

Course: RBI ASSISTANT Mains

Subject: : Word Problem, Simplification and Caselet

Time:15 Minutes

Published Date: 21<sup>st</sup> March 2020

Q1. दो नल A और B क्रमशः 30 मिनट और 36 मिनट में एक टैंक भर सकते हैं। दोनों नल एक साथ खोले जाते हैं लेकिन एक ही समस्या के कारण वे अपनी कार्यक्षमता का  $\frac{5}{6}$  भाग और  $\frac{9}{10}$  भाग कार्य करते हैं। 'x' मिनटों के बाद समस्या हल हो गई और टैंक को भरने में नलों द्वारा  $16\frac{1}{2}$  मिनट का कुल समय लगा। तो, 'x' का मान ज्ञात कीजिए?

- (a) 0.5 मिनट
- (b) 1 मिनट
- (c) 1.5 मिनट
- (d) 2 मिनट
- (e) 2.5 मिनट

L1Difficulty 3

QTagsPipes And Cisterns

QCreatorPaper Maker 10

Q2. शराब की एक बोतल में 32% स्पिरिट होती है। कुछ मात्रा में शराब निकाल ली जाती है और इसे दूसरे प्रकार की शराब से प्रतिस्थापित किया जाता है जिसमें 18% स्पिरिट होती है। अब बोतल में स्पिरिट 28% हो जाती है। शराब की कितनी मात्रा को बाहर निकाला गया?

- (a)  $\frac{2}{5}$
- (b)  $\frac{5}{2}$
- (c)  $\frac{2}{7}$
- (d)  $\frac{5}{9}$
- (e)  $\frac{2}{9}$

L1Difficulty 3

QTagsMixture and allegation

QCreatorPaper Maker 10

Q3. सतीश ने बिंदु A से बिंदु B तक एक नाव से अपनी यात्रा आरम्भ की। 6.5 घंटे के बाद उसने कुल दूरी का केवल 20% तय किया और बिंदु M पर पहुंच गया। अब, सतीश बिंदु M से आरम्भ हुआ, तथा A और B के मध्य बिंदु पर पहुंचा एवं 29.25 घंटे में बिंदु M पर वापस लौटा। यदि

वह बिंदु B से आरम्भ करता है, तो बिंदु B और बिंदु A के मध्य दूरी को तय करने में सतीश को कितना समय लगता है?

- (a) 58.5 घंटे
- (b) 32.5 घंटे
- (c) 65 घंटे
- (d) 62.5 घंटे
- (e) 40 घंटे

L1Difficulty 3

QTagsSpeed Time Distance

QCreatorPaper Maker 10

Q4. यदि A, B और C मिलकर 10 दिनों में एक कार्य को पूरा कर सकते हैं। आरम्भ में उन्होंने एक साथ कार्य करना आरम्भ किया लेकिन C ने केवल पहले 3 दिनों के लिए ही कार्य किया और इन 3 दिनों में कार्य का 37% पूरा हो गया, शेष कार्य A और B ने मिलकर 7 दिनों में पूरा किया। यदि A का 5 दिन का कार्य, B के 4 दिन के कार्य के बराबर है, तो B अकेले इस कार्य को कितने दिनों में काम पूरा कर सकता है?

- (a) 20 दिन
- (b) 25 दिन
- (c) 30 दिन
- (d) 40 दिन
- (e) 35 दिन

L1Difficulty 3

QTagsTime And Work

QCreatorPaper Maker 10

Q5. दो स्टेशन x और y के मध्य की दूरी 650 किमी है। यदि दो ट्रेनें (A और B) एक साथ एक समय पर दोनों स्टेशनों से एक-दूसरे की ओर चलना आरम्भ होती हैं और 10 घंटे के बाद मिलती हैं लेकिन यदि ट्रेन A, ट्रेन B से 4 घंटे 20 मिनट के बाद आरम्भ होती है, तो वे 8 घंटे के बाद मिलती हैं। A और B ट्रेनों की क्रमशः गति ज्ञात कीजिए।

- (a) 35 किमी/घंटा, 30 किमी/घंटा
- (b) 35 किमी/घंटा, 40 किमी/घंटा
- (c) 25 किमी/घंटा, 40 किमी/घंटा
- (d) 20 किमी/घंटा, 45 किमी/घंटा
- (e) 32.5 किमी/घंटा, 32.5 किमी/घंटा

L1Difficulty 3

QTagsTrains

QCreatorPaper Maker 10

**Direction (6-10):** निम्नलिखित प्रश्नों को हल करें और प्रश्नवाचक चिह्न (?) का मान ज्ञात कीजिए।

Q6. 424 का  $\frac{3}{4}$  + 540 का  $\frac{5}{6}$  = 343 का  $\frac{6}{7}$  + ?

- (a) 744
- (b) 474
- (c) 374
- (d) 574
- (e) 478

L1Difficulty 3

QTagsSimplification

QCreatorPaper Maker 10

Q7. 600 का 33% + 225 का 44% = 500 का ? %

- (a) 56.4
- (b) 5.94
- (c) 59.4
- (d) 49.4
- (e) 69.4

L1Difficulty 3

QTagsSimplification

QCreatorPaper Maker 10

Q8.  $3453 \div 30 + 5555 \div 500 = ? - 777 \div 70$

- (a) 13.371
- (b) 133.71
- (c) 13.731
- (d) 137.31
- (e) 131.73

L1Difficulty 3

QTagsSimplification

QCreatorPaper Maker 10

Q9.  $101 \times 6 + 450 \div 15 = 200$  का ? %

- (a) 813
- (b) 318
- (c) 418
- (d) 518
- (e) 218

L1Difficulty 3

QTagsSimplification

QCreatorPaper Maker 10

Q10.  $13^2 + 17^2 + 23^2 - 24^2 = ? + 6^3$

- (a) 269
- (b) 159
- (c) 195
- (d) 185
- (e) 175

L1Difficulty 3

QTagsSimplification

QCreatorPaper Maker 10

**Directions (11-15):** निम्नलिखित जानकारी एक विशिष्ट सप्ताह में सोमवार से शुक्रवार तक 3 अलग-अलग कंपनियों द्वारा बाइक के उत्पादन के विषय में है। निम्नलिखित जानकारी का ध्यानपूर्वक अध्ययन कीजिए और निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए: -

सोमवार को 3 कंपनियों द्वारा कुल उत्पादन 540 था जिसमें से हीरो द्वारा  $33\frac{1}{3}\%$  बाइक का उत्पादन किया गया था। सोमवार को बजाज द्वारा निर्मित बाइक की संख्या, सोमवार को हीरो द्वारा उत्पादित बाइक से कम है, क्योंकि सोमवार को होंडा द्वारा उत्पादित बाइक की संख्या, सोमवार को हीरो द्वारा उत्पादित बाइक से अधिक है। सोमवार को बजाज और होंडा द्वारा निर्मित बाइक के बीच का अंतर 40 है। हीरो द्वारा मंगलवार को 150 बाइक का उत्पादन किया जाता है, जो बुधवार को उसी कंपनी द्वारा उत्पादित बाइक से 100 कम है। सोमवार से शुक्रवार तक हीरो द्वारा कुल 910 बाइक का उत्पादन किया गया। बृहस्पतिवार को हीरो द्वारा उत्पादित बाइक, शुक्रवार को उसी कंपनी द्वारा उत्पादित बाइक से अनुपात 5:6 है। बजाज द्वारा मंगलवार को 220 बाइक का उत्पादन किया गया था, जो कि बुधवार को होंडा द्वारा उत्पादित बाइक की तुलना में 80 कम है। मंगलवार को कुल 570 बाइक का उत्पादन किया गया, जो कि बुधवार को उत्पादित कुल बाइक का 76% है। होंडा द्वारा बृहस्पतिवार को उत्पादित बाइक की संख्या, उसी दिन हीरो द्वारा उत्पादित बाइक की तुलना में  $66\frac{2}{3}\%$  अधिक है। बृहस्पतिवार को कुल 580 बाइक का उत्पादन किया गया। होंडा द्वारा शुक्रवार को उत्पादित बाइक की संख्या, सोमवार को उत्पादित बाइक की संख्या के समान है। शुक्रवार को बजाज द्वारा 140 बाइक का उत्पादन किया गया था।

Q11. मंगलवार को उत्पादित कुल बाइकों का बुधवार को उत्पादित कुल बाइकों से अनुपात ज्ञात कीजिए।

- (a) 17 : 22
- (b) 18 : 23
- (c) 19 : 25
- (d) 18 : 25
- (e) 16 : 23

L1Difficulty 3

QTagsCaselet

QCreatorPaper Maker 10

Q12. बुधवार को बजाज द्वारा उत्पादित बाइक, सोमवार से शुक्रवार तक बजाज द्वारा उत्पादित कुल बाइक का कितना प्रतिशत है?

- (a)  $22\frac{2}{9}\%$
- (b)  $18\frac{8}{9}\%$
- (c)  $24\frac{4}{9}\%$
- (d)  $23\frac{2}{9}\%$
- (e)  $25\frac{5}{9}\%$

L1Difficulty 4

QTagsCaselet

QCreatorPaper Maker 10

Q13. होंडा द्वारा सोमवार से शुक्रवार तक प्रति दिन उत्पादित बाइक की औसत संख्या ज्ञात कीजिए।(लगभग)

- (a) 250
- (b) 220
- (c) 270
- (d) 240
- (e) 230

L1Difficulty 3

QTagsCaselet

QCreator Deepak Rohilla

Q14. कौन-से दिनों के युग्म में, हीरो द्वारा उत्पादित बाइक की संख्या समान है?

- (a) मंगलवार और बुधवार
- (b) बुधवार और बृहस्पतिवार
- (c) मंगलवार और बृहस्पतिवार
- (d) सोमवार और बुधवार
- (e) सोमवार और मंगलवार

L1Difficulty 3

QTagsCaselet

QCreatorPaper Maker 10

Q15. यदि शनिवार को होंडा द्वारा उत्पादित बाइक, बुधवार को बजाज द्वारा उत्पादित बाइक की तुलना में 25% कम है और शनिवार को हीरो और होंडा द्वारा उत्पादित बाइकों का अनुपात 23 : 25 है, तो शनिवार को बजाज द्वारा उत्पादित बाइक ज्ञात कीजिए, यदि शनिवार को उत्पादित कुल बाइक 430 है।

- (a) 156

(b) 184

(c) 142

(d) 136

(e) 166

L1Difficulty 4

QTagsCaselet

QCreatorPaper Maker 10

## Solutions

S1. Ans.(b)

Sol.

Let, the capacity of tank = 180 ℓ

$$\text{'A' one minutes work} = \frac{180}{30} = 6$$

$$\text{'B' one minute work} = \frac{180}{36} = 5$$

Problem occur after 'x' minutes, due to this

$$\text{New efficiency of 'A'} = 6 \times \frac{5}{6} = 5$$

$$\text{New efficiency of 'B'} = 5 \times \frac{9}{10} = 4.5$$

ATQ,

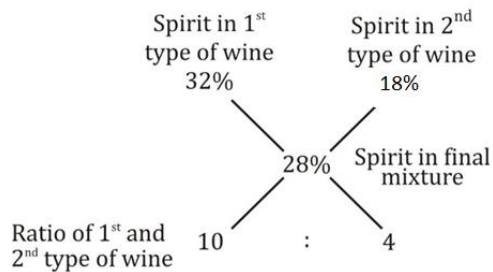
$$9.5x + 11 \left[ \frac{33}{2} - x \right] = 180$$

$$181.5 - 180 = 1.5x$$

$$x = \frac{1.5}{1.5} = 1 \text{ minutes}$$

S2. Ans.(c)

Sol.



Hence the part of wine taken out

$$= \frac{2}{5+2} = \frac{2}{7}$$

S3. Ans.(c)

Sol.

Let total distance from A to B = 'D'

ATQ, Satish cover 20% distance in 6.5 hours So, he can cover 30% distance (M to mid-point of A and B) in

$$\frac{6.5}{2} \times 3 = 9.75 \text{ hr.}$$

Time taken by Satish to come back from mid-point to M =  $29.25 - 9.75 = 19.5$  hr  
30% distance covered by Satish in 19.5 hr.

100% distance covered by Satish in  $\frac{19.5}{3} \times 10 = 65$  hr

S4. Ans.(a)

Sol.

Let total work = 100

'A + B + C' 3 days work = 37

'A and B' 7 day work = 63

'A + B' 1 day work = 9

'A + B' 3 day work = 27

'C' 3 day work =  $37 - 27 = 10$

'C' will do complete work

$$= \frac{100 \times 3}{10} = 30 \text{ days}$$

Now,

$$A \times 5 = B \times 4$$

$$\frac{A}{B} = \frac{4}{5}$$

A and B one day work = 9

$\Rightarrow$  'A' one day work = 4

'B' one day work = 5

A can complete work in  $\frac{100}{4} = 25$  days

B can complete work in  $\frac{100}{5} = 20$  days

S5. Ans.(a)

Sol.

Let speed of train A = x km/hr

Let speed of train B = y km/hr

Meeting time = 10 hr.

$$\begin{aligned} \text{Relative speed} &= \frac{650}{10} \\ &= 65 \text{ km/hr} = x + y \end{aligned}$$

Let train A started after 4 hr 20 min.

In 8 hr distance covered by train A and train B =  $65 \times 8 = 520$  km

$\Rightarrow$  Train B covers  $650 - 520 = 130$  km in 4 hr 20 min

$$\begin{aligned} \Rightarrow \text{Speed of train B} &= \frac{130}{4\frac{1}{3}} \\ &= 30 \text{ km/hr} \end{aligned}$$

And, speed of train A =  $65 - 30 = 35$  km/hr

S6. Ans.(b)

$$\begin{aligned}\text{Sol. ?} &= 3 \times 106 + 5 \times 90 - 6 \times 49 \\ &= 474\end{aligned}$$

S7. Ans.(c)

$$\begin{aligned}\text{Sol. ?} \times 5 &= \frac{33}{100} \times 600 + \frac{44}{100} \times 225 \\ &= 198 + 99 \\ \Rightarrow ? &= 59.4\end{aligned}$$

S8. Ans.(d)

$$\begin{aligned}\text{Sol. ?} &= 115.1 + 11.11 + 11.1 \\ &= 137.31\end{aligned}$$

S9. Ans.(b)

$$\begin{aligned}\text{Sol. ?} \times 2 &= 606 + 30 \\ &= 636 \\ \Rightarrow ? &= 318\end{aligned}$$

S10. Ans.(c)

$$\begin{aligned}\text{Sol. ?} &= 169 + 289 + 529 - 576 - 216 \\ &= 195\end{aligned}$$

S(11-15)

$$\text{Bikes produced by Hero on Monday} = \frac{540}{3} = 180$$

Let no. of bikes produced by Bajaj and Honda on Monday be  $x$  and  $y$  respectively.

$$\text{So, } 180 - x = y - 180$$

$$x + y = 360$$

$$\text{And } y - x = 40$$

From above equation  $x = 160$  and  $y = 200$

$$\text{Bikes produced by Hero on Wednesday} = 150 + 100 = 250$$

$$\begin{aligned}\text{Bikes produced by Hero on Thursday} &= \frac{5}{11} \times [910 - (180 + 150 + 250)] \\ &= 150\end{aligned}$$

$$\text{And bikes produced by Hero on Friday} = 180$$

$$\text{Bikes produced by Honda on Wednesday} = 220 + 80 = 300$$

$$\text{Bikes produced by Honda on Tuesday} = 570 - 150 - 220 = 200$$

$$\text{Total bikes produced on Wednesday} = 570 \times \frac{100}{76} = 750$$

$$\text{Bikes produced by Bajaj on Wednesday} = 750 - (250 + 300) = 200$$

$$\text{Bikes produced by Honda on Thursday} = \frac{5}{3} \times 150 = 250$$

$$\text{Bikes produced by Bajaj on Thursday} = 580 - (150 + 250) = 180$$

	ro	jaj	nda	al
--	----	-----	-----	----



Monday	0	0	0	0
Tuesday	0	0	0	0
Wednesday	0	0	0	0
Thursday	0	0	0	0
Friday	0	0	0	0
Total	0	0	50	

S11. Ans (c)

Sol.  $\frac{570}{750} = 19 : 25$

S12. Ans (a)

Sol. Required percentage =  $\frac{200}{900} \times 100 = \frac{200}{9} = 22\frac{2}{9}\%$

S13. Ans (e)

Sol. Required average =  $\frac{1150}{5} = 230$

S14. Ans (c)

Sol. No. of bikes produced on Tuesday and Thursday is same i.e. 150

S15. Ans (c)

Sol. Bikes produced by Honda on Saturday =  $200 \times \frac{75}{100} = 150$

So, bikes produced by Hero on Saturday =  $150 \times \frac{23}{25} = 138$

So, bikes produced by Bajaj on Saturday =  $430 - 150 - 138 = 142$