

**Course: SBI PO Pre**

**Subject: Caselet**

**Time:10 Minutes**

**Published Date: 26<sup>th</sup> May 2020**

**Directions (1-5):** बाइक की एक प्रदर्शनी में तीन कंपनियां होंडा, पल्सर और हीरो थी जिन्होंने प्रदर्शनी में अपने मॉडल पेश किए और प्रदर्शनी के आखिरी दौर में यह पाया गया कि कुल 300 ग्राहकों ने प्रदर्शनी का दौरा किया है। 50% ग्राहकों ने होंडा खरीदा; 55% ग्राहकों ने हीरो खरीदा; 45% ग्राहकों ने पल्सर खरीदा। होंडा खरीदने वाले 20% ग्राहकों ने अन्य दो ब्रांड भी खरीदे। जिन ग्राहकों ने ब्रांडों में से कोई भी दो ब्रांड खरीदे हैं, वे 95 हैं। केवल होंडा के ग्राहक, केवल पल्सर के ग्राहकों की तुलना में 20 अधिक हैं। जिन ग्राहकों ने केवल होंडा और पल्सर खरीदा है, वे 40 हैं।

Q1. उनमें से कितने व्यक्तियों ने तीन बाइकों में से कोई भी बाइक नहीं खरीदी?

- (a) 15
- (b) 20
- (c) 05
- (d) 10
- (e) इनमें से कोई नहीं

L1Difficulty 2

QTags Caselet

QCreator Deepak Rohilla

Q2. उनमें से कितने व्यक्तियों ने केवल एक कंपनी की बाइक खरीदी?

- (a) 175
- (b) 160
- (c) 165
- (d) 170
- (e) इनमें से कोई नहीं

L1Difficulty 2

QTags Caselet

QCreator Deepak Rohilla

Q3. उनमें से कितने व्यक्तियों ने न्यूनतम दो कंपनियों की बाइक खरीदी?

- (a) 125
- (b) 105
- (c) 95
- (d) 130
- (e) इनमें से कोई नहीं

L1Difficulty 2

QTags Caselet  
QCreator Deepak Rohilla

Q4. उनमें से कितने व्यक्तियों ने केवल पल्सर बाइक नहीं खरीदी?

- (a) 160
- (b) 105
- (c) 260
- (d) 265
- (e) इनमें से कोई नहीं

L1Difficulty 2

QTags Caselet

QCreator Deepak Rohilla

Q5. बेची गयी बाइकों की कुल संख्या कितनी है?

- (a) 450
- (b) 445
- (c) 455
- (d) 305
- (5) इनमें से कोई नहीं

L1Difficulty 2

QTags Caselet

QCreator Deepak Rohilla

**Directions (6-10) :** कुछ मित्र चार विभिन्न शहरों के लिए चार दिनों की यात्रा का आयोजन करते हैं। वे हर जगह मिलकर कार में यात्रा करते हैं। वे देखते हैं कि, प्रत्येक दिन वे विभिन्न औसत गति से यात्रा करते हैं, वे शहर P से यात्रा आरंभ करते हैं और पहले दिन वे 6 घंटे में शहर Q पहुँचते हैं। अगले दिन वे शहर Q से शहर R तक की 300 किमी की दूरी तय करते हैं। तीसरे दिन पूरी यात्रा के लिए उनकी औसत गति 40 किमी/घंटा है और वे शहर R से शहर S तक पहुँचते हैं। तीसरे दिन और चौथे दिन तय की गई दूरी के बीच अंतर 40 किमी है। वे तीसरे दिन की तुलना में पहले दिन 1 घंटे अधिक कार चलाते हैं। चौथे दिन, शहर S से शहर P लौटते समय वे दूसरे दिन की तुलना में 1 घंटे कम कार चलाते हैं। पहले दिन की गति का, दूसरे दिन की गति से अनुपात 4 : 5 है। तीसरे दिन उनके द्वारा न्यूनतम दूरी तय की गई। अंतिम दिन उनकी औसत गति, दूसरे दिन की तुलना में 5 किमी/घंटे तेज (faster) है। निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर उपर्युक्त दी गई जानकारी के आधार पर दीजिए।

Q6. यदि वे पहले दिन अपनी वास्तविक औसत गति की तुलना में 15 किमी/घंटे अधिक गति से कार चलाते हैं, तो पहले दिन P से Q तक कितने समय की बचत होगी?

- (a) 1 घंटे 20 मिनट
- (b) 1 घंटे 30 मिनट
- (c) 1 घंटे 12 मिनट
- (d) 50 मिनट
- (e) इनमें से कोई नहीं

L1Difficulty 2

QTags Caselet  
QCreator Deepak Rohilla

Q7. दूसरे और तीसरे दोनों दिन मिलाकर उनकी औसत चाल कितनी है?

- (a)  $55\frac{5}{9}$  किमी/घंटे
- (b) 66 किमी/घंटे
- (c) 45 किमी/घंटे
- (d) 56 किमी/घंटे
- (e)  $48\frac{8}{9}$  किमी/घंटे

L1Difficulty 2

QTags Caselet

QCreator Deepak Rohilla

Q8. यदि वे चौथे दिन औसत गति की आधी गति से चलते हैं और तीसरे दिन दोगुनी गति से चलते हैं, तो तीसरे और चौथे दिन अपने सम्बंधित शहरों तक पहुँचने में उनके द्वारा लिए गए समय के बीच अंतर ज्ञात कीजिये।

- (a) 1 घंटे
- (b) 1.5 घंटे
- (c)  $2\frac{2}{3}$  घंटे
- (d) 3.5 घंटे
- (e) 4.5 घंटे

L1Difficulty 2

QTags Caselet

QCreator Deepak Rohilla

Q9. यदि शहर S, शहर Q और शहर R के मध्य किसी बिंदु पर स्थित है, तो 20किमी/घंटे की गति से चलते हुए शहर S से शहर Q तक की यात्रा वे कितने समय में कर सकते हैं? मान लीजिए कि सभी तीनों शहर एक सीधी सड़क पर स्थित हैं?

- (a) 20 घंटे
- (b) 5 घंटे
- (c) 4 घंटे
- (d) 10 घंटे
- (e) निर्धारित नहीं किया जा सकता

L1Difficulty 2

QTags Caselet

QCreator Deepak Rohilla

Q10. पहले दिन की औसत गति, तीसरे दिन की औसत गति से कितने प्रतिशत अधिक है?

- (a)  $33\frac{1}{3}\%$
- (b) 40%
- (c) 50%
- (d) 60%

(e) इनमें से कोई नहीं

L1Difficulty 2

QTags Caselet

QCreator Deepak Rohilla

### Solutions

**S (1-5):**

$$\text{Total customer purchased HONDA} = \frac{50}{100} \times 300 = 150$$

$$\text{Total purchased HERO} = \frac{55}{100} \times 300 = 165$$

$$\text{Total purchased PULSAR} = \frac{45}{100} \times 300 = 135$$

$$\text{Customer purchased all three companies bikes} = \frac{20 \times 150}{100} = 30$$

Purchased HONDA and PULSAR = 40

Two bikes purchased by customers  $\Rightarrow 95$

Let only Pulsar purchased by customer =  $x$

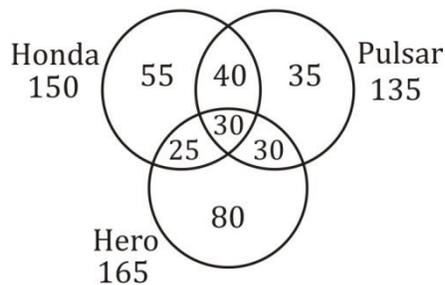
So only HONDA =  $x + 20$

Now,

Total, only Pulsar and only Honda purchased by

$$x + x + 20 = 150 + 135 - 100 - 95 = 90$$

$$x = 35$$



S1. Ans.(c)

Sol.

$$300 - 295 = 05$$

S2. Ans.(d)

Sol.

$$= 55 + 35 + 80 = 170$$

S3. Ans.(a)

Sol.

$$\text{At least 2 bikes} = 25 + 30 + 30 + 40 = 125$$

S4. Ans.(d)

Sol.

Required number =  $300 - 35 = 265$

S5. Ans.(a)

Sol.

$$\begin{aligned} \text{Total bikes sold} &= (55 + 35 + 80) \times 1 + (25 + 30 + 40) \times 2 + 30 \times 3 \\ &= 170 + 190 + 90 \\ &= 450 \end{aligned}$$

**S (6-10)**

To solve this easily, make a chart like this

Day		Distance	T	Speed
1	P→Q		6	
2	Q→R	300 km		
3	R→S			40 km/hr
4	S→P			

We have write all these things that are directly given.

It is given, that they drive 1 more hour on 1<sup>st</sup> day than 3<sup>rd</sup> day.

Therefore they drive for 5 hours on third day and hence distance between city R and city S

$$40 \times 5 = 200 \text{ km}$$

Let their average speed on these 4 days be x, y, 40 & (y + 5) km/hr respectively

$$\text{But } \frac{x}{y} : \frac{4}{5} \Rightarrow x = \frac{4}{5}y$$

Hence their speed are  $\frac{4}{5}y$ , y, 40, y+5

[because their average speed is 5 km/hr faster on day 4 then day second]

Also, difference between distance covered on 3<sup>rd</sup> day and 4<sup>th</sup> day is 40 km, and they travelled least on 3<sup>rd</sup> day.

Therefore distance covered on 4<sup>th</sup> day is 240 km.

Using the information, they drive 1 hour lesser on 4<sup>th</sup> day than second day.

$$\frac{300}{y} - \frac{240}{y+5} = 1$$

$$\Rightarrow \frac{300y+1500-240y}{y(y+5)} = 1$$

$$\Rightarrow y^2 + 5y - 60y - 1500 = 0$$

$$\Rightarrow y^2 - 55y - 1500 = 0$$

$$(y - 75) (y + 20) = 0$$

$$y = 75, \text{ hence } x = \frac{4}{5} \times 75 = 60$$

Hence table will be like this

		Distance	Time	Speed
1	P-Q	360	6	60
2	Q-R	300	4	75
3	R-S	200	5	40
4	S-P	240	3	80

S6. Ans.(c)

Sol.

Actual time taken = 6 hours

When their speed becomes 75 km/hr [60 + 15]

Time taken =  $\frac{360}{75} = 4.8$  hours.

Reduction in time = 1.2 hours i.e. 1 hour 12 minutes

S7. Ans.(a)

Sol.

Distance covered on IInd day = 300 km

Distance covered on IIIrd day = 200 km

Average speed =  $\frac{\text{Total distance}}{\text{Total time}}$

=  $\frac{500}{9} = 55\frac{5}{9}$  km/hr

S8. Ans.(d)

Sol.

Time taken on day 3 =  $\frac{200}{2 \times 40} = 2.5$  hours

Time taken on day 4 =  $\frac{240}{40} = 6$  hours

Required difference = 3.5 hours.

S9. Ans.(b)

Sol.

Q  $\xrightarrow{\hspace{2cm}}$  R  
 $\leftarrow 300 \text{ km} \rightarrow$

and

S  $\xrightarrow{\hspace{2cm}}$  R  
 $\leftarrow 200 \text{ km} \rightarrow$

Therefore S lies at a distance of 100 km from Q.

Required time =  $\frac{100}{20} = 5$  hrs.

S10. Ans.(c)

Sol.

Required answer =  $\frac{60-40}{40} \times 100 = 50\%$