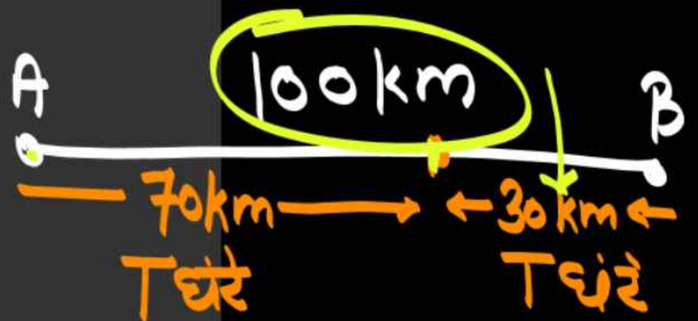
Type

Mix Questions



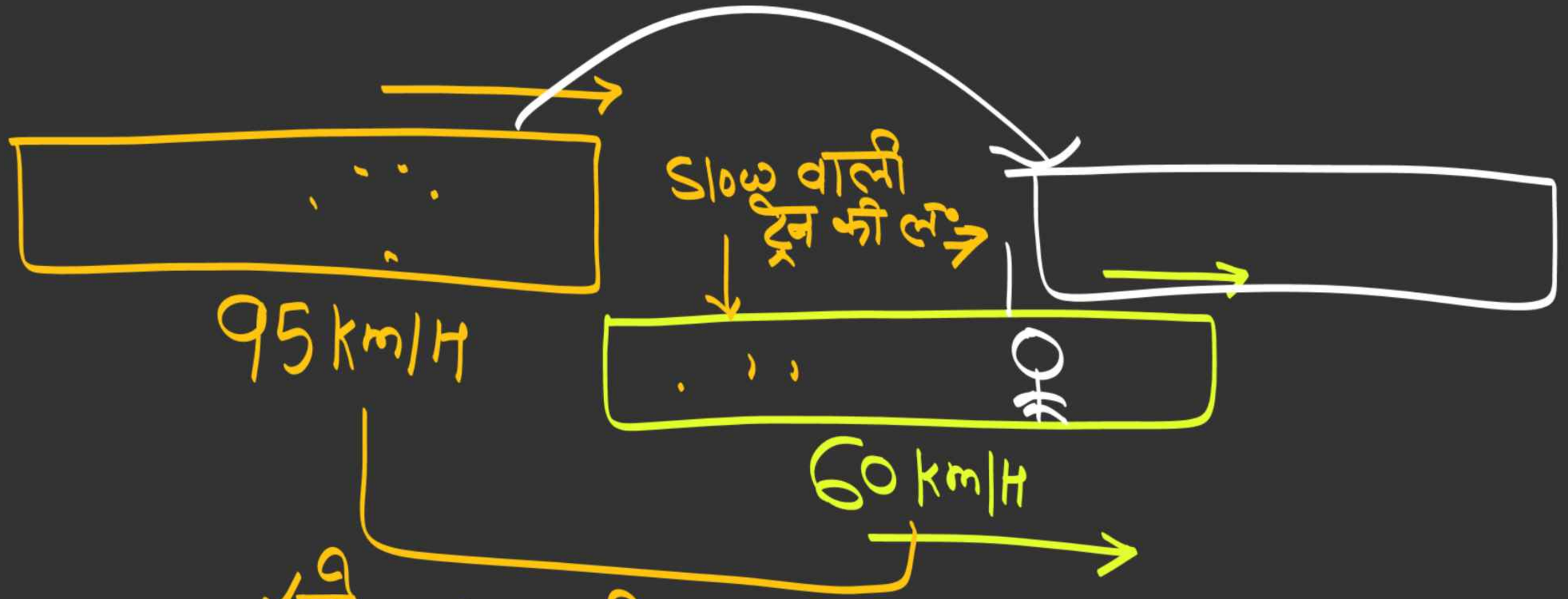
1. Two trains leave at the same time from two stations located at a distance of 100 km from each other and move towards each other. The trains cross each other at a distance of 70 km from one station. What is the ratio of their speeds?

एक दूसरे से 100 km की दूरी पर स्थित दो स्टेशनों से दो ट्रेनें एक ही समय पर निकलकर एक दूसरे की ओर चलती हैं, ट्रेनें एक स्टेशन से 70 km की दूरी पर एक-दूसरे को पार करती हैं। उनकी चाल का अनुपात क्या है?

A : B
70 : 30
7 : 3

(a) 5:7
(b) 7:3 या 3:7
(c) 4:5
(d) 3:4





सापेक्ष-चाल ⇒ 95-60

⇒ 35 km/H

$35 \times \frac{5}{18} \times 36\ \text{sec}$

350 m



RPF SI & CONSTABLE 2024

MATHS

रेल रक्षक बैच

2. Two trains are running in the same direction at the speed of 60 km/hr and 95 km/hr. The time taken by a fast train to cross a person sitting in a slow train is 36 seconds. What is the length of the fast train?

दो रेलगाड़ियाँ 60 किमी/घंटा और 95 किमी/घंटा की चाल से एक ही दिशा में चल रही हैं। तेज रेलगाड़ी द्वारा धीमी रेलगाड़ी में बैठे एक व्यक्ति को पार करने में 36 सेकंड का समय लगता है। तेज रेलगाड़ी की लंबाई कितनी है?

(a) 310 मीटर
(b) 350 मीटर
(c) 420 मीटर
(d) 270 मीटर

Relative चाल = 35 km/h
समय = 36 sec
तेज गति वाली ट्रेन की लम्बाई (दूरी) = चाल × समय
$= 35 \times \frac{5}{18} \times 36$
$= 350$ m



RPF SI & CONSTABLE 2024

MATHS

रेल रक्षक बैच

Relative चाल ⇒ 123 - 73
⇒ 50 km/h

3. Two trains are running in the same direction at the speed of 73 km/hr and 123 km/hr. The time taken by fast train to cross a person sitting in slow train is 27 seconds. What is the length of the fast train?

दो रेलगाड़ियाँ 73 किमी/घंटा और 123 किमी/घंटा की चाल से एक ही दिशा में चल रही हैं। तेज रेलगाड़ी द्वारा धीमी रेलगाड़ी में बैठे हुए एक व्यक्ति को पार करने में 27 सेकंड का समय लगता है। तेज रेलगाड़ी की लंबाई कितनी है?

(a) 430 मीटर
(b) 320 मीटर
(c) 485 मीटर
(d) 375 मीटर

तेज की ल° ⇒ चाल × समय

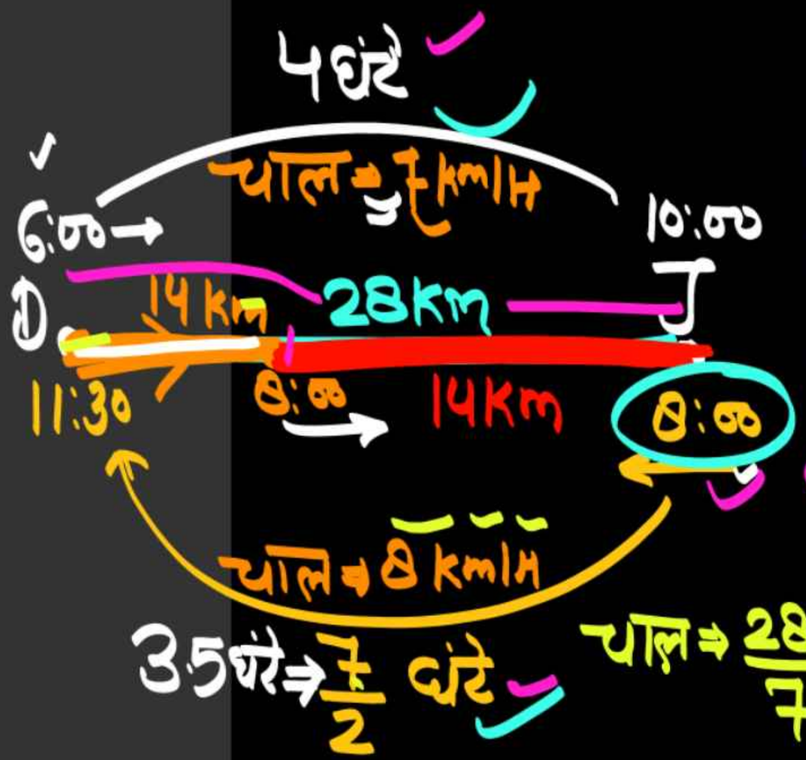
$\Rightarrow \frac{50}{\cancel{10}_{2}} \times \frac{15}{\cancel{27}_{3}}$

⇒ 375 m.

a.m. At what time do the two trains cross each other?

10 फ़रवरी 2014 को, एक ट्रेन 6 a.m. पर दिल्ली से निकलती है और 10a.m. जयनगर पहुँचती है। एक दूसरी ट्रेन 8 a.m. पर जयनगर से निकलती है और 11:30a.m. पर दिल्ली पहुँचती है। दोनों ट्रेनें एक दूसरे को कितने बजे पार करती हैं?

(a) 8:56 a.m.
(b) 9:15 a.m.
(c) 6:56 a.m.
(d) 8:48 a.m.



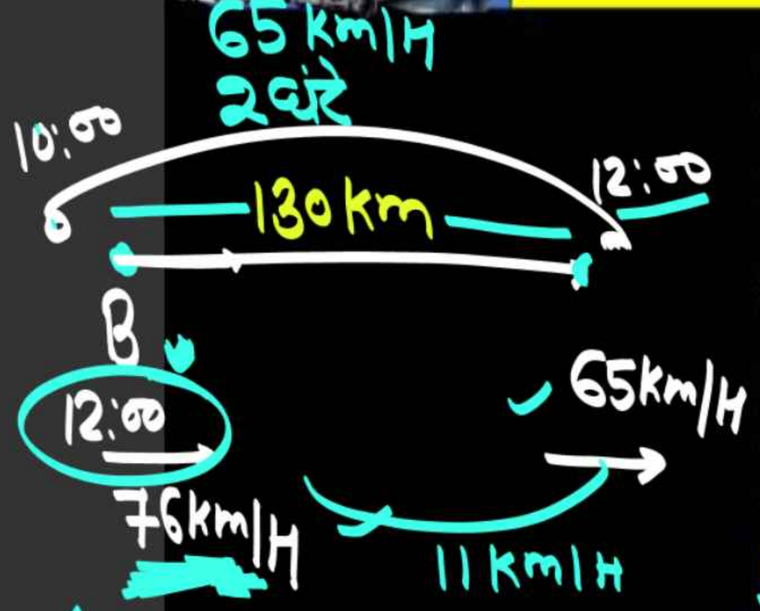
4, 7/2 का LCM → 28

सापेक्ष चाल = 7 + 8
= 15 km/h

समय = 14/15 घंटे
= 14/15 × 60 min
56 min

8:00 + 56 min
8:56 बजे





समय ⇒ $\frac{130}{11}$ घंटे

दूरी = चाल × समय

= $\frac{130}{11} \times 76$ km

5. A train running at a speed of 65 km/h at 10:00 a.m. leaves Bombay and other train running at a speed of 76 km/ hr starts moving in the same direction at 12:00 pm. At what distance (in km) from Bombay will they be together?

65 km/h की चाल से चलने वाली एक ट्रेन 10:00 a.m. को बंबई से छूटती है और 76 km/h की चाल से चलने वाली एक अन्य ट्रेन 12:00p.m. को उसी दिशा में चलना प्रारंभ करती है। बंबई से कितनी दूरी पर (km मे) वे एक साथ होंगी?

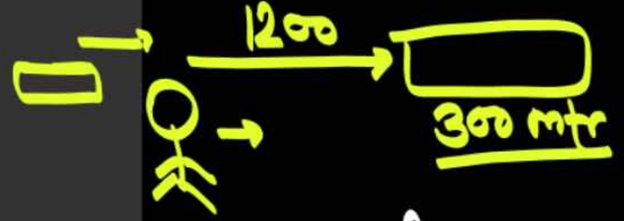
(a) 925 km
(b) 988 km
(c) 1,000 km
(d) 898.18 km ✓

length of train is 300 metre ?

6 किमी/घंटा की चाल से जा रहे किसी व्यक्ति को समान दिशा में ही चलती हुई एक रेलगाड़ी पार करती है। व्यक्ति रेलगाड़ी को 2 मिनट तक देख सकता है और यह उसको 1200 मी तक दिखाई देती है। यदि रेलगाड़ी की लम्बाई 300 मी हो, तो रेलगाड़ी की चाल बताएं?

(a) 39 km/hr (b) 45 km/hr

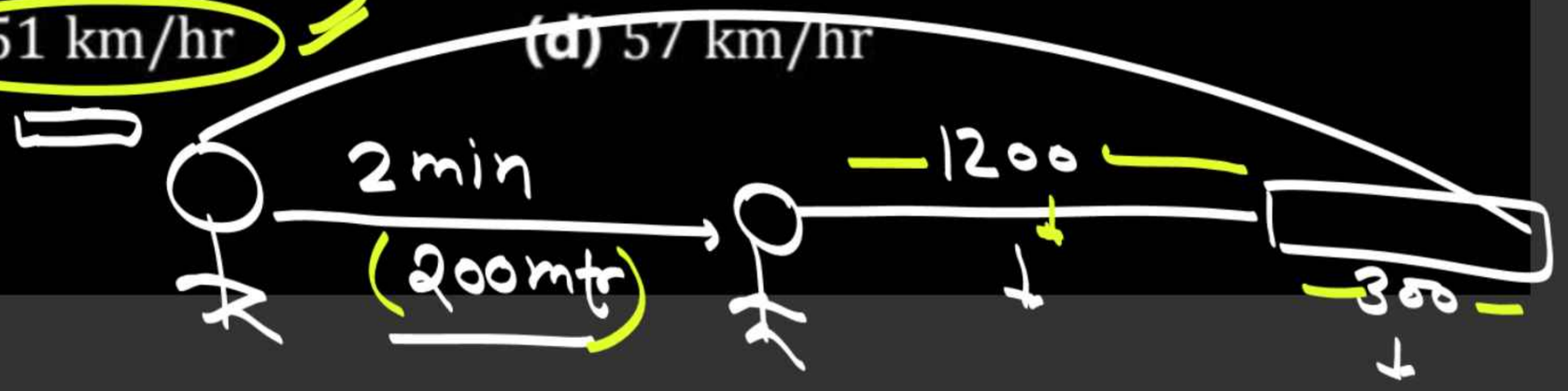
(c) 51 km/hr (d) 57 km/hr



2 min में आदमी द्वारा तय दूरी ⇒ चाल × समय

⇒ $6 \times \frac{5}{18} \times 2 \times 60$

⇒ 200 mtr



Train द्वारा 2 min (120 sec) में तय दूरी ⇒ 200 + 1200 + 300 ⇒ 1700 m

चाल = $\frac{1700}{120} \times \frac{18}{5}$ ⇒ 51 km/h