

**Course: IBPS RRB Prelims**

**Subject: Trains, Boat & Stream and Speed Time Distance**

**Time: 10 Minutes**

**Published Date: 15<sup>th</sup> July 2020**

Q1. एक नाव धारा के अनुकूल 16 किमी की दूरी 2 घंटे में तय करती है, जबकि उसे समान दूरी को धारा के प्रतिकूल तय करने में 4 घंटे का समय लगता है। शांत जल में नाव की गति कितनी है?

- (a) 4 किमी प्रति घंटा
- (b) 6 किमी प्रति घंटा
- (c) 8 किमी प्रति घंटा
- (d) 12 किमी प्रति घंटा
- (e) 10 किमी प्रति घंटा

L1Difficulty 3

QTagsBoat And Stream

QCreatorDeepak Rohilla

Q2. धारा के अनुकूल एक व्यक्ति की गति 15 किमी प्रति घंटा है और धारा की गति 2.5 किमी प्रति घंटा है। धारा के प्रतिकूल व्यक्ति की गति कितनी है?

- (a) 8.5 किमी प्रति घंटा
- (b) 9 किमी प्रति घंटा
- (c) 10 किमी प्रति घंटा
- (d) 12.5 किमी प्रति घंटा
- (e) 14 किमी प्रति घंटा

L1Difficulty 3

QTagsBoat And Stream

QCreatorDeepak Rohilla

Q3. एक व्यक्ति शांत जल में 5 किमी प्रति घंटे की गति से तैरता है। यदि धारा की गति 1 किमी प्रति घंटा है और उसे एक स्थान तक जाने और वापस आने में एक घंटे का समय लगता है, तो उस स्थान की दूरी कितनी है?

- (a) 2.4 किमी
- (b) 2.5 किमी
- (c) 3 किमी
- (d) 3.6 किमी
- (e) 4.6 किमी

L1Difficulty 3

QTagsBoat And Stream

QCreatorDeepak Rohilla

Q4. एक व्यक्ति धारा के प्रतिकूल एक किलोमीटर की तीन चौथाई दूरी को 15 मिनट में तय कर सकता है और वापस लौटते समय समान दूरी को 10 मिनट में तय करता है, तो उसकी गति का धारा की गति से अनुपात ज्ञात कीजिये?

- (a) 3 : 5
- (b) 5 : 3
- (c) 1 : 5
- (d) 5 : 1
- (e) 4 : 1

L1Difficulty 3

QTagsBoat And Stream

QCreatorDeepak Rohilla

Q5. यदि शांत जल में एक तैराक की गति 9 किमी प्रति घंटा है. तो धारा के अनुकूल तैराक की गति ज्ञात कीजिये, जब धारा की गति 6 किमी प्रति घंटा है?

- (a) 15 किमी प्रति घंटे
- (b) 18 किमी प्रति घंटे
- (c) 3 किमी प्रति घंटे
- (d) 12 किमी प्रति घंटे
- (e) 10 किमी प्रति घंटे

L1Difficulty 3

QTagsBoat And Stream

QCreatorDeepak Rohilla

Q6. एक व्यक्ति शांत जल में 6 किमी प्रति घंटे की गति से तैर सकता है. यदि धारा की गति 2 किमी प्रति घंटा है, तो समान दूरी के लिए धारा के प्रतिकूल जाने में धारा के अनुकूल जाने से 3 घंटे अधिक लगते हैं. तय की गयी दूरी ज्ञात कीजिये?

- (a) 30 किमी
- (b) 24 किमी
- (c) 20 किमी
- (d) 32 किमी
- (e) 28 किमी

L1Difficulty 3

QTagsBoat And Stream

QCreatorDeepak Rohilla

Q7. जयपुर एक्सप्रेस दिल्ली से जयपुर के लिए 14: 30 बजे 60 किमी प्रति घंटे की गति से यात्रा करती है और राजधानी एक्सप्रेस दिल्ली से जयपुर के लिए उसी दिन 16: 30 बजे 80 किमी प्रति घंटे की गति से यात्रा करती है। दिल्ली से कितनी दूरी पर दोनों ट्रेनें मिलेंगी?

- (a) 120 किमी
- (b) 360 किमी
- (c) 480 किमी

- (d) 500 किमी  
(e) इनमें से कोई नहीं

L1Difficulty 3

QTagsTrains

QCreatorDeepak Rohilla

Q8. एक व्यक्ति 15 घंटे में 140 किलोमीटर की दूरी तय करता है. वह 14 किमी / घंटा की गति से यात्रा का कुछ हिस्सा बस से तय करता है और शेष हिस्सा 7 किमी / घंटे की गति से साइकिल से तय करता है. वह साइकिल से कितनी दूरी तय करता है?

- (a) 80 किमी  
(b) 70 किमी  
(c) 50 किमी  
(d) 60 किमी  
(e) 85 किमी

L1Difficulty 3

QTagsSpeed Time Distance

QCreatorDeepak Rohilla

Q9. एक व्यक्ति 3 किमी/घंटा की गति से 9 किमी, 5 किमी/घंटा की गति से 25 किमी और 10 किमी/घंटा की गति से 30 किमी की दूरी तय करता है. व्यक्ति की औसत गति ज्ञात कीजिये.

- (a)  $5 \frac{9}{11}$  km/hr  
(b)  $11 \frac{5}{9}$  km/hr  
(c)  $9 \frac{5}{11}$  km/hr  
(d)  $5 \frac{5}{11}$  km/hr  
(e) None of these

L1Difficulty 3

QTagsSpeed Time Distance

QCreatorDeepak Rohilla

Q10. एक कार शहर A से शहर B तक एक निश्चित दूरी की यात्रा 42 किमी/घंटा की गति से और शहर B से शहर A तक 48 किमी/घंटा की गति से तय करती है. कार की औसत गति क्या है?

- (a) 45 किमी/घंटा  
(b) 46 किमी/घंटा  
(c) 44 किमी/घंटा  
(d) 44.8 किमी/घंटा  
(e) 46.8 किमी/घंटा

L1Difficulty 3

QTagsSpeed Time Distance  
QCreatorDeepak Rohilla

Q11. ट्रेन- A समान गति से एक स्थिर ट्रेन-B को 35 सेकंड में पार करती है और एक खम्बे को 14 सेकंड में पार करती है. ट्रेन- A की लंबाई 280 मीटर है. स्थिर ट्रेन-B की लंबाई कितनी है?

- (a) 360 मीटर
- (b) 480 मीटर
- (c) 400 मीटर
- (d) 420 मीटर
- (e) 300 मीटर

L1Difficulty 3  
QTagsTrains  
QCreatorDeepak Rohilla

Q12. एक 120 किमी/घंटा की औसत गति से चलने वाली 320 मीटर लंबी ट्रेन 24 सेकंड में एक प्लेटफॉर्म को पार करती है. एक व्यक्ति समान प्लेटफॉर्म को 4 मिनट में पार करता है. व्यक्ति की गति(मीटर / सेकंड में) कितनी है?

- (a) 2.4 मीटर / सेकंड
- (b) 1.5 मीटर / सेकंड
- (c) 1.3 मीटर / सेकंड
- (d) 2.0 मीटर / सेकंड
- (e) 4 मीटर / सेकंड

L1Difficulty 3  
QTagsTrains  
QCreatorDeepak Rohilla

Q13. बस और ट्रेन की गति के बीच का अनुपात क्रमशः 15: 27 है. इसके अलावा, एक कार 9 घंटे में 720 किमी की दूरी तय करती है. बस की गति कार की गति की तीन-चौथाई है. ट्रेन 7 घंटे में कितनी दूरी तय करेगी?

- (a) 760 किमी
- (b) 756 किमी
- (c) 740 किमी
- (d) 836 किमी
- (e) 820 किमी

L1Difficulty 3  
QTagsTrains  
QCreatorDeepak Rohilla

Q14. एक 320 मीटर लंबी ट्रेन A, एक खम्बे को 16 सेकंड में पार कर सकती है. यदि यह 5 बार प्रति 18 मिनट के लिए रूकती है, तो 576 किमी की दूरी को तय करने में कितने घंटे का समय

लगेगा?

- (a) 8 घंटे
- (b) 10 ½ घंटे
- (c) 8 ½ घंटे
- (d) 9 घंटे
- (e) 9 ½ घंटे

L1Difficulty 3

QTagsTrains

QCreatorDeepak Rohilla

Q15. एक 240 मीटर लंबी ट्रेन इसकी लंबाई के दोगुने लंबे एक प्लेटफॉर्म को 40 सेकंड में पार करती है. ट्रेन की गति क्या है?

- (a) 6 मीटर/सेकंड
- (b) 28 मीटर/सेकंड
- (c) 18 मीटर/सेकंड
- (d) 16 मीटर/सेकंड
- (e) 45 मीटर/सेकंड

L1Difficulty 3

QTagsTrains

QCreatorDeepak Rohilla

### Solutions

S1. Ans.(b)

Speed of boat in still water

$$= \frac{1}{2} \times (8 + 4)$$

Sol. = 6 km/h

S2. Ans.(c)

Man's speed in still water

$$= 15 - 2.5$$

$$= 12.5 \text{ kmph}$$

∴ Man's speed against current

$$= 12.5 - 2.5$$

Sol. = 10 kmph

S3. Ans.(a)

Let required distance is d km

$$\therefore \frac{d}{4} + \frac{d}{6} = 1$$

$$\Rightarrow d = \frac{12}{5} \text{ km}$$

Sol. = 2.4 km

S4. Ans.(d)

Let man's speed in still water =  $v$  kmph

Speed of current =  $s$  kmph

$$\therefore (v + s) \times 10 = (v - s) \times 15$$

$$\Rightarrow 2v + 2s = 3v - 3s$$

$$\Rightarrow v : s = 5 : 1$$

Sol.

S5. Ans.(a)

Downstream speed =  $9 + 6$

$$= 15 \text{ kmph}$$

Sol.

S6. Ans.(b)

Let distance =  $d$  km

$$\therefore \frac{d}{4} - \frac{d}{8} = 3$$

$$\Rightarrow d = 24 \text{ km}$$

Sol.

S7. Ans.(c)

Distance covered by Jaipur express in 2 hours

$$= 60 \times 2$$

$$= 120 \text{ km}$$

Let Rajdhani express takes  $t$  hours

to catch Jaipur express

$$\therefore 80 \times t = 60 \times (2 + t)$$

$$\Rightarrow t = 6 \text{ h}$$

$$\therefore \text{Required answer} = 80 \times 6$$

Sol. = 480 km

S8. Ans. (b)

Let he covers  $x$  km by bus.

$$\therefore \frac{x}{14} + \frac{(140-x)}{7} = 15$$

$$\Rightarrow x + 280 - 2x = 210$$

$$\Rightarrow x = 70 \text{ km}$$

$$\therefore \text{Distance covered by cycle} = 140 - 70$$

$$= 70 \text{ km}$$

Sol.

S9. Ans. (a)

Here, P = 9 km, Q = 25km, R = 30km  
 x = 3 km/hr, y = 5km/hr and z = 10 km/hr

$$\therefore \text{Required average speed} = \frac{P+Q+R}{\frac{P}{x} + \frac{Q}{y} + \frac{R}{z}}$$

$$= \frac{9+25+30}{\frac{9}{3} + \frac{25}{5} + \frac{30}{10}}$$

$$= \frac{64}{3+5+3} = \frac{64}{11} = 5 \frac{9}{11} \text{ km/hr}$$

Sol.

S10. Ans. (d)

Sol.

If two equal distances are covered at different speeds at A kmph and B kmph respectively, then,

Average speed during the whole

$$\text{Journey} = \frac{2AB}{A+B} \text{ kmph}$$

$$\therefore \text{Average speed of the car} = \frac{2 \times 42 \times 48}{42+48}$$

$$= \frac{2 \times 42 \times 48}{90} = 44.8 \text{ kmph}$$

S11. Ans.(d)

$$\text{Speed of train A} = \frac{280}{14} = 20 \text{ m/sec}$$

Let length of train B =  $\ell$  meters

$$\therefore \frac{280 + \ell}{20} = 35$$

$$\Rightarrow \ell = 700 - 280$$

Sol. = 420 m

S12. Ans.(d)

$$\text{Speed of train (in m/sec)} = 120 \times \frac{5}{18}$$

$$= \frac{100}{3} \text{ m/sec}$$

Let speed of man = x m/sec

$\therefore$  length of platform in first case = length of platform in second case

$$\Rightarrow \frac{100}{3} \times 24 - 320 = 4 \times 60 \times x$$

$$\Rightarrow x = \frac{480}{240}$$

Sol.  $\Rightarrow x = 2 \text{ m/sec}$

S13. Ans.(b)

$$\text{Speed of car} = \frac{720}{9} = 80 \text{ km/h}$$

$$\text{Speed of bus} = \frac{3}{4} \times 80 = 60 \text{ km/h}$$

$$\therefore \text{speed of train} = \frac{27}{15} \times 60$$

$$= 108 \text{ km/h}$$

$$\therefore \text{Distance travelled by train in 7 hours}$$

$$\text{Sol.} = 108 \times 7 = 756 \text{ km}$$

S14. Ans.(e)

$$\text{Speed of train} = \frac{320}{16} = 20 \text{ m/sec}$$

$$\text{Total time of halts} = 18 \times 5$$

$$= 90 \text{ minutes}$$

$$= 1 \text{ h } 30 \text{ min}$$

$$\therefore \text{Required answer} = \frac{576}{20 \times \frac{18}{5}} + \frac{3}{2}$$

$$= 9\frac{1}{2} \text{ hours}$$

Sol.

S15. Ans.(c)

$$\text{Speed of train} = \frac{240 + 2 \times 240}{40}$$

$$= \frac{720}{40} = 18 \text{ m/sec}$$

Sol.