43. A 180-meter-long train passes a pole in 12 seconds. A second 120-meter-long train is moving in the same direction as of the first train and crosses the first train in 15 seconds. What is the speed of the second train?

180 मीटर लंबी एक ट्रेन एक खंभे को 12 सेकंड में पार करती है। 120 मीटर लंबी एक दूसरी ट्रेन पहली ट्रेन के समान दिशा में यात्रा करते हुए उसे 15 सेकंड में पार करती है। दूसरी ट्रेन की चाल ज्ञात कीजिए।

(RRB RPF SI 2024)

[A] 110 km/h [B] 115 km/h

[C] 126 km/h [D] 120 km/h

→ s_2 m/sec

→ $s_1 = 15$ m/sec

$s_1 = \frac{180}{12} = 15$ m/sec

$300 = (s_2 - 15) \times 15$

$s_2 = 35 = 35 \times \frac{18}{5}$ km/hr

SelectionWay

44. A train overtakes two persons walking along a railway track. The first one walks at 5.4 km/hr. The other one walks at 18 km/hr. The train needs 30 and 44 seconds, respectively, to overtake them. What is the speed of the train, if both the persons are walking in the same direction as the train?

एक रेलगाड़ी रेलवे ट्रैक पर चल रहे दो व्यक्तियों को ओवरटेक करती है। पहला व्यक्ति 5.4 km/hr की चाल से चल रहा है। दूसरा व्यक्ति 18 km/hr की चाल से चल रहा है। रेलगाड़ी को उन्हें ओवरटेक करने में क्रमशः 30 और 44 सेकंड लगते हैं। यदि दोनों व्यक्ति रेलगाड़ी की दिशा में ही चल रहे हैं, तो रेलगाड़ी की चाल कितनी है?

RRB NTPC 12th Level 2025 CBT-1

[A] 49 km/hr [B] 37 km/hr

[C] 45 km/hr [D] 38 km/hr

$l = 27 \times \frac{5}{18} \times 44 m$

$l = (S - 5.4) \times 30 = (S - 18) \times 44$

$7S = 315$

$S = 45$

$7S = 22 \times 18 - 5.4 \times 15$

$7S = 396 - 81$

45 km/hr

5.4 "

18 "

SelectionWay

45. A train overtakes two people walking along a railway track. The first person is traveling at a speed of 9 km/h. The second person is traveling at a speed of 12.6 km/h. The train takes 13.5 and 15 seconds, respectively, to overtake them. If both people are walking in the same direction as the train, what is the train's speed?

एक रेलगाड़ी, रेलवे ट्रैक के किनारे चल रहे दो व्यक्तियों को ओवरटेक करती है। पहला व्यक्ति 9 किमी. /घंटा की चाल से चल रहा है। दूसरा व्यक्ति 12.6 किमी./घंटा की चाल से चल रहा है। रेलगाड़ी को उन्हें ओवरटेक करने में क्रमशः 13.5 और 15 सेकंड लगते हैं। यदि दोनों व्यक्ति, रेलगाड़ी के चलने की दिशा में ही चल रहे हैं, तो रेलगाड़ी की चाल कितनी है? S km/hr

same

RRB NTPC UG Level 2025

[A] 45 किमी/घंटा [B] 38 किमी/घंटा

[C] 35 किमी/घंटा [D] 44 किमी/घंटा

$$l = (S-9)\times 13.5 = (S-12.6)\times 15$$

$$S = 126 - 81$$
$$= 45$$

46. A train overtakes two people walking along a railway track. The first person walks at 7.2 km/hr, and the second person walks at 14.4 km/hr. The train takes 29.9 seconds to pass the first person and 43.7 seconds to pass the second person. What is the speed of the train if both are walking in the same direction as the train?

एक रेलगाड़ी रेलवे ट्रैक के अनुदिश चल रहे दो व्यक्तियों को ओवरटेक करती है। पहला व्यक्ति 7.2 km/hr की चाल से चल रहा है और दूसरा व्यक्ति 14.4km/hr की चाल से। रेलगाड़ी पहले व्यक्ति को पार करने में 29.9 सेकंड और दूसरे व्यक्ति को पार करने में 43.7 सेकंड का समय लेती है। यदि दोनों व्यक्ति रेलगाड़ी की दिशा में ही चल रहे हैं, तो रेलगाड़ी की चाल कितनी है?

H.W

RRB NTPC GRAduate Level 2025 CBT-1

[A] 30 km/hr [B] 38 km/hr

[C] 36 km/hr [D] 27 km/hr

SelectionWay

47. A train overtakes two people walking along a railway track. The first person is traveling at a speed of 12.6 km/h. The second person is traveling at a speed of 27 km/h. The train takes 12.5 and 14 seconds, respectively, to overtake them. If both people are traveling in the same direction as the train, find the train's speed.

एक रेलगाड़ी रेलवे ट्रैक के किनारे चल रहे दो व्यक्तियों को ओवरटेक करती है। पहला व्यक्ति 12.6 किमी/घंटा की चाल से चल रहा है। दूसरा व्यक्ति 27 किमी/घंटा की चाल से चल रहा है। उन्हें ओवरटेक करने में रेलगाड़ी को क्रमशः 12.5 और 14 सेकंड लगते हैं। यदि दोनों व्यक्ति रेलगाड़ी की दिशा में ही चल रहे हैं, तो रेलगाड़ी की चाल ज्ञात कीजिए।

RRB NTPC GRAduate Level 2025 CBT-1

[A] 142 किमी/घंटा [B] 147 किमी/घंटा
[C] 154 किमी/घंटा [D] 143 किमी/घंटा

S km/hr

$$l = (S - 12.6) \times 12.5 = (S - 27) \times 14$$

$$3S = 28 \times 27 - 12.6 \times 25$$

$$S = 252 - 105 = 147$$

SelectionWay

Misc.

48. Two trains, A and B, of lengths 180 m and 220 m, respectively, are running on parallel tracks in opposite directions. They cross each other in 12 seconds. If the same two trains are moving in the same direction, they take 60 seconds for the faster train to completely cross the slower one. Find the speed (in km/h) of the faster train.

दो ट्रेनें, A और B, जिनकी लंबाई क्रमशः 180 m और 220 m है, समानांतर पटरियों पर विपरीत दिशाओं में चल रही हैं। वे 12 सेकंड में एक-दूसरे को पार कर लेती हैं। यदि वही दोनों ट्रेनें एक ही दिशा में चलती हैं, तो तेज़ चाल वाली ट्रेन द्वारा धीमी चाल वाली ट्रेन को पूर्ण रूप से पार करने में 60 सेकंड लगते हैं। तेज़ चाल वाली ट्रेन की चाल (km/h में) ज्ञात कीजिए।

[RRB ALP CBT-1 2025]

[A] 72 [B] 80

[C] 64 [D] 48

$s_1 > s_2$

$s_1 + s_2 = \frac{400}{12} = \frac{100}{3}$

$s_1 - s_2 = \frac{400}{60} = \frac{20}{3}$

add

$2s_1 = \frac{120}{3}$

$s_1 = 20\ m/sec$

$= 20 \times \frac{18}{5}\ km/hr$

49. A 180-meter-long train passes a pole in 12 seconds. A second 120-meter-long train is moving in the same direction as of the first train and crosses the first train in 15 seconds. What is the speed of the second train?

180 मीटर लंबी एक ट्रेन एक खंभे को 12 सेकंड में पार करती है। 120 मीटर लंबी एक दूसरी ट्रेन पहली ट्रेन के समान दिशा में यात्रा करते हुए उसे 15 सेकंड में पार करती है। दूसरी ट्रेन की चाल ज्ञात कीजिए।

[A] 110 km/h [B] 115 km/h

[C] 126 km/h [D] 120 km/h

SelectionWay

50. The speeds of train A and train B are 46.8 km/h and 61.2 km/h, respectively. The lengths of A and B are in the ratio 3:5. When running in the opposite direction. They cross each other completely in 12 seconds. How much time (in seconds) will train B take to cross a 336 m long tunnel?

ट्रेन A और ट्रेन B की गति क्रमशः 46.8 किमी/घंटा और 61.2 किमी/घंटा है। A और B की लंबाई का अनुपात 3:5 है। विपरीत दिशा में दौड़ते समय, वे एक दूसरे को पूरी तरह से 12 सेकंड में पार करते हैं। 336 मीटर लंबी सुरंग को पार करने में ट्रेन B को कितना समय (सेकंड में) लगेगा?

(ICAR Assistant 2022)

[A] 30   [B] 35

[C] 28   [D] 33

SelectionWay

51. The lengths of two trains starting from stations P and Q are in the ratio 3 : 2. When they run in opposite directions at speeds of 54 km/h and 72 km/h, respectively, they cross each other in 30 seconds. The train starting from P crosses a bridge in 90 seconds. Find the length of the bridge.

स्टेशन P और Q से चलने वाली दो ट्रेनों की लंबाई का अनुपात 3 : 2 है। जब वे विपरीत दिशाओं में क्रमशः 54 km/h और 72 km/h की चाल से यात्रा करती हैं, तो वे एक-दूसरे को 30 सेकंड में पार कर लेती हैं। स्टेशन P से चलने वाली ट्रेन एक पुल को 90 सेकंड में पार करती है, तो पुल की लंबाई ज्ञात कीजिए।

[A] 720 meters
[B] 740 meters
[C] 620 meters
[D] 780 meters

5 → 126 × 5/18 × 30 m

1 → 210 m

lp 3 → 630 m

630 + l पुल = 54 × 5/18 × 90

l पुल = 720 m

52. Train A running at a speed of 99 km/hr takes 46 seconds to completely cross train B running at 72 km/hr in the opposite direction. The length of train B is 1.5 times the length of train A. Train B crosses a bridge completely in 82 seconds. The length of the bridge (in m) is:

99 km/hr की चाल से चलने वाली ट्रेन A को विपरीत दिशा में 72 km/hr की चाल से चलने वाली ट्रेन B को पूरी तरह से पार करने में 46 सेकंड लगते हैं। ट्रेन B की लंबाई ट्रेन A की लंबाई की 1.5 गुनी है। ट्रेन B एक पुल को 82 सेकंड में पूरी तरह से पार करती है। पुल की लंबाई (m में) कितनी है?

(RRB NTPC GRADUATE LEVEL 2025 CBT-1)

[A] 426 [B] 424

[C] 369 [D] 329

99 → A, 72 ← B

A : B = 2 : 3

(5) → $171 \times \frac{5}{18} \times 46$ m

(1) → 437 m

3 × 437 → 1311 m

$1311 + l_{पुल} = 72 \times \frac{5}{18} \times 82$

$l_{पुल} = 1640 - 1311 = 329$ m

53. A 200 m long train passes a man standing on a platform in 10 seconds. How long will it take to cross another 350 m long train running at 60 km/h in the opposite direction?

200 m लंबी एक ट्रेन, प्लेटफार्म पर खड़े एक व्यक्ति को 10 सेकंड में पार करती है। विपरीत दिशा में 60 km/h की चाल से चल रही 350 m लंबी दूसरी ट्रेन को पार करने में उसे कितना समय लगेगा?

[A] 15 seconds [B] 12 seconds

[C] 14 seconds [D] 16 seconds

$s_1 = \frac{200}{10} = 20 m/sec$

$20 m/sec + \frac{50}{3} m/sec$

$t = \frac{550}{\frac{110}{3}} = 15 sec$

SelectionWay

54. **A 320 m long train A passes a pole in 24 seconds and passes completely another train B running in the opposite direction at 72 km/h in 21 seconds. How much time (in seconds) will train B take to cross completely a tunnel of length 420 m?**

एक 320 मीटर लंबी ट्रेन A एक खंभे को 24 सेकंड में पार करती है और 72 किमी/घंटा की गति से विपरीत दिशा में चल रही दूसरी ट्रेन B को 21 सेकंड में पूरी तरह से पार कर जाती है। ट्रेन B को 420 मीटर लंबी सुरंग को पूरी तरह से पार करने में कितना समय (सेकंड में) लगेगा?

[A] 42 [B] 35

[C] 40 [D] 36

$S_A = \frac{320}{24} = \frac{40}{3}$ m/sec

$S_B = 72 \times \frac{5}{18} = 20$ m/sec

$320 + l_B = \frac{100}{3} \times 21$

$l_B = 380$ m

$t = \frac{800}{20} = 40$ sec

SelectionWay

55. A 250 m long train overtakes a man moving at a speed of 7 km/h (in same direction) in 36 seconds. How much time (in seconds) will it take this train to completely cross another 415 m long train, moving in the opposite direction at a speed of 82 km/h?

250 m लंबी एक ट्रेन, 7 km/h की चाल से चल रहे (समान दिशा में) एक व्यक्ति को 36 सेकंड में पार करती है। यह ट्रेन 82 km/h की चाल से विपरीत दिशा से आ रही एक अन्य 415 m लंबी ट्रेन को पूरी तरह से पार करने में कितना समय (सेकंड में) लेगी?

(SSC CPO 2023)

[A] 17 [B] 30

[C] 21 [D] 31

$250 = (S-7)\times\frac{5}{18}\times 36$

$S = 32$

$t = \frac{665}{114\times\frac{5}{18}}$ sec $= 21$ sec

56. A 490-meter-long train passes a man traveling in the same direction at 9 km/h in 12 seconds. How much time (in seconds) will it take for this train to completely pass another 500-meter-long train traveling in the opposite direction at 42 km/h?

490 मीटर लंबी एक ट्रेन 9 किमी/घंटा की चाल से समान दिशा में चल रहे एक व्यक्ति को 12 सेकंड में पार कर लेती है। इस ट्रेन को विपरीत दिशा में 42 किमी/घंटा की चाल से चल रही 500 मीटर लंबी एक अन्य ट्रेन को पूरी तरह से पार करने में कितना समय (सेकंड में) लगेगा?

(RRB NTPC 12th LEVEL 2025)

[A] 32 [B] 18

[C] 25 [D] 36

S km/hr

$490 = (S-9) \times \frac{5}{18} \times 12$

$147 = S - 9$

$S = 156$ km/hr

$156 + 42$

$t = \frac{990}{198 \times \frac{5}{18}}$ sec

$= 18$ sec

57. A train that is 220 m long overtakes a man moving at a speed of 10 km/hr (in same direction) in 44 seconds. How much time (in seconds) will it take this train to completely cross another train of a length of 315 m, moving in the opposite direction at a speed of 79 km/hr?

220 m लंबी एक ट्रेन 10 km/hr की चाल से चल रहे एक व्यक्ति को (समान दिशा में)44 सेकंड में पार कर लेती है। इस ट्रेन को विपरीत दिशा में 79 km/hr की चाल चल रही 315 m लंबी एक अन्य ट्रेन को पूरी तरह से पार करने में कितना समय लगेगा (सेकंड में)?

[A] 32
[B] 18
[C] 14
[D] 28

SelectionWay

58. A train travelling at the speed of x km/h crossed a 300 m long platform in 30 seconds, and overtook a man walking in the same direction at 6 km/h in 20 seconds. What is the value of x?

x km/h की चाल से चलने वाली रेलगाड़ी, 300 m लंबे प्लेटफॉर्म को 30 सेकंड में पार करती है और उसी दिशा में 6 km/h की चाल से चल रहे व्यक्ति को 20 सेकंड में ओवरटेक करती है। x का मान ज्ञात करें।

[A] 60　　[B] 96

[C] 48　　[D] 102

$$l + 300 = x \times \frac{5}{18} \times 30$$

$$l = (x-6) \times \frac{5}{18} \times 20$$

$$300 = \frac{5}{18} \times (10x - 120)$$

$$108 - 12 = x$$

$$96 = x$$