7. Ajay goes with a speed of 40 km/h from his home to the office and returns home with a speed of 60 km/h. If he takes a total of two hours in to and fro journey, the distance between home and his office is–

अजय अपने घर से ऑफिस 40 किमी/घंटा की चाल से जाता तथा वापस 60 किमी/घंटा की चाल से आता है। यदि आने जाने में वह कुल 2 घंटे का समय लेता है तो घर और उसके ऑफिस के बीच की दूरी है–

$D = \frac{\text{चालों का गुणनफल}}{\text{चालों का योग}} \times \text{समय का योग}$

(A) 44 km / किमी.

(B) 40 km / किमी.

(C) 48 km / किमी.

(D) 42 km / किमी.

$D = \frac{40 \times 60}{100} \times 2$

48 km

8. If Ram and Rahim cover the same distance with a speed of 12 km/h and 5 m/sec, Rahim takes 20 minutes less time than Ram in journey, the distance of journey is–

राम और रहीम दोनों एक ही दूरी को 12 किमी/घंटा और 5 मी./सेकेण्ड की गति से चले तो रहीम यात्रा में राम से 20 मिनट कम समय लेता है तो यात्रा की दूरी है–

D = (चालों का गुणनफल / चालों का अंतर) × समय का अंतर

(A) 2 km / किमी. (B) 22 km / किमी.

(C) 12 km / किमी. (D) 18 km / किमी.

Ram → 12 km/h

Rahim → $5 \times \frac{18}{5} = 18$ km/h

$D = \frac{18 \times 12}{6} \times \frac{20}{60} = 12$ km

By :- P.K Sir

9. A bus travels with s speed of 40 km/h from Hajipur to Patna and rerurns with a speed of 25 km/h through that very path. If it takes 24 minutes more time in its return journey the distance between Hajipur and Patna is–

एक बस हाजीपुर से पटना 40 किमी/घंटा की गति से आती है और उसी रास्ते से 25 किमी/घंटा की गति से वापस जाती है। यदि वह जाने में 24 मिनट अधिक समय लेती, तो हाजीपुर से पटना के बीच की दूरी है–

(A) $24\frac{5}{6}$ km / किमी.

(B) 12 km / किमी.

(C) $26\frac{2}{3}$ km / किमी.

(D) 14 km / किमी.

$D = \frac{40\times 25}{15}\times\frac{24}{60}$

$\frac{80}{3} = 26\frac{2}{3}$

By :- P.K Sir

10. A person moves with a speed of $\frac{11}{13}$ of his real speed and he is delayed by 20 minutes. Find out the real speed in covering the distance.

एक व्यक्ति अपनी वास्तविक चाल के $\frac{11}{13}$ चाल से चलता है तो उसे 20 मिनट देरी हो जाता है। तो दूरी तय करने में वास्तविक समय ज्ञात करें।

(A) 1 hour 50 minutes / 1 घंटा 50 मिनट

(B) 1 hour 40 minutes / 1 घंटा 40 मिनट

(C) 1 hour 30 minutes / 1 घंटा 30 मिनट

(D) 1 hour 20 minutes / 1 घंटा 20 मिनट

1h = 60min

11 → वर्तमान चाल

13 → वास्तविक चाल

वास्तविक : वर्तमान

V → 13 : 11

t → 11 : 13

(−) 2 = 20min

1 = 10min

×10

110min

1h 50min

10. A person moves with a speed of $\frac{11}{13}$ of his real speed and he is delayed by 20 minutes. Find out the real speed in covering the distance.

एक व्यक्ति अपनी वास्तविक चाल के $\frac{11}{13}$ चाल से चलता है तो उसे 20 मिनट देरी हो जाता है। तो दूरी तय करने में वास्तविक समय ज्ञात करें।

(A) 1 hour 50 minutes / 1 घंटा 50 मिनट

(B) 1 hour 40 minutes / 1 घंटा 40 मिनट

(C) 1 hour 30 minutes / 1 घंटा 30 मिनट

(D) 1 hour 20 minutes / 1 घंटा 20 मिनट

$\frac{11}{13}$ (−)

II-method

Real time $= \frac{11}{2} \times 20 = 110$ min $= 1h\ 50$ min

11. A person departed 20 minutes late and reached the office in time while moving with a speed of $3\frac{1}{2}$ of his normal speed, how much time will that person take to resch office while moving with his normal speed?

एक आदमी 25 मिनट देरी से चला और अपनी सामान्य गति के $3\frac{1}{2}$ गति से चलकर कार्यालय समय से पहुँचा तो उस आदमी को सामान्य गति से चलकर कार्यालय पहुँचने में कितना समय लगेगा?

(A) 35 minutes / मिनट (B) 40 minutes / मिनट

(C) 45 minutes / मिनट (D) 48 minutes / मिनट

By :- P.K Sir

11. A person departed 20 minutes late and reached the office in time while moving with a speed of $3\frac{1}{2}$ of his normal speed, how much time will that person take to resch office while moving with his normal speed?

एक आदमी 25 मिनट देरी से चला और अपनी सामान्य गति के $3\frac{1}{2}$ गति से चलकर कार्यालय समय से पहुँचा तो उस आदमी को सामान्य गति से चलकर कार्यालय पहुँचने में कितना समय लगेगा?

(A) 35 minutes / मिनट (B) 40 minutes / मिनट

(C) 45 minutes / मिनट (D) 48 minutes / मिनट

(e) 28 min.

12. A person reaches a place 26 hours late while moving with a speed of $\frac{7}{13}$ of his speed. If the person moves with his speed, how much time will be solved?

एक व्यक्ति अपनी स्वयं की चाल के $\frac{7}{13}$ चाल से चलकर किसी स्थान पर 26 घंटे में पहुँचती है। यदि व्यक्ति स्वयं की चाल से चले तो कितने समय की बचत हो जाएगी?

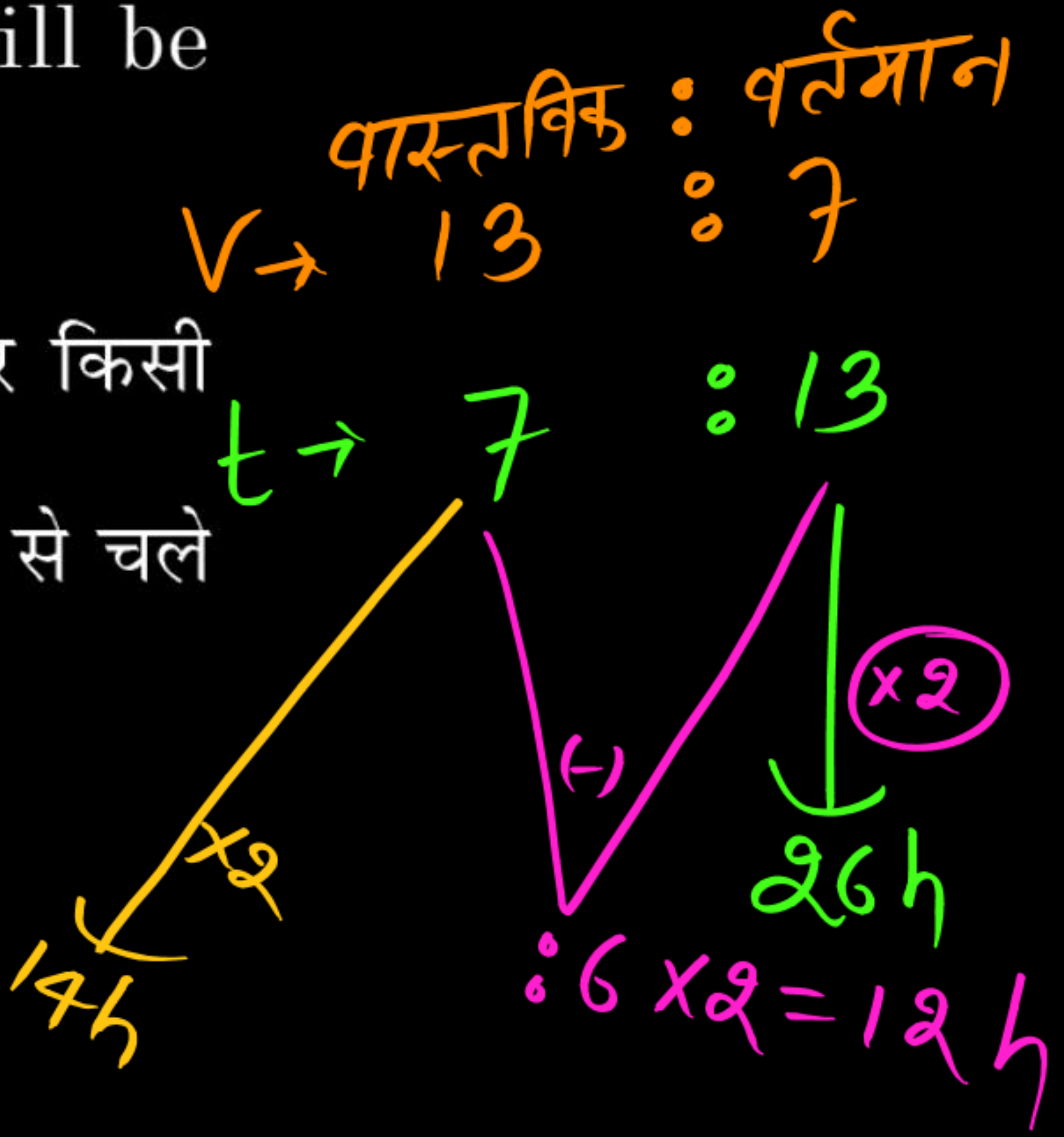
(A) 10 hours / घंटे

(B) 12 hours / घंटे

(C) 14 hours / घंटे

(D) 15 hours / घंटे

26h-14h=12h

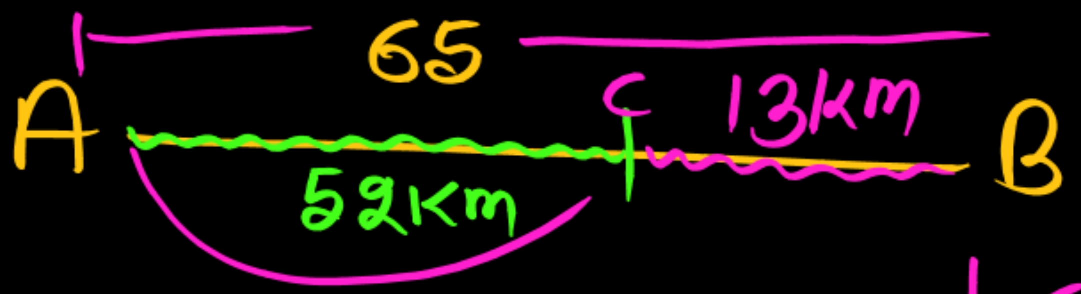


By :- P.K Sir

13. 65 km/h is the speed of a bus but because of frequent interruptions its speed is 52 km/h, how long does the stop each hour?

एक बस की चाल 65 किमी/घंटा है तथा रूक-रूककर चलने के कारण बस की चाल 52 किमी/घंटा हो जाती है तो प्रति घंटा बस कितनी देर रूकती है?

(A) 10 minutes / मिनट
(B) 12 minutes / मिनट
(C) 14 minutes / मिनट
(D) 15 minutes / मिनट



$t = \frac{D}{V}$

$t = \frac{13}{65} = \frac{1}{5} \times 60 = 12\,min$

By :- P.K Sir

13. 65 km/h is the speed of a bus but because of frequent interruptions its speed is 52 km/h, how long does the stop each hour?

एक बस की चाल 65 किमी/घंटा है तथा रूक-रूककर चलने के कारण बस की चाल 52 किमी/घंटा हो जाती है तो प्रति घंटा बस कितनी देर रूकती है?

(A) 10 minutes / मिनट
(B) 12 minutes / मिनट
(C) 14 minutes / मिनट
(D) 15 minutes / मिनट

II- method

रुकने का समय = $\frac{\text{diff.}}{\text{grater value}} \times 60$

रुकने का समय = $\frac{13}{65} \times 60$

= 12 min

14. It there is no interruption in the path a person covers a particular distance with a speed of 120 km/h. Because of interruption it covers the distance with a speed of 100 km/h. How many minutes does it stop each hour?

यदि राह में कोई रूकावट न आए तो कोई व्यक्ति एक खास दूरी 120 किमी/घंटा की औसत रफ्तार से तय करता है। रूकावट की स्थिति में वह दूरी 100 किमी/घंटा की औसत रफ्तार से तय करता है। तो वह प्रतिघंटे कितने मिनट रूकता है?

(A) 8 minutes / मिनट
(B) 10 minutes / मिनट
(C) 12 minutes / मिनट
(D) 15 minutes / मिनट

रुकने का समय = $\frac{20}{120} \times 60$ = 10 min

By :- P.K Sir

15. I on my cycle move with a speed of 10 km/h. I rest for 20 minutes after each 20 kms, In what time will I cover 80 km distance?

एक साईकिल पर 10 किमी/घंटे की गति से जाता हूँ। प्रत्येक 20 किमी. की दूरी के बाद 20 मिनट आराम करता हूँ, तो 80 किमी. की दूरी कितने समय में पार करूँगा?

(A) 9 hours / 9 घंटा

(B) 6 hours / 6 घंटा

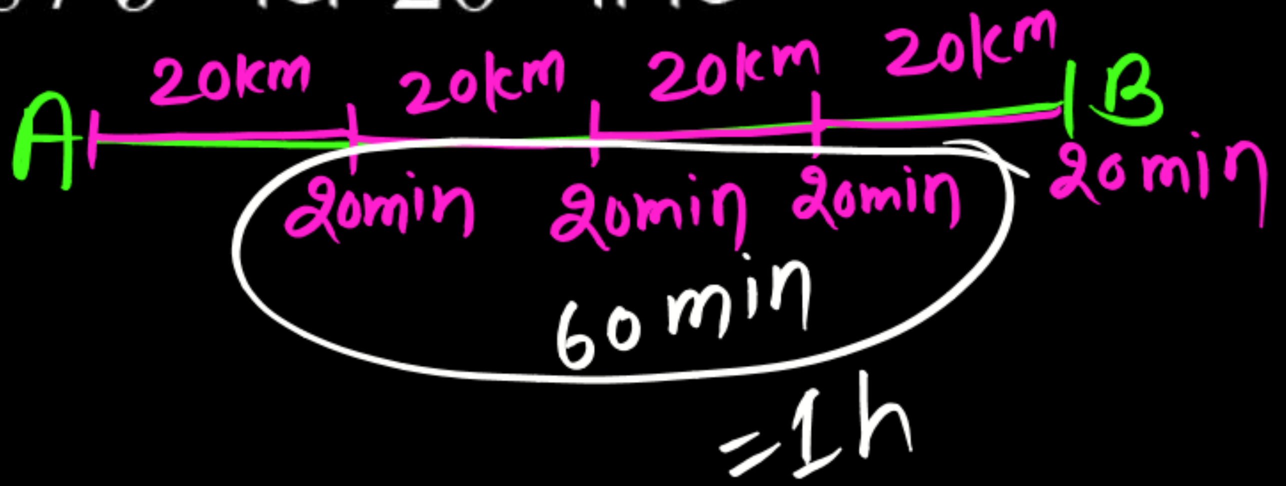
(C) 8 hours / 8 घंटा

(D) 9 hours 20 minutes / 9 घंटा 20 मीनट

$t = \frac{D}{V} = \frac{80}{10} = 8h$

$+1h$

$9h$



$\frac{80}{20} = 4$ बार

$4-1 = 3$ बार

$\times 20$ min

60 min

$= 1h$

By :- P.K Sir

16. Rajjo on her cycle moves with a speed of 12 km/h. She rests for 10 minutes after each 8 km distance, how long will she take in covering 120 km distance?
रज्जो साईकिल पर 12 किमी/घंटे की गति से जाती है। प्रत्येक 8 किमी. की दूरी के बाद वह 10 मिनट विश्राम करती है तो 120 किमी. की दूरी वह कितनी देर में पहुँच जाएगी?

(A) 12 : 20 hours / घंटे
(B) 12 : 30 hours / घंटे
(C) 12 : 10 hours / घंटे
(D) 12 hours / घंटे

$t = \frac{D}{V} = \frac{120}{12} = 10h$

+ 2h 20min

12h 20min

$\frac{120}{8} = 15$ बार

$15 - 1 = 14$ बार

$\times 10$

140min

2h 20min

$$t = \frac{D}{V} = \frac{90}{10} = 9h\ 40min$$

$$\frac{90}{20} = 4 \text{ बार}$$ (पूर्णतः भागफल को लेंगे)

$$\begin{array}{r} 4 \text{ बार} \\ \times 10 \\ \hline 40 min \end{array}$$

17. A man covered 75 km distance in 6 hours. If he covers same distance on foot with the rate of 5 km/h and some distance on cycle with the rate of 15 km/h, the part of distance taken while moving on foot will be AV = 75/6 = 12.5 km/h

1 = 6/4 = 1.5 h

एक व्यक्ति ने 75 किमी. की दूरी 6 घंटा में तय की। यदि कुछ भाग 5 किमी/घंटा की दर से पैदल तथा कुछ 15 किमी/घंटा की दर से साईकिल से तय की, तो पैदल का भाग होगा–

(A) 7.5 km / किमी.
(B) 9 km / किमी.
(C) 9.5 km / किमी.
(D) 10 km / किमी.

पैदल 5 km/h, साईकिल 15 km/h, 12.5 km/h

time → 2.5 : 7.5
1 : 3 → 4 = 6h
1.5h 4.5h, 1 = 1.5h

पैदल → D = v × t
D = 5 × 1.5
= 7.5 km

By :- P.K Sir

18. A touring team covers $\frac{1}{8}$ part of his journey by bus, $\frac{5}{16}$ part by train, $\frac{7}{16}$ part by boat and the remaining 4860 metre on foot. How much total journey did the team cover?

एक पर्यटक टीम अपनी यात्रा का $\frac{1}{8}$ भाग बस से, $\frac{5}{16}$ भाग ट्रेन से, $\frac{7}{16}$ भाग नाव से तथा शेष 4860 मीटर पैदल पूरा करता है। टीम ने कुल कितनी दूरी तय की–

(A) ~~3880 metre / मीटर~~ (B) 38880 metre / मीटर
(C) ~~38000 metre / मीटर~~ (D) ~~40000 metre / मीटर~~

$\frac{1}{8}, \frac{5}{16}, \frac{7}{16} \xrightarrow{LCM}$ T.D $16x$

I → Bus $= 16x \times \frac{1}{8} = 2x$

II → Train $= 16x \times \frac{5}{16} = 5x$

III → Boat $= 16x \times \frac{7}{16} = 7x$

$14x$

शेष $= 16x - 14x = 2x$

$2x \to 4860$

$16x \to \frac{4860}{2x} \times 16x$ 8

By :- P.K Sir

19. A surveying team covers $\frac{1}{8}$ part of his journey by bus $\frac{3}{4}$ part by train, $\frac{5}{4}$ by boat and the remaining 6000 km on foot. How much distance did the team cover by train?

एक प्रवेक्षक दल अपनी यात्रा का $\frac{1}{8}$ भाग बस से, $\frac{3}{4}$ भाग ट्रेन से, $\frac{5}{4}$ भाग नाव से तथा शेष 6000 किलोमीटर पैदल पूरा करता है। दल ने ट्रेन से कुल कितनी दूरी तय की–

H.W/R.W

(A) 4000 km / किमी.
(B) 4500 km / किमी.
(C) 5000 km / किमी.
(D) 5200 km / किमी.

(e) none of these

By :- P.K Sir

20. The ratio of the speed of Ramesh and Mohan is in the ratio of 5: 7. Ramesh takes 20 minutes more than what Mohan takes in going together from a certain place to the other certain place. If Ramesh covers the distance with two times of his normal speed how much time will he take in covering this distance?

रमेश और मोहन की चालों की अनुपात 5:7 की अनुपात है। एक निश्चित स्थान से दूसरे निश्चित स्थान पर एक साथ चलकर पहुँचने में रमेश को मोहन से 20 मिनट अधिक समय लगता है। यदि रमेश अपनी सामान्य चाल की दुगुनी चाल से यात्रा तय करे तो उसे यह दूरी तय करने में कितना समय लगेगा?

(A) 30 minutes / मिनट
(B) 35 minutes / मिनट
(C) 40 minutes / मिनट
(D) 42 minutes / मिनट

By :- P.K Sir

21. A person covers a distance with a certain speed. He covers two-thirds distance of his journey in two times of time taken in covering the remaining distance, what will be the ratio of that person's speed?

एक व्यक्ति निश्चित दूरी निश्चित चाल से तय करता है। अपनी यात्रा का दो तिहाई दूरी, शेष दूरी के अपेक्षा दुगुने समय में तय करता है, तो उस व्यक्ति के चालों का अनुपात क्या होगा? H.W/R.W

(A) 1 : 3 (B) 1 : 2

(C) 1 : 1 (D) 1 : 4