airGurukul
RAILWAY
%
SPEED TIME &
DISTANCE
MARATHON
13/25
airGurukul
20.07.2026
2:00 PM
AADIL SIR

WELCOME TO

airGurukul

Preparing Bharat, Empowering Futures

airGurukul Institute for Career Growth

www.airgurukul.com

Powered by **Prince Edutech Private Limited**

⚠️ Disclaimer ⚖️

This presentation, lecture, and all related study materials have been created and published by airGurukul Institute for Career Growth, a unit of ***Prince Edutech Private Limited***, for educational and informational purposes only. While every effort has been made to ensure the accuracy and reliability of the content, airGurukul does not guarantee that the information is absolutely current or free from error. Examination patterns, syllabus, and official notifications are subject to change by respective authorities, and students are strongly advised to verify details from official sources before making any decisions.

All third-party materials including logos, questions, references, or data used within this content are solely for educational illustration and fair-use academic discussion. Their ownership and copyrights remain with their respective owners. airGurukul shall not be held liable for any loss, damage, or consequence arising directly or indirectly from the use of this information.

By attending this session, viewing this content, or using the provided materials, the viewer acknowledges and agrees to this disclaimer. Unauthorized recording, copying, or redistribution of this content in any form is strictly prohibited.

1. एक ट्रेन, स्टेशन A से 50 km दूर दुर्घटना के कारण बाधित होती है। उसने शेष यात्रा अपनी मूल चाल के 3/4 चाल से पूरी की और स्टेशन B पर 35 मिनट की देरी से पहुँची। यदि दुर्घटना 24 km आगे चलकर हुई होती, तो ट्रेन केवल 25 मिनट की देरी से पहुँचती। ट्रेन की मूल चाल कितनी है?

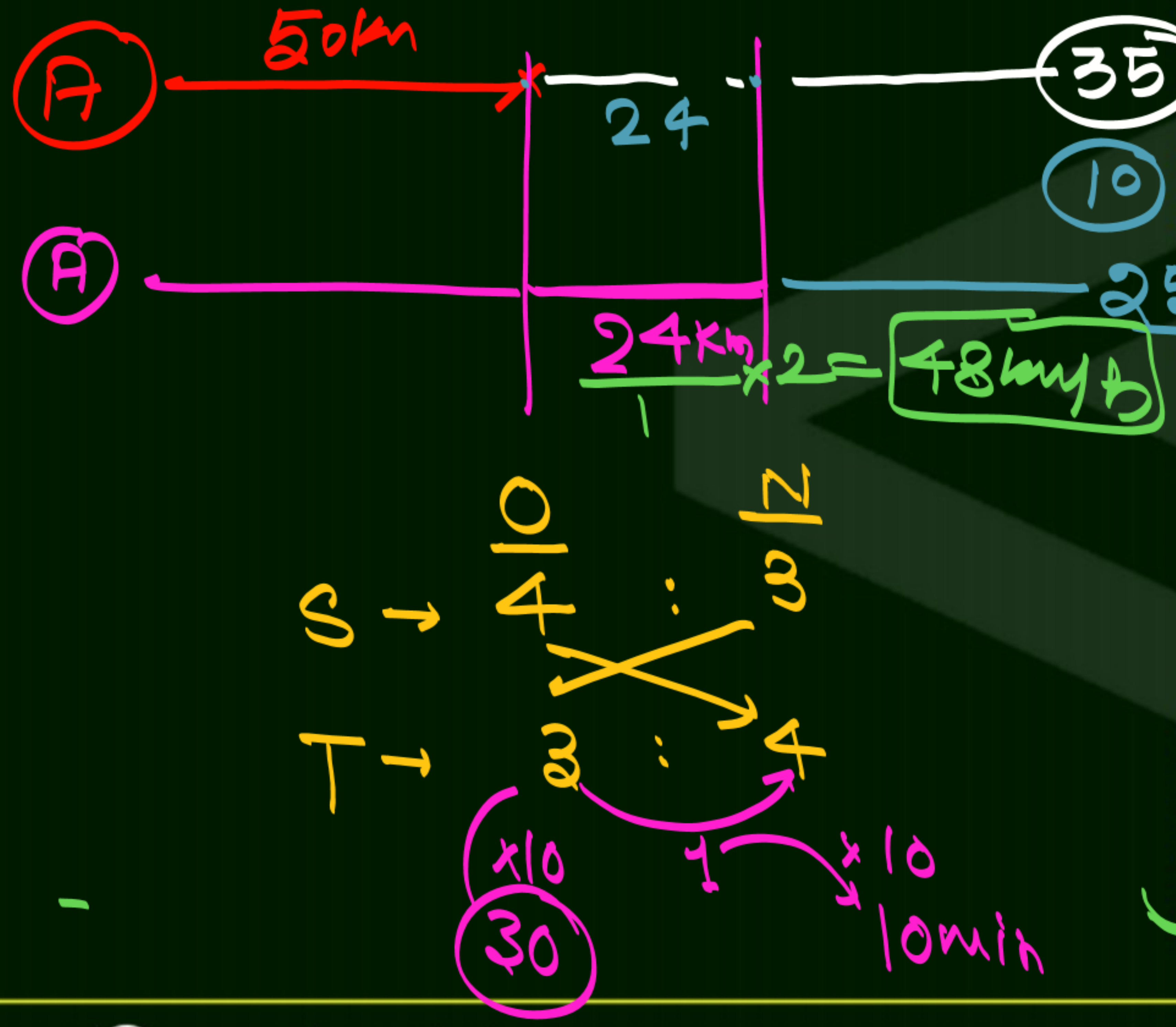
A train is delayed due to an accident 50 km away from station A. It completed the remaining journey at 3/4 of its original speed and reached station B 35 minutes late. If the 3 4 accident had occurred 24 km further ahead, the train would have reached only 25 minutes late. What is the original speed of the train?

A) 60 km/hr

B) 40 km/hr

C) 45 km/hr

D) 48 km/hr



$$\frac{x+14}{x-10} = \frac{14 \times 30}{10 \times 35}$$

$$5x + 70 = 6x - 60$$

$$x = 130$$

$$D = \frac{144 \times 120}{24} \times \frac{65}{60}$$

$$780$$

2. एक व्यक्ति रेलगाड़ी द्वारा एक निश्चित दूरी तय करता है। यदि रेलगाड़ी 14 km/hr अधिक चाल से चलती, तो उसे 35 मिनट कम समय लगता। यदि यह 10 km/hr कम चाल से चलती, तो इसे 30 मिनट अधिक समय लगता। यात्रा के दौरान रेलगाड़ी द्वारा तय की गई दूरी ज्ञात कीजिए।

A person covers a certain distance by train. If the train had moved 14 km/hr faster, it would have taken 35 minutes less. If it had moved 10 km/hr slower, it would have taken 30 minutes more. Find the distance covered by the train during the journey.

A) 480 km

B) 780 km

C) 720 km

D) 560 km

3. एक साइकिल चालक शहर A से शहर B तक 182 km की दूरी तय करता है। पहले 84 km तक वह एक निश्चित चाल से साइकिल चलाता है। शेष दूरी (98 km) के लिए वह अपनी चाल में 7 km/h की वृद्धि करता है और इस प्रकार मूल चाल से पूरी दूरी तय करने में लगने वाले समय से 42 मिनट पहले पहुँच जाता है। मूल चाल ज्ञात कीजिए।

A cyclist covers a distance of 182 km from city A to city B. For the first 84 km, he cycles at a certain speed. For the remaining distance (98 km), he increases his speed by 7 km/h and thus reaches 42 minutes earlier than the time taken to cover the entire distance at the original speed. Find the original speed.

A) 21 km/hr
B) 28 km/hr
C) 22.5 km/hr
D) 24 km/hr

4. तीव्र चाल वाली एक ट्रेन धीमी चाल वाली दूसरी ट्रेन को ओवरटेक करती है, जहाँ दोनों एक ही दिशा में चल रही हैं। तीव्र चाल वाली ट्रेन को धीमी चाल वाली ट्रेन को पूर्ण रूप से पार करने में 36 सेकंड लगते हैं। तीव्र चाल वाली ट्रेन में बैठा एक यात्री देखता है कि वह धीमी चाल वाली ट्रेन को 12 सेकंड में पार कर लेता है। तीव्र चाल वाली ट्रेन की लंबाई और धीमी चाल वाली ट्रेन की लंबाई का अनुपात ज्ञात कीजिए।

A faster train overtakes another slower train, where both are moving in the same direction. The faster train takes 36 seconds to completely cross the slower train. A passenger sitting in the faster train observes that he crosses the slower train in 12 seconds. Find the ratio of the length of the faster train to the length of the slower train.

A) 3:2 B) 3:1
C) 1:1 D) 2:1

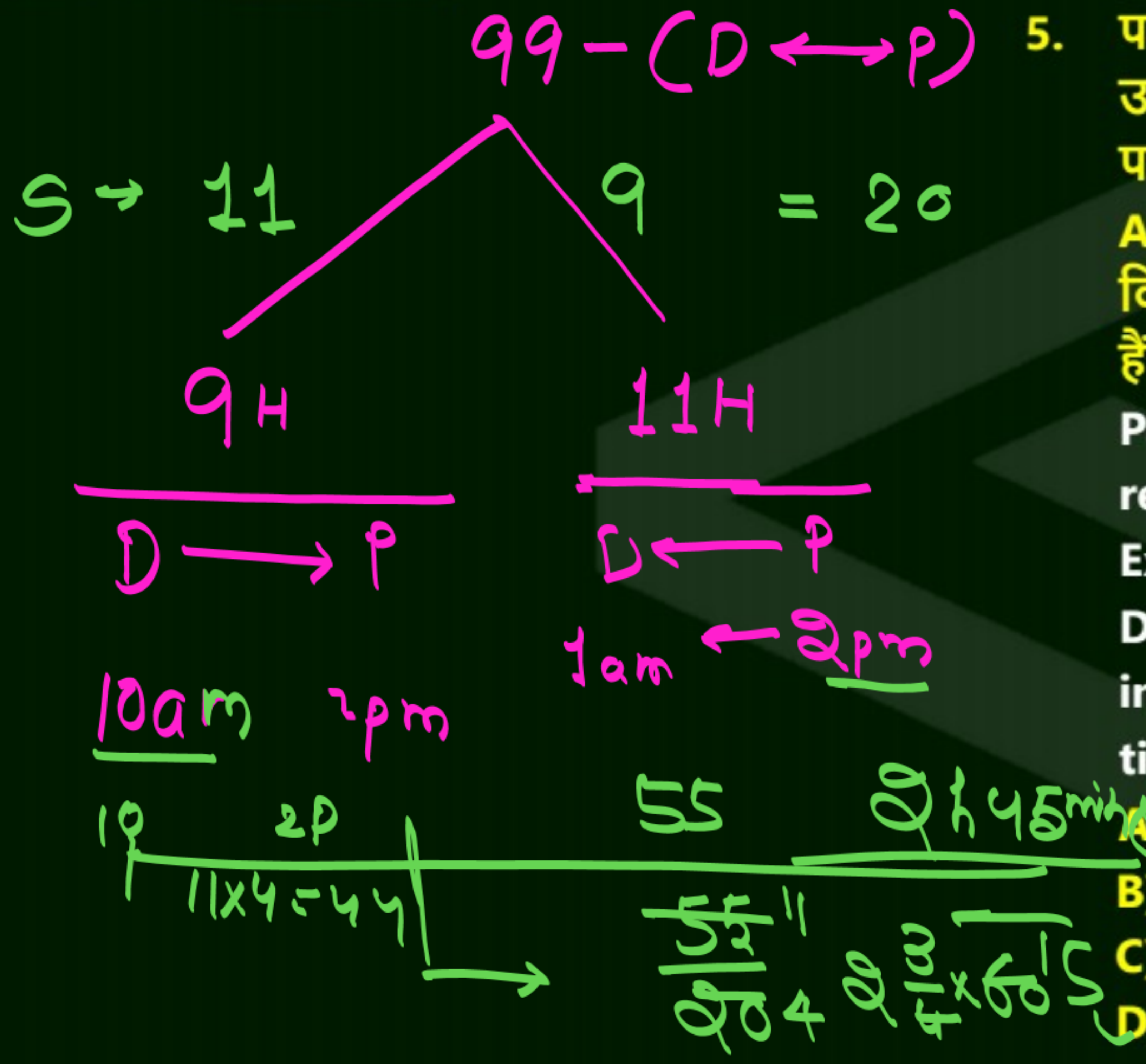
$D_1 + D_2 : D_1$

$36 : 12$

$3 : 1$

$D_2 : D_1$

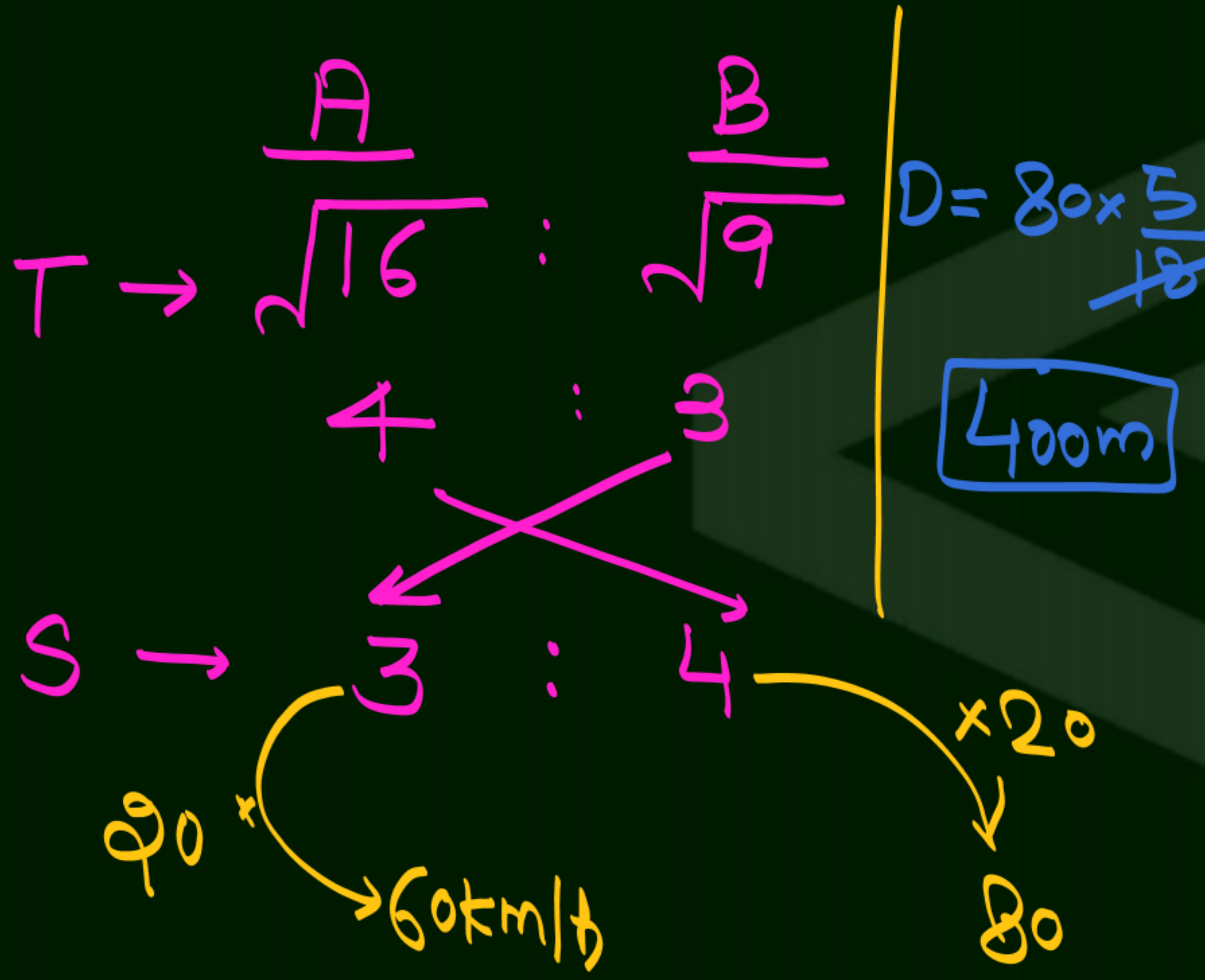
$2 : 1$



5. पटना एक्सप्रेस दिल्ली से 10:00 AM पर निकलती है और उसी दिन 7:00 PM पर पटना पहुँचती है। दिल्ली एक्सप्रेस पटना से 2:00 PM पर निकलती है और अगले दिन 1:00 AM पर दिल्ली पहुँचती है। दोनों ट्रेनें समान मार्ग पर विपरीत दिशाओं में यात्रा करती हैं। वे किस समय मिलती हैं?

Patna Express leaves Delhi at 10:00 AM and reaches Patna at 7:00 PM on the same day. Delhi Express leaves Patna at 2:00 PM and reaches Delhi at 1:00 AM the next day. Both trains travel in opposite directions on the same route. At what time do they meet?

A) 04:45PM
B) 04:30PM
C) 03:45PM
D) 04:15PM



6. दो ट्रेनें, A और B, क्रमशः दिल्ली और मुंबई स्टेशनों से समानांतर पटरियों पर एक साथ चलना शुरू करती हैं। किसी स्थान पर मिलने के बाद, ट्रेन A को मुंबई पहुँचने में 16 घंटे और ट्रेन B को दिल्ली पहुँचने में 9 घंटे लगते हैं। यदि ट्रेन A की चाल 60 km/h है, और ट्रेन B एक खंभे को 18 सेकंड में पार करती है, तो ट्रेन B की लंबाई (मीटर में) कितनी होगी?

Two trains, A and B, start moving simultaneously from Delhi and Mumbai stations respectively on parallel tracks. After meeting at some place, train A takes 16 hours to reach Mumbai and train B takes 9 hours to reach Delhi. If the speed of train A is 60 km/h, and train B crosses a pole in 18 seconds, then what will be the length of train B (in meters)?

A) 280 B) 420

C) 300 D) 400

22 km/h

RS = 20 × 5/18 × 9

(50) Ans

2 km/h 4 km/h

9 sec 10 sec

18 40

S = 22/1

22 km/h

7. एक ट्रेन दो व्यक्तियों के निकट से गुजरती है जो उसी दिशा में चल रहे हैं जिस दिशा में ट्रेन चल रही है। ये व्यक्ति क्रमशः 2 km/hr और 4 km/hr की चाल से चल रहे हैं तथा ट्रेन उन्हें क्रमशः 9 सेकंड और 10 सेकंड में पूर्णतः पार कर जाती है। ट्रेन की लंबाई कितनी है?

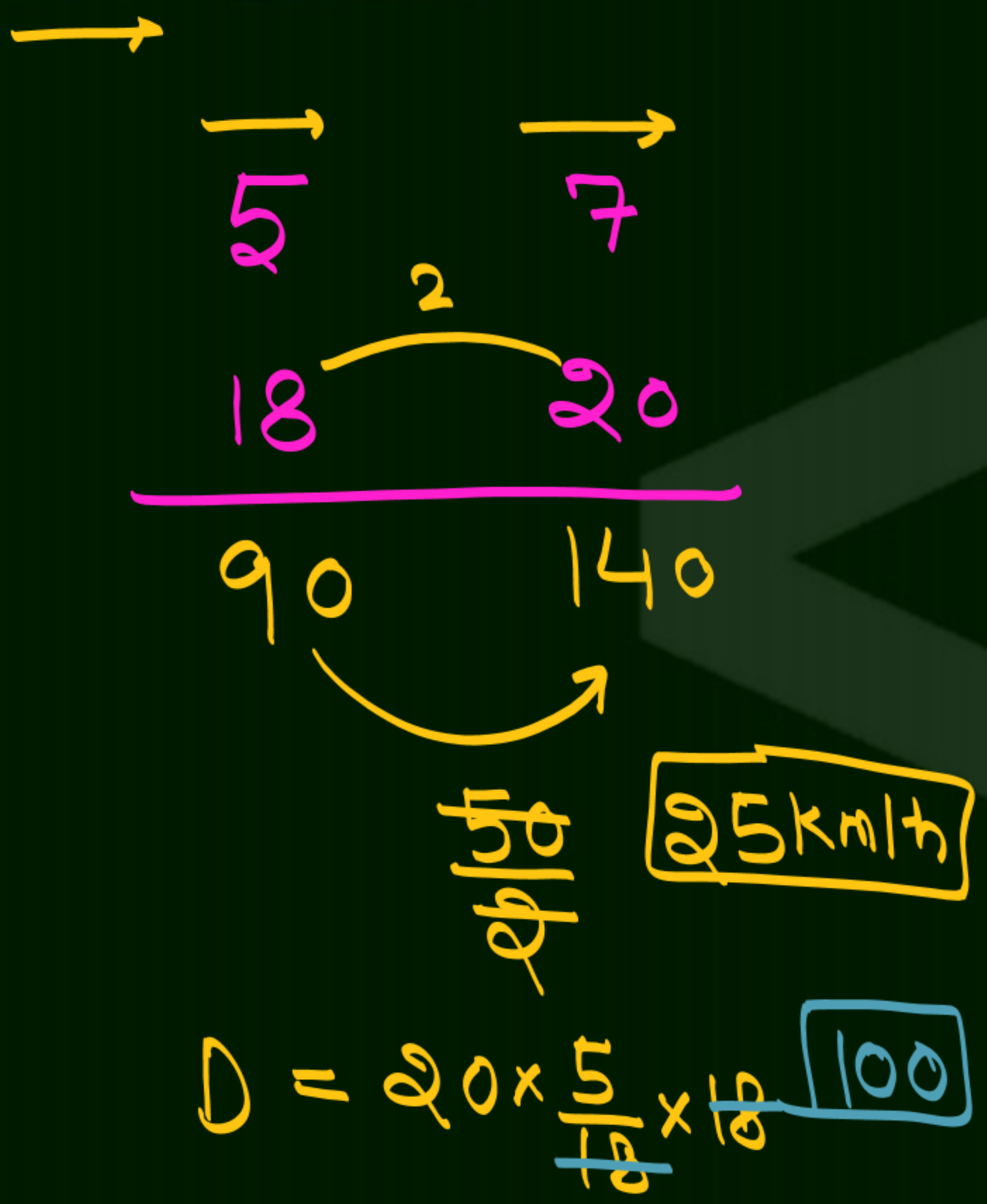
A train passes two persons who are walking in the same direction in which the train is moving. These persons are walking at speeds of 2 km/hr and 4 km/hr respectively, and the train completely crosses them in 9 seconds and 10 seconds respectively. What is the length of the train?

A) 75 मीटर

B) 50 मीटर

C) 45 मीटर

D) 55 मीटर



8. एक ट्रेन 5 km/h और 7 km/h की चाल से एक ही दिशा में दौड़ रहे दो धावकों को क्रमशः 18 सेकंड और 20 सेकंड में पार कर जाती है। ट्रेन की लंबाई (मीटर में) कितनी है?

A train crosses two runners running in the same direction at speeds of 5 km/h and 7 km/h in 18 seconds and 20 seconds respectively. What is the length of the train (in meters)?

A) 70
B) 90
C) 100
D) 80

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

$(61 - x) \times \frac{5}{18} = \frac{220 \times 9}{162}$ (handwritten working: 1980, 44)

$x = 61 - 44$

17

9. 104 मीटर लंबी एक रेलगाड़ी, उसी दिशा में चल रही 94 मीटर लंबी दूसरी रेलगाड़ी को 16.2 सेकंड में पार करती है। यदि पहली रेलगाड़ी की चाल 61 kmph है, तो दूसरी रेलगाड़ी की चाल (kmh में) कितनी होगी?

A 104-meter long train crosses another 94-meter long train moving in the same direction in 16.2 seconds. If the speed of the first train is 61 kmph, then what will be the speed of the second train (in kmh)?

A) 105 km/hr
B) 109 km/hr
C) 17 km/hr
D) 101 km/hr

$$S_1 - S_2 = \frac{500}{48} \times \frac{18}{5}$$ 37.5 km/h

$$S_1 + S_2 = \frac{500}{20} \times \frac{18}{5}$$ 90 km/h

$$S_1 = \frac{127.5}{2}$$ 63.75

10. दो ट्रेनें P और Q की लंबाई क्रमशः 200 m और 300 m है। पीछे से आ रही तेज़ ट्रेन, समान दिशा में चलते हुए, धीमी ट्रेन को ओवरटेक करने में 48 सेकंड का समय लेती है। जब वे विपरीत दिशाओं से एक-दूसरे की ओर आती हैं, तो वे 20 सेकंड में एक-दूसरे को पार कर जाती हैं। तेज़ ट्रेन की चाल ज्ञात कीजिए।

Two trains P and Q have lengths of 200 m and 300 m respectively. A faster train coming from behind takes 48 seconds to overtake the slower train while moving in the same direction. When they come towards each other from opposite directions, they cross each other in 20 seconds. Find the speed of the faster train.

A) 62.75 km/h B) 61.75 km/h
C) 63.75 km/h D) 60.75 km/h

X — $\sqrt{6}$ Y — $\sqrt{8}$

T → $\sqrt{2\times3} : 2\sqrt{2}$

$2 : \sqrt{3}$

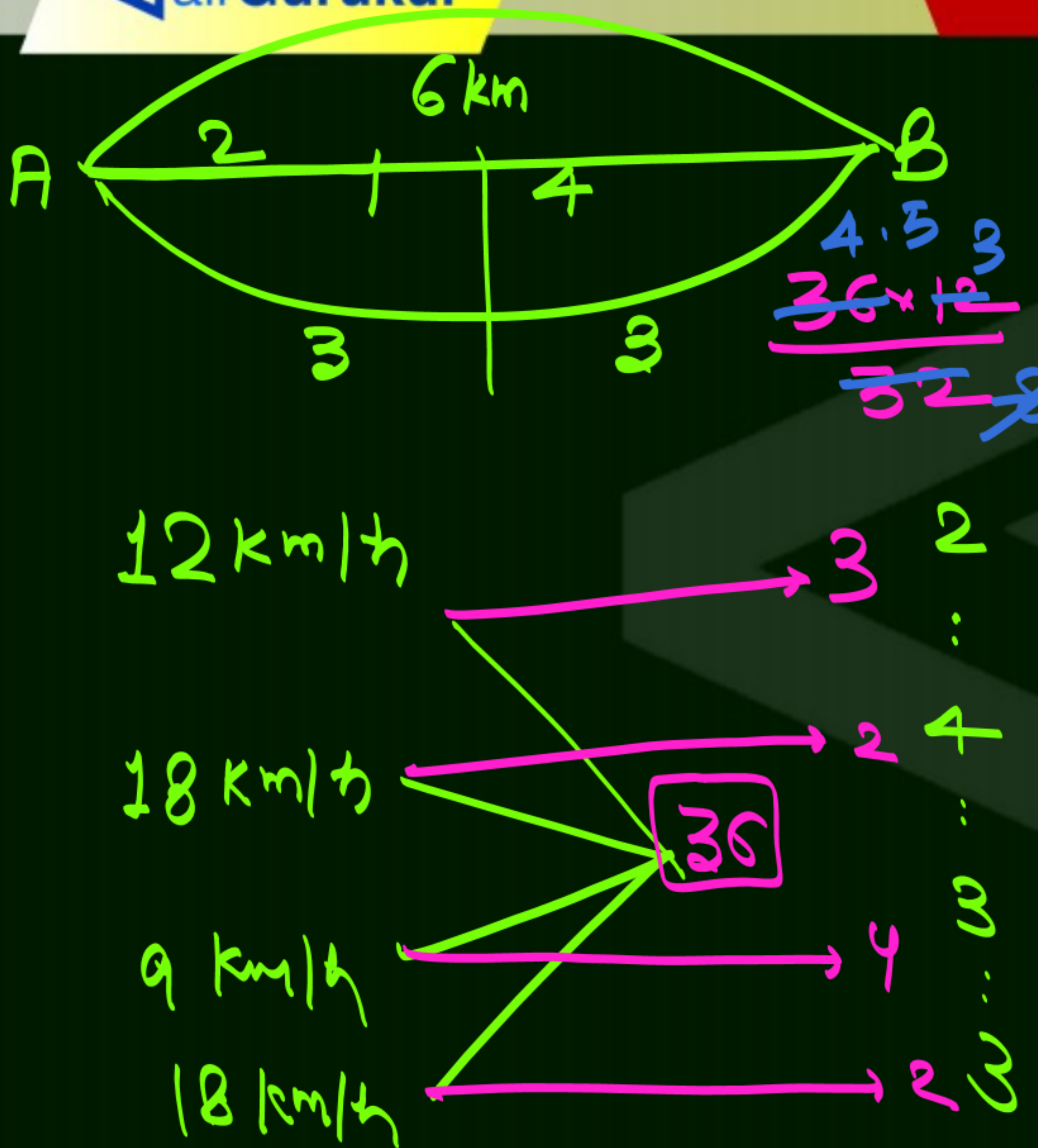
×30 → 60 km/h   ×30 → $30\sqrt{3}$

11. दो ट्रेनें, X और Y, दिल्ली और मुंबई से एक ही समय पर एक-दूसरे की ओर चलना शुरू करती हैं। मिलने के बाद, ट्रेन X को मुंबई पहुँचने में 6 घंटे और ट्रेन Y को दिल्ली पहुँचने में 8 घंटे लगते हैं। यदि ट्रेन X की चाल 60 km/h है, तो ट्रेन Y की चाल ज्ञात कीजिए।

Two trains, X and Y, start moving towards each other at the same time from Delhi and Mumbai. After meeting, train X takes 6 hours to reach Mumbai and train Y takes 8 hours to reach Delhi. If the speed of train X is 60 km/h, find the speed of train Y.

A) $28\sqrt{3}$ km / h   B) $28\sqrt{2}$ km / h

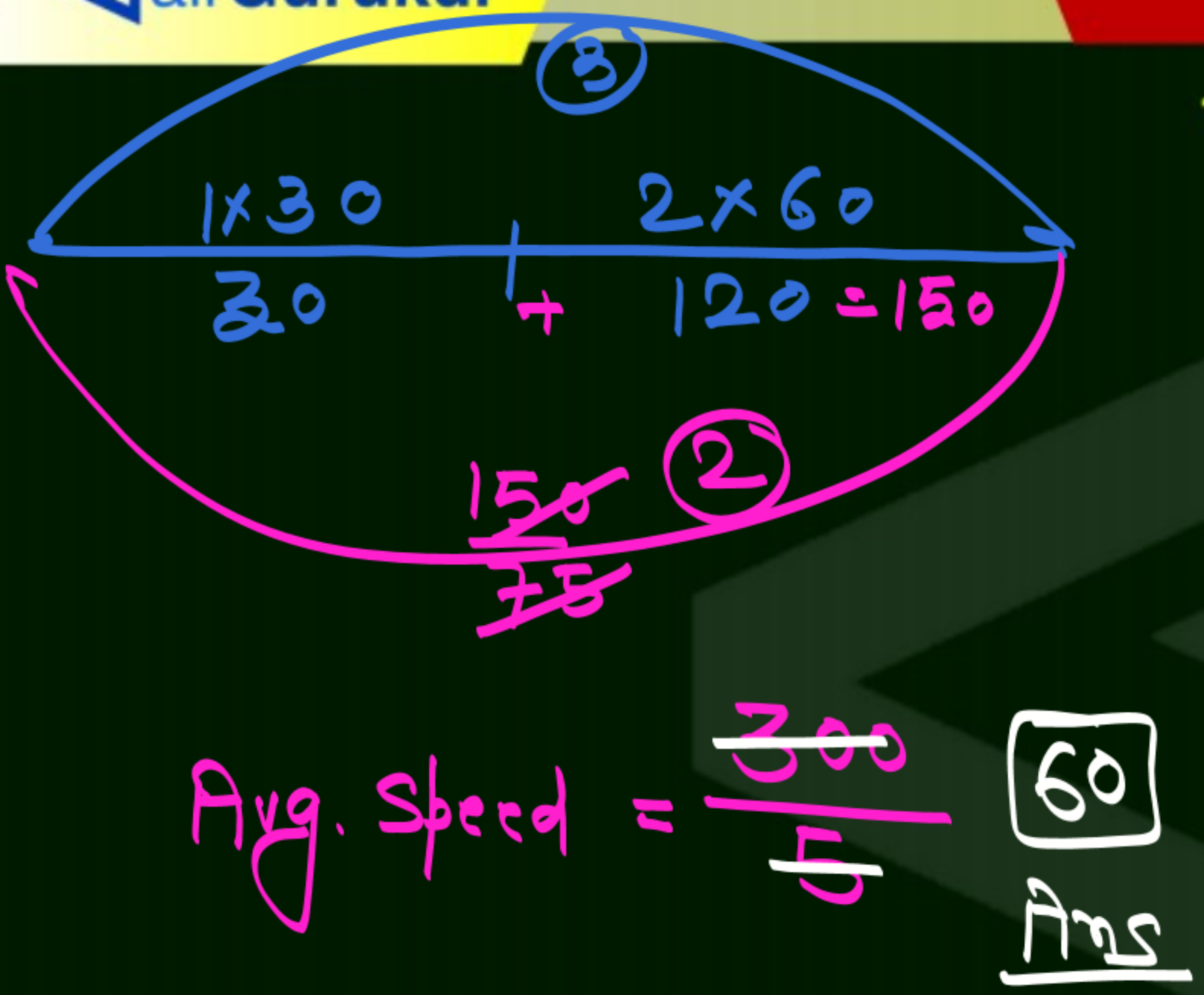
C) $28\sqrt{2}$ km / h   D) $30\sqrt{3}$ km / h



12. एक साइकिल सवार बिंदु A से B तक और फिर B से A तक एक ही मार्ग पर यात्रा करता है। जाते समय वह एक तिहाई दूरी 12 km/hr की चाल से और शेष दूरी 18 km/hr की चाल से तय करता है। लौटते समय वह आधी दूरी 9 km/hr की चाल से और शेष दूरी 18 km/hr की चाल से तय करता है। पूरी यात्रा के लिए औसत चाल (km/hr में) ज्ञात कीजिए।

A cyclist travels from point A to B and then from B to A on the same route. While going, he covers one-third of the distance at a speed of 12 km/hr and the remaining distance at 18 km/hr. While returning, he covers half of the distance at a speed of 9 km/hr and the remaining distance at 18 km/hr. Find the average speed (in km/hr) for the entire journey.

A) 9 km/hr
B) 13.5 km/hr
C) 15 km/hr
D) 11.5 km/hr



13. एक मोटर चालक एक निश्चित यात्रा को दो चरणों में तय करता है। पहले चरण में, वह कुल समय के 1/3 समय के लिए 30 km/hr की चाल से यात्रा करता है। दूसरे चरण में, वह शेष समय के लिए 60 km/hr की चाल से यात्रा करता है। वह 75 km/hr की एकसमान चाल से वापस प्रारंभिक बिंदु पर लौटता है। सम्पूर्ण यात्रा के लिए औसत चाल ज्ञात कीजिए।

A motorist covers a certain journey in two stages. In the first stage, he travels at a speed of 30 km/hr for 1/3 of the total time. In the second stage, he travels at a speed of 60 km/hr for the remaining time. He returns to the starting point at a uniform speed of 75 km/hr. Find the average speed for the entire journey.

A) 60 km/hr B) 62 km/hr

C) 58 km/hr D) 55 km/hr

14. दो ट्रेनें, X और Y, समांतर पटरियों पर चल रही हैं। ट्रेन X की लंबाई 200 m है और इसकी चाल 72 km/hr है। ट्रेन Y की लंबाई 300 m है। यदि ट्रेनें विपरीत दिशाओं में चलती हैं, तो वे 15 सेकंड में एक-दूसरे को पार कर जाती हैं। यदि ट्रेनें समान दिशा में चलेंगी, तो तेज चाल वाली ट्रेन को धीमी चाल वाली ट्रेन को ओवरटेक करने में कितना समय लगेगा?

Two trains, X and Y, are running on parallel tracks. The length of train X is 200 m and its speed is 72 km/hr. The length of train Y is 300 m. If the trains move in opposite directions, they cross each other in 15 seconds. If the trains move in the same direction, how much time will the faster train take to overtake the slower train?

A) 72 सेकंड
B) 75 सेकंड
C) 78 सेकंड
D) 67.5 सेकंड

15. एक ट्रेन A एक स्थिर खंभे को 24 सेकंड में पार करती है। वही ट्रेन विपरीत दिशा से आ रही 150 m लंबी दूसरी ट्रेन B को 20 सेकंड में पूरी तरह से पार कर जाती है। ट्रेन B की चाल 54 km/h है। ट्रेन A की लंबाई और चाल ज्ञात कीजिए।

A train A crosses a stationary pole in 24 seconds. The same train completely crosses another 150 m long train B coming from the opposite direction in 20 seconds. The speed of train B is 54 km/h. Find the length and speed of train A.

A) 900 m और 134 km/h

B) 600 m और 135 km/h

C) 500 m और 135 km/h

D) 900 m और 135 km/h

$D_A + 150 = (S_A + 54) \times \frac{5}{18} \times 20$

$1050 = 189 \times \frac{5}{18} \times 20$

$1050 = 1050$

H.W

16. कोई कार, 560 km की दूरी 9.5 घंटे में तय करती है, जिसमें से कुछ दूरी 40 km/h की चाल से, और कुछ दूरी 160 km/h की चाल से तय करती है। 160 km/h की चाल से तय की गई दूरी ज्ञात कीजिए।

A car covers a distance of 560 km in 9.5 hours, covering part of the distance at a speed of 40 km/h and part at 160 km/h. Find the distance covered at the speed of 160 km/h.

A) 216 km
B) 240 km
C) 230 km
D) 260 km

17. एक व्यक्ति बिंदु P से Q तक 5 km/hr की चाल से चलता है और फिर उसी मार्ग से 10 km/hr की चाल से जॉगिंग करते हुए Q से P तक वापस आता है। यदि कुल 3 घंटे का समय लगता है, तो P और Q के बीच की दूरी कितनी है?

A person walks from point P to Q at a speed of 5 km/hr and then returns from Q to P jogging along the same route at a speed of 10 km/hr. If the total time taken is 3 hours, then what is the distance between P and Q?

A) 10 km
B) 5 km
C) 15 km
D) 20 km

18. एक व्यक्ति 4 km/hr से चल रहा है। विपरीत दिशा से आती हुई 180 m लंबी एक ट्रेन उसे 12 सेकंड में पार कर जाती है। ट्रेन की चाल (km/hr में) कितनी है?

A person is walking at 4 km/hr. A 180 m long train coming from the opposite direction crosses him in 12 seconds. What is the speed of the train (in km/hr)?

A) 32
B) 50
C) 61
D) 45

19. प्रतिदिन ऑफिस जाने वाला एक व्यक्ति प्रायः 40 km/hr की चाल से गाड़ी चलाकर समय पर ऑफिस पहुँच जाता है। एक दिन, ट्रैफ़िक जाम के कारण, वह 30 km/hr की चाल से गाड़ी चलाता है और 20 मिनट देरी से पहुँचता है। उसके ऑफिस की दूरी कितनी है?

A person who goes to office daily usually drives at a speed of 40 km/hr and reaches office on time. One day, due to a traffic jam, he drives at a speed of 30 km/hr and reaches 20 minutes late. What is the distance to his office?

A) 40 km B) 60 km
C) 50 km D) 30 km

20. एक व्यक्ति घर से कार्यालय तक की कुल दूरी का 3/5 भाग ट्रेन से, 1/4 भाग कार से और शेष 300 मीटर 4 पैदल तय करता है। घर से कार्यालय तक की कुल दूरी (किलोमीटर में) कितनी है?

A person covers 3/5 of the total distance from home to office by train, 1/4 part by car and the remaining 300 meters on foot. What is the total distance (in kilometers) from home to office?

A) 3
B) 4
C) 2
D) 5

21. एक कार पहले 60 km की दूरी 45 km/hr की चाल से और अगले 90 km की दूरी 60 km/hr की चाल से तय करती है। संपूर्ण यात्रा के दौरान औसत चाल ज्ञात कीजिए। (अपने उत्तर को दशमलव के दो स्थान तक पूर्णांकित करें।)

A car covers the first 60 km of distance at a speed of 45 km/hr and the next 90 km of distance at a speed of 60 km/hr. Find the average speed during the entire journey. (Round off your answer to two decimal places.)

A) 50.78 km/hr B) 52.94 km/hr
C) 54.56 km/hr D) 53.84 km/hr

22. राघव शहर A से शहर B तक 40 km के तीन बराबर खंडों में ड्राइव करता है। वह पहले खंड में 40 km/hr की चाल से ड्राइव करता है, दूसरे खंड में 60 km/hr की चाल से ड्राइव करता है और तीसरे खंड में 120 km/hr की चाल से ड्राइव करता है। संपूर्ण यात्रा के लिए उसकी औसत चाल ज्ञात कीजिए।

Raghav drives from city A to city B in three equal segments of 40 km each. He drives at a speed of 40 km/hr in the first segment, 60 km/hr in the second segment and 120 km/hr in the third segment. Find his average speed for the entire journey.

A) 50 km/hr B) 64 km/hr
C) 60 km/hr D) 68 km/hr

23. लता अपने घर से 20 km की दूरी पर स्थित बाज़ार तक 10 km/h की चाल से पैदल जाती है। वह वहाँ खरीदारी के लिए 1 घंटा रुकती है और 20 km/h की चाल से ई-रिक्शा से घर वापस आती है। संपूर्ण यात्रा के लिए औसत चाल ज्ञात कीजिए।

Lata walks from her home to a market located 20 km away at a speed of 10 km/h. She stops there for 1 hour for shopping and returns home by e-rickshaw at a speed of 20 km/h. Find the average speed for the entire journey.

A) 9 km/h B) 10 km/h
C) 6 km/h D) 8 km/h

24. एक ट्रेन 3 घंटे तक 72 km/h की चाल से चलती है और फिर 1.5 घंटे तक 60 km/h की चाल से चलती है। ट्रेन की औसत चाल ज्ञात कीजिए।

A train travels for 3 hours at a speed of 72 km/h and then for 1.5 hours at a speed of 60 km/h. Find the average speed of the train.

A) 68 km/h

B) 66 km/h

C) 65 km/h

D) 67 km/h

25. दो ट्रेनों की चालों के बीच का अनुपात 5: 8 है। यदि दूसरी ट्रेन 3 घंटे में 300 km की दूरी तय करती है, तो पहली ट्रेन की चाल ज्ञात कीजिए।

The ratio between the speeds of two trains is 5: 8. If the second train covers a distance of 300 km in 3 hours, find the speed of the first train.

A) 63.8km/h
B) 62.5 km/h
C) 65.2 km/h
D) 72.5 km/h

26. एक कार ग्वालियर से झांसी तक 60 km/hr की चाल से जाती है और 80 km/hr की चाल से वापस आती है। यदि कुल यात्रा समय 3.5 घंटे है, तो एक तरफ की दूरी कितनी है?

A car goes from Gwalior to Jhansi at a speed of 60 km/hr and returns at a speed of 80 km/hr. If the total journey time is 3.5 hours, what is the distance of one side?

A) 125 km

B) 120 km

C) 112 km

D) 110 km

THANK YOU

airGurukul

Preparing Bharat, Empowering Futures

airGurukul Institute for Career Growth

www.airgurukul.com

Follow Us |

Powered by **Prince Edutech Private Limited**