

Course: RBI ASSISTANT Mains

Subject: : Word Problem

Time:15 Minutes

Published Date: 13thApril 2020

Q1. A, B और C ने एक वर्ष के लिए कुछ निवेश करके एक साझेदारी में प्रवेश करते हैं। एक वर्ष बाद A लाभ का $\frac{2}{5}$ हिस्सा प्राप्त करता है तथा B और C शेष लाभ का बराबर हिस्सा प्राप्त करते हैं। यदि एक वर्ष के बाद कुल लाभ 10% की बजाय 15% है, तो A, 900 रुपये अधिक प्राप्त करता है। B का निवेश ज्ञात कीजिए।

(a) Rs. 12000

(b) Rs. 45000

(c) Rs. 27000

(d) Rs. 18000

(e) Rs. 13500

L1Difficulty 3

QTags Partnership

QCreator Paper Maker 10

Q2. तीन राशि का औसत 460 रुपये है और वे 6: 8: 9 के अनुपात में हैं। यदि हम पहली राशि में 20% की वृद्धि करते हैं और दूसरी राशि को 10% तक घटाते हैं तो औसत में 5% वृद्धि करने के लिए तीसरी राशि में कितनी प्रतिशत वृद्धि करनी होगी?

(a) $\frac{12}{5}\%$

(b) $\frac{25}{3}\%$

(c) 7%

(d) $7\frac{1}{3}\%$

(e) 8%

L1Difficulty 3

QTags Average

QCreator Paper Maker 10

Q3. शोभा और सौरभ के पास बराबर राशि है। शोभा ने 10% प्रति वर्ष की दर पर 2 वर्ष के लिए चक्रवृद्धि ब्याज पर निवेश किया तथा सौरभ ने साधारण ब्याज पर R% प्रति वर्ष की दर पर राशि का $\frac{200}{3}\%$ और शेष राशि को साधारण ब्याज पर 6.5% की दर पर निवेश किया। यदि दो वर्षों के अंत में दोनों द्वारा प्राप्त राशि बराबर है, तो 'R' का मान ज्ञात कीजिए।

(a) 10%

(b) 12.5%

(c) 15%

(d) 12%

(e) 8%

L1Difficulty 3

QTags Compound Interest

QCreator Paper Maker 10

Q4. अठारह व्यक्तियों ने एक कंपनी में तीन पदों के लिए आवेदन किया, जिसमें छह व्यक्तियों ने B.Sc की थी, चार व्यक्तियों ने M.Com किया और आठ व्यक्तियों ने LLB किया था। यदि तीन व्यक्ति चुने गए हैं, तो एक चयनित व्यक्ति के B.Sc और दो व्यक्तियों के LLB की प्रायिकता ज्ञात कीजिए?

(a) $\frac{5}{68}$

(b) $\frac{7}{34}$

(c) $\frac{8}{67}$

(d) $\frac{7}{68}$

(e) $\frac{9}{68}$

L1Difficulty 3

QTags Probability

QCreator Paper Maker 10

Q5. 8 वर्ष पूर्व पांची की आयु, उसके पुत्र और उसकी पुत्री की वर्तमान आयु के योग के बराबर है। 5 वर्ष बाद, उसकी पुत्री की आयु और उसके पुत्र की आयु के मध्य अनुपात क्रमशः 7:6 होगा। पांची का पति उससे 7 वर्ष बड़ा है। उसके पति की वर्तमान आयु, उसके पुत्र की वर्तमान आयु का तीन गुना है। उसकी पुत्री की वर्तमान आयु कितनी है?

(a) 23 वर्ष

(b) 24 वर्ष

(c) 28 वर्ष

(d) 25 वर्ष

(e) 18 वर्ष

L1Difficulty 3

QTags Ages

QCreator Paper Maker 10

Q6. चार अनुभागों A, B, C और D में मिलाकर विद्यार्थियों के औसत अंक 60% है। A, B, C और D विद्यार्थियों के औसत अंक व्यक्तिगत रूप से क्रमशः 45%, 50%, 72% और 80% हैं। यदि अनुभाग A और B के मिलाकर विद्यार्थियों के औसत अंक 48% है और अनुभाग B और C के

मिलाकर विद्यार्थियों के औसत अंक 60% है। अनुभाग A और D में विद्यार्थियों की संख्या का अनुपात ज्ञात कीजिए।

- (a) 2 : 3
- (b) 4 : 3
- (c) 5 : 3
- (d) 3 : 5
- (e) 3 : 4

L1Difficulty 3

QTags Average

QCreator Paper Maker 10

Q7. दो पात्रों A और B में क्रमशः 9: 8 और 3: 4 के अनुपात में दूध और पानी मिलाया जाता है। नए मिश्रण में 47% दूध की मात्रा प्राप्त करने के लिए दोनों मिश्रणों को किस अनुपात में मिलाया जाना चाहिए

- (a) 7:5
- (b) 5:7
- (c) 8:7
- (d) 8:5
- (e) None of these

L1Difficulty 3

QTags Mixture and allegation

QCreator Paper Maker 10

Q8. दो पाइप A और B क्रमशः 20 घंटे और 25 घंटे में एक टैंक भर सकते हैं और एक तीसरा पाइप C, 50 घंटे में टैंक खाली कर सकता है। तीनों पाइप एक साथ खोले जाते हैं और कुछ समय बाद पाइप C बंद कर दिया जाता है। यदि शुरू से टैंक को भरने का कुल समय 13 घंटे है, तो ज्ञात कीजिए कि पाइप C को कितने समय के बाद बंद किया गया था?

- (a) 11 घंटे
- (b) 9 घंटे
- (c) 8.5 घंटे
- (d) 7.5 घंटे
- (e) 10.5 घंटे

L1Difficulty 3

QTags Pipes And Cisterns

QCreator Paper Maker 10

Q9. रवि और राजू, क्रमशः 30 और 45 दिनों में एक कार्य को कर सकते हैं। वे एकसाथ कार्य करना आरंभ करते हैं और उनके आरंभ के 6 दिनों के बाद राजू कार्य छोड़ देता है और एक नया

व्यक्ति सोहन जिसकी कार्य क्षमता राजू की कार्य क्षमता का $\frac{5}{4}$ है, रवि के साथ जुड़ जाता है। अब शेष कार्य कितने दिनों में पूरा होगा?

- (a) $\frac{120}{11}$ दिन
- (b) $\frac{130}{11}$ दिन
- (c) 13 दिन
- (d) 8 दिन
- (e) $\frac{125}{11}$ दिन

L1Difficulty 3

QTags Time And Work

QCreator Paper Maker 10

Q10. दो व्यक्ति P और Q एक स्विमिंग पूल में क्रमशः गहरे अंत (deep end) और ऊपरी अंत (shallow end) से एक दूसरे की ओर तैरना शुरू करते हैं। वे 300 मीटर लंबाई वाले पूल में एकसाथ तैराकी शुरू करते हैं। उनकी गति का अनुपात क्रमशः 1: 2 है। प्रत्येक तैराक जब दूसरे छोर पर पहुंचता है तब 6 सेकंड का विश्राम लेता है और वापस तैरना शुरू कर देता है। स्विमिंग पूल के शांत जल में वे दूसरी बार कहाँ मिलेंगे?

- (a) ऊपरी अंत (shallow end) से 30 मीटर
- (b) ऊपरी अंत (shallow end) पर
- (c) गहरे अंत (deep end) पर
- (d) निर्धारित नहीं किया जा सकता
- (e) इनमें से कोई नहीं

L1Difficulty 3

QTags Speed Time Distance

QCreator Paper Maker 10

Q11. A अकेले एक कार्य को 12 दिनों में पूरा कर सकता है, B अकेले समान कार्य को 16 दिनों में पूरा कर सकता है। A द्वारा 5 दिन कार्य करने और B द्वारा 7 दिन कार्य करने के बाद, C शेष कार्य को 14 दिनों में पूरा करता है। C अकेला इस कार्य को कितने दिनों में पूरा कर सकता है?

- (a) 86 दिन
- (b) 94 दिन
- (c) 96 दिन
- (d) 98 दिन
- (e) 92 दिन

L1Difficulty 3
QTags Time And Work
QCreator Paper Maker 10

Q12. दो पाइप X और Y एक खाली टैंक को क्रमशः 16 और 24 घंटे में भर सकते हैं. रवि एक साथ इन दोनों पाइपों को खोलता है. $\frac{8}{3}$ घंटे के बाद वह वापस आता है और देखता है कि टैंक में एक रिसाव है. वह रिसाव बंद कर देता है और इस प्रकार टैंक का रिसाव बंद करने के बाद टैंक को पूर्ण रूप से भरने में $\frac{48}{5}$ घंटे लगते हैं. रिसाव टैंक को पूर्ण रूप से खाली करने में कितना समय लेगा?

- (a) 6.9 घंटे
- (b) 9.6 घंटे
- (c) 12.4 घंटे
- (d) 8.4 घंटे
- (e) 9.4 घंटे

L1Difficulty 3
QTags Pipes And Cisterns
QCreator Paper Maker 10

Q13. एक इलेक्ट्रॉनिक कंपनी ने 12 डेस्कटॉप को 20% के लाभ पर बेचा और 8 डेस्कटॉप को 10% के लाभ पर बेचा. यदि उसने सभी 20 डेस्कटॉप को 15% के लाभ पर बेचा होता, तो इनके लाभ में 36000 रुपये की कमी होती . प्रत्येक डेस्कटॉप का क्रय मूल्य कितना है?

- (a) 1,85,000
- (b) 1,82,000
- (c) 1,80,000
- (d) 1,90,000
- (e) 2,00,000

L1Difficulty 3
QTags Profit And Loss
QCreator Paper Maker 10

Q14. चार परीक्षक एक दिन में 5 घंटे कार्य करते हुए 10 दिन में निश्चित पेपर की संख्या चेक कर सकते हैं. दो परीक्षकों को पहले की तुलना में दोगुने पेपर 20 दिन में चेक करके के लिए एक दिन में कितने घंटे कार्य करना होगा?

- (a) 10 घंटे
- (b) $10\frac{1}{2}$ घंटे
- (c) 8 घंटे
- (d) 9 घंटे

(e) 6 घंटे

L1Difficulty 3

QTags Time And Work

QCreator Paper Maker 10

Q15. सीमा, शयषा और शिखा को 78 पृष्ठों का एक दस्तावेज पढ़ना है और अगले दिन एक प्रेजेंटेशन देनी है. उन्हें ज्ञात होता है कि दस्तावेज को समझना मुश्किल है और उन्हें असाइनमेंट समाप्त करने के लिए सामूहिक कार्य की आवश्यकता होगी. एक पृष्ठ को सीमा 2 मिनट में, शयषा 3 मिनट में, और शिखा 4 मिनट में पढ़ सकती है. यदि वे दस्तावेज को 3 भागों में विभाजित करते हैं, ताकि सभी तीनों दस्तावेज पर बराबर समय व्यतीत करें, शयषा द्वारा पढ़े जाने वाले पृष्ठों की संख्या कितनी होगी?

(a) 24 पृष्ठ

(b) 25 पृष्ठ

(c) 26 पृष्ठ

(d) 27 पृष्ठ

(e) 28 पृष्ठ

L1Difficulty 3

QTags Time And Work

QCreator Paper Maker 10

Solutions

S1. Ans.(e)

Sol.

A got 40% of profit

B & C got 30% each

So, investment ratio of A, B and C is 4 : 3 : 3

Now,

They earn 10% profit

$$\Rightarrow \frac{10x \times 10}{100} = x$$

If they earn 15% profit

$$= \frac{10x \times 15}{100} = \frac{3}{2}x$$

A got 900 Rs. more

$$\Rightarrow \frac{3}{2}x \times \frac{4}{10} - \frac{x \times 4}{10} = 900$$

$\Rightarrow x = 4500$

Total investment = 45000

$$\text{B's investment} = \frac{45000 \times 3}{10}$$

$$= \text{Rs. } 13500$$

S2. Ans.(b)

Sol.

Let first, second and third amount be Rs.6x, Rs.8x and Rs.9x respectively.

ATQ,

$$\frac{6x + 8x + 9x}{3} = 460$$

$$x = 60$$

First \rightarrow 360, Second \rightarrow 480, Third \rightarrow 540

ATQ,

$$\frac{360 \times 120}{100} + \frac{480 \times 90}{100} + \frac{540 \times (100 + z)}{100} = 3 \times \frac{460 \times 105}{100}$$

$$Z = \frac{25}{3}$$

$$\text{Required \% increment} = \frac{25}{3}\%$$

S3. Ans.(b)

Sol.

Let Shobha and Saurabh have Rs. 100x

Equivalent CI for two years at the rate of 10%

$$= 10 + 10 + \frac{10 \times 10}{100}$$

$$= 21\%$$

ATQ—

$$100x \times \frac{21}{100} = 100x \times \frac{2}{3} \times \frac{R \times 2}{100} + 100x \times \frac{1}{3} \times \frac{6.5 \times 2}{100}$$

$$21x = \frac{4x \times R}{3} + \frac{13x}{3}$$

$$63x = 4x \times R + 13x$$

$$4x \times R = 50x$$

$$R = \frac{50x}{4x}$$

$$R = 12.5\%$$

S4. Ans(b)

Sol. Total number of applications = 18

No. of ways that one selected person did B. $Sc = {}^6C_1$

No. of ways that two selected persons did LLB = 8C_2

$$\text{Required probability} = \frac{{}^6C_1 \times {}^8C_2}{{}^{18}C_3} = \frac{7}{34}$$

S5. Ans.(a)

Sol. Let P = Panchhi's present age

S = Son's present age

D = Daughter's present age

ATQ,

$$P - 8 = S + D \dots(i)$$

$$\& P + 7 = 3S$$

$$\Rightarrow P = 3S - 7$$

$$\Rightarrow 2S - D = 15 \dots(ii)$$

$$\text{now, } \frac{D + 5}{S + 5} = \frac{7}{6}$$

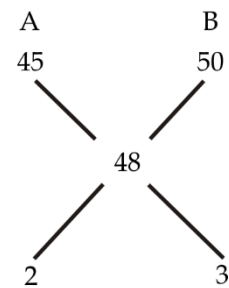
$$\Rightarrow 7S - 6D = -5 \dots(iii)$$

Solving equations (ii) & (iii) we get,

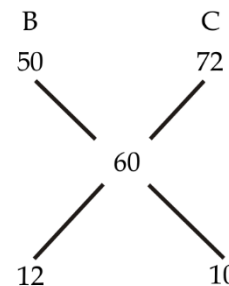
$$D = 23 \text{ years.}$$

S6. Ans.(b)

Sol.



2: 3 = Ratio of student in A and B



Ratio of student in B and C = 12: 10 = 6: 5

Ratio of students in A, B, C and D = 4: 6: 5: x

ATQ,

$$0.6(15 + x) = 0.45(4) + 0.5(6) + 0.72(5) + 0.8x$$

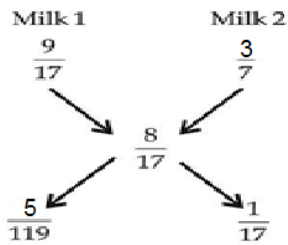
$$9 + 0.6x = 8.4 + 0.8x$$

$$x = 3$$

Required ratio = 4: 3

S7. Ans.(b)

Sol.



$$\therefore \frac{\text{milk 1}}{\text{milk 2}} = \frac{5/119}{1/17} = \frac{5}{7}$$

S8. Ans.(c)

Sol.

Let after x hours pipe c was closed

One hour's work of all the three pipes together

$$= \frac{1}{20} + \frac{1}{25} - \frac{1}{50}$$

$$= \frac{1}{100}$$

One hour's work of A and B together

$$= \frac{1}{20} + \frac{1}{25} = \frac{9}{100}$$

ATQ,

$$\frac{7x}{100} + \frac{9}{100}(13 - x) = 1$$

$$\Rightarrow -\frac{2x}{100} = 1 - \frac{117}{100}$$

$$\Rightarrow x = 8.5 \text{ hours}$$

S9. Ans.(a)

Sol. Ravi's efficiency: Raju's efficiency = 45 : 30

$$= 3 : 2$$

Let total work = 90 units

$$\text{Sohan's efficiency} = 2 \times \frac{5}{4} = \frac{5}{2}$$

\therefore Ratio of efficiency of Ravi, Raju and Sohan

$$= 3 : 2 : \frac{5}{2}$$

$$= 6 : 4 : 5$$

$$\therefore \text{Remaining work after 6 days} = 90 - \left(\frac{90}{45} + \frac{90}{30}\right) \times 6$$

$$= 60 \text{ units}$$

$$\therefore \text{Required time} = \frac{60}{3 + \frac{5}{2}}$$

$$= \frac{120}{11} = 10\frac{10}{11} \text{ days}$$

S10. Ans.(b)

Sol.

Ratio of their speeds = 1 : 2

It means deep end's man reaches at shallow end in double time as compared to shallow end's man.

When shallow end's man reaches at deep end, deep end's man reaches at centre of the required distance.

Again, when deep end's man reaches at shallow end, shallow end man also reaches at its original point in same time.

So, second time they will meet at shallow end.

S11. Ans.(c)

Sol.

Let C will take x days to finish the same work alone.

$$\begin{aligned}\therefore \frac{5}{12} + \frac{7}{16} + \frac{14}{x} &= 1 \\ \Rightarrow \frac{14}{x} &= 1 - \frac{(20 + 21)}{48} \\ \Rightarrow \frac{14}{x} &= \frac{7}{48} \\ \Rightarrow x &= 96 \text{ days}\end{aligned}$$

S12. Ans.(b)

Sol. Let leak can empty the tank in x hrs.

$$\begin{aligned}\therefore \frac{8}{3} \text{ hours work of two pipes and leakage} &= \left(\frac{1}{16} + \frac{1}{24} - \frac{1}{x} \right) \times \frac{8}{3} \\ &= \left(\frac{1}{6} + \frac{1}{9} - \frac{8}{3x} \right) \\ &= \left(\frac{5}{18} - \frac{8}{3x} \right)\end{aligned}$$

$$\text{Remaining part} = 1 - \left(\frac{5}{18} - \frac{8}{3x} \right) = \left(\frac{13}{18} + \frac{8}{3x} \right)$$

$$\begin{aligned}\therefore \frac{48}{5} \left(\frac{13}{18} + \frac{8}{3x} \right) &= \frac{48}{5} \\ \Rightarrow \frac{8}{3x} &= \frac{5}{18} \\ \Rightarrow x &= \frac{48}{5} \\ \Rightarrow x &= 9.6 \text{ hours}\end{aligned}$$

S13. Ans.(c)

Sol.

Let C.P. of each desktop = Rs. 100x

Case I:

Total CP of 20 desktop = 2000x

$$\therefore \text{Total SP} = (1200x + 240x) + (800x + 80x) = 2320x$$

$$\therefore \text{Profit} = 2320x - 2000x = 320x$$

Case II:

Profit = 15% of 2000 = 300x

Difference of profits = 320x - 300x → Rs. 36000

∴ 100x = CP of one desktop = $\frac{36000}{20} \times 100 = \text{Rs. } 1,80,000$

S14. Ans.(a)

Sol.

$$\frac{M_1 D_1 H_1}{W_1} = \frac{M_2 D_2 H_2}{W_2}$$

$$\Rightarrow \frac{4 \times 10 \times 5}{1} = \frac{2 \times 20 \times H_2}{2}$$

$$\Rightarrow H_2 = 10 \text{ hrs}$$

S15. Ans.(a)

Sol.

Ratio of their efficiency = 6:4:3

∴ Pages read by Shayasha = $\frac{4}{13} \times 78 = 24$ pages