



# SAFALTA.COM

An Initiative by **अमरउजाला**

## UP **SI**

Time, Speed & Distance

(समय, चाल और दूरी)



Maths By Bhagwati Sir

किसी भी सरकारी एग्जाम की तैयारी के लिए आज ही डाउनलोड करें **Safalta App**

1. A train crosses a 300 m long platform in 38sec while it crosses a pole in 18 sec. Then find the speed of the train in km/hr.

एक रेलगाड़ी 300 m लम्बे प्लेटफार्म को 38 सेकण्ड में पार कर जाती है। और किसी खम्बे को 18 सेकण्ड में पार कर जाती है। तो ट्रेन की चाल किमी/घण्टा में क्या होगी?

- (A) 56 kmph
- (B) 45 kmph
- (C) 64 kmph
- (D) 54 kmph



2. A 180 m long train crosses another 270 m long train in opposite direction in 10.8 sec. If the speed of first train is 60 km/hr. then find the speed of second train.

180 मीटर लम्बी एक रेलगाड़ी किसी 270 मी. लम्बी रेलगाड़ी को 10.8 सेकण्ड में पार कर जाती है यदि पहली रेलगाड़ी की चाल 60 किमी/घण्टा हो तो दूसरी रेलगाड़ी की चाल क्या होगी?

- (A) 80 kmph
- (B) 90 kmph
- (C) 72 kmph
- (D) 76 kmph



3. A train running at  $\frac{7}{11}$  of its normal speed reaches to a place in 22 hrs. How much time could be saved if the train had run at its normal speed?

एक रेलगाड़ी जब अपनी चाल की  $\frac{7}{11}$  चाल से चलती है। तो किसी निश्चित दूरी पर 22 घण्टे में पहुंच जाती है। यदि साधारण चाल से चली होती तो कितने घण्टे की बचत कर लेती?

- (A) 6 hours
- (B) 7 hours
- (C) 8 hours
- (D) 9 hours



- 4 A train starts from Delhi to Bhopal at 7:00 am with the speed of 32 km/hr. At the same time another train starts from Bhopal to Delhi at the speed of 46 km/hr. At what time both train will meet and how far from Delhi, if the distance between Delhi and Bhopal is 936 km?

एक रेलगाड़ी सुबह 7 बजे 32 किमी/घण्टा की चाल से दिल्ली से भोपाल को चली और उसी समय दूसरी रेलगाड़ी 46 किमी/घण्टा की चाल से भोपाल से दिल्ली को चली। दोनों रेलगाड़ियाँ एक दूसरे को कितने बजे और दिल्ली से कितनी दूरी पर पार करेंगी। यदि दिल्ली से भोपाल की दूरी 936 किमी. हो।

- (A) 7 pm and 384 km  
(B) 9 pm and 384 km  
(C) 9 pm and 324 km  
(D) None of these

5 A train starts from Delhi to Agra at 7:00 am with the speed of 40 km/hr. Another train starts from Agra to Delhi at 7:30 am with the speed of 60 km/hr. At what time both trains will meet if the distance between Agra and Delhi is 310 km?

एक रेलगाड़ी सुबह 7 बजे 40 किमी/घण्टा की चाल से दिल्ली से आगरा को चली। और सुबह 7:30 बजे दूसरी रेलगाड़ी आगरा से दिल्ली की ओर 60 किमी/घण्टा की चाल से चली। यदि दिल्ली और आगरा के बीच की दूरी 310 किमी हो तो दोनों रेलगाड़ी एक दूसरे को कितने बजे पार करेंगी।

- (A) 11:24 am
- (B) 10:48 am
- (C) 10:24 am
- (D) None of these



6 A train starts from Delhi at 4 pm and reaches Meerut at 6 pm. Another train starts from Meerut at 4 pm and reaches Delhi at 7 pm, then at what time both trains will meet?

एक रेलगाड़ी शाम को 4 बजे दिल्ली से चली और शाम को 6 बजे मेरठ पहुँची और दूसरी रेलगाड़ी शाम के 4 बजे मेरठ में चली और शाम को 7 बजे दिल्ली पहुंची। तो कितने बजे दोनों रेलगाड़ियाँ एक दूसरे को पार करेगी?

- (A) 5:36 pm
- (B) 5:12 pm
- (C) 6:12 pm
- (D) None of these



7 . A boy kept a bomb somewhere and run with the speed of 30 m/sec. After 55 seconds bomb blasted. After how much time boy will hear the explosion sound, if speed of sound is 330 m/sec.

एक लड़के ने किसी स्थान पर बम रखा और वह 30 मी/से की गति से भागा। 55 सेकण्ड के बाद बम ब्लास्ट हो जाता है तो बताइये बम के फटने की आवाज लड़का कितने समय बाद सुनेगा। यदि ध्वनि की गति 330 मी/से हो।

- (A) 6.5 sec
- (B) 7.5 sec
- (C) 5.5 sec
- (D) None of these





8 . A gun is fired from behind the train. The train driver hears sound after 1.5 min. in comparison to guard. If speed of train is 1000 m/min, speed of sound is 1100 m/min. Find the length of train.

एक बंदूक रेलगाड़ी के पीछे चलाई जाती है रेलगाड़ी के ड्राइवर को बंदूक की आवाज गाई की अपेक्षा 1.5 मिनट के बाद सुनाई देती है। यदि रेलगाड़ी की चाल 1000 मी/से. हो और ध्वनि की चाल 1100 मी/मिनट हो तो गाड़ी की लम्बाई क्या होगी?

- (A) 130 m
- (B) 150 m
- (C) 140 m
- (D) None of these



9 . Without any stoppage a person travels a certain distance at an average speed of 42 km/hr and with stoppage he travels the same distance with 28 km/hr average speed. Find how many minutes per hour does he stop.

बिना रुके एक आदमी किसी निश्चित दूरी को 42 किमी./घंटे की औसत चाल से तय करता है। और रुक-रुक कर उसी दूरी को 28 किमी./घंटे की औसत चाल से तय करता है। ज्ञात करो कि वह प्रति घंटे कितने मिनट रुकता है?

- (A) 18 minutes
- (B) 15 minutes
- (C) 25 minutes
- (D) 20 minutes



10 .Excluding stoppage the speed of bus is 54 km/hr including stoppage it is 45km/hr. How many minutes does the bus stops per hour.

बिना रुके बस की औसत चाल 54 किमी/घंटा है। और रुकने का समय मिलाकर बस की औसत चाल 45 किमी/घंटा हो जाती है। ज्ञात करो कि बस प्रति घंटे कितने मिनट रुकती है।

- (A) 12 minutes
- (B) 15 minutes
- (C) 10 minutes
- (D) 18 minutes



11. By walking  $\frac{3}{4}$  of his usual speed a man reaches his office 20 minutes later than his usual time. The usual time taken by him to reach his office is :

सामान्य गति से  $\frac{3}{4}$  भाग से यात्रा करने पर एक व्यक्ति नियत समय से 20 मिनट लेट हो जाता है। ऑफिस पहुँचने का उसका नियत समय क्या है?

- (a) 75 minutes                      (b) 60 minutes  
(c) 40 minutes                      (d) 80 minutes

12. A train running at  $\frac{7}{11}$  of its own speed reached a place in 22 hours. How much time could he saved if the train (would run at its own speed)?

एक रेलगाड़ी अपनी सामान्य गति के  $\frac{7}{11}$  भाग से चलने पर नियत यात्रा को तय करने में 22 घंटे का समय लेती है। अगर वह अपनी सामान्य गति से चले तो वह कितना समय बचा लेगी?

(a) 28 hours

(b) 21 hours

(c) 14 hours

(d) 8 hours

13. Two trains of equal length, running in opposite directions, pass a pole in 18 and 12 seconds. the trains will cross each other in:

दो समान लम्बाईयों की रेलगाड़ियाँ एक दूसरे की विपरीत दिशा में चलते हुए एक खंभे को क्रमशः 18 सेकंड तथा 12 सेकंड में पार कर लेती हैं। वे एक दूसरे को पार करने में कितना समय लेंगी?

(a) 14.4 seconds

(b) 15.5 seconds

(c) 18.8 seconds

(d) 20.2 seconds

14. 2 trains of same length can cross a pole in 7 sec and 98 sec respectively. In how much time will they cross each other if they are coming from opposite direction?

2 समान लम्बाई की ट्रेनें किसी खम्भे को क्रमशः 7 और 9 सेकंड में पार करती हैं। वे परस्पर एक दूसरे को कितनी देर में पार करेंगी अगर वे विपरीत दिशा से आ रही हों तो?

(a)  $\frac{63}{8}$  sec

(b)  $\frac{62}{8}$  sec

(c)  $\frac{63}{4}$  sec

(d)  $\frac{62}{4}$  sec

15. 2 trains can cross a pole in 4 sec and 6 sec respectively. Find in how much time will they cross each other if they are coming from same direction and if the speed of the trains are in 7:9 ratio.

2 ट्रेनें किसी खम्भे को क्रमशः 4 और 6 सेकंड में पार करती हैं। तो ज्ञात करो कि वे परस्पर एक दूसरे को एक दिशा में जाते हुए कितनी देर में पार करेंगी अगर उनकी चाल का अनुपात 7 :9 है?

(a) 45 sec

(b) 43 sec

(c) 46 sec

(d) 41 sec



16. The speed of two trains in the ratio 3:4. Both crosses a pole in 3 sec while coming from opposite direction. In how much time they will cross each other?  
दो ट्रेनों की चाल का अनुपात 3:4 है। विपरीत दिशा से आते हुए दोनों किसी खम्भे को 3 सेकंड में पार करती हैं। ज्ञात करो कि वे कितने समय में एक-दूसरे को पार करेंगी।

(a) 5 sec

(b) 3 sec

(c) 4 sec

(d) 6 sec

17. The distance between two cities A and B is 330km. A train starts from A at 8 am and travels towards B at 60 km/hr. Another train starts from B at 9 am and travels towards A at 75 km/hr. At what time do they meet?

दो स्थानों A तथा B के बीच की दूरी 330 किमी. है। एक रेलगाड़ी स्थान A से प्रातः 8 बजे 60 किमी./घंटा की गति से B की ओर तथा एक अन्य रेलगाड़ी प्रातः 9 बजे स्थान B से स्थान A की ओर 75 किमी./घंटा की गति से चलती है। बताएं किस समय वे मिलेंगी?

(a) 10:00 am

(b) 12:00 pm

(c) 11:00 am

(d) 01:00 pm



19. Two trains start from station A and B and travel towards each other at speed of 50 km/hr and 60 km/hr respectively. At the time of their meeting, the second train has travelled 120km more than the first. The distance between A and B is :

दो रेलगाड़ियाँ दो भिन्न रेलवे स्टेशनों A तथा B से एक दूसरे की ओर क्रमशः 50 किमी/घंटा तथा 60 किमी/घंटा की गति से चलती हैं। उनके मिलने के समय तक दूसरी रेलगाड़ी पहली रेलगाड़ी से 120 किमी ज्यादा दूरी तय कर चुकी होती है। A तथा B के बीच की दूरी बताएं।

- (a) 1300km                      (b) 1200km  
(c) 1320km                      (d) 1420km

20. Two trains start from station A and B and travel towards each other at speeds of 50 km/hr and 60 km/hr respectively. At the time of their meeting, the second train has travelled 90km more than the first. The distance between A and B is:

दो रेलगाड़ियां दो स्टेशनों A तथा B से समान्तर पटरियों पर विपरीत दिशाओं में क्रमशः 50 किमी/घंटा तथा 60 किमी/घंटा की गति से चल रही हैं। उनके मिलने के समय तेज गति वाली रेल, धीमी गति वाली रेल से 90 किमी की दूरी अधिक तय कर चुकी होती है। A तथा B के बीच की दूरी बताएं।

- (a) 1000 km                      (b) 900 km  
(c) 1320 km                      (d) 990 km

21. A train pass two person who are walking in opposite in which the train is moving @ 5 m/sec and 10m/sec in 6 sec and 5 sec respectively. Find the length of train.

विपरीत दिशा में चलते हुए दो आदमियों जिनकी चाल क्रमशः 5 मी/से. और 10 मी/से. है को एक ट्रेन क्रमशः 6 और 5 सेकंड में पार कर लेती है। ट्रेन की लम्बाई ज्ञात करो।

(a) 160 mtr

(b) 140 mtr

(c) 150 mtr

(d) 170 mtr

22. 2 guns were fired from same place at an interval of 28 mins. But a man sitting in the train approach<sup>2</sup> ing the place hears the 2nd firing 26 min after the 1st. If the speed of train is 25 m/sec, find the speed of sound.

एक ही जगह से दो गोलियाँ दागी गई, 28 मिनट के अन्तराल पर। उसी जगह की ओर आ रही ट्रेन में बैठे एक आदमी को दूसरी गोली की आवाज पहली से 26 मिनट बाद सुनाई देती है। अगर ट्रेन की गति 25 मी/से. हो तो हवा (माध्यम) की चाल ज्ञात करो।

- (a) 330m/s  
(c) 320 m/s

- (b) 325m/s  
(d) 323m/s

23. A train travelling at 48 km/hr crosses another train, Having half its length and travelling in opposite direction at 42 km/hr, in 12 seconds. It also passes a railway platform in 45 seconds. The length of the railway platform is:

48 किमी/घंटा की गति से चलने वाली एक रेलगाड़ी स्वयं की आधी लम्बाई वाली एक अन्य रेलगाड़ी जो 42 किमी/घंटा की गति से उसके विपरीत दिशा में चल रही है, को पार करने में 12 सेकंड का समय लेती है। यह रेलगाड़ी एक प्लेटफार्म को 45 सेकंड में पार करती है। प्लेटफार्म की लम्बाई बताओ।

(a) 500m

(b) 600m

(c) 250m

(d) 400m



24. Two trains, each of length 125 metre, are running in parallel tracks in opposite directions. One train is running at a speed 65 km/hr and they cross each other in 6 seconds. The speed of the other train is:

125 मीटर प्रत्येक समान लंबाई की दो रेलगाड़ियाँ समान्तर पटरियों पर विपरीत दिशाओं में चल रही हैं। पहली रेलगाड़ी 65 किमी/घंटा की गति से चल रही है तथा एक दूसरे को पार करने में उन्हें 6 सेकंड का समय लगता है तो दूसरी रेलगाड़ी की गति बताएं।

- (a) 75 km/hour  
(c) 95 km/hour

- (b) 85 km/hour  
(d) 86 km/hour

25. How much time does a train 50m long, moving at 68 Cakm/hr take to pass another train 75m long moving at 50 km/hr in the same direction?

एक 50 मीटर लम्बी रेलगाड़ी 68 किमी/घंटा की गति से चल रही है। उसकी समान्तर पटरी पर समान दिशा में दूसरी 75 मी. लम्बी रेलगाड़ी 50 किमी/घंटा की गति से चल रही है। पहली रेल, दूसरी रेल को कितने समय में पार कर पाएगी?

- (a) 50 seconds                      (b) 24 seconds  
(c) 20 seconds                      (d) 25 seconds

26. Two trains 100 metres and 95 metres long respectively pass each other in 27 seconds when they run in the same direction and in 9 seconds when they run in opposite directions. Speed of the two trains are:

दो रेलगाड़ियाँ जिनकी लम्बाइयाँ क्रमशः 100 मीटर तथा 95 मीटर हैं समान दिशाओं में चलते हुए एक दूसरे को पार करने में 27 सेकंड का समय लेती हैं। परंतु यदि वे विपरीत दिशाओं में चलें तो पार करने में केवल 9 सेकंड का समय लेती हैं। प्रत्येक रेलगाड़ी की गति बताएं।

- (a) 52 km/hr, 22 km./hr
- (b) 52 km/hr, 26 km/hr
- (c) 36 km/hr, 18 km/hr
- (d) 40 km/hr, 26 km/hr

27. A train passes two bridges of lengths 800m and 400m in 10 seconds and 60 seconds respectively. The length of the train is:

एक रेलगाड़ी दो पुलों जिनकी लम्बाइयाँ क्रमशः 800 तथा 400 मी. हैं, को पार करने में क्रमशः 10 तथा 60 से. का समय लेती हैं। बताएं रेलगाड़ी की लम्बाई कितनी है?

- (a), 160m                      (b) 250m  
(c) 200m                      (d) 400m

28. A train passes two bridges of length 500m and 250m in 100 seconds and 60 seconds respectively. The length of the train is:

एक रेलगाड़ी 500 मी और 250 मी लंबे दो पुलों को क्रमशः 100 सेकंड और 60 सेकंड में पार कर लेती है। रेलगाड़ी की लम्बाई कितनी है?

- (a) 125m                      (b) 250m  
(c) 120m                      (d) 130m



30. Two trains, one 160m and the other 140m long are running in opposite directions in parallel tracks, the first at 77 km an hour and the other at 67 km an hour. How long will they take to cross each other?

दो रेलगाड़ियाँ जिनकी लम्बाइयाँ क्रमशः 160 मी. तथा 140 मी. हैं, विपरीत दिशा में समान्तर पटरियों पर चल रही हैं। उनकी गतियाँ क्रमशः 77 किमी/घंटा तथा 67 किमी/घंटा हैं। एक दूसरे को पार करने में वे कितना समय लेंगी?

- (a) 7 seconds                      (b)  $7\frac{1}{2}$  seconds  
(c) 6 seconds                      (d) 8 seconds

31. Two trains 140m and 160m long run at the speed of 60 Skh/hr and 40 km/hr respectively in opposite directions on parallel tracks. The time (in seconds) which they take to cross each other is :

दो रेलगाड़ियाँ जिनकी लम्बाईयाँ क्रमशः 140 मी. तथा 160 मी. है विपरीत दिशाओं में चल रही हैं। उनकी गतियाँ क्रमशः 60 किमी/घंटा तथा 40 किमी/घंटा है। बताएं एक दूसरे को पार करने में उन्हें कितना समय लगेगा?

(a) 10 sec

(b) 10.8 sec

(c) 11 sec

(d) 9.6 sec



32. Walking at 5 km/hr a student reaches his school from his house 15 minutes early and walking at 3 km/hr he is late by 9 minutes. What is the distance between his school and his house?

5 किमी/घंटा की गति से अपने घर से पाठशाला जाने पर एक विद्यार्थी 15 मिनट जल्दी पहुँचता है। परन्तु 3 किमी/घंटा से जाने पर 9 मिनट लेट हो जाता है। उसके घर से पाठशाला के बीच की दूरी ज्ञात करें।

- (a) 4 km  
(c) 3 km

- (b) 9 km  
(d) 6 km

33. Points A and B are 70km apart on a highway and two cars start at the same time. If they travel in the same direction, they meet in 7 hours, but if they travel towards each other they meet in one hour. Find the speed of the two cars (in km/hr)

दो स्थानों A तथा B के बीच की दूरी 70 किमी है। दो कारें एक ही समय चलना प्रारंभ करती हैं। यदि वे एक ही दिशा में चलें तो 7 घंटों में मिलती हैं। किन्तु यदि वे विपरीत दिशाओं में चलना प्रारंभ करें तो वे एक घंटे बाद मिलती हैं। बताएं दोनों कारों की गतियाँ कितनी होगी?

- (a) 40, 20                      (b) 40, 30  
(c) 30, 50                      (d) 60, 40

34. Points A and B are 100km apart on a highway. One car starts from A and another from B at the same time. If the cars travel in the same direction, they meet in 5 hours. If the cars travel towards each other, they meet in 1 hour.

What is the speed of the faster car?

A और B बिंदु राजमार्ग पर 100 किमी. दूरी पर हैं। एक कार A से और दूसरी कार उसी समय B से चलना शुरू करती है। यदि कार उसी दिशा में चलती है तो 5 घंटे में मिल जाती है। यदि कारें एक-दूसरे की दिशा में चलती हैं, तो 1 घंटे में मिलती हैं। तेज़ गति की कार की गति क्या है?

(a) 55 km/hr

(b) 60 km/hr

(c) 80 km/hr

(d) 40km/hr

35. A constable is 114 metres behind a thief. The constable runs 21 metres per minute and the thief runs 15 metres in a minute. In what time will the constable catch the thief?

एक पुलिसवाला एक भागते हुए चोर से 114 मी. पीछे है। पुलिसवाले तथा चोर की गतियाँ क्रमशः 21 मी/मिनट तथा 15 मी. मिनट है। कितने समय में पुलिसवाला चोर को पकड़ लेगा?

- (a) 19 minutes                      (b) 18 minutes  
(c) 17 minutes                      (d) 20 minutes



37. A man walk a certain distance and rides back in 4 hours, 30 minutes. He could ride both ways in 3 hours. The time required by the man to walk both ways is:

एक व्यक्ति एक निश्चित दूर तक पैदल चलकर जाने तथा सवारी द्वारा वापस आने में कुल 4 घंटे 30 मिनट का समय लेता है। यदि वह दोनों दिशाओं में समान गति से सवारी से यात्रा करे तो कुल 3 घंटे का समय लेता है। बताएं अगर व्यक्ति दोनों दिशाओं में पैदल चले तो उसे कुल कितना समय लगेगा?

- (a) 4 hours 30 min                      (b) 3 hours  
(c) 5 hours                                      (d) 6 hours

38. A man travelled a distance of 61 km in 9 hours, partly on foot at the rate of 4 km/hr and partly on bicycle at the rate of 9 km/hr. The distance travelled on foot was:

एक व्यक्ति 61 किमी दूरी का कुछ भाग पैदल 4 किमी. प्रति घंटा से तथा शेष भाग साइकिल द्वारा 9 किमी/घंटा की गति से तय करता है। उसके द्वारा पैदल तय की गई दूरी बताएं यदि उसे ... कुल 9 घंटे लगे हैं।

- (a) 12 km                                      (b) 16 km  
(c) 32 km                                      (d) 24 km





40. Each wheel of a car is making 5 revolutions per seconds. If the diameter of a wheel is 84cm, then the speed of the car in cm/sec would be:

एक कार का प्रत्येक पहिया प्रति सेकंड 5 चक्कर काटता है। यदि पहिये का व्यास 84 सेमी. है तो कार की गति सेमी./सेकंड में क्या होगी?

- (a) 420cm/sec                      (b) 1420cm/sec  
(c) 840cm/sec                      (d) 1320cm/sec

# Subscribe to our channel



**HAPPY LEARNING!**



@safaltaclass



@safalta2



@safalta\_class



9310414677