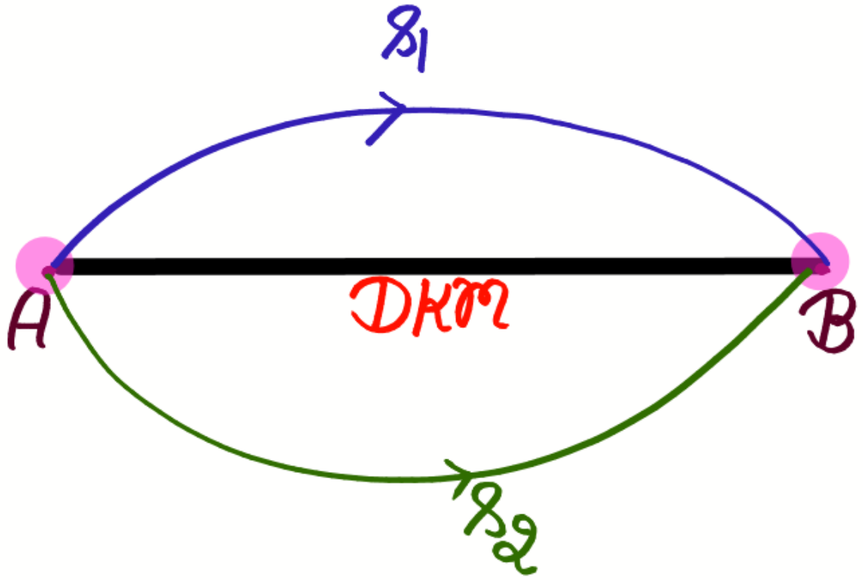
Concept



Same Dis

$t_2 - t_1 = \Delta t$ (given)

माना $s_1 > s_2$

तो $t_1 < t_2$

t_2 t_1

$$\frac{D}{s_2} - \frac{D}{s_1} = \Delta t$$

$$D\left(\frac{s_1 - s_2}{s_1 s_2}\right) = \Delta t$$

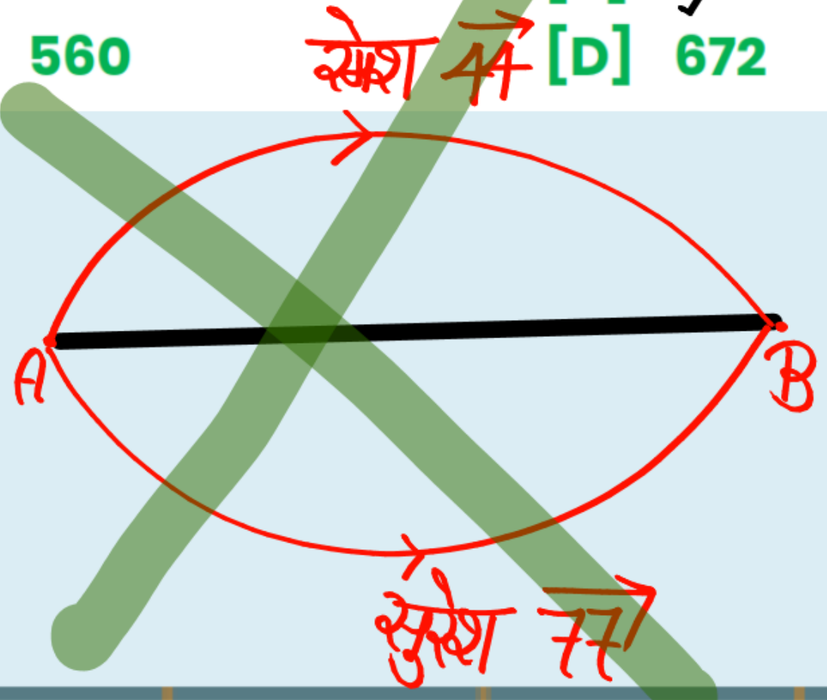
$$D = \frac{s_1 s_2}{s_1 \sim s_2} \cdot \Delta t$$

25. **Ramesh travels by bus from city A to city B at an average speed of 44 km/hr. Suresh travels by taxi from city A to city B at an average speed of 77 km/hr and takes 6 hours lesser than time taken by Ramesh. What is the distance (in km) between the two cities?**

रमेश शहर A से शहर B तक 44 कि.मी./घंटा की औसत गति से बस से यात्रा करता है। सुरेश शहर A से शहर B तक 77 कि.मी./घंटा की औसत गति से एक टैक्सी द्वारा यात्रा करता हैं और उसे रमेश द्वारा लिए गए समय से 6 घंटे कम लगता है। इन दो शहरों के बीच की दूरी (किलोमीटर में) क्या है?

[A] 726 [B] 616

[C] 560 [D] 672



$\Delta t = 6hr$

$$D = \frac{s_1 s_2}{s_1 \sim s_2} \cdot \Delta t$$

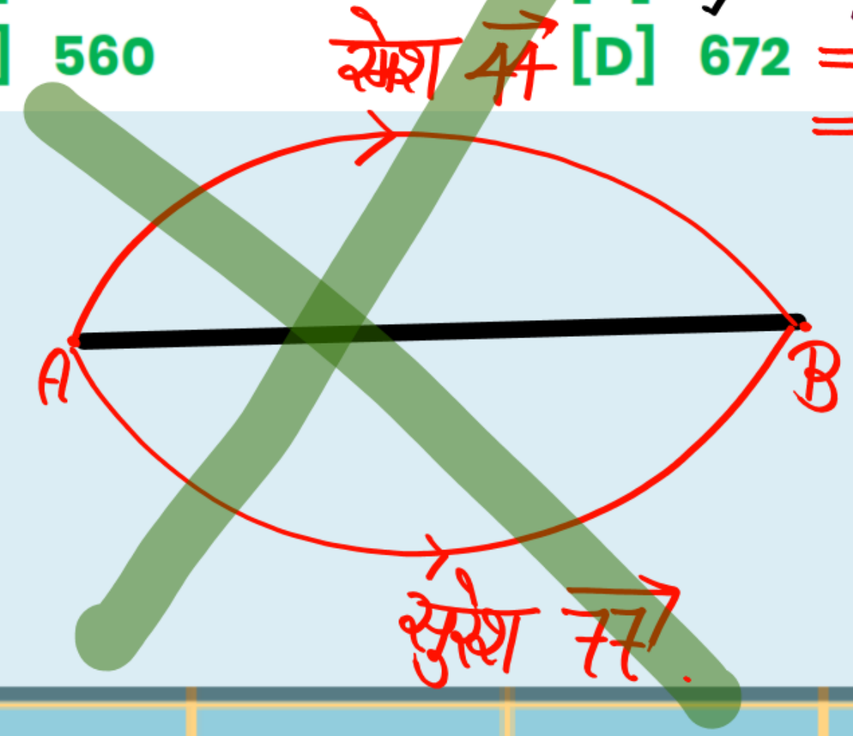
$$= \frac{44 \times 77}{33} \times 6\,km$$

$$= 616km$$

25. **Ramesh travels by bus from city A to city B at an average speed of 44 km/hr. Suresh travels by taxi from city A to city B at an average speed of 77 km/hr and takes 6 hours lesser than time taken by Ramesh. What is the distance (in km) between the two cities?**

रमेश शहर A से शहर B तक 44 कि.मी./घंटा की औसत गति से बस से यात्रा करता है। सुरेश शहर A से शहर B तक 77 कि.मी./घंटा की औसत गति से एक टैक्सी द्वारा यात्रा करता हैं और उसे रमेश द्वारा लिए गए समय से 6 घंटे कम लगता है। इन दो शहरों के बीच की दूरी (किलोमीटर में) क्या है?

[A] 726 [B] 616 [C] 560 [D] 672

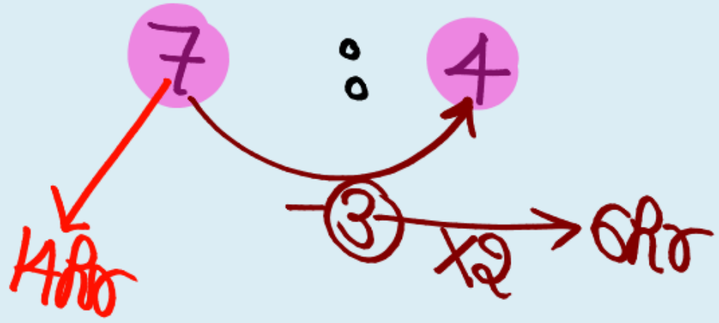


sameDir
= 44 × 14
= 616 km

रमेश सुरेश

S → 44 km/hr 77 km/hr

t →



26. **Two cars, X and Y travel from A to B at an average speed of 50 km/hr and 75 km/hr respectively. If X takes 2 hours more than Y in this journey, then the distance between A and B is _____ km.**

दो कारें, X और Y क्रमशः 50 km/hr और 75 km/hr की औसत गति से A से B तक की यात्रा करती हैं। यदि X को इस यात्रा में Y की तुलना में 2 घंटे अधिक समय लगता है, तो A और B के बीच की दूरी _____ किमी है।

ALP Tier II 23/01/2019 (Morning)

[A] 300 [B] 800

[C] 600 [D] 400

$$D = \frac{50 \times 75}{25} \times 2 \text{ km}$$

27. **A man cycling at a speed of 24 kmph reaches college 11 minutes late, if he had cycled at a speed of 30 kmph, he would have reached 8 minutes earlier. Find the distance between the hostel and the college?**

एक व्यक्ति 24 kmph की गति से साइकिल चलाकर हॉस्टल से कॉलेज 11 मिनट की देरी से पहुँचता है यदि वह 30 kmph की गति से साइकिल चलाता तो 8 मिनट जल्दी पहुँच जाता। हॉस्टल और कॉलेज के बीच की दूरी ज्ञात कीजिए?

RPF S.I. 19/12/2018 (Evening)

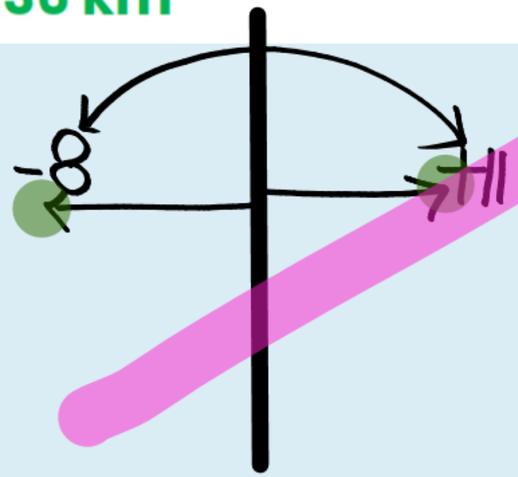
[A] 24 km [B] 28 km

[C] 38 km [D] 36 km

$D = \frac{24 \times 30}{6} \times \frac{19}{6_2}$ km

(V.V.V.V imp)

$s_1 = 24$ $s_2 = 30$



+11min −8min

$\Delta t = 19$min

28. Amita travels from her house at $3\frac{1}{2}$ km/h and reaches her school 6 minutes late. The next day she travels at $4\frac{1}{2}$ km/h and reaches her school 10 minutes early. What is the distance between her house and the school?

अमिता अपने घर से $3\frac{1}{2}$ km/h की चाल से चलती है और 6 मिनट की देरी से अपने स्कूल पहुँचती है। अगले दिन वह $4\frac{1}{2}$ km/h की चाल से चलती है और 10 मिनट पहले अपने स्कूल पहुँचती है। उसके घर और स्कूल के बीच की दूरी ज्ञात कीजिए।

[A] 5.4 km [B] 5.6 km

[C] 4.8 km [D] 4.2 km

$+6-(-10)$

16 min

$$D = \frac{3.5 \times 4.5}{1} \times \frac{4}{16} \text{ km}$$

$$= 4.2 \text{ km}$$

29. **Jai travels from his house to school at a speed of 10 km/hr and reaches late by 5 minutes. If he increases his speed by 3 km/hr, he will reach the school 4 minutes early. What is the distance between his house and the school?**

जय 10 किलोमीटर प्रति घंटा की गति से अपने घर से स्कूल की ओर जाता है और 5 मिनट देरी से पहुंचता है। यदि वह 3 किलोमीटर प्रति घंटा से अपनी गति बढ़ा देता है, तो वह स्कूल 4 मिनट जल्दी पहुंच जाता है। उसके घर और स्कूल के बीच की दूरी कितनी है?

RRB ALP 29/08/2018 (Evening)

[A] 2 km
[B] 6.5 km
[C] 2.5 km
[D] 4.8 km

9 min

$S_1 = 10$

$S_2 = 13$

$$D = \frac{10 \times 13}{3} \times \frac{9}{60} \text{ km}$$

30. **If a man travels at the rate of 12 kmph, he misses a train by 7 minutes. However, if he travels at the rate of 30 kmph, he reaches the station 5 minutes before the arrival of the train. Find the distance covered by him to reach the station.**

यदि कोई व्यक्ति 12 kmph की चाल से यात्रा करता है, तो 7 मिनट की देरी के कारण उसकी ट्रेन छूट जाती है। हालाँकि, यदि वह 30 kmph की चाल से यात्रा करता है, तो वह ट्रेन के आने से 5 मिनट पहले स्टेशन पर पहुंच जाता है। स्टेशन तक पहुंचने के लिए उसके द्वारा तय की गई दूरी ज्ञात कीजिए।

(RRB Section Controller 2025)

[A] 12 km
[B] 4 km
[C] 14 km
[D] 8 km

$$D = \frac{12 \times 30}{18} \times \frac{1}{5}$$

$$= 4 \text{ km}$$

31. If Raman drives his bike at a speed of 24 km/h, he reaches his office 5 minutes late. If he drives at a speed of 30 km/h, he reaches his office 4 minutes early. How much time (in minutes) will he take to reach his office at a speed of 27 km/h?

यदि रमन अपनी बाइक 24 किमी/घं. की चाल से चलाता है, तो वह अपने कार्यालय में 5 मिनट की देरी से पहुंचता है। यदि वह 30 किमी/घं. की चाल से बाइक चलाता है, तो अपने कार्यालय 4 मिनट पहले पहुंच जाता है। वह 27 किमी/घं. की चाल से अपने कार्यालय तक पहुँचने में कितना समय (मिनटों में) लेगा?

[A] 45
[B] 55
[C] 40
[D] 50

$$d = \frac{\frac{24 \times 30}{6} \times 9}{27} \text{ min}$$

$$= 40 \text{ min}$$

32. **A man starts from his house and travelling at 30 km/h, he reaches his office late by 10 minutes, and travelling at 24 km/h, he reaches his office late by 18 minutes. The distance (in km) from his house to his office is:**

एक आदमी अपने घर से 30 किमी/घंटा की गति से चलना शुरू करता है, वह अपने कार्यालय में 10 मिनट की देरी से पहुंचता है, और 24 किमी/घंटा की गति से यात्रा करके, वह 18 मिनट की देरी से अपने कार्यालय पहुंचता है। उनके घर से उनके कार्यालय की दूरी (किमी में) है:

[A] 12
[B] 20
[C] 18
[D] 16

$+10 \sim +18$

$\Delta t = 8 \text{ min}$

$$D = \frac{30 \times 24}{6} \times \frac{8}{60} \text{ km}$$

33. **P and Q start from point A to point B, at the same time at speeds of 32 km/h and 40 km/h, respectively. If in covering the journey P takes 15 minutes longer than Q, the total distance AB of the journey is:**

P और Q क्रमशः बिंदु A से बिंदु B तक एक ही समय पर 32 km/h और 40 km/h की चाल से चलना शुरू करते हैं। यदि यात्रा को तय करने में P को Q से 15 मिनट अधिक का समय लगता है, तो A से B की यात्रा की कुल दूरी क्या है?

S_1 S_2

$\Delta t = \frac{1}{4}$ hr

(SSC MTS 2023)

[A] 36 km
[B] 32 km
[C] 40 km
[D] 44 km

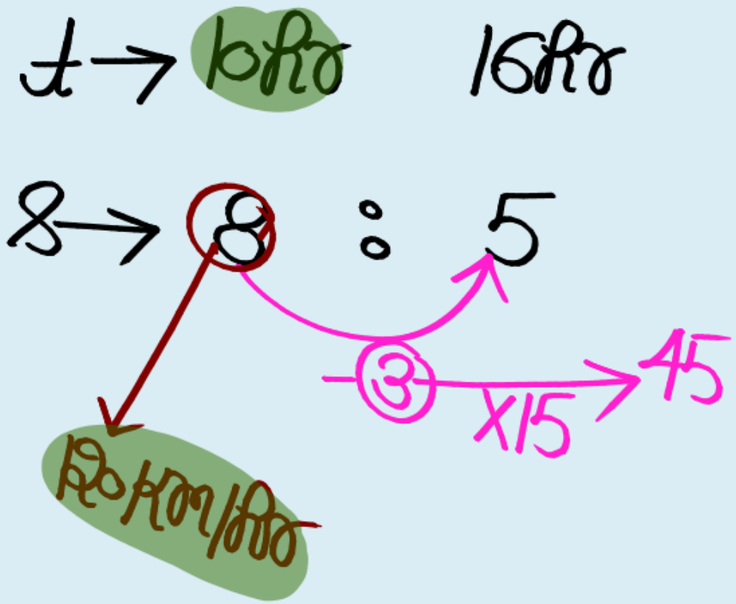
$D = \frac{32 \times 40}{8} \times \frac{1}{4}$

34. **A train covers the distance between two stations X and Y in 10 hours. If the speed of the train is reduced by 45 km/h, then it travels the same distance in 16 hours. Find the distance between the two stations.**

एक ट्रेन दो स्टेशनों X और Y के बीच की दूरी 10 घंटे में तय करती है। यदि ट्रेन की चाल 45 km/h कम कर दी जाती है, तो वह उतनी ही दूरी 16 घंटे में तय करती है। दोनों स्टेशनों के बीच की दूरी ज्ञात कीजिए।

[A] 1200 km [B] 1000 km

[C] 1120km [D] 1250 km



$$D = \frac{t_1 t_2}{t_1 \sim t_2} \cdot \Delta s$$

$$= \frac{10 \times 16^{8} \times 15}{6_{2} \times 45}$$

$$= 1200\,km$$

35. A flight covers a distance between A and B in 32 hours. If the speed of the fight is reduced by 330 km/hr, then the same distance is covered in 37 hours. Find the distance between A and B. (In km)

एक विमान A और B के बीच की दूरी 32 घंटे में तय करता है। यदि विमान की गति 330 किमी/घंटा कम कर दी जाए, तो वही दूरी 37 घंटे में तय हो जाती है। A और B के बीच की दूरी ज्ञात कीजिए। (किमी में)

[A] 76144
[B] 78144
[C] 77144
[D] 75144

Test RanKING

36. **If a train runs at 40 km/hr, it reaches its destination late by 10 min, but if it runs by 45 km/hr, it is late The correct time for the train to complete the journey is:**

यदि कोई ट्रेन 40 km/hr की चाल से चलती है, तो वह अपने गंतव्य पर 10 min देरी से पहुँचती है, लेकिन यदि वह 45 km/hr की चाल से चलती है, तो वह 4 min देरी से पहुँचती है। ट्रेन द्वारा यात्रा पूरी करने का सही समय ज्ञात कीजिए।

(SSC GD 2025)

[A] 34 min
[B] 45 min
[C] 44 min
[D] 24 min

same Dis

+1 min +4 min

8 → 40 45

$D = \frac{40 \times 54}{60}$ km

$= 36$ km

सही समय = (54 − 10) min

t → 9 : 8

54 min ✓

1 → 6 min

37. A person goes to his office by scooter at the speed of 80 km/hr and reaches 60 minutes earlier. If he goes at the speed 50 km/hr, then he reaches 48 minutes late. What what will be the speed of the scooter to reach on the usual time?

एक व्यक्ति 80 km/hr की चाल से स्कूटर से अपने कार्यालय जाता है और 60 मिनट पहले पहुँच जाता है। यदि वह 50 km/hr की चाल से जाए, तो 48 मिनट देर से पहुँचता है। समय पर (न देर से न जल्दी) पहुँचने के लिए स्कूटर की चाल कितनी होनी चाहिए?

SSC CHSL TIER – I 2022

[A] 64 km/hr
[B] 66 km/hr
[C] 60 km/hr
[D] 62 km/hr

$t = 4Hrs$

$-60min \quad +48min$

$S \rightarrow 80 \quad 50$

$t \rightarrow 5 : 8$

$3 \xrightarrow{\times 36} 108min$

$D \rightarrow 80 \times 3$
$t \rightarrow 4$

$3+1$

$= 60 Km/Hr$

$180min = 3Hr$

38. A train covered a certain distance at a uniform speed. If the train had been 12 km/h faster, it would have taken 8 hours less than the scheduled time. If the train were slower by 12 km/h, the train would have taken 12 hours more than the scheduled time. Find the length of the journey (in km).

एक रेलगाड़ी एक समान चाल से एक निश्चित दूरी तय करती है। यदि रेलगाड़ी की चाल 12 km/h अधिक होती, तो उसे निर्धारित समय से 8 घंटे कम समय लगता। यदि रेलगाड़ी की चाल 12 km/h कम होती, तो रेलगाड़ी को निर्धारित समय से 12 घंटे अधिक समय लगता। यात्रा की लंबाई (km में) ज्ञात कीजिए।

NTPC CBT II Level 5 (15/06/2022) Shift 3

[A] 1440 [B] 2860
[C] 2880 [D] 1480

D

$$D = \frac{8\cdot(8+12)}{12_3}\times\frac{8}{8} = \frac{8(8-12)}{12}\times 12$$

$28+24 = 3x-36$

$x = 60$

मामा usual speed = 8 km/hr

$(8-12)$ +12hr

$$D = \frac{60\times\cancel{12}^{6}}{\cancel{12}}\times 8$$

$= 288$ km

Test RanKING

39. **The ratio of the speeds of two trucks is 7 : 4. The time taken by the faster truck to cover a distance of 196 km is 7 hours less than the other. Find the speed of the slower truck.**

दो ट्रकों की चाल का अनुपात 7 : 4 है। तेज़ चाल वाले ट्रक द्वारा 196 km की दूरी तय करने में लिया गया समय, दूसरे ट्रक से 7 घंटे कम है। धीमी चाल वाले ट्रक की चाल ज्ञात कीजिए।

same Dir.

[RRB GROUP - D 2025] **(RRB NTPC GRADUATE LEVEL 2025)**

[A] 21 km/hr
[B] 4 km/hr
[C] 10 km/hr
[D] 12 km/hr ✓

$\frac{196}{\frac{49}{3}} = 12$ km/hr

fast slow

$8 \rightarrow 7 : 4$

$t \rightarrow 4 : 7 \rightarrow \frac{7}{3} \times 7 = \frac{49}{3}$ hrs

$-3 \rightarrow 7$ hrs