

$$D = s \times t$$

TRAINS

NO. OF QUESTIONS	MAXIMUM DAYS	CLASS DURATION
15 Questions	1 DAY	2 HOURS

Platform / Bridge
Tunnel etc

$$D = S \times t$$

length of object

दिए Pass कर
रहे हैं

man / Stone
tree / Pole
etc

no length

$$D = \text{length of Train}$$

length

$$D = \text{length of (Train + object)}$$

INTROCUCTION

TRAINS

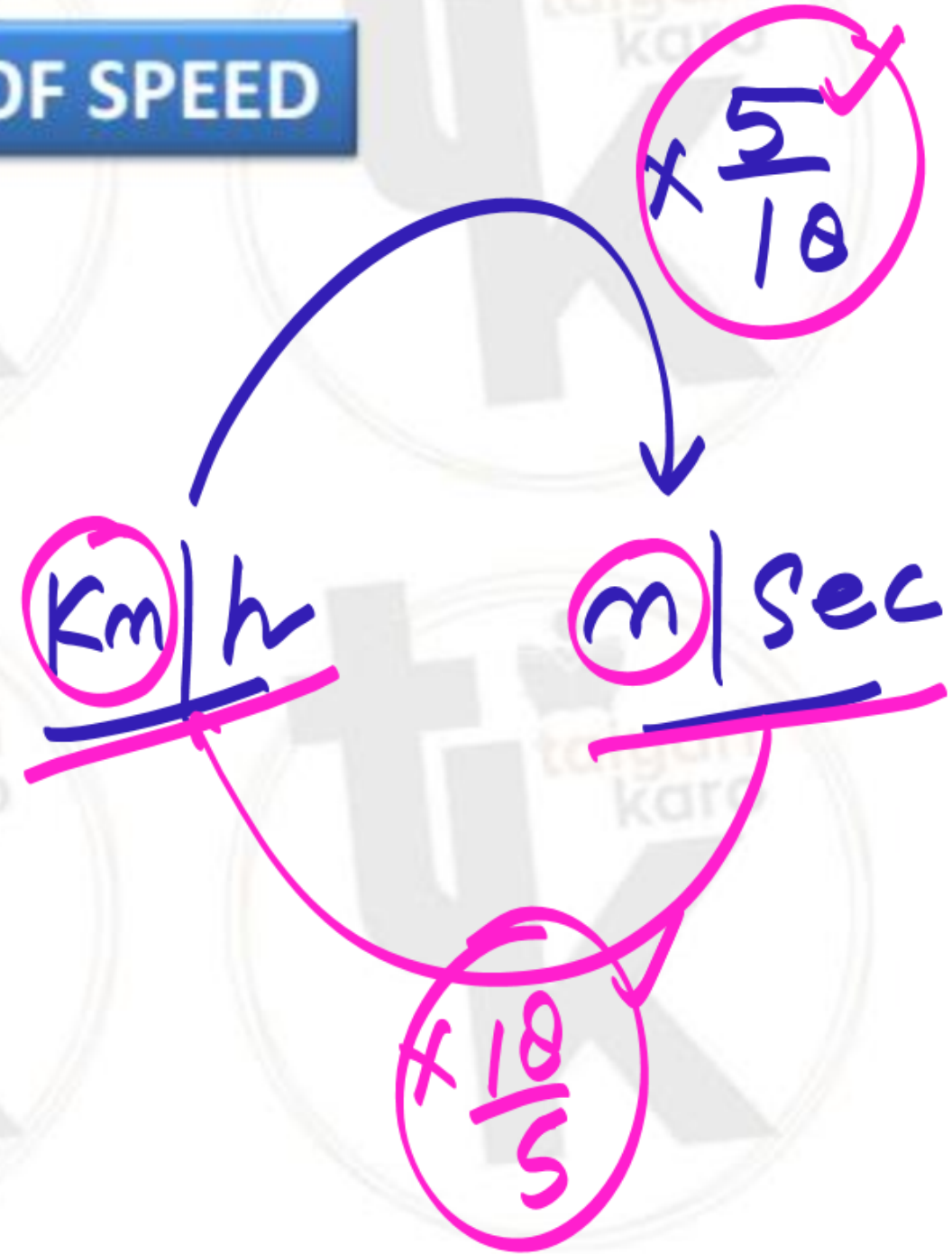
Questions on trains are solved using the concept of time, speed and distance i.e. we use the formulas of time, speed and distance to solve questions on trains.



CONVERSION OF SPEED

1. km/hr to m/sec conversion:

2. m/sec to km/hr conversion:



CLASS EXERCISE

A train of length 200 m is running at the speed of 60 km/h. At what time it will cross a man who is standing near railway track ? 200 मीटर लंबी एक ट्रेन 60 किमी/घंटा की गति से चल रही है। यह किस समय रेलवे ट्रैक के पास खड़े व्यक्ति को पार करेगी?

- (a) 12 sec (b) 13 sec (c) 14 sec
(d) 15 sec (e) None of these

$$D = S \times t$$

$$200 \text{ m} = 60 \times \frac{5}{18} \text{ m/sec} \times t$$

$$t = 12 \text{ Sec}$$

Ans

CLASS EXERCISE

A train running at the speed of 45 km/h cross a tunnel in 1 min. If the length of the train is 180 m. What is the length of the tunnel?

45 किमी/घंटा की गति से चल रही एक रेलगाड़ी एक सुरंग को 1 मिनट में पार करती है। यदि ट्रेन की लंबाई 180 मी. सुरंग की लंबाई कितनी है?

- (a) 550 m (b) 570 m (c) 585 m
(d) 590 m (e) None of these

$$D = S \times t$$

$$T + T_u = \frac{45 \times \frac{5}{18} \times 60}{10} \text{ m/sec}$$

$$180 + T_u = 750$$

$$T_u = 570 \text{ m} \quad \text{Ans}$$

CLASS EXERCISE

A train of length 500 feet crosses a platform of length 700 feet in 10 seconds. The speed of the train is : 500
फीट लंबी एक ट्रेन 10 सेकंड में 700 फीट लंबे प्लेटफॉर्म को पार करती है। ट्रेन की गति है:

- (a) 70ft/second
- (b) 85ft/second
- (c) 100 ft/second
- (d) 120ft/second
- (e) None of these

$$D = S \times t$$

$$T + P = 8 \times 10 \text{ Sec}$$

$$120 \text{ ft} = 8 \times 10$$

$$8 = 120 \text{ ft/sec}$$

Question

A train of length 500 m can pass a bridge in 60 Sec. If length of bridge is 1500 m then find speed of train km/h ?

$$D = S \times t$$

$$T + B = S \times 60 \text{ Sec}$$

$$100 \text{ } \cancel{2000} \text{ m} = S \times \cancel{60}^3$$

$$S = \frac{100}{3} \times \frac{10^3}{5}$$
$$S = 120 \text{ km/h}$$

CLASS EXERCISE

A train passed two bridges of length 800 m and 400 m in 100 sec and 60 sec. respectively. What is the length of the train?

एक ट्रेन 800 मीटर और 400 मीटर लंबाई के दो पुलों को 100 सेकंड और 60 सेकंड में पार करती है। क्रमशः ट्रेन की लंबाई कितनी है?

- (a) 80 m (b) 90 m (c) 200 m (d) 150 m (e) None of these

800m

B₁

100Sec

400m

B₂

60Sec

$$D = S \times t$$

$$T + 800 = S \times 100 \quad \text{--- (1)}$$

$$D = S \times t$$

$$T + 400 = S \times 60 \quad \text{--- (2)}$$

$$\frac{T + 800}{T + 400} = \frac{100}{60}$$

$$3T + 2400 = 5T + 2000$$

$$2T = 400$$

$$T = 200$$

(B1)

$$D = S \times t$$
$$10 \times 100$$

$$= 1000$$

$$B = 800$$

$$T = 200$$

$$D = S \times t$$

$$\frac{400}{10} = S \times \frac{40}{10}$$

$$S = 10 \text{ m/sec}$$

CLASS EXERCISE

A train 150 m long takes 30 sec to cross a bridge 500 m long / How much time will the train take to cross a

platform 370 mtr long? 150 मीटर लंबी

एक ट्रेन 500 मीटर लंबे पुल को पार करने में 30 सेकंड का समय लेती है। ट्रेन को 370 मीटर लंबे प्लेटफॉर्म को पार करने में कितना समय लगेगा?

(a) 18 sec

(b) 24 sec

(c) 30 sec

(d) 36 sec

$$T \rightarrow (B)$$

$$D = S \times t$$

$$650 = 5 \times 30$$

$$S = \frac{65}{3} \text{ m/sec}$$

$$T \rightarrow P$$

$$D = S \times t$$

$$520 = \frac{65}{3} \times t$$

$$\frac{40}{8}$$

$$t = 24 \text{ sec}$$

Ans

