

Time:10 Minutes

Published Date: 16th March 2020

Directions (1-5): वीर दिल्ली से लखनऊ के लिए बस से सुबह 11:00 बजे निकलता है. लखनऊ दिल्ली से (P) किमी दूर है. बस की गति (Q) किमी/घंटा है. अपराह्न 12:12 बजे या P के $(\frac{2}{15})$ वें भाग के बाद, तकनीकी खराबी के कारण बस रुक जाती है. वीर लखनऊ की दिशा में कुछ खाने के लिए 12 किमी/घंटा की गति से चलने लगता है और वह बस जहाँ रुकी वहाँ से 6 किमी दूर स्थित एक ढाबे पर रुकता है. वीर 5 मिनट में खाना खत्म करता है. खाना खाने के बाद, वीर उसी बस में बैठता है जो Q की 125% गति से चल रही है और वह अपने मित्र समीर से लखनऊ से 118 किमी दूर सड़क के किनारे एक दुकान पर शाम 5:47 बजे मिलता है, दोनों 30 मिनट तक बातें करते हैं और लखनऊ सबसे पहले कौन पहुंचेगा इसके लिए रेस लगाने का निश्चय करते हैं. समीर (R) किमी/घंटा की गति से दौड़ता है, जबकि वीर अपने चलने की गति के $133\frac{1}{3}\%$ गति से दौड़ता है. समीर वीर से 88.5 मिनट पहले लखनऊ पहुँच जाता है.

लखनऊ पहुँचने के पश्चात्, समीर और वीर एक कार्य करते हैं, अकेले वीर कार्य को 20 घंटों में पूरा कर सकता है और अकेले समीर उसी कार्य को पूरा करने में वीर से 20% अधिक समय लेता है. आयुष की मदद से (जो कि वीर से $33\frac{1}{3}\%$ कम कुशल है), वे मिलकर समान कार्य को (S) घंटों में पूरा करते हैं और कार्य पूरा करने पर 21,600 रुपये मजदूरी के रूप में प्राप्त करते हैं. तीनों अपनी मजदूरी का एक साझेदार व्यवसाय में दो वर्षों के लिए निवेश करते हैं और 27,900 रुपये के कुल लाभ में से वीर का हिस्सा (T) है.

Q1. Q के मान का P के मान से क्या अनुपात है?

- (a) 1:8
- (b) 1:9
- (c) 2:15
- (d) 2:21
- (e) 3: 25

L1Difficulty 3

QTags Caselet

QCreator Paper Maker 10

Q2. Q का मान, R के मान का कितना गुना है?

- (a) 3 गुना
- (b) 2 गुना
- (c) 8 गुना
- (d) 4 गुना
- (e) 6 गुना

L1Difficulty 3

QTags Caselet

QCreator Paper Maker 10

Q3. S का मान कितना है?

- (a) 5 घंटे
- (b) 10 घंटे
- (c) 9 घंटे
- (d) 6 घंटे
- (e) 8 घंटे

L1Difficulty 3

QTags Caselet

QCreator Paper Maker 10

Q4. T का मान ज्ञात कीजिए.

- (a) 11750 रुपये
- (b) 12250 रुपये
- (c) 11160 रुपये
- (d) 13750 रुपये
- (e) 12950 रुपये

L1Difficulty 3

QTags Caselet

QCreator Paper Maker 10

Q5. वीर अपने लाभांश को एक योजना में दो वर्षों के लिए चक्रवृद्धि ब्याज पर 20% वार्षिक दर से निवेश करता है. दूसरे वर्ष में प्राप्त होने वाला चक्रवृद्धि ब्याज ज्ञात कीजिए.

- (a) 8490 रुपये
- (b) 8370 रुपये
- (c) 8600 रुपये

(d) 8210 रुपये

(e) 8420 रुपये

L1Difficulty 3

QTags Caselet

QCreator Paper Maker 10

Directions (6-10): निम्नलिखित प्रत्येक प्रश्न में एक संख्या श्रृंखला दी गई है. श्रृंखला में एक संख्या के बाद (a), (b), (c), (d) और (e) दिया गया है. वास्तविक श्रृंखला के अनुक्रम का पालन करते हुए दी गई संख्या से शुरू होने वाली श्रृंखला को पूरा करें और श्रृंखला का अनुसरण करने वाले प्रश्नों का उत्तर दीजिए.

Q6. 12, 30, 120, 460, 1368, 2730

16 (a) (b) (c) (d) (e)

निम्नलिखित में से (d) के स्थान पर क्या आएगा?

(a) 1384

(b) 2642

(c) 2808

(d) 1988

(e) इनमें से कोई नहीं

L1Difficulty 3

QTags Double Pattern Series

QCreator Deepak Rohilla

Q7. 154, 462, 231, 693, 346.5, 1039.5

276 (a) (b) (c) (d) (e)

निम्नलिखित में से (e) के स्थान पर क्या आएगा?

(a) 1746

(b) 621

(c) 1242

(d) 983

(e) इनमें से कोई नहीं

L1Difficulty 3

QTags Double Pattern Series

QCreator Deepak Rohilla

Q8. 7, 91, 1001, 7007, 35035, 105
14.5 (a) (b) (c) (d) (e)

निम्नलिखित में से (c) के स्थान पर क्या आएगा?

- (a) 21132.5
- (b) 14514.5
- (c) 20020.5
- (d) 13864.5
- (e) इनमें से कोई नहीं

L1Difficulty 3

QTags Double Pattern Series

QCreator Deepak Rohilla

Q9. 582, 574, 601, 537, 662, 446
204 (a) (b) (c) (d) (e)

निम्नलिखित में से (d) के स्थान पर क्या आएगा?

- (a) 284
- (b) 68
- (c) 174
- (d) 331
- (e) इनमें से कोई नहीं

L1Difficulty 3

QTags Double Pattern Series

QCreator Deepak Rohilla

Q10. 85, 43, 44, 67.5, 137, 345
125 (a) (b) (c) (d) (e)

निम्नलिखित में से (c) के स्थान पर क्या आएगा?

- (a) 86
- (b) 107.5
- (c) 112.5
- (d) 97.5
- (e) इनमें से कोई नहीं

L1Difficulty 3

QTags Double Pattern Series

QCreator Deepak Rohilla

Solutions

S (1-5):

Time taken to cover $\frac{2}{15}$ th of total distance between Delhi to Lucknow = 1 hour

$$12 \text{ minutes} = \frac{6}{5} \text{ hours}$$

$$\text{Also, } \frac{2P}{15} = \frac{6Q}{5}$$

$$P = 9Q$$

Time taken by Veer to reach 'Dhaba' = $\frac{6}{12} = 30 \text{ minutes}$

Time at Veer again took bus = 12:47 pm

Distance travel at the speed of $1.25Q = (P - \frac{2P}{15} - 6 - 118) = \frac{(13P-1860)}{15} \text{ km}$

Time taken to travel the distance at $1.25Q = 17.47 \text{ pm} - 12.47 \text{ pm} = 5 \text{ hours}$

$$\frac{(13P-1860)}{15} = 1.25Q \times 5$$

$$13P - 1860 = 93.75Q$$

$$117Q - 1860 = 93.75Q$$

$$23.25Q = 1860$$

$$Q = 80 \text{ km/hr}$$

$$P = 9 \times 80 = 720 \text{ km}$$

Since, Lucknow is 118 km away where Veer met to Sameer

Speed of Veer = $12 \times \frac{4}{3} = 16 \text{ km/hr}$

So, time taken by Veer to reach Lucknow at usual speed = $\frac{118}{16} = 442.5 \text{ minutes}$

ATQ –

$$(442.5 - \frac{118 \times 60}{R}) = 88.5$$

$$354R = 7080$$

$$R = 20 \text{ km/hr}$$

Time taken by Veer = 20 hours

So, time taken by Sameer = $20 \times 1.2 = 24 \text{ hours}$

Total work = 120 units (LCM of time taken by Veer & Sameer)

Efficiency of Veer = $120/20 = 6 \text{ units/hour}$

Efficiency of Sameer = $120/24 = 5 \text{ units/hour}$

Efficiency of Ayush = 4 units/hour

Time taken by Veer, Sameer & Ayush together (S) = $120/15 = 8 \text{ hours}$

Wage share of Veer = $21600 \times \frac{6}{15} = 8640 \text{ Rs.}$

$$\text{Wage share of Sameer} = 21600 \times \frac{5}{15} = 7200 \text{ Rs.}$$

$$\text{Wage share of Ayush} = 21600 \times \frac{4}{15} = 5760 \text{ Rs.}$$

$$\text{Profit ratio of Veer, Sameer \& Ayush} = (8640 \times 2) : (7200 \times 2) : (5760 \times 2)$$

$$= 6 : 5 :$$

4

$$\text{Profit share of Veer (T)} = 27900 \times \frac{6}{15} = \text{Rs } 11160$$

S1. Ans.(b)

Sol.

$$\text{Required ratio} = \frac{80}{720} = 1:9$$

S2. Ans.(d)

Sol.

Q is 4 times of the value of R.

S3. Ans.(e)

Sol.

S=8 hours

S4. Ans.(c)

Sol.

T= Rs 11160

S5. Ans.(b)

Sol.

$$\text{CI received in two years} = \left(11160 \times \frac{150}{100} \times \frac{150}{100}\right) - 11160 = \text{Rs } 13950$$

$$\text{CI received in first year} = 11160 \times \frac{50}{100} = \text{Rs } 5580$$

$$\text{CI received in second year} = \text{Rs } 8370$$

S6. Ans. (c)

Sol.

The given series is based on the following pattern:

$$30 = 12 \times 6 - 7 \times 6$$

$$120 = 30 \times 5 - 6 \times 5$$

$$460 = 120 \times 4 - 5 \times 4$$

$$1368 = 460 \times 3 - 4 \times 3$$

$$2730 = 1368 \times 2 - 3 \times 2$$

Similarly,

$$(a) = 16 \times 6 - 7 \times 6 = 96 - 42 = 54$$

$$(b) = 54 \times 5 - 6 \times 5 = 240$$

$$(c) = 240 \times 4 - 5 \times 4 = 940$$

$$(d) = 940 \times 3 - 4 \times 3 = 2808$$

Hence, 2808 will come in place of (d).

S7. Ans. (e)

Sol.

The given series is based on the following pattern:

$$\times 3, \div 2, \times 3, \div 2, \times 3, \div 2$$

Similarly,

$$276 \times 3 = 828$$

$$828 \div 2 = 414$$

$$414 \times 3 = 1242$$

$$1242 \div 2 = 621$$

$$621 \times 3 = 1863$$

Hence, 1863 will come in place of (e).

S8. Ans (b)

Sol.

The given series is based on the following pattern:

$$\times 13, \times 11, \times 7, \times 5, \times 3$$

Similarly,

$$14.5 \times 13 = 188.5$$

$$188.5 \times 11 = 2073.5$$

$$2073.5 \times 7 = 14514.5$$

Hence, 14514.5 will come in place of (c).

S9. Ans (a)

Sol. The given series is based on the following pattern :

$$-2^3, +3^3, -4^3, +5^3, -6^3$$

Similarly,

$$204 - 2^3 = 196$$

$$196 + 3^3 = 223$$

$$223 - 4^3 = 159$$

$$159 + 5^3 = 284$$

Hence, 284 will come in place of(d).

S10. Ans. (d)

Sol.

The given series is based on the following pattern:

$$\times 0.5 + 0.5, \times 1 + 1, \times 1.5 + 1.5, \times 2 + 2, \times 2.5 + 2.5$$

Similarly,

$$125 \times 0.5 + 0.5 = 63$$

$$63 \times 1 + 1 = 64$$

$$64 \times 1.5 + 1.5 = 97.5$$

Hence, 97.5 will come in place of (c).