

मिशन UP PET 2023

MATHS

गति, समय और दूरी
(SPEED, TIME AND DISTANCE)

UPSSSC पर आधारित

पिछली परीक्षा में पूछे गए प्रश्न

हमारे **TOPIC EXPERT** के साथ

BY MATHS GURU



LIVE

05:00 PM





मिशन UP PET 2023



UPSS
SC

Q. यदि एक कार 60 किमी/घंटा की गति से चलती है, तो उसे 50 किलोमीटर की दूरी तय करने में कितने मिनट लगेंगे?

Q. If a car travels at a speed of 60 km/h, then in how many minutes will it take to cover a distance of 50 km?



$$T = \frac{50}{60} \text{ hr} \\ = 50 \text{ min}$$

- (a) 90
मिनट/minutes
- (b) 80
मिनट/minutes
- (c) 50
मिनट/minutes
- (d) 60
मिनट/minutes



मिशन UP PET 2023



UPSS

SC

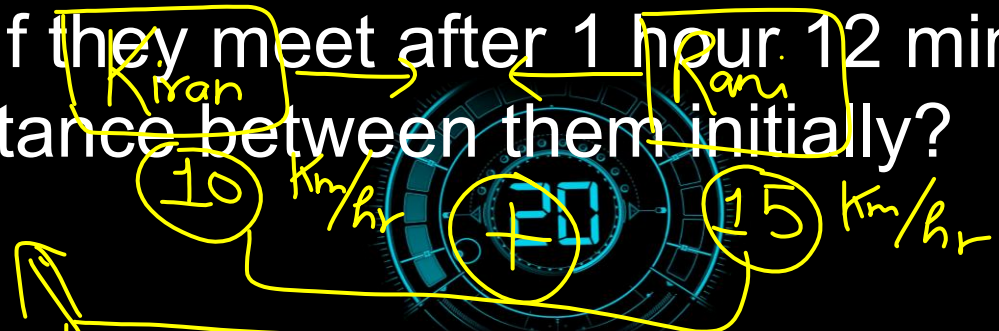
Q. किरण 10 किमी/घंटा की गति से चलकर और रानी 15 किमी/घंटा की गति से साइकिल चलाते हुए एक दूसरे की तरफ आती हैं। यदि वे 1 घंटे 12 मिनट के बाद मिलते हैं, तो शुरूआत में उनके बीच कितनी दूरी थी?

Q. Kiran walking at a speed of 10 km/h and Rani cycling at a speed of 15 km/h come towards each other. If they meet after 1 hour 12 minutes, what was the distance between them initially?

Handwritten calculations:

$$= 25 \times 1.2$$

$$= 30 \text{ km}$$



Handwritten formula:

$$D = S \times T = (10 + 15) \left[1 + \frac{12}{60} \right]$$

- (a) 45 किमी/km
- (b) 40 किमी/km
- (c) 30 किमी/km
- (d) 35 किमी/km



मिशन UP PET 2023



UPSS

SC

Q. यदि एक व्यक्ति 12 किमी/घं. के बदले 16 किमी/घं. की दर से चलता, तो वह 24 किमी अधिक चलता। उसने वास्तव में कितनी दूरी तय की?

Q. If a person had walked at 16 km/h instead of 12 km/h, he would have walked 24 km more. How much distance did he actually cover?

Soln

$$D = 12 \times t$$

$$(D + 24) = 16 \times t$$

$$3 \frac{D}{12} = \frac{D+24}{16}$$

$$4D = 3D + 72$$

$$D = 72 \text{ km}$$

Handwritten calculations and annotations:

- $6 \times 12 = 72$
- $4 \Rightarrow 24$
- $1 \Rightarrow 6$
- $72 + 24 = 96$

- (a) 60 किमी/km
- (b) 64 किमी/km
- (c) 72 किमी/km
- (d) 80 किमी/km



मिशन UP PET 2023

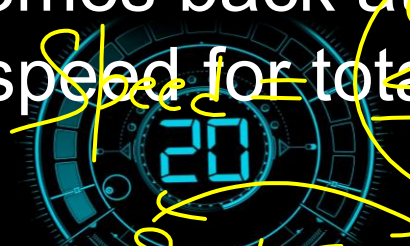


UPSS
SC

Q. एक कार 45 किमी./घंटा से एक निश्चित दूरी तय करती है और 55 किमी./घंटा से वापस आती है। इस पूरी यात्रा की औसत गति का पता लगाएँ।

Q. A car travels a certain distance at 45 km/hr. and comes back at 66 km/hr. Find the average speed for total journey.

औसत गति = कुल दूरी / कुल समय



$$= \frac{2 \times 45 \times 55}{(45 + 55)}$$

$$= \frac{110 \times 45}{100}$$

$$= \frac{4950}{100} = 49.5 \text{ km/hr}$$



- (a) 50.5 km/hr
- (b) 49.5 km/hr
- (c) 52.5 km/hr
- (d) 54.5 km/hr



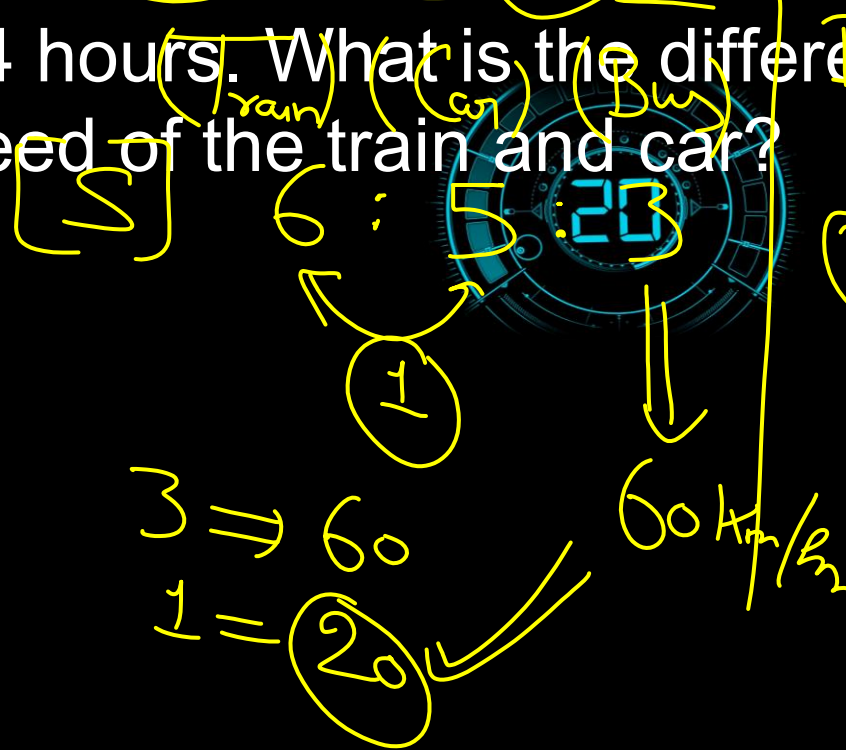
मिशन UP PET 2023



UPSS
SC

Q. यदि ट्रेन, कार और बस की गति का अनुपात 6:5:3 है और बस 4 घंटे में 240 किमी की दूरी तय करती है। ट्रेन और कार की गति में क्या अंतर है?

Q. If the ratio of speed of train, car and bus is 6:5:3 and bus cover a distance of 240 km in 4 hours. What is the difference between speed of the train and car?



$$S = \frac{240 \text{ km}}{4 \text{ hr.}}$$

$$= 60 \text{ km/hr.}$$

(a) 20 km/hr.
 (b) 30 km/hr.
 (c) 40 km/hr.
 (d) 50 km/hr.



मिशन UP PET 2023



UPSS

60% (60) 30 Km/hr
 = 20% (20) 20 Km/hr
 शेष 20% (20) 10 Km/hr

(Assum) $D = 100$ Km

$$T_1 = \frac{60}{30} = 2 \text{ hr}$$

$$T_2 = \frac{20}{20} = 1 \text{ hr}$$

$$T_3 = \frac{20}{10} = 2 \text{ hr}$$

$$S = \frac{100}{5} = 20$$

Q. दिल्ली भर में एक यात्रा पर, एक टैक्सी 60% दूरी के लिए 30 किमी/घंटा, 20% के लिए 20 किमी/घंटा और शेष के लिए 10 किमी/घंटा की औसत गति रखती है। पूरी यात्रा की औसत गति (किमी/घंटा में) है:

Q. On a journey across Delhi, a taxi averages 30 km/hr for 60% of the distance, 20 km/hr. for 20% of it and 10 km/hr for the remainder. The average speed for the whole journey (in km/hr) is:

- (a) 20
- (b) 25
- (c) 22.5
- (d) 28



मिशन UP PET 2023



UPSS
SC

$$T = \frac{D}{S}$$

Q. आकाश एक निश्चित दूरी के दो-तिहाई भाग को 6 km/h और शेष भाग को 9 km/h की गति से 1 घंटे 20 मिनट में तय कर सकता है। कुल दूरी ज्ञात करें।

Q. Aakash can cover a certain distance in 1 hour 20 minutes by covering two-third of the distance at 6 km/h and the rest at 9 km/h. The

total distance is:

$$1 + \frac{20}{60} = \left[\frac{2D}{3} \times \frac{1}{6} + \frac{D}{3} \times \frac{1}{9} \right]$$

$$4 = \frac{4D}{9}$$

$$D = 9$$

$$\frac{4}{3} = \frac{D}{9} + \frac{D}{27}$$

$$4 = \frac{3D + D}{9}$$

- (a) 9 किमी/km
- (b) 6 किमी/km
- (c) 4 किमी/km
- (d) 3 किमी/km



मिशन UP PET 2023



UPSS

SC

Q. एक पुलिसकर्मी 186 मीटर की दूरी से एक चोर को देखता है। चोर भागने लगता है और पुलिसकर्मी उसका पीछा करता है। चोर और पुलिसकर्मी क्रमशः 19 मीटर/सेकंड और 23 मीटर/सेकंड की गति से दौड़ते हैं। चोर को पकड़ने में पुलिसकर्मी को कितना समय लगता है?

Q. A thief is noticed by a policeman from a distance of 186 m. The thief starts running and the policeman chases him. The thief and the policeman run at a speed of 19 m/sec and 23 m/sec respectively. What is the time taken by the policeman to catch the thief?

- (a) 44.5
सेकंड/सेक
- (b) 45.5
सेकंड/सेक
- (c) 46.5
सेकंड/सेक
- (d) 47.5

Handwritten calculations and notes:

$T = \frac{186}{23 - 19}$

$= \frac{186}{4}$

$= 46.5 \text{ sec}$

Other handwritten notes include: 186, 23 m/sec, 19 m/sec, 4, 5, 1, and a clock face.



मिशन UP PET 2023



UPSS

SC

Q. एक लड़का साइकिल से 24 किमी/घण्टा की औसत चाल से चलने पर स्कूल पहुँचने में 20 मिनट लेता है। यदि वह 10 मिनट में स्कूल पहुँचना चाहे, तो उसकी चाल कितने किमी/घण्टा होगी :

Q. A boy takes 20 minutes to reach school by bicycle at an average speed of 24 km/h. If he wants to reach the school in 10 minutes, then his speed in km/h is:

- (a) 48
- (b) 36
- (c) 54
- (d) 60

$$D = S \times T$$

$$S = \frac{D}{T} = \frac{8}{10 \times \frac{1}{60}} = \frac{8}{10} \times 60 = 48$$