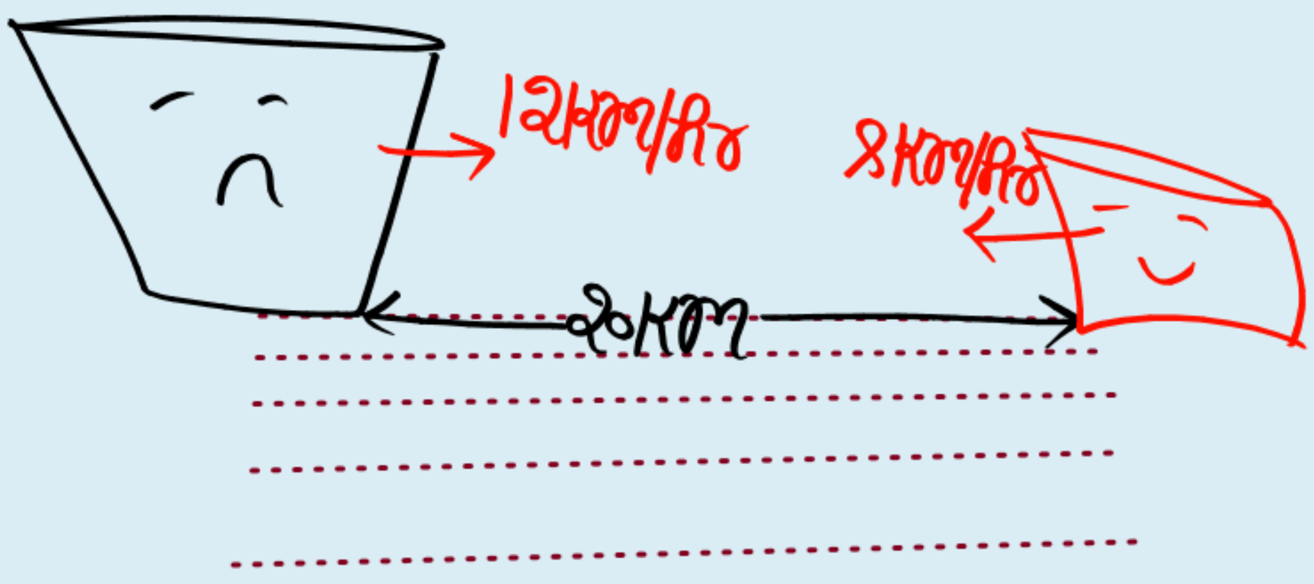
122. A ship develops a leak 20 km from the shore. Despite the leak, the ship is able to move towards the shore at a speed of 12 km/hr. However, the ship can stay afloat only for 23 minutes. If a rescue vessel were to leave from the shore towards the ship and it takes 8 minutes to evacuate the crew and passengers of the ship, what should be the minimum speed of the rescue vessel in order to be able to successfully rescue the people aboard the ship?

एक जहाज में किनारे से 20 km दूर पर रिसाव शुरू हो जाता है। रिसाव के बावजूद, जहाज किनारे की ओर 12 km/h की रफ्तार से आगे बढ़ने में सक्षम है। हालांकि, जहाज केवल 23 मिनट तक ही जलप्लावित रह सकता है। यदि किनारे से एक बचाव नौका को जहाज की ओर भेजा जाता है और जहाज के चालक दल और यात्रियों को निकालने में 8 मिनट लगते हैं, तो बचाव नौका की न्यूनतम गति क्या होनी चाहिए जिससे लोगों को सफलतापूर्वक बचाया जा सके ?

[A] 65 km/hr [B] 67 km/hr

[C] 68 km/hr [D] 70 km/hr

$23 - 8 = 15$ min



$20 = (12 + 8) \times \frac{1}{4}$

$68 = 8$

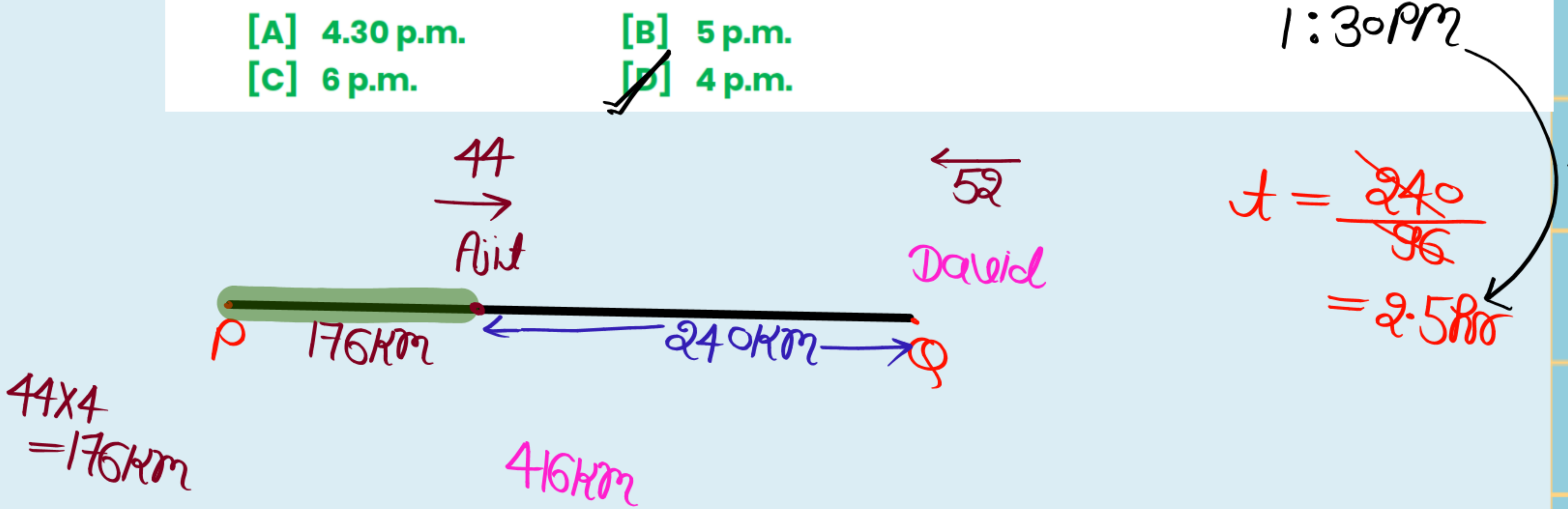
SelectionWay

123. Ajit Singh left from place P at 9.30 a.m. for place Q, and David Raj left place Q at 1.30 p.m. for place P. The distance between them is 416 km. If Ajit Singh's speed is 44 km/h and David Raj's speed is 52km/h, then at what time will they meet each other?

अजित सिंह सुबह 9.30 बजे स्थान P से स्थान Q के लिए चलना शुरू करता है और डेविड राज दोहपर 1.30 बजे स्थान Q से स्थान P के लिए चलना शुरू करता है। उनके बीच की दूरी 416 km है। यदि अजित सिंह की चाल 44 km/h है और डेविड राज की चाल 52 km/h है, तो वे एक दूसरे से कितने बजे मिलेंगे?

[A] 4.30 p.m. [B] 5 p.m.

[C] 6 p.m. [D] 4 p.m.



चोर-पुलिस Concept :-

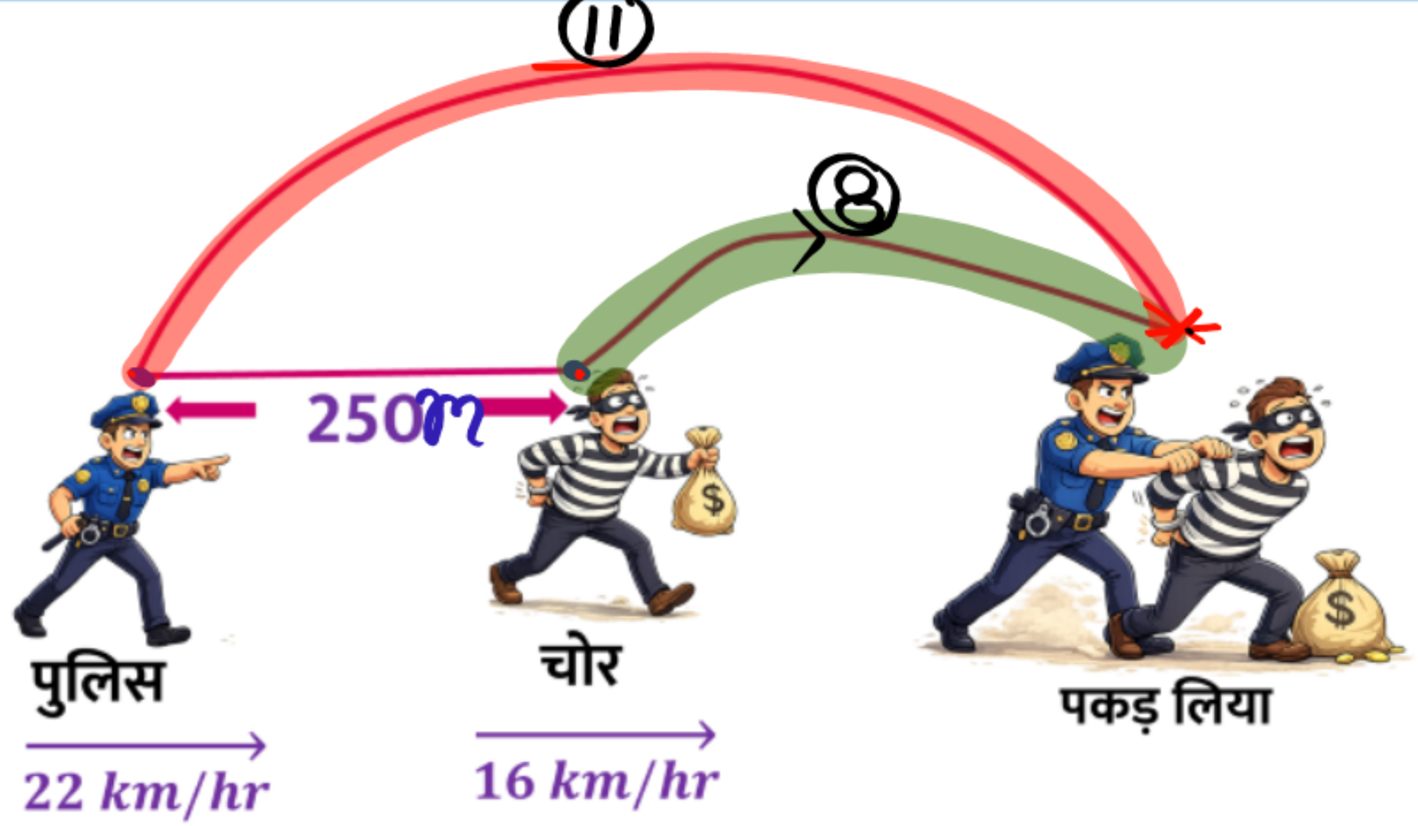
same time

❖ पुलिस चोर को कितने समय बाद पकड़ेगी ?

❖ चोर को पकड़ने के लिए पुलिस द्वारा चली गयी दूरी ?

$$t = \frac{250}{(22-16)\times\frac{5}{18}} \text{ sec}$$

$$t = 150 \text{ sec} = 2.5 \text{ min}$$



$S_P > S_T$

same time ⇒ $D \propto S$

	P		T
Dis →	11	:	8

$3 \rightarrow 250m$

$$\frac{250}{3} \times 11 = \frac{2750}{3} m$$

124. A thief running at a speed of 8 km/h is chased by a policeman whose speed is 10 km/h. if the thief is 100 m ahead of the policeman, then the time required for the policeman to catch the thief will be?

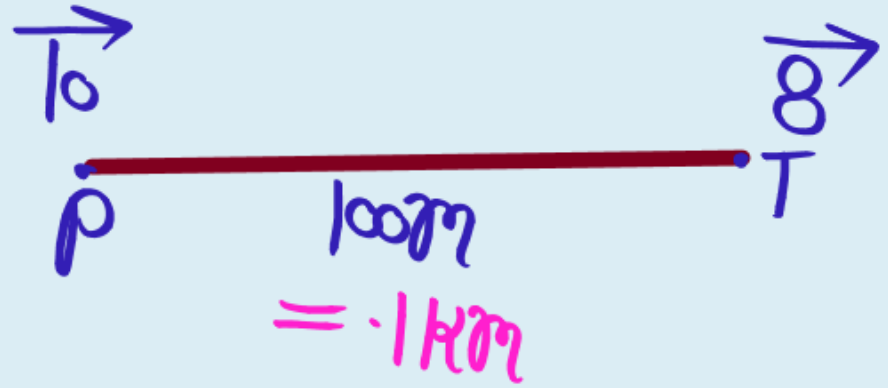
8 किमी/घंटा की गति से भाग रहे एक चोर का एक पुलिसकर्मी द्वारा पीछा किया जाता है जिसकी गति 10 किमी/घंटा है। यदि चोर पुलिसकर्मी से 100 मीटर आगे है, तो पुलिसकर्मी को चोर को पकड़ने में कितना समय लगेगा?

(RRB ALP 2024)

[A] 3 minutes   [B] 2 minutes

[C] 6 minutes   [D] 10 minutes

$t = \frac{.1}{2} \times 60 = 3 min$



125. A policeman follows a thief who is 600 m ahead of the policeman. If the policeman and the thief run at speeds of 10 km/h and 8 km/h, respectively, in how much time (in minutes), will the policeman catch the thief?

एक पुलिसकर्मी एक चोर का पीछा करता है जो पुलिसकर्मी से 600 मीटर आगे है। यदि पुलिसकर्मी और चोर क्रमशः 10 किमी/घंटा, 8 किमी/घंटा की चाल से दौड़ते हैं। तो पुलिसकर्मी कितने समय (मिनट मे) में चोर को पकड़ लेगा?

SSC CGL 2023 PRE

[A] 16 [B] 14

[C] 18 [D] 12

$t = \frac{\cdot 6}{2} \times 60 \text{ min}$

126. A thief steals a scooter at 1:40 p.m. and drives it at 54 km/h. The theft is discovered at2:10 p.m. and the owner sets off to chase the thief on another scooter at 72 km/h. At what time will he catch the thief?

एक चोर ने दोपहर 1:40 p.m. पर स्कूटर चुराया और इसे 54 km/h की चाल सेचलाता है। दोपहर 2:10 p.m. पर चोरी का पता चला और मालिक 72 km/h की चाल सेदूसरे स्कूटर सेचोर का पीछा करने केलिए निकला। वह किस समय चोर को पकड़ लेगा?

[A] 3:40 p.m. [B] 3:20 p.m.

[C] 4:50 p.m. [D] 4:10 p.m.

2:10PM

$t = \frac{27}{18} = 1.5 hr$

$= 1 hr\ 30 min$

$30 min = \frac{1}{2} hr$

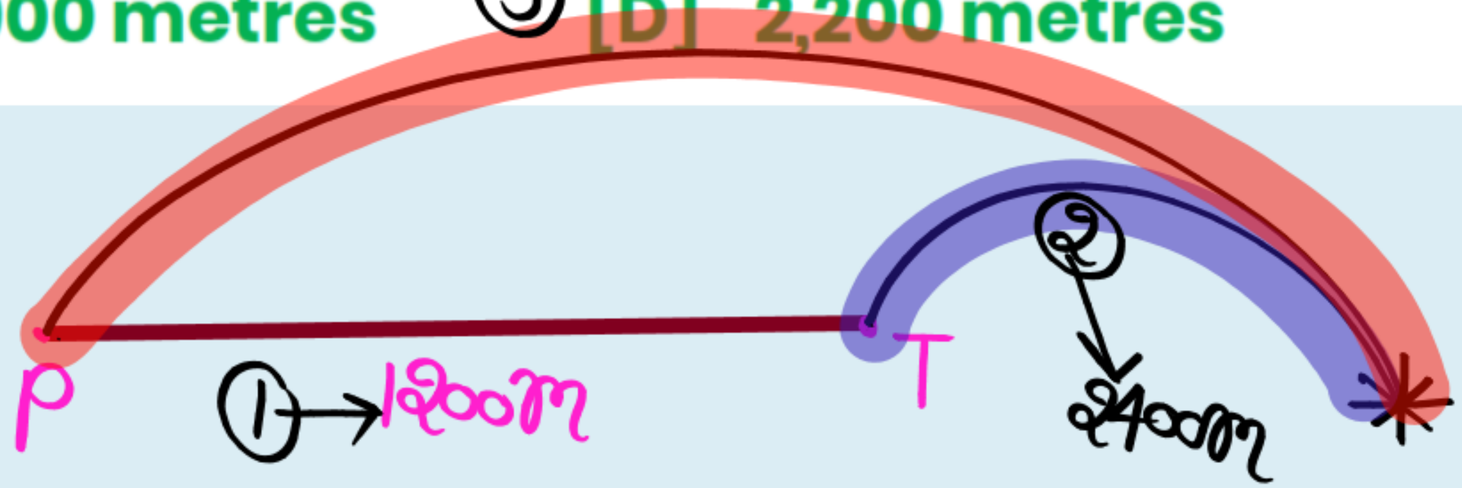
127. A policeman started following a thief who was 1,200 metres ahead of him. The thief is running at $2.5\ km/h$, while the speed of the policeman is $3.75\ km/h$. Find the distance covered by the thief (in metres) just when he was caught.

एक पुलिसकर्मी एक चोर का पीछा करना शुरू करता है, जो उससे 1,200 मीटर आगे है। चोर 2.5 किमी/घंटा की चाल से दौड़ता है, जबकि पुलिसकर्मी की चाल 3.75 किमी/घंटा है। चोर के पकड़े जाने तक उसके द्वारा तय की गई दूरी (मीटर में) ज्ञात कीजिए।

SSC CHSL PRE 2025

[A] 2,600 metres [B] 2,400 metres

[C] 2,900 metres [D] 2,200 metres



same time

P T

S → 3.75 : 2.50

Dis → 3 : 2

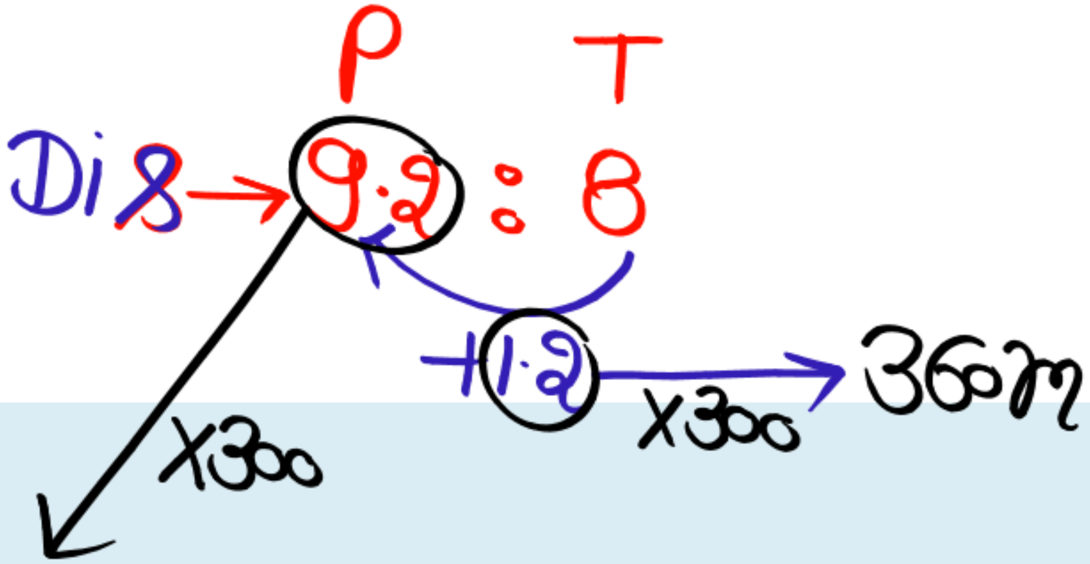
128. A policeman spots a thief at a distance of 360 m. Both the policeman and the thief simultaneously start running, with the former chasing the latter. While the thief runs at the speed of 8 km/h, the policeman runs at 9.2 km/h. How many metres will the policeman have to run before he catches up with the thief?

एक पुलिसकर्मी को 360 मीटर की दूरी पर एक चोर दिखाई देता है। पुलिसकर्मी और चोर दोनों एक साथ भागने लगते हैं और चोर चोर का पीछा करता है। जहां चोर 8 किमी/घंटा की गति से दौड़ता है, वहीं पुलिसकर्मी 9.2 किमी/घंटा की गति से दौड़ता है। चोर को पकड़ने से पहले पुलिसकर्मी को कितने मीटर दौड़ना होगा?

SSC CGL 2023 PRE

[A] 2852 [B] 2714

[C] 2668 [D] 2760



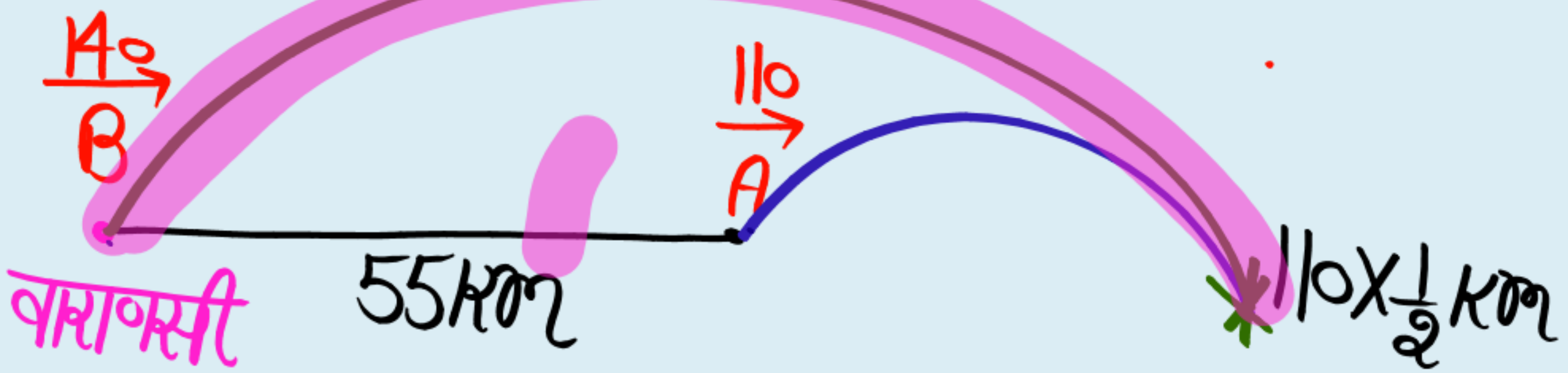
129. The two trains leave Varanasi for Lucknow at 11.00 a.m. and at 11.30 a.m., respectively and travel at a speed of 110 km/h. and 140 km/h. respectively. How many kilometers from Varanasi will both trains meet?

दो ट्रेन वाराणसी से लखनऊ के लिए सुबह 11.00 बजे और 11.30 बजे प्रस्थान करती हैं, क्रमशः 110 किमी / घंटा और 140 किमी / घंटा की गति से से चलती है। दोनों ट्रेनें वाराणसी से कितने किलोमीटर की दूरी पर एक दूसरे से मिलेंगी?

[A] $246\frac{1}{3}$ km
[B] $238\frac{2}{3}$ km
[C] $255\frac{1}{3}$ km
[D] $256\frac{2}{3}$ km

11 : 30 PM

A : B
Dis → 11 : 14
3 → 55 km



$\frac{55}{3} \times 14$ km

$= \frac{770}{3}$ km

130. Two swimmers start from opposite ends of a 720 m long river pool and swim towards each other. Swimmer A swims at 48 m/min, while Swimmer B swims at 60 m/min. However, Swimmer A starts 5 minutes earlier. At what time after A's start will they meet? (Round to two decimal places if needed)

दो तैराक 720 m लंबे नदी के तालाब के विपरीत छोर से तैरना शुरू करते हैं और एक-दूसरे की ओर तैरते हैं। तैराक A 48 m/min की चाल से तैरता है, जबकि तैराक B 60 m/min की चाल से तैरता है। हालाँकि, तैराक A, 5 मिनट पहले तैरना शुरू करता है। A के शुरू करने के कितने समय बाद वे मिलेंगे? (यदि आवश्यक हो तो दो उत्तर को दशमलव के स्थानों तक पूर्णांकित करें)

[SSC MTS 2025]

[A] 8min26 s [B] 8min45 s

[C] 9min26 s # [B] 9min45 s

131. A thief is noticed by a policeman from a distance of 500 m. The thief starts running and the policeman chases him. The thief and the policeman run at the speed of 12 km/h and 13 km/h, respectively. What is the distance between them after 12 minutes?

एक पुलिसमैन ने एक चोर को 500 m की दूरी से देखा। चोर भागने लगता है और पुलिसमैन उसका पीछा करता है। चोर और पुलिसमैन क्रमशः 12 km/h और 13 km/h की चाल से दौड़ते हैं। 12 मिनट के बाद दोनों के बीच की दूरी कितनी होगी? (500−200)m

[SSC Selection Post (Phase-XII)]

[A] 300 m [B] 150 m

[C] 100 m [D] 200 m

$D = (13-12) \times \frac{1}{5}$ km

$= 200$ m

$S_P > S_T$

SelectionWay

132. A leaves point X at 9:00 AM and reaches point Y at 1:00 PM. B leaves point Y at 9:00 AM and reaches point X at 3:00 PM. At what time will they meet?

A, बिंदु X से 9:00 AM पर निकलता है और बिंदु Y पर 1:00 PM पर पहुँचता है। B, बिंदु Y से 9:00 AM पर निकलता है और बिंदु X पर 3:00 PM पर पहुँचता है। वे किस समय पर मिलेंगे?

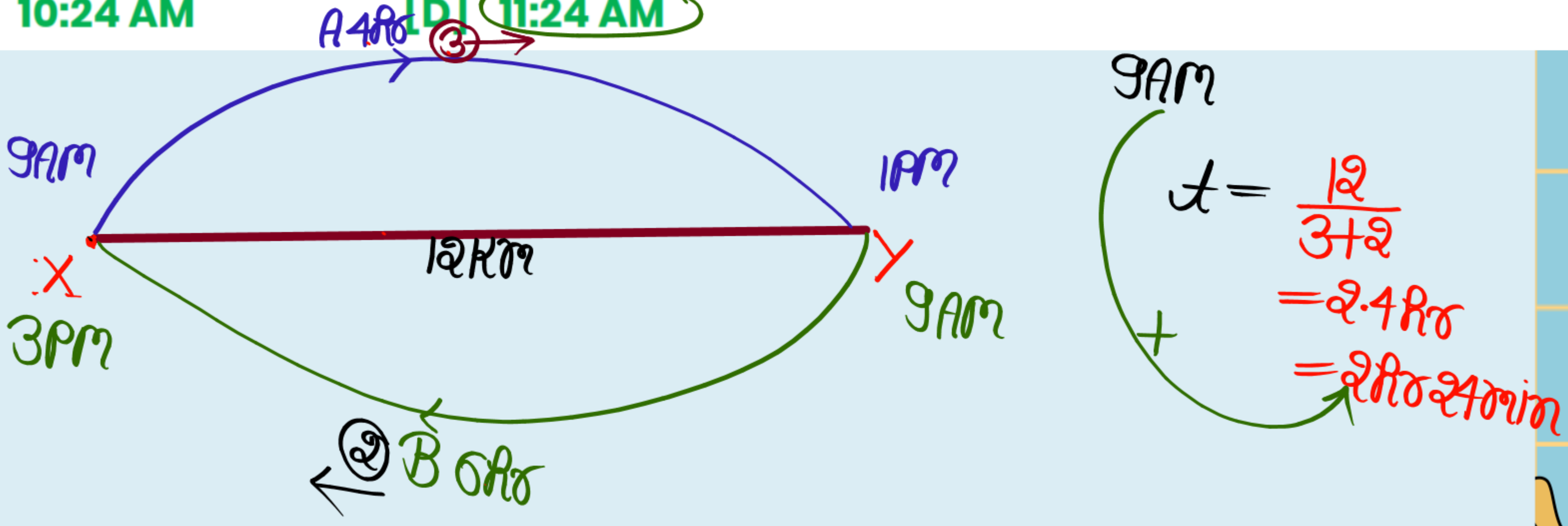
[RRB GROUP - D 2025]

[A] 12:36 PM

[B] 1:24 PM

[C] 10:24 AM

[D] 11:24 AM



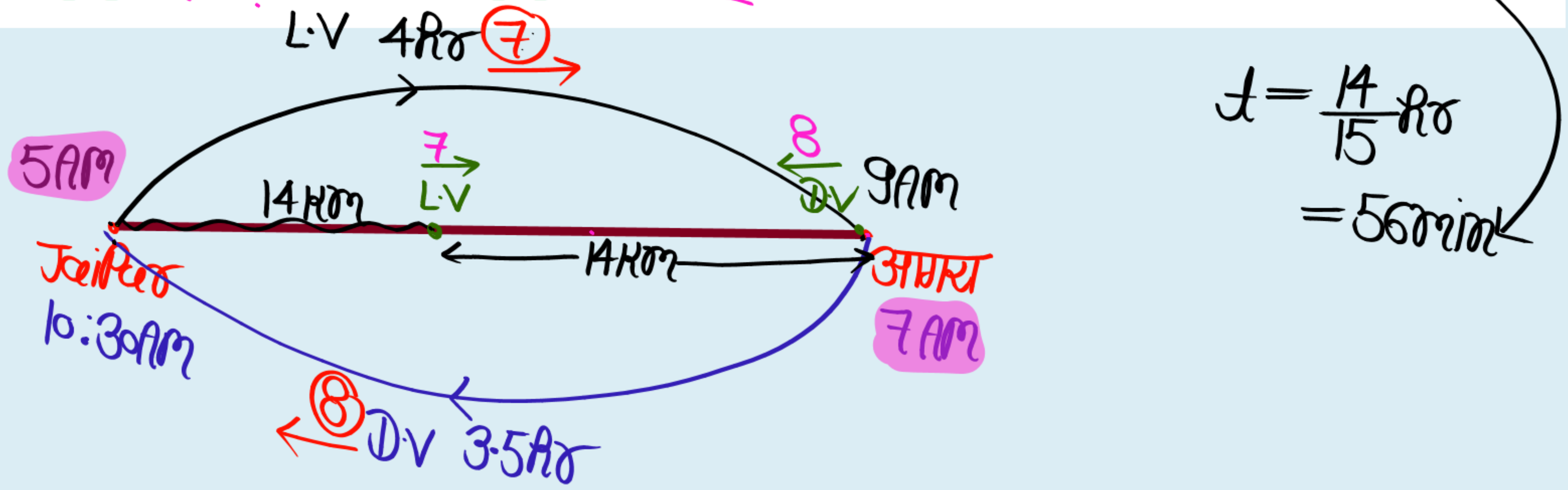
133. A logistics van leaves Jaipur at 5:00 a.m. and reaches Agra at 9:00 a.m. Another delivery van leaves Agra at 7:00 a.m. and reaches Jaipur at 10:30 a.m. At what time do the two vans cross each other on the highway?

एक लॉजिस्टिक्स वैन सुबह 5:00 बजे जयपुर से चलती है और 9:00 बजे आगरा पहुँचती है। एक अन्य डिलीवरी वैन सुबह 7 : 00 बजे आगरा से रवाना होती है और 10: 30 बजे जयपुर पहुँचती है। दोनों वैन हाईवे पर किस समय एक-दूसरे को पार करती हैं?

(DELHI POLICE HEAD CONSTABLE 2025)

[A] 6:38 a.m [B] 7:56 a.m

[C] 9:00 a.m [D] 8:45 a.m



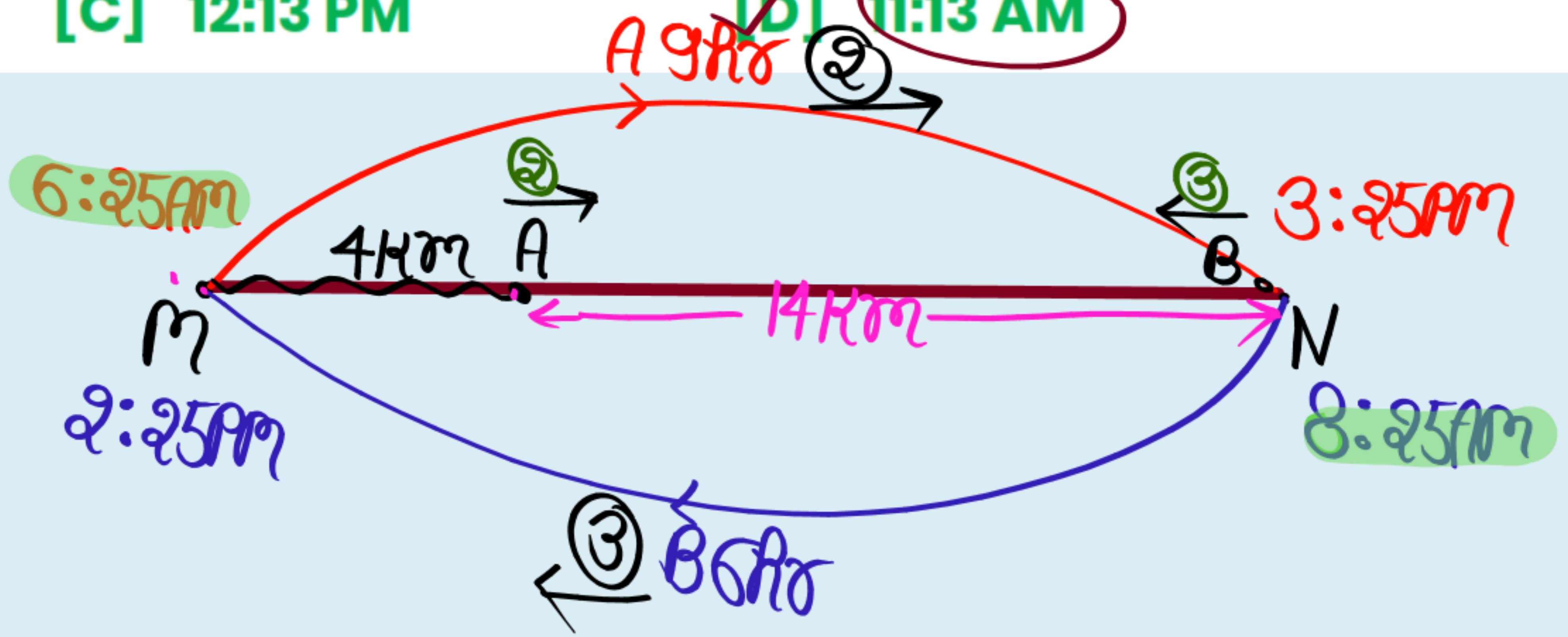
134. Train A leaves station M at 6:25 AM and reaches station N at 3:25 PM on the same day. Train B leaves station N at 8:25 AM and reaches station M at 2:25 PM on the same day. Find the time when trains A and B meet.

ट्रेन A, स्टेशन M से 6:25 AM पर निकलती है और उसी दिन 3:25 PM पर स्टेशन N पर पहुँचती है। ट्रेन B, स्टेशन N से 8:25 AM पर निकलती है और उसी दिन 2:25 PM पर स्टेशन M पर पहुँचती है। ट्रेन A और B के मिलने का समय ज्ञात कीजिए।

(RRB NTPC 12th LEVEL 2025)

[A] 11:43 AM [B] 10:53 AM

[C] 12:13 PM [D] 11:13 AM



same Dis = 18km

8:25AM

$t = \frac{14}{5}$ hr

$= 2\frac{4}{5}$ hr

= 2hr 48 min

Misc

135. Aryan has to reach Ahmedabad which is 889 km away in 17 hours. His starting speed for 5 hours was 29 km/hr. For the next 96 km his speed was 24km/hr. By what speed he must travel now so as to reach Ahmedabad in decided time of 17hours?

आर्यन को 17 घंटे में 889 km दूर अहमदाबाद पहुँचना है। 5 घंटे तक उसकी प्रारंभिक चाल 29 km/hr थी। अगले 96 km तक उसकी चाल 24 km/hr थी। 17 घंटे के निर्धारित समय में अहमदाबाद पहुँचने के लिए उसे अब किस चाल (km/hr) से यात्रा करनी होगी?

[A] 86 km/hr [B] 85 km/hr

[C] 87 km/hr [D] 81 km/hr

Rem Dis

$889 - 145 - 96 = \frac{648\ km}{8\ hr} = 81\ km/hr$

$(17 - 5 - 4) = 8\ hr$

136. A car starts running at an initial speed of 60km/h, with its speed increasing every hour by 10km/h. How many hours will it take to cover a distance of 1210km?

एक कार 60 किमी/घंटा की प्रारंभिक गति से चलना शुरू करती है, इसकी चाल के हर घंटे 10 किमी/घंटा की वृद्धि होती है। 1210 किमी की दूरी तय करने में उसे कितने घंटे लगेंगे?

[A] ~~12~~ [B] 8

[C] ~~10~~ [D] 11 ✓ = t

$1210 = 60 + 70 + 80 + 90 + \ldots\ldots$ t बार

$1210 = \frac{t}{2} \times [120 + (t-1) \times 10]$

$S_n = \frac{n}{2}[2a + (n-1)d]$

$242 = t \cdot (11 + t)$

11×22

137. **Excluding stoppages, the speed of a bus is 45 kmph and including stoppages, it is 27 kmph. For how many minutes does the bus stop per hour?**

स्टॉपेज (ठहराव) को छोड़कर, एक बस की चाल 45 km/h है और स्टॉपेज सहित, उसकी चाल 27 km/h है। बस प्रति घंटे कितने मिनट के लिए रुकती है?

NTPC CBT II Level 2 (16/06/2022) Shift 3

[A] 40 mins [B] 36 mins

[C] 20 mins [D] 24 mins

(V.V.V imp)

$\frac{18}{45} = \frac{2}{5} \times 60$ min

138. A man walks at a speed of 42km/h. After every 13 kilometre, he takes a rest for 9 minutes. How much time will he take to cover a distance of 91km?

एक व्यक्ति 42km/h की चाल से चलता है। वह प्रत्येक 13 किलोमीटर के बाद 9 मिनट आराम करता है। उसे 91 km की दूरी तय करने में कितना समय लगेगा?

[A] 185 minutes [B] 184 minutes

[C] 182 minutes [D] 193 minutes

$t = \frac{91}{42} = \frac{13}{6}$ hr $= 130$ min

+54 min

$\frac{91}{13} = 7 - 1 = 6$ बार Rest

6×9 min

139. A train travels at a speed of 66 km/h and halts at five junctions for a certain time. It covers a distance of 1485 km in one day. For how long (in minutes) does the train stop at each junction, if it halts for the same period of time at all the junctions?

एक ट्रेन 66 km/h की चाल से यात्रा करती है और एक निश्चित समय के लिए पांच जंक्शनों पर रुकती है। यह एक दिन में 1485 km की दूरी तय करती है। अगर ट्रेन सभी जंक्शनों पर समान अवधि तक रुकती है तो यह प्रत्येक जंक्शन पर कितने समय तक (मिनटों में) रुकती है?

[A] 15 [B] 18

[C] 12 [D] 20

66 × 24 = 1584 km
1485 km
99 km रुक
66
1.5 hr = 90 min / 5

140. The distance between two points on a map is 4 cm. The scale of the map is 1 : 829483. The actual distance between the two points (in km) is:
(Round off your answer to two decimal places.)

मानचित्र पर दो बिंदुओं के बीच की दूरी 4 cm है। मानचित्र का पैमाना 1 : 829483 है। दोनों बिंदुओं के बीच की वास्तविक दूरी (km में) ज्ञात कीजिए।
(अपने उत्तर को दो दशमलव स्थानों तक पूर्णांकित कीजिए।)

(RRB NTPC GRADUATE LEVEL 2026 CBT-1)

[A] 38.85 [B] 33.63
[C] 30.25 [D] 33.18

cm cm
1cm ≈ 8.3km
4cm ×4 33.2km

1km = 1000m = 100000cm

141. A man walks to a viewpoint and returns to the starting point by his car and thus takes a total time of 8 hours 15 minutes. He would have gained 5 hours by driving both ways. How long would he have taken to walk both ways?

एक व्यक्ति व्यू-पॉइंट तक पैदल जाता है और अपनी कार से प्रारंभिक बिंदु पर लौटता है और इस प्रकार उसे कुल 8 घंटे 15 मिनट का समय लगता है। यदि वह दोनों तरफ कार से जाता है, तो उसे 5 घंटे कम समय लगता है। दोनों तरफ पैदल चलने में उसे कितना समय लगेगा?

(RRB NTPC GRADUATE LEVEL 2025 CBT-1)

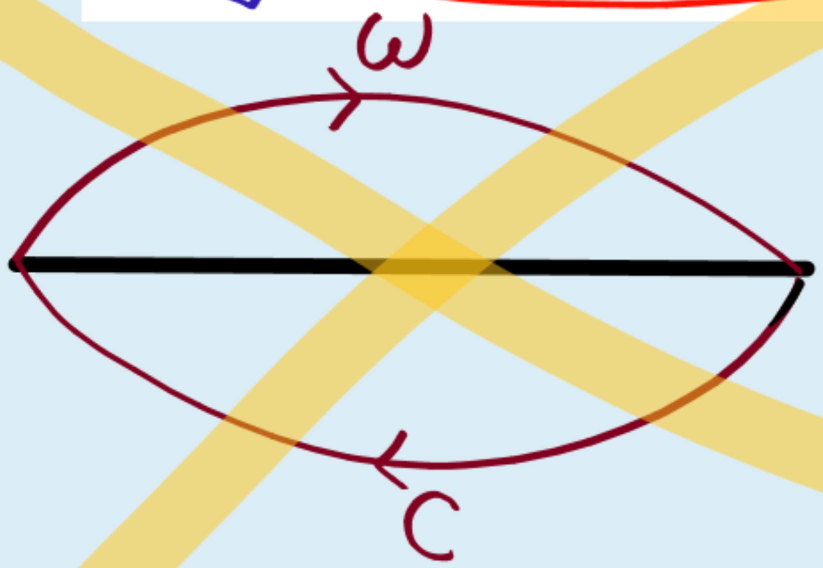
[A] 13 hours 45 minutes

[B] 14 hours 30 minutes

[C] 12 hours 15 minutes

[D] 13 hours 15 minutes

Trick:



2W + 2C → 8hr 15min ×2

2C → 3hr 15min

2W → 13hr 15min

142. The taxi charges in a city consist of a fixed charge together with the charge for the distance covered. For a distance of 20 km, the charge paid is ₹200 and for a distance of 25 km, the charge paid is ₹245. How much does a person have to pay for covering a distance of 1 km?

किसी शहर में टैक्सी किराये में एक निश्चित किराये के साथ-साथ तय की गई दूरी का किराया भी शामिल होता है। 20 km की दूरी के लिए, भुगतान किया जाने वाला किराया ₹200 है और 25 km की दूरी के लिए, भुगतान किया जाने वाला किराया ₹245 है। एक व्यक्ति को 1 km की दूरी तय करने के लिए कितना भुगतान करना होगा?

[RRB GROUP - D 2025]

[A] ₹31 [B] ₹27

[C] ₹25 [D] ₹29

+45Rs
+5km

9Rs/km

F + 20km → 200Rs
−19km −171Rs

Chapter end

143. P and Q each travel a distance of 120 km such that the speed of P is faster than Q. The sum of their speeds is 75 km/h and together they took the total time of 6 hours and 40 minutes. Then the speed of Q (in km/h) is.

P और Q प्रत्येक ने 120 km की यात्रा इस प्रकार की कि P की चाल, Q से अपेक्षाकृत तेज है। उनकी चालों का योग 75 km/h है और दोनों को कुल लगा समय 6 h और 40 min है तो Q की चाल (km/h में) कितनी होगी?

[A] 40 [B] 42

[C] 30 [D] 35

144. A man has to cover a distance of 168 km in 18 hours. If he covers two-thirds of this distance in $\frac{4}{6}^{th}$ of the time, then what should be his speed (in km/hr, rounded off to one decimal place) to cover the remaining distance in the time left?

एक व्यक्ति को 18 घंटे में 168 km की दूरी तय करनी है। यदि वह इस दूरी के दो-तिहाई भाग को कुल समय के $\frac{4}{6}$ समय में तय करता है, तो शेष दूरी को शेष समय में तय करने के लिए उसकी चाल (km/hr में, दशमलव के बाद एक स्थान तक पूर्णांकित) कितनी होनी चाहिए?

[RRB GROUP - D 2025]

[A] 8.7 [B] 9.3

[C] 7.6 [D] 6.9

145. A, B and C all start their journey from the same place and all three follow the same route. However, A travels at a speed of 60 km/h, B at a speed of 75 km/h and C at a speed of 80 km/h. Also, A starts the journey five hours before B does. If B and C both overtake A at the same instance while traveling, how much time after A did C start the journey?

A, B और C सभी एक ही स्थान से अपनी यात्रा शुरू करते हैं और तीनों एक ही मार्ग का अनुसरण करते हैं। हालांकि, A 60 किमी/घंटा की गति से यात्रा करता है, B, 75 km/h की गति से और C 80 km/h की गति से यात्रा करता है। साथ ही, A, B के पांच घंटे पहले यात्रा शुरू करता है। यदि यात्रा करते समय B और C दोनों एक ही समय पर A से आगे निकल जाते हैं, तो A द्वारा यात्रा शुरू करने के कितने समय बाद C ने अपनी यात्रा शुरू की?

NTPC CBT-I 10/02/2021 (Evening)

[A] 6 hours 15 minutes / 6 घंटे 15 मिनट

[B] 6 hours 30 minutes / 6 घंटे 30 मिनट

[C] 6 hours 25 minutes / 6 घंटे 25 मिनट

[D] 6 hours 12 minutes / 6 घंटे 12 मिनट