right) \times 2 = 1$$

$$\Rightarrow \frac{7x}{48} = 1 - \frac{3}{10}$$

Sol. $\Rightarrow x = 4.8$ days

S9. Ans.(a)

Sol. Let initial sum invested by all the three friends x, y and z were 3a, 4a and 5a respectively

$$\therefore (\text{x's profit}) : (\text{y's profit}) : (\text{z's profit})$$

$$= (3a \times 5 + 5a \times 5) : (4a \times 5 + (4a - 5000) \times 5) : 5a \times 10$$

$$= 4a : 4a - 2500 : 5a$$

ATQ,

$$4a = 9a - 2500$$

$$\Rightarrow a = 500$$

\therefore Required answer = Rs. 2500

S10. Ans.(b)

Sol.

Possible cases - 1. When Dev and Deepan complete the race = $\frac{1}{3} \times \frac{2}{5} \times \frac{1}{5}$

2. When Dev and Dudhiya Singh complete the race = $\frac{1}{3} \times \frac{4}{5} \times \frac{3}{5}$

3. When Deepak and Dudhiya Singh complete the race = $\frac{2}{3} \times \frac{2}{5} \times \frac{4}{5}$

4. When all of them complete the race = $\frac{1}{3} \times \frac{2}{5} \times \frac{4}{5}$

Required probability

$$= \frac{1}{3} \times \frac{2}{5} \times \frac{1}{5} + \frac{2}{5} \times \frac{4}{5} \times \frac{2}{3} + \frac{1}{3} \times \frac{3}{5} \times \frac{4}{5} + \frac{1}{3} \times \frac{2}{5} \times \frac{4}{5}$$

$$= \frac{2+16+12+8}{75}$$

$$= \frac{38}{75}$$

Sol.

S11. Ans.(c)

Sol.

$$\frac{10 \times 540}{100} + 15 \times 4 = ? \times 2$$

$$54 + 60 = ? \times 2$$

$$\frac{114}{2} = ?$$

$$57 = ?$$

S12. Ans.(b)

Sol.

$$\sqrt[3]{216 \times 8} + \sqrt{16 \times 25} = \sqrt{? \times 4}$$

$$6 \times 2 + 4 \times 5 = \sqrt{? \times 4}$$

$$\frac{32}{2} = \sqrt{?}$$

$$? = 256$$

S13. Ans.(c)

Sol.

$$4 \times 12 - \frac{12 \times 14}{7 \times 2} = \sqrt{?} + 13$$

$$48 - 6 \times 2 = \sqrt{?} + 13$$

$$36 - 13 = \sqrt{?}$$

$$23 = \sqrt{?}$$

$$? = 529$$

S14. Ans.(d)

Sol.

$$?\% \text{ of } 1400 + (50)^2 = 270 + 20\% \text{ of } 11850$$

$$?\% \text{ of } 1400 + 2500 = 270 + \frac{11850}{5}$$

$$?\% \text{ of } 1400 = 2640 - 2500$$

$$?\% \text{ of } 1400 = 140$$

$$? = 10$$

S15. Ans.(b)

Sol.

$$\frac{729}{3^4} + ? = \frac{625 \times 5}{5^2}$$

$$\frac{729}{81} + ? = 125$$

$$? = 116$$