

TIME SPEED & DISTANCE

Q) Prasad travels 96 km on a bike at a speed of 16 km/h, 124 km in a car at a speed of 31 km/h and 105 km in a horse cart at a speed of 7 km/h. Find his average speed for the total distance covered.

प्रसाद एक बाइक पर 16 km/h की चाल से 96 किलोमीटर, कार में 31 km/h की चाल से 124 किलोमीटर और घोड़ा गाड़ी में 7 km/h की चाल से 105 किलोमीटर जाता है। तय की गई कुल दूरी के लिए उसकी औसत चाल ज्ञात कीजिए।

$$T.D = 96 + 124 + 105$$

$$325 \text{ km}$$

Total Time

$$\frac{96}{16} + \frac{124}{31} + \frac{105}{7}$$

$$= 25 \text{ hr}$$

$$\text{Avg. Speed} = \frac{325}{25} = 13$$

$$13 \text{ km/hr}$$

Q) The total distance of a journey is 800 km. If a car travels the first 320 km of the journey at a speed of 64 km/hr, what should be its speed for the next 480 km so that the average speed becomes 80 km/hr?

एक यात्रा की कुल दूरी 800 km है। यदि एक कार यात्रा के पहले 320 km की दूरी 64 km/hr की चाल से तय करती है, तो अगले 480 km की चाल क्या होनी चाहिए ताकि औसत चाल 80 km/hr हो जाए ?

$$80 = \frac{800}{\text{Total time}}$$

$$T.T = \frac{800}{80} = 10 \text{ hr}$$

$$\frac{320}{64} \quad (5 \text{ hr})$$

$$\text{शेष} = 480 \text{ km}$$

$$\text{समय} = 10 - 5 = 5 \text{ hr}$$

$$\text{Speed} = \frac{480}{5} = 96 \text{ km/hr}$$

Q) One-third of a certain journey is covered at a speed of 10 km/hr, one-fourth at a speed of 15 km/hr and the remaining part at a speed of 20 km/hr. What will be the average speed of the whole journey?

एक खास यात्रा का एक तिहाई भाग 10 km/hr की चाल से एक-चौथाई भाग 15 km/hr की चाल से और शेष भाग 20 km/hr की चाल से तय किया जाता है। पूरी यात्रा की औसत चाल कितनी होगी?

$$\begin{array}{ccc} \frac{1}{3} & \frac{1}{4} & \text{LCM}(3,4) \\ \text{---} & \text{---} & 12 \\ \text{---} & \text{---} & \text{माना=कुल दूरी} \\ \frac{1}{3} \times 12^4 & \frac{1}{4} \times 12^3 & \\ \text{दूरी} & & \\ 4 \times 60 : & 3 \times 60 : & 5 \times 60 \\ \rightarrow 10 & \rightarrow 15 & \rightarrow 20 \end{array}$$

$$\text{LCM} = (10, 15, 20) = 60$$

$$\begin{array}{l} \text{Avg Speed} \\ = \frac{60 \times (12)}{24 + 12 + 15} \end{array}$$

$$\frac{60 \times 12^4}{51} = 17$$

$$\frac{240}{17} \text{ km/hr}$$

IInd Method

$$\begin{array}{ccc}
 \text{दूरी} = D & & \\
 \swarrow & \downarrow & \searrow \\
 \frac{D}{3} & \frac{D}{4} & D - \left(\frac{D}{3} + \frac{D}{4} \right) \\
 \text{Sp} = 10 & \text{Sp} = 15 & D - \frac{7D}{12} \\
 & & \frac{5D}{12} \\
 & & 20 \text{ km/hr}
 \end{array}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Avg Sp.} &= \frac{D}{\frac{D}{3 \times 10} + \frac{D}{4 \times 15} + \frac{5D}{12 \times 20}} \\
 &= \frac{240}{17} \text{ km/h}
 \end{aligned}$$

Q) Vikash covered a certain distance by bike. If he covered 40% of the distance at a speed of 40 km/h, 50% of the distance at a speed of 25 km/h and the remaining 10% at a speed of 10 km/h, then find his average speed in covering the entire distance.

विकास ने एक निश्चित दूरी बाइक से तय की। यदि वह 40% दूरी 40 km/h की चाल से, 50% दूरी 25 km/h की चाल से और शेष 10% दूरी 10 km/h की चाल से तय करता है, तो पूरी दूरी तय करने में उसकी औसत चाल ज्ञात कीजिए।

$$\begin{array}{ccc}
 \text{दूरी} & 40\% & : 50\% : 10\% \\
 & 40 & : 50 : 10 \\
 \rightarrow & 40 & \rightarrow 25 \rightarrow 10
 \end{array}$$

$$\text{Avg Sp.} = \frac{100}{1 \cdot \frac{40}{40} + \frac{50^2}{25} + \frac{10}{10}}$$

$$\begin{aligned}
 &= \frac{100}{1+2+1} = \frac{100}{4} \\
 &= 25 \text{ km/hr}
 \end{aligned}$$

- Q It takes a man 20 hours to walk to a place and return by foot. He could have saved 4 hours by travelling by car on both sides. The distance covered in the whole journey is 36 miles. If he goes by foot and returns by car, find his average speed for the whole journey.

एक व्यक्ति को एक स्थान तक पैदल चलकर जाने और वहाँ से पैदल चलकर वापस आने में 20 घंटे लगते हैं। वह दोनों ओर गाड़ी से जाकर 4 घंटे का समय बचा सकता था। पूरी यात्रा में तय की गई दूरी 36 मील है। यदि वह पैदल चलकर जाता है और गाड़ी से वापस आता है, तो पूरी यात्रा के लिए उसकी औसत चाल ज्ञात कीजिए।



$$P + P = 20 \text{ hr}$$

$$P = 10 \text{ hr}$$

$$G + G = 20 - 4 = 16 \text{ hr}$$

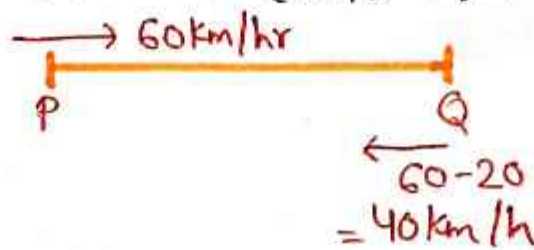
$$G = 8 \text{ hr}$$

$$\text{Avg Sp.} = \frac{36 \text{ मील}}{10 + 8 \text{ घंटे}}$$

$$2 \text{ मील/hr}$$

- Q A taxi travels from city P to city Q at an average speed of 60 km/h. On the return journey, due to traffic, the average speed of the taxi decreases by 20 km/h. Find the average speed (in km/h) of the taxi during the entire journey.

एक टैक्सी शहर P से शहर Q तक 60 km/h की औसत चाल से जाती है। वापसी की यात्रा में, ट्रैफिक के कारण, टैक्सी की औसत चाल में 20 km/h की कमी आ जाती है। पूरी यात्रा के दौरान टैक्सी की औसत चाल (km/h में) ज्ञात कीजिए।



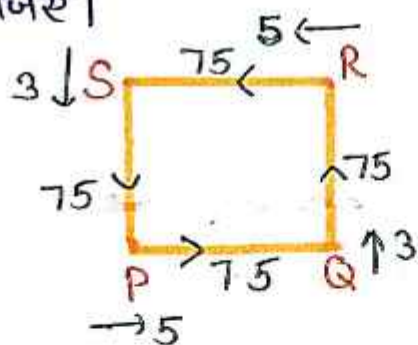
$$\text{Avg Sp.} = \frac{2 \times 60 \times 40}{60 + 40}$$

$$\frac{4800}{100}$$

$$48 \text{ km/hr}$$

Q Four cities P, Q, R and S are located at the corners of a square and the side of the square is 75 km. A businessman travels from P to Q at a speed of 5 km/h, from Q to R at a speed of 3 km/h, from R to S at a speed of 5 km/h and from S to P at a speed of 3 km/h. Find his average speed for the whole journey.

चार शहर P, Q, R और S एक वर्ग के कोनों पर स्थित हैं और वर्ग की भुजा 75 km है। एक व्यापारी P से Q तक 5 km/h Q से R तक 3 km/h R से S तक 5 km/h और S से P तक 3 km/h की चाल से यात्रा करता है। उसकी पूरी यात्रा की औसत चाल ज्ञात कीजिए।



Avg Sp.

$$= 4 \times 75 = 300 \text{ km}$$

$$\text{Total Time} = \frac{75}{5} + \frac{75}{3} + \frac{75}{5} + \frac{75}{3}$$

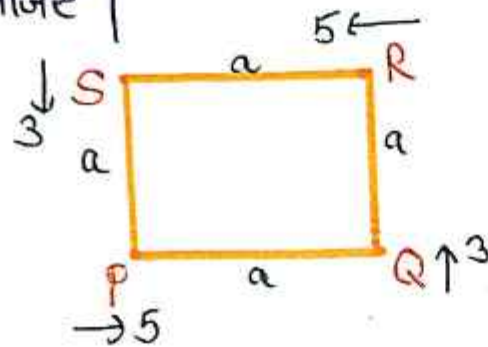
$$= 80 \text{ hr}$$

$$\frac{15 \cancel{300}}{4 \cancel{80}} \text{ km/hr}$$

$$3\frac{3}{4} \text{ km/h}$$

Q) Four cities P, Q, R and S are located at the corners of a square and the side of the square is a km. A businessman travels from P to Q at a speed of 5 km/h, from Q to R at a speed of 3 km/h, from R to S at a speed of 5 km/h and from S to P at a speed of 3 km/h. Find his average speed for the whole journey.

चार शहर P, Q, R और S एक वर्ग के कोनों पर स्थित हैं और वर्ग की भुजा a km है। एक व्यापारी P से Q तक 5 km/h Q से R तक 3 km/h R से S तक 5 km/h और S से P तक 3 km/h की चाल से यात्रा करता है। उसकी पूरी यात्रा की औसत चाल ज्ञात कीजिए।



Dist. $a : a : a : a$

LCM (5, 3)
15

$\frac{1 \times 15}{5} : \frac{1 \times 15}{3} : \frac{1 \times 15}{5} : \frac{1 \times 15}{3}$
 $\rightarrow 3 : 5 : 3 : 5$

Avg = $\frac{15 \times 4}{3+5+3+5}$

$\frac{60}{16} = 3\frac{3}{4}$ km/h

Q) A man had to travel 49 km, which he divided into six segments that were exact multiples of 4 km or 5 km. The first four segments were 4 km, 5 km, 8 km and 10 km. The multiples of 4 km and 5 km were covered at the rate of 40 and 60 km/h respectively, and between two successive segments, he rested for six minutes. What was his average speed (in km/h) over the entire journey?

एक आदमी को 49 किमी की यात्रा करनी थी, जिसे उसने छह हिस्सों में विभाजित किया जो कि 4 किमी या 5 किमी के सटीक गुणक थे। पहले चार खंड 4 किमी, 5 किमी, 8 किमी और 10 किमी थे। 4 किमी और 5 किमी के गुणकों को क्रमशः 40 और 60 किमी/घंटा की दर से तय किया गया था, और लगातार दो हिस्सों के बीच, उन्होंने छह मिनट के लिए आराम किया। पूरी यात्रा में उसकी औसत गति (किमी / घंटा में) क्या थी?

49 km

$$\begin{array}{cccc} 4 \text{ km} & 5 \text{ km} & 8 \text{ km} & 10 \text{ km} \\ \rightarrow 40 & \rightarrow 60 & \rightarrow 40 & \rightarrow 60 \end{array}$$

$$\text{शेष} = 49 - 27 = 22 \text{ km}$$

$$\begin{array}{cc} 10 \text{ km} & 12 \text{ km} \\ \rightarrow 60 & \rightarrow 40 \end{array}$$

Total time

$$= \frac{4}{40} + \frac{5}{60} + \frac{8}{40} + \frac{10}{60} + \frac{10}{60} + \frac{12}{40}$$

$$\frac{6 + 5 + 12 + 10 + 10 + 18}{60}$$

$$\frac{61}{60} \text{ hr} + \text{Break } 5 \times 6 = 30 \text{ min}$$

$$\frac{61}{60} + \frac{1}{2} \times \frac{30}{30} = \frac{91}{60} \text{ hr}$$

$$\text{Avg Sp.} = \frac{49}{\frac{91}{60}} \times 60$$

$$\frac{420}{13} = 32 \frac{4}{13}$$

Q) Mithila travels a distance of 50 km by bus in 90 minutes. After getting off the bus, she rests for 15 minutes and travels another distance of 30 km by taxi in 35 minutes. Find the average speed (in km/h) for the entire journey.

मिथिला बस से 50 km की दूरी 90 मिनट में तय करती है। बस से उतरने के बाद, वह, 15 मिनट आराम करती है और टैक्सी द्वारा 35 मिनट में 30 km की रुक और दूरी तय करती है। पूरी यात्रा के लिए औसत चाल (km/h में) ज्ञात कीजिए।

$$\text{कुल दूरी} = 50 + 30 \\ 80 \text{ km}$$

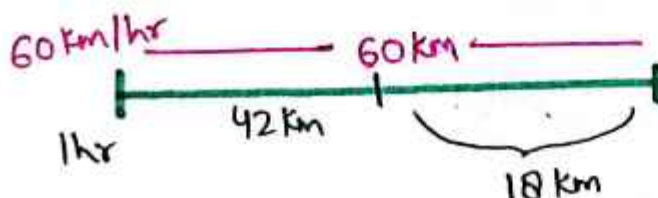
$$\begin{aligned} \text{कुल समय} \\ &= 90 + 15 + 35 \\ &= 140 \text{ min} \\ &= \frac{140}{60} = \frac{7}{3} \text{ hr} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Avg Speed} \\ &= \frac{80}{\frac{7}{3}} \text{ km/h} \\ &= \frac{240}{7} = 34 \frac{2}{7} \end{aligned}$$

TYPE - VII

Q) Excluding halts, the speed of a bus is 60 km/h and including halts, it is 42 km/h. For how many minutes does the bus stop per hour?

विरामों को छोड़कर, एक बस की गति 60 किमी/घंटा है और विरामों सहित, यह 42 किमी/घंटा है। बस प्रति घंटे कितने मिनट के लिए रुकती है?



$$\begin{aligned} \text{समय} &= \frac{18}{60} \times \frac{3}{10} \text{ hr} \\ &\downarrow \\ &= \frac{3}{10} \times 60 \\ &= 18 \text{ min} \end{aligned}$$

Formula

$$\text{रुकने का समय} = \frac{\text{तेज गति} - \text{धीमी गति}}{\text{तेज गति}} \times 60 \text{ मिनट/घंटे}$$

$$\begin{aligned} &\frac{60-42}{60} \times 60 \\ &= 18 \text{ min/hr} \end{aligned}$$

Q) If a man covers a certain distance with a speed of 15 km/h without stoppage and cover the same distance with a speed of 12 km/h with stoppage then find for how much time he stops per hour.

यदि एक व्यक्ति बिना रुके किसी दूरी को 15 किमी/घंटा की औसत चाल से तय करता है तथा रुक-रुककर वह उसी दूरी को 12 किमी/घंटा की औसत चाल से तय करता है, तब ज्ञात कीजिए कि प्रति घंटे वह कितनी देर रुक सकता है?

$$\begin{aligned} &\frac{15-12}{15} \times 60 \\ &= \frac{3}{15} \times 60 \\ &= 12 \text{ min/hr} \end{aligned}$$

Q) A train travels at an average speed of 50 km/h without stopping and 40 km/h with stopping. For how many minutes per hour does the train stop on an average?

एक रेलगाड़ी बिना रुके 50 km/h की औसत गति से और रुकने के साथ 40 km/h की औसत गति से चलती है। रेलगाड़ी, औसतन प्रति घंटा कितने मिनट रुकती है?

$$\frac{50-40}{50} \times 60$$

$$\frac{2+0}{50} \times 60$$

12 मिनट / घंटे

Q) A train without stopping moves at an average speed of 80 km/hr. While with stops it moves at an average speed of X km/hr. Every hour this train stops for an average of 6 minutes. Then tell the value of X.

बिना रुके कोई ट्रेन 80 किमी / घंटा की औसत चाल से चलती है। जबकि रुक-रुक कर यह X किमी / घंटा की औसत चाल से चलती है। हर घंटे यह ट्रेन औसत 6 मिनट रुकती है। तो X का मान बताओं।

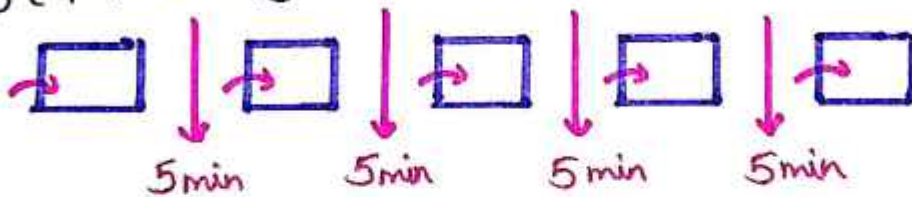
$$\frac{(80-X)}{80} \times 60 = 6$$

$$80 - X = 8$$

$$X = 80 - 8$$

72 km/h.

• 5 लोगों के घर



$$4 \times 5 = 20 \text{ min}$$

• 20 लोगों के घर

↳ gap → 19 बार

$$19 \times 5 = 95 \text{ min Rest}$$

Q) A man is walking at a speed of 12 km/h. After every km, he takes rest for 3 minutes. How much time will he take to cover a distance of 6 km?

एक आदमी 12 किमी / घंटा की गति से चल रहा है। हर किमी के बाद वह 3 मिनट के लिए आराम करता है। 6 किमी की दूरी तय करने में उसे कितना समय लगेगा ?

$$\text{समय} = \frac{6}{12} \times \frac{1}{2} \text{ hr}$$

↓
30 min

Rest time

6 km → after every 1 km
↓
3 min rest

$$\left(\frac{6}{1} - 1 \right)$$

$$= 6 - 1 = 5 \text{ बार}$$

$$5 \times 3 = \underline{15 \text{ min}}$$

$$30 + 15$$

45 min

- (20 km) दूरी

हर 2 km के बाद 5 min रुकता है

Total Rest time = ?

$$\left(\frac{20}{2} - 1 \right) = 9 \text{ बार}$$

$$9 \times 5 = 45 \text{ min}$$

- (30 km) दूरी

हर 3 km के बाद 6 min रुकता है

Total Rest time = ?

$$\left(\frac{30}{3} - 1 \right) = 9 \text{ बार}$$

$$9 \times 6 = 54 \text{ min}$$

Q) A man is walking at a speed of 18 km per hour. After every km, he takes rest for 18 minutes. How much time will he take to cover a distance of 54 km.

एक व्यक्ति 18 किमी / घंटा की गति से चलता है। प्रत्येक किमी के बाद वह 18 मिनट का आराम करता है। 54 किमी की दूरी तय करने में उसे कितना समय लगेगा ?

$$\text{समय} = \frac{54}{18} \text{ hr}$$

Rest time

$$\left(\frac{54}{1} - 1\right) = 53 \text{ बार}$$

$$53 \times 18$$

$$954 \text{ min}$$

$$\frac{954}{60} = 15 \text{ hr } 54 \text{ min}$$

Total Time

$$3 + 15 + 54 \text{ min}$$

$$18 \text{ hr } 54 \text{ min}$$

- 20 km Distance
after every 2 km → break

$$\frac{10 \times 20}{2} - 1 = 9 \text{ बार}$$

- 15 km Distance
after every 2 km → break

$$\frac{15}{2} \text{ Quotient} = 7$$

भागफल

↓

7 बार

- Dist. = 21 km
after every 4 km → gap

$$\frac{21}{4} \text{ भागफल} = 5$$

↓

5 बार

1. A person travel a certain distance at the speed of 20kmph in a certain time, next distance at the speed of 30kmph in the same time and the last distance at the speed of 40 kmph in the same time. find his average speed?

एक व्यक्ति एक निश्चित दूरी को 20 किमी/घण्टा की चाल से एक निश्चित समय में तय करता है। अगली दूरी 30 किमी / घण्टा की चाल से उसी समय में तय करता है और अंतिम दूरी 40 किमी / घण्टा की चाल से उतने ही समय में तय करता है। तो उसकी औसत चाल बताएँ?

- (a) 35 km/h
- (b) 30km/h
- (c) 37 km/h
- (d) 40 km/h

2. A person travels a distance of 80km at speed of 60 kmph, next 50 km distance at speed of 40 kmph and last 60km distance at the speed of 80 kmph then find his average speed?

एक व्यक्ति 80 किमी की दूरी 60 किमी प्रति घण्टा की दर से तय करता है। अगली 50 किमी की दूरी 40 किमी / घण्टा की चाल से तय करता है तथा अंतिम 60 किमी की दूरी 80 किमी / घण्टा की चाल से तय करता है। तो उसकी औसत चाल क्या होगी ?

- (a) 55 km/h
- (b) 60km/h
- (c) 50km/h
- (d) 57 km/h

3. An aeroplane travels a distance in form of square at a speed of 400 kmph, 600kmph, 800kmph and 1200kmph. Find its average speed?

एक हवाई जहाज वर्गाकार रूप में एक दूरी क्रमशः 400 किमी / घण्टा, 600 किमी / घण्टा 800 किमी / घण्टा एवं 1200 किमी / घण्टा की गति से तय करता है। इसकी औसत गति ज्ञात करें?

- (a) 640 km/h
- (b) 600km/h
- (c) 750km / h
- (d) 700km/h

4. ABC is an equilateral triangular field. A person moves from A to B at a speed of 12 kmph and B to C at speed of 15 kmph and C to A at speed of 30kmph. Find his average speed ?

ABC एक समबाहु त्रिभुज के आकार का मैदान है। एक व्यक्ति A से B 12 किमी / घण्टा की चाल से चलता है और B से C 15 किमी / घण्टा की चाल से चलता है, C से A 30 किमी / घण्टा की चाल से चलता है तो उसकी औसत चाल क्या होगी ?

- (a) $15\frac{3}{9}$ km/h
- (b) $13\frac{2}{3}$ km/h
- (c) 16 km/h
- (d) $16\frac{4}{11}$ km/h

5. A train covers a distance of 3584 km in 2 days and 8 hours. If it covers 1440 km on the first day and 1608 km on the second day, then the difference between the average speed in covering the remaining journey and the average speed in the entire journey is

एक रेलगाड़ी 3584 किमी की दूरी 2 दिन 8 घंटे में तय करती है। यदि यह पहले दिन 1440 किमी तथा दूसरे दिन 1608 किमी दूरी तय करे तो शेष यात्रा को तय करने में औसत चाल तथा पूरी यात्रा में औसत चाल का अंतर है

- (a) 2 km/h
- (b) 3 km/h
- (c) 4 km/h
- (d) 2.5 km/h

6. An aeroplane flies along the four sides of a square at the speeds of 100, 200, 300 and 400km/hr. Find the average speed of the plane around the field.

एक वायुयान एक वर्गाकार खेत की चार भुजाओं पर 100, 200, 300 तथा 400 कि.मी. प्रति घंटा

की गति से उड़ता है। तो वायुयान की खेत के चारों तरफ की औसत गति ज्ञात करो?

- (a) 216 km/h
- (b) 156km/h
- (c) 126 km/h
- (d) 192 km/h

7. A car covers the first 39 km of its journey in 45 minutes and covers the remaining 25 km in 35 minutes. What is the average speed of the car?

एक कार पहले 39 कि.मी. की यात्रा को 45 मिनट में तय करती है। और शेष 25 कि.मी. के 35 मिनट में तय करती है। कार की औसत चाल क्या है ?

- (a) 40 km/hr
- (b) 48 km/hr
- (c) 49 km/hr
- (d) 64 km/hr

8. The average speed of a bus is 40 km/h with stoppage. The average speed of the bus without stoppage is 50 km/h. How many minutes per hour does the bus stop?

एक बस जब विभिन्न पड़ावों पर रूकती हुई जाती है तब उसकी औसत गति 40 किमी/घंटा है। जब वह बिना रूके हुई जाती है तब उसकी औसत गति 50 किमी / घंटा है। वह बस प्रति घंटा कितने मिनट रूकती है?

- (a) 20 minute
- (b) 18 minute
- (c) 12 minute
- (d) 15 minute

9. Ramesh is walking at a speed of 20 kilometers per hour. After every kilometer he takes rest for 5 minutes. The time taken to cover a distance of 10 kilometers by Ramesh is

रमेश 20 कि.मी. / घंटा की चाल से चल रहा है। प्रत्येक कि.मी. बाद वह 5 मिनट का आराम करता

है। रमेश द्वारा 10 कि.मी. की दूरी को तय करने में लगा समय कितना है?

- (a) 30 minutes
- (b) 35 minutes
- (c) 75 minutes
- (d) 50 minutes

10. A person is walking at the speed of 12kmph. After every 1km he takes the rest for 12min. How much time will he take to cover the distance of 36km.

एक व्यक्ति 12 किमी / घण्टा की चाल से चल रहा है। वह प्रत्येक एक किमी की दूरी तय करने के बाद 12 मिनट आराम करता है। तो 36 किमी की दूरी तय करने में वह कितना समय लेगा?

- 6 किमी
- (a) 9 hr
- (b) 10 hr
- (c) 7 hr
- (d) 8 hr

ANSWER SHEET

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| B | D | A | D | B | D | B | C | C | B |

Sol.1

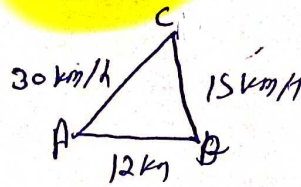
$$\frac{20 \times 1 + 30 \times 1 + 40 \times 1}{1+1+1}$$

$$\Rightarrow \frac{20+30+40}{3}$$

$$\Rightarrow \frac{90}{3}$$

औसत गति $\Rightarrow 30$

Sol.4



$$\Rightarrow \frac{1+1+1}{\frac{1}{12} + \frac{1}{15} + \frac{1}{30}}$$

$$\Rightarrow 16\frac{4}{11} \text{ km/h}$$

Sol.2

कुल दूरी $\Rightarrow 80 + 50 + 60$
 $\Rightarrow 190 \text{ km}$

कुल समय $\frac{80}{60} + \frac{50}{40} + \frac{60}{80}$

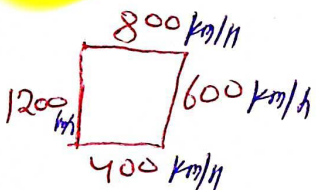
$$\frac{320 + 300 + 180}{240} \Rightarrow \frac{800}{240}$$

$$\Rightarrow \frac{10}{3}$$

$$\Rightarrow \frac{190}{\frac{10}{3}}$$

$$\Rightarrow \frac{190 \times 3}{10} \Rightarrow 57 \text{ km/h}$$

Sol.3



$$\Rightarrow \frac{1+1+1+1}{\frac{1}{600} + \frac{1}{400} + \frac{1}{800} + \frac{1}{1200}}$$

$$\Rightarrow 640 \text{ km/h}$$

Sol.5

कुल दूरी $\Rightarrow 3584$

समय $\Rightarrow \frac{3584}{56} \Rightarrow 64$

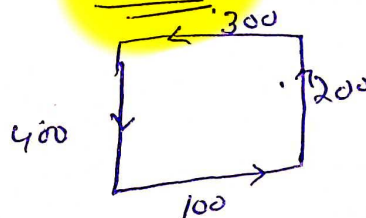
दो दिनों में $\Rightarrow 1440 + 1608$
 $\Rightarrow 3048$

शेष दूरी $\Rightarrow 3584 - 3048$
 $\Rightarrow 536$
 $\Rightarrow \frac{536}{8}$
 $\Rightarrow 67 \text{ km/h}$

अंतर $\Rightarrow 67 \sim 64$

$$\Rightarrow 3 \text{ km/h}$$

Sol.6



Avg speed $\Rightarrow \frac{1+1+1+1}{\frac{1}{100} + \frac{1}{200} + \frac{1}{300} + \frac{1}{400}}$

$$\Rightarrow 192 \text{ km/h}$$

Sol. 7

$$45 \text{ min} \Rightarrow \frac{3}{4} \text{ h}, \quad 35 \text{ min} \Rightarrow \frac{7}{12} \text{ h}$$

$$\text{औसत गति} \Rightarrow \frac{39 + 25}{\frac{3}{4} + \frac{7}{12}}$$

$$\Rightarrow \frac{64}{\frac{9+7}{12}} \Rightarrow \frac{64 \times 12}{16}$$

$$\Rightarrow 48 \text{ km/h}$$

Sol. 9

$$\text{गति} \Rightarrow 20 \text{ km/h}$$

$$\text{दूरी} \Rightarrow 10 \text{ km}$$

$$\text{time} \Rightarrow \frac{10}{20} = \frac{1}{2} \text{ h (30 min)}$$

$$\text{Rest time} \Rightarrow 1 \text{ km} \rightarrow 5 \text{ min}$$

$$1 \times 9 \quad 1 \times 9$$

$$9 \text{ km} \rightarrow 45$$

कुल समय

$$30 \text{ min} + 45 \text{ min} \Rightarrow 75 \text{ min}$$

Sol. 8

$$\frac{50 - 40}{50} \times 60$$

$$\Rightarrow \frac{10}{50} \times 60$$

$$\Rightarrow 12 \text{ min}$$

Sol. 10

$$\text{time} \Rightarrow \frac{36}{12} = 3 \text{ h}$$

$$\text{Rest time} \rightarrow 1 \text{ km} \rightarrow 12 \text{ min}$$

$$1 \times 35$$

$$35 \text{ km} \rightarrow 420 \text{ min (7 h)}$$

$$\text{कुल समय} \Rightarrow 3 + 7$$

$$\Rightarrow 10 \text{ h}$$