

# TIME, SPEED, AND DISTANCE

# Distance Constant

## CLASS EXERCISE

If a person increased his speed from 24 km/h to 30 km/h then he is reached his destination 30 min before the scheduled time, then find the scheduled time to reach the destination? यदि एक व्यक्ति अपनी गति 24 किमी/घंटा से बढ़ाकर 30 किमी/घंटा कर देता है तो वह निर्धारित समय से 30 मिनट पहले अपने गंतव्य पर पहुंच जाता है, तो गंतव्य तक पहुंचने के लिए निर्धारित समय ज्ञात करें?

- (a) 140 min      (b) 150 min      (c) 180 min      (d) 160 min  
(e) None of these

## CLASS EXERCISE

Running  $\frac{4}{5}$  of his usual speed, a boy reached 11 min later than the scheduled time.

What is the usual time to cover the distance? अपनी सामान्य गति से  $\frac{4}{5}$  दौड़ते हुए एक लड़का निर्धारित समय से 11 मिनट देरी से पहुंचा। दूरी तय करने का सामान्य समय क्या है?

- (a) 44 min      (b) 48 min      (c) 55 min      (d) 60 min  
(e) None of these

## CLASS EXERCISE

Running  $\frac{11}{8}$  of his usual speed a boy reached 24 min earlier than scheduled time.

What is the usual time to cover the distance? अपनी सामान्य गति से  $\frac{11}{8}$  दौड़ते हुए एक लड़का निर्धारित समय से 24 मिनट पहले पहुंच गया। दूरी तय करने का सामान्य समय क्या है?

- (a) 1 hr 4 min      (b) 1 hr 18 min      (c) 1 hr 28 min  
(d) 1 hr 30 min      (e) None of these





## CLASS EXERCISE

A man covers a distance from his house to office at the speed of 30 km/h and reached 11 min late. If he covers the distance at 40 km/h he reached 4 min earlier.

Find Distance from house to office? एक व्यक्ति अपने घर से कार्यालय की दूरी 30

किमी/घंटा की गति से तय करता है और 11 मिनट देरी से पहुंचता है। यदि वह 40 किमी/घंटा की दूरी तय करता है तो वह 4 मिनट पहले पहुंच जाता है। घर से कार्यालय की दूरी ज्ञात कीजिए?

- (a) 30 km      (b) 35 km      © 40 km      (d) 45 km      € None of these

## CLASS EXERCISE

**A boy who covers a distance to school at the speed of 20 km/h reaches his school 3 min earlier, next time he increases his speed by 10 km/h and reached 7 min earlier.**

**Find the distance of the school. एक लड़का जो 20 किमी/घंटा की गति से स्कूल की दूरी तय करता है, 3 मिनट पहले अपने स्कूल पहुंचता है, अगली बार वह अपनी गति 10 किमी/घंटा बढ़ा देता है और 7 मिनट पहले पहुंच जाता है। विद्यालय की दूरी ज्ञात कीजिए।**

- (a) 3 km (b) 4 km (c) 5 km (d) 8 km (e) None of these



## CLASS EXERCISE

A pati is going to his susral at speed of 60 km/h, so he will reach the destination 50 min earlier than the actual time to reach but if he decreased his speed by 20 km/h now he will reach only 25 min earlier. Find the distance between his home and susral also find actual time to reach and actual speed to reach actual time? एक पति 60

किमी/घंटा की गति से अपने सुसराल में जा रहा है, इसलिए वह पहुंचने के वास्तविक समय से 50 मिनट पहले गंतव्य पर पहुंच जाएगा लेकिन अगर उसने अपनी गति 20 किमी/घंटा कम कर दी तो वह केवल 25 मिनट पहले पहुंच जाएगा। उसके घर और सुसराल के बीच की दूरी भी ज्ञात कीजिए, वास्तविक समय तक पहुँचने के लिए वास्तविक समय और वास्तविक समय तक पहुँचने के लिए वास्तविक गति ज्ञात कीजिए?

## CLASS EXERCISE

**Nandini went to market with a speed of 10 km/h, so she reached in 2 hours (i.e, 40 min later than the sale is over) if she wants to reach 30 min before the sale is over then at what speed she has to travel?** नंदिनी बाजार में 10 किमी/घंटा की गति से जाती है, इसलिए वह 2 घंटे में पहुंच जाती है (अर्थात बिक्री समाप्त होने के 40 मिनट बाद) यदि वह बिक्री समाप्त होने से 30 मिनट पहले पहुंचना चाहती है तो उसे किस गति से यात्रा करनी होगी?

## CLASS EXERCISE

A man has a speed of 10 km/h, so he will reach his destination at 1 PM. If he increased his speed by 5 km/h he will reach the same destination at 11 AM, then find at what speed he must travel to reach the same destination at 12 PM? यदि एक आदमी की गति 10 किमी/घंटा है, तो वह दोपहर 1 बजे अपने गंतव्य पर पहुंच जाएगा। यदि वह अपनी गति में 5 किमी/घंटा की वृद्धि करता है तो वह उसी गंतव्य पर पूर्वाह्न 11 बजे पहुंच जाता है, तो ज्ञात कीजिए कि 12 बजे उसी गंतव्य तक पहुंचने के लिए उसे किस गति से यात्रा करनी होगी?





## CLASS EXERCISE

A thief steals a car at 5 am and drives at 40 km/h. The theft is discovered at 7 am and the owner of the car chases him in another car at a speed of 48 km/h. At what time and at what distance from the theft place owner will catch the thief. एक चोर सुबह 5 बजे एक कार चुराता है और 40 किमी/घंटा की गति से ड्राइव करता है। चोरी का पता सुबह 7 बजे चलता है और कार का मालिक 48 किमी/घंटा की गति से दूसरी कार में उसका पीछा करता है। कब और चोरी की जगह से कितनी दूरी पर मालिक चोर को पकड़ लेगा।

(a) 5 pm, 480 km

(b) 7 pm, 480km

(c) 5 pm, 400 km

(d) 7 pm, 400 km

(e) None of these



## CLASS EXERCISE

A boy plant a bomb at a place and start running at speed of 30 m/Sec. If after 56 min the bomb was blasted then find after how much time of blast, boy will listen the sound of blast. Given that speed of sound of the blast is 450 m/sec? एक लड़का एक जगह पर बम लगाता है और 30 मीटर/सेकेंड की गति से दौड़ना शुरू करता है। यदि 56 मिनट के बाद बम ब्लास्ट हुआ है तो ज्ञात कीजिए कि ब्लास्ट के कितने समय बाद लड़का ब्लास्ट की आवाज सुनेगा। यह देखते हुए कि विस्फोट की ध्वनि की गति 450 मीटर/सेकेंड है?

## Home Work

Danish fired a bomb at a place and starts running at 5 m/sec. After 62 sec, the bomb was blasted. In how much time, the sound of the blast will be listened to by the boy if the speed of the sound is 315 m/sec. दानिश ने एक जगह पर बम दागा और 5 मीटर/सेकेंड की रफ्तार से दौड़ना शुरू कर दिया। 62 सेकेंड के बाद बम ब्लास्ट किया गया। यदि ध्वनि की गति 315 मीटर/सेकेंड है तो लड़के को विस्फोट की आवाज कितने समय में सुनाई देगी।

- (a) 62 sec                      (b) 63 sec                      (c) 64 sec                      (d) 61 sec  
(e) None of these



## CLASS EXERCISE

After traveling a distance of 160 km, a train meets with an accident, so it will cover its remaining journey by  $\frac{3}{4}$  that of the original speed and reached its destination 40 min late.

If this accident occurred 60 km further on its way, then the train would be late by only 30 min. Find the original speed of the train and the distance of the journey?

160 किमी की दूरी तय करने के बाद, एक ट्रेन दुर्घटना का शिकार हो जाती है, इसलिए यह अपनी शेष यात्रा को मूल गति के  $\frac{3}{4}$  भाग से कवर करेगी और अपने गंतव्य पर 40 मिनट देरी से पहुँचेगी। अगर यह हादसा रास्ते में 60 किलोमीटर आगे होता तो ट्रेन सिर्फ 30 मिनट लेट होती। ट्रेन की वास्तविक गति और यात्रा की दूरी ज्ञात कीजिए?



## CLASS EXERCISE

A train on its way, after travelling a distance of 120 km met with an accident, so it will cover its remaining journey at  $\frac{5}{6}$  th of its original speed and reached its destination 2 hours late. If the accident occurred 300 km further, then the train would reach the destination only 1 hour late. Find the original speed of the train and the total distance of the journey? एक ट्रेन अपने रास्ते में, 120 किमी की दूरी तय करने के बाद

एक दुर्घटना का शिकार हो गई, इसलिए यह अपनी शेष यात्रा को अपनी मूल गति के  $\frac{5}{6}$  वें भाग से कवर करेगी और 2 घंटे देरी से अपने गंतव्य पर पहुंचेगी। अगर हादसा 300 किमी आगे होता तो ट्रेन 1 घंटे देरी से अपने गंतव्य पर पहुंचती. ट्रेन की वास्तविक गति और यात्रा की कुल दूरी ज्ञात कीजिए?



## CLASS EXERCISE

Two raffles are fired from the same place at a difference of 11 min 45 sec. But a man who is coming towards the place in train hears the second sound after 11 min. If speed of sound is 330 m/sec. Find the speed of the train. दो राइफलें एक ही स्थान से 11 मिनट 45 सेकेंड के अंतर से दागी जाती हैं। लेकिन एक आदमी जो ट्रेन में जगह की तरफ आ रहा है उसे 11 मिनट बाद दूसरी आवाज सुनाई देती है। यदि ध्वनि की चाल 330 मी/सेकण्ड है। ट्रेन की गति पाएं।

- (a) 72 km/h      (b) 75 km/h      (c) 78 km/h      (d) 81 km/h      (e) None of these

## CLASS EXERCISE

A person is travelling at a speed of 15 km/h, so he will reach his destination in 4 hours. If he will be late by 1 hour in the starting, then at what speed he must travel so reach the destination on time? एक व्यक्ति 15 किमी/घंटा की गति से यात्रा कर रहा है, इसलिए वह 4 घंटे में अपने गंतव्य तक पहुंच जाएगा। यदि वह शुरू में 1 घंटे की देरी से आता है, तो उसे किस गति से यात्रा करनी चाहिए ताकि समय पर गंतव्य तक पहुंच जाए?

## CLASS EXERCISE

A man travels at a speed of 25 km/h and comes back to the starting point at the speed of 10 km/h if he will take 56 hours in the whole journey then find distance between both point? एक आदमी 25 किमी/घंटा की गति से यात्रा करता है और 10 किमी/घंटा की गति से प्रारंभिक बिंदु पर वापस आता है यदि वह पूरी यात्रा में 56 घंटे लेता है तो दोनों बिंदुओं के बीच की दूरी ज्ञात करें?

## CLASS EXERCISE

**Kalka express from Delhi to Chandigarh was delayed by 15 min due to signal and covers the distance at 5 km/h higher than normal speed and still reached 14 min earlier than the scheduled time. If its normal speed is 50 km/h and the train takes 7 min extra halt. It is being given that there is no approved halt between Delhi and Chandigarh, what is the**

**distance between Delhi and Chandigarh? दिल्ली से चंडीगढ़ जाने वाली कालका एक्सप्रेस सिग्नल के कारण 15 मिनट की देरी से चली और अपनी सामान्य गति से 5 किमी / घंटा अधिक गति से दूरी तय करती है और अभी भी निर्धारित समय से 14 मिनट पहले पहुंच गई है। यदि इसकी सामान्य गति 50 किमी/घंटा है और ट्रेन 7 मिनट अतिरिक्त रुकती है। यह दिया जा रहा है कि दिल्ली और चंडीगढ़ के बीच कोई स्वीकृत पड़ाव नहीं है, दिल्ली और चंडीगढ़ के बीच की दूरी कितनी है?**

- (a) 325 km      (b) 315 km      (c) 250 km      (d) 330 km (e) None of these