22. A boat covers a distance of 375 metres in upstream in 30 min, and returns back to the starting point in 18 min. Find the ratio of the speed of the boat in still water and the speed of the stream.

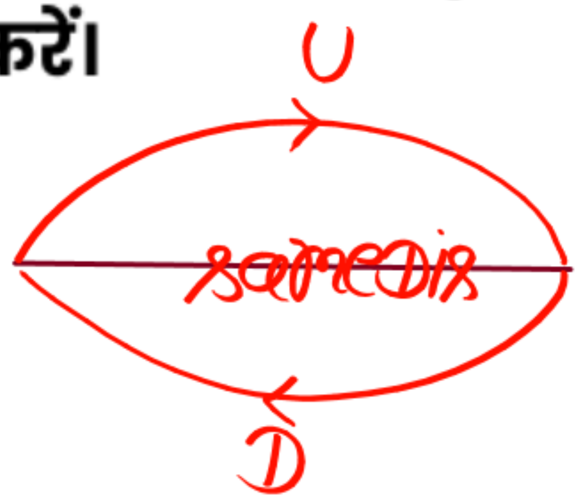
एक नाव धारा के विपरीत दिशा में 375 मीटर की एक दूरी को 30 मिनट में तय करती है और 18 मिनट में वापस प्रारंभिक बिन्दु पर आ जाती है। शांत जल में नाव की चाल और धारा की चाल का अनुपात ज्ञात करें।

[A] 5 : 6

[B] 7 : 13

[C] 13 : 7

[D] 4 : 1



$$\frac{x}{y} = \frac{D+U}{D-U}$$

$$\frac{D}{U} = \frac{5}{3}$$

$$\frac{x}{y} = \frac{5+3}{5-3} = \frac{4}{1}$$

23. A boat running upstream takes 8 hours and 48 mins to cover a certain distance, while it takes 4 hours to cover the same distance running downstream. The speed of speed of current is how much percentage less than the speed of boat in still water?

धारा के प्रतिकूल चलने वाली एक नाव को एक निश्चित दूरी तय करने में 8 घंटे 48 मिनट लगते हैं, जबकि समान दूरी को धारा के अनुकूल तय करने में 4 घंटे लगते हैं। धारा की गति,स्थिर पानी में नाव की गति से कितना प्रतिशत कम है? :

(CRPF HCM 2023)

[A] 62.5% [B] 60%

[C] 66.66% [D] 58.33%

same Dis

$\left(8+\frac{4}{5}\right)$ hr

$\frac{D}{U} = \frac{11}{5}$ 8

$\frac{x}{y} = \frac{11+5}{11-5} = \frac{8}{3}$

$\frac{5}{8} = 62.5\%$

24. Ashu can row 7.5 km an hour in still water. He finds that it takes four times as much time to row upstream, as it takes to row downstream. The speed of the stream is:

आशु शांत पानी में 7.5 किमी प्रति घंटे की गति से नाव चला सकता है। उसने पाया कि धारा के विपरीत दिशा में नाव चलाने में चार गुना समय लगता है, जितना कि धारा के अनुकूल नाव चलाने में लगता है। धारा की गति है:

SSC CPO 2024

[A] 3.5 km/h

[B] 1.5 km/h

[C] 4.5 km/h

[D] 2.5 km/h

$x =$

$y = ?$

$\frac{D}{U} = \frac{4}{1}$ (8)

$\frac{x}{y} = \frac{5}{3}$

5 → 7.5 km/hr

3 → 4.5

25. A man can row at the speed of 9.5 km/h in still water. He finds that it takes him twice as much time to row up than to row down the same distance in the river. Find the speed (in km/h) of the current.

एक व्यक्ति शांत जल में 9.5 किमी/घंटा की गति से नाव चला सकता है। उसे नदी में समान दूरी तक ऊपर की ओर नाव चलाने में नीचे की ओर नाव चलाने की तुलना में दोगुना समय लगता है। धारा की गति (किमी/घंटा में) ज्ञात कीजिए।

(RRB JE 2025)

[A] $4\frac{1}{3}$ [B] $3\frac{1}{6}$

[C] $2\frac{1}{6}$ [D] $5\frac{1}{3}$

$x =$

$\frac{D}{U} = \frac{2}{1}$

$\frac{x}{y} = \frac{3}{1}$; $3 \rightarrow 9.5$

$1 \rightarrow \frac{9.5}{3} = \frac{19}{6}$ km/hr

26. A diver rowing at the speed of 3 km/h in still water takes double the time going 50 km upstream compared to going 50 km downstream. The speed of the diver against the stream is?

एक गोताखोर को शांत पानी में 3 किमी/घंटा की गति से नाव चलाने में 50 किमी धारा के प्रतिकूल जाने में 50 किमी धारा के अनुकूल जाने की तुलना में दोगुना समय लगता है। धारा के विपरीत गोताखोर की गति कितनी है?

(RRB ALP 2024)

[A] 4/3 km/h
[B] 1 km/h
[C] 7/3 km/h
[D] 2 km/h

27. The time taken by a boat to cover a certain distance downstream is equal to the time taken by it to cover half of the same distance upstream. The speed of boat in still water is 16 km/h. How much time (in hour) will the boat take to cover 48 km upstream ?

एक नाव द्वारा धारा के अनुकूल किसी निश्चित दूरी तय करने में लगा समय, उसके द्वारा उसी दूरी को धारा के विपरीत जाने में लगे समय के आधे के बराबर है। शांत जल में, नाव की चाल 16 km/h है। नाव को धारा के विपरीत 48 km की दूरी तय करने में कितना समय (घंटों में) लगेगा?

[EMRS Hostel Warden, 21 December, 2025]

[A] $4\frac{1}{2}$ [B] 5

[C] $3\frac{1}{2}$ [D] 4

28. A man can row 30 km upstream and 55 km downstream in the same amount of time as he can row 38.5 km downstream and 37.5 km upstream. Find the ratio of the rowing speed to the speed of the current.

एक व्यक्ति धारा की विपरीत दिशा में 30 km और धारा की दिशा में 55 km उतने ही समय में नाव चला सकता है जितने समय में वह धारा की दिशा में 38.5 km और धारा की विपरीत दिशा में 37.5 km नाव चला सकता है। नाव की चाल और धारा की चाल का अनुपात ज्ञात कीजिए।

(IB ACIO GRADE-2 2025)

[A] 9:2

[B] 7:2

[C] 5:3

[D] 8:3 ✓

$\frac{x}{y} = ?$

$\frac{30}{U} + \frac{55}{D} = \frac{38.5}{D} + \frac{37.5}{U}$

$\frac{16.5}{D} = \frac{7.5}{U}$ (i.e. $\frac{11}{D} = \frac{5}{U}$)

$\Rightarrow \frac{D}{U} = \frac{11}{5}$

$\frac{x}{y} = \frac{11+5}{11-5} = \frac{8}{3}$

if, same time

$\Rightarrow D \propto S$

#

29. The speed of a boat in still water is 15 km/h. if it can travel 42 km downstream and 28 km upstream in the same time, then what is the speed of the stream?

शांत जल में एक नाव की गति 15 किमी/घंटा है। यदि वह समान समय में 42 किमी धारा के अनुकूल और 28 किमी धारा के प्रतिकूल यात्रा कर सकती है, तो धारा की गति क्या है?

[A] 2.5 km/h [B] 3 km/h

[C] 4.5 km/h [D] 6 km/h

$x = 15$

$y = ?$

$D \propto S$

$\frac{D}{U} = \frac{42}{28} = \frac{3}{2}$

$\frac{x}{y} = \frac{5}{1}$ → ×3 → 15 km/hr

1 → 3

SelectionWay

30. A boat can row 36 km downstream in the same time as it takes to row 24 km upstream. If the speed of the stream is 3 km/h, what is the speed of the boat in still water?

एक नाव जितने समय में धारा की दिशा में 36 km जा सकती है, उतने ही समय में वह धारा की विपरीत दिशा में 24 km जा सकती है। यदि धारा की चाल 3 km/h है, तो स्थिर जल में नाव की चाल ज्ञात कीजिए।

(RRB NTPC GRADUATE LEVEL CBT-1 2026)

[A] 15 km/h [B] 12 km/h

[C] 21 km/h [D] 18 km/h

$y = 3$

$x = ?$

$\frac{D}{V} = \frac{3}{2}$ (8)

$\frac{x}{y} = \frac{5}{1}$ → 15, 3

SelectionWay

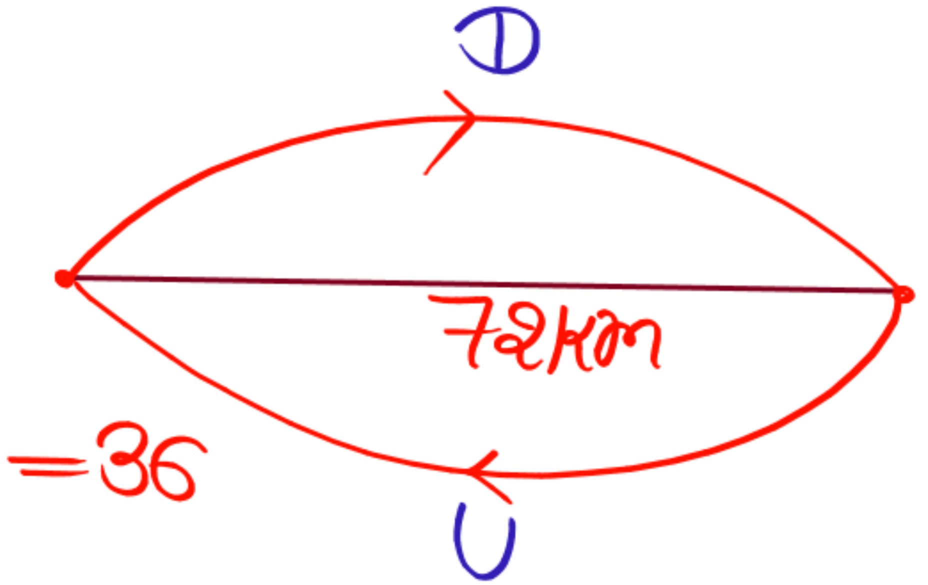
31. A man rows to a place at a distance of 72 km and comes back in 36 hours. He finds that he can row 12 km with the stream in the same time as 4 km against the stream. The speed (in km/h) of the stream is?

एक आदमी 72 किमी की दूरी तक नाव चलाकर 36 घंटे में वापस आता है। उसने पाया कि वह धारा के साथ 12 किमी की दूरी तय करने में उतना ही समय लगा सकता है जितना धारा के विपरीत 4 किमी की दूरी तय कर सकता है। धारा की गति (किमी/घंटा में) क्या है?

(MTS 2023)

[A] 3.75 [B] 2.45

[C] 2.67 [D] 2.33



32. A man rows 48 km and back in 48 hours. He can row 4 km with the stream in the same time as 3 km against the stream. The speed of the stream (in km/h) is:

एक आदमी 48 km नाव चलाता है और 48 घंटे में वापस आता है। वह धारा के अनुकूल 4 km की दूरी उतने की समय में तय कर सकता है जितने समय में धारा के विपरीत 3 km की दूरी तय करता है। धारा की चाल (km/h में) ज्ञात करें। $y=$

SSC CPO 2024

[A] $\frac{5}{21}$ [B] $\frac{7}{21}$

[C] $\frac{7}{24}$ [D] $\frac{3}{29}$

$\frac{D}{U} = \frac{4k}{3k}$

$\frac{48}{4k} + \frac{48}{3k} = 48$

$\frac{7}{12k} = 1$

$k = \frac{7}{12}$

$y = \frac{4k-3k}{2} = \frac{k}{2} = \frac{7}{24}$ km/hr

SelectionWay

33. The speed of a boat downstream is 150% more than its speed upstream. If the time taken by the boat for going 80 km downstream and 50 km upstream is 8.2 hours, then what is the speed (in km/h) of the boat downstream?

धारा की दिशा में, किसी नाव की चाल धारा की विपरीत दिशा की इसकी चाल से 150% अधिक है। यदि धारा की दिशा में 80 km और धारा की विपरीत दिशा में 50 km की दूरी तय करने में लगा समय 8.2 घंटा है, तो धारा की दिशा में नाव की चाल (किमी. में) ज्ञात करें।

[A] 16

[B] 30

[C] 24

[D] 25

$\frac{D}{U} = \frac{5k}{2k}$

$\frac{80}{5k} + \frac{50}{2k} = 8.2$

$\frac{41}{k} = 8.2$

$k = 5$

$x = \frac{7k}{2} = 17.5$ km/hr

SelectionWay

34. A man can row at 8 km/hr in still water. When the river flows at 2 km/hr, he takes 3 hours 12 minutes to row to a destination and back. Find the distance to the destination. $x=$ $y=$

एक व्यक्ति स्थिर जल में 8 km/hr की चाल से नाव चला सकता है जबकि नदी 2 km/hr की चाल से प्रवाहित हो रही हो। उसे गंतव्य तक जाने और वापस आने में 3 घंटे 12 मिनट लगते हैं। गंतव्य तक की दूरी ज्ञात कीजिए।

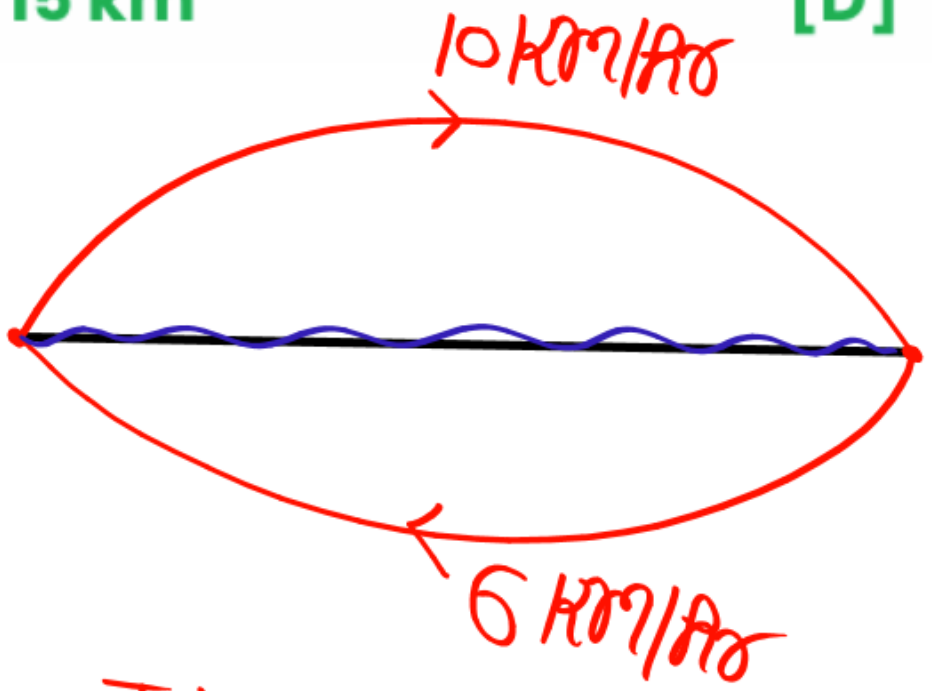
(RRB NTPC GRADUATE LEVEL CBT-1 2026)

[A] 10 km [B] 8 km

[C] 15 km [D] 12 km

$$Dis = \frac{s_1 s_2}{s_1 + s_2} \cdot t$$

$$= \frac{10 \times 6}{16} \times \frac{16}{5} \text{ km}$$



$$\text{Total time} = 3 + \frac{1}{5} = \frac{16}{5} \text{ hr}$$

35. A man can row a boat at a speed of 10 km/h in still water. If the river is flowing at 4.5 km/h, it takes 2 hours to go to a point and come back to the starting point. At what distance (in km) is the place located (rounded off to two decimal places)

एक आदमी शांत जल में 10 km/h की चाल से नाव चला सकता है। यदि नदी 4.5 km/h की चल से बह रही है, तो उसे एक स्थान तक जाने और आरंभिक बिंदु तक वापस आने में 2 घंटे का समय लगता है। वह स्थान कितनी दूरी (km में) पर स्तिथ है (दो दशमलव स्थान तक पूर्णांकित).

MAINS 2022

[A] 6.25 [B] 5.50
[C] 7.98 [D] 8.98

$x=$ $y=$ Total time

$S_1 = 14.5$

$S_2 = 5.5$

$Dis = \frac{14.5 \times 5.5}{20} \times 2$ km

$= 14.5 \times .55$ km

$7.25 + .725 = 7.975$ km

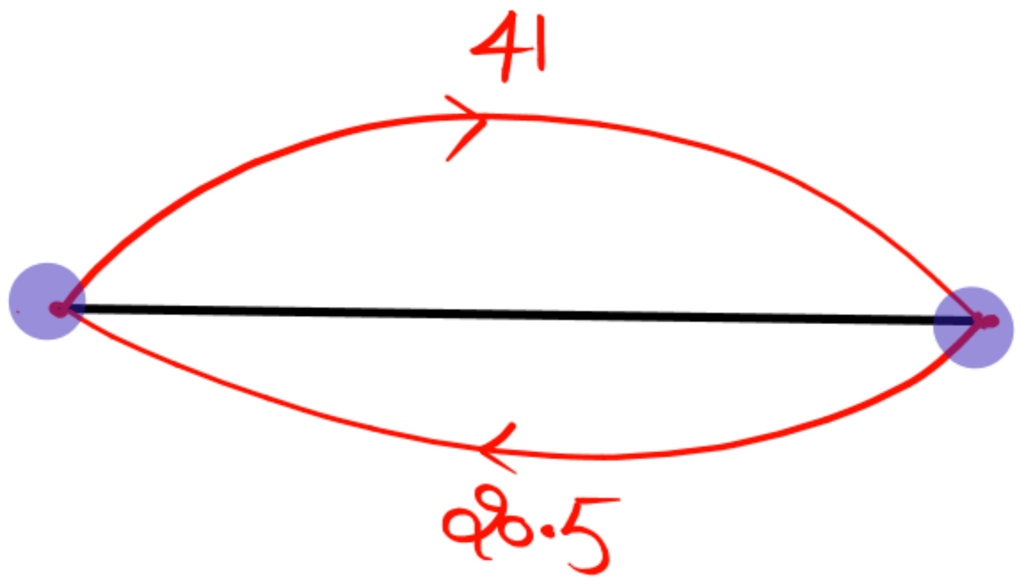
36. The downstream speed is 41 km/hr and the upstream speed is 20.5 km/hr. It takes a boat a total of 13 hours to go to a place and come back. What is the total distance travelled by the boat?

एक नाव की चाल धारा की दिशा में 41 km/hr और धारा की विपरीत दिशा में 20.5 km/hr है। एक नाव को एक स्थान तक जाने और वापस आने में कुल 13 घंटे लगते हैं। नाव द्वारा तय की गई कुल दूरी कितनी है?

(RRB NTPC GRADUATE LEVEL 2025 CBT-1)

[A] $\frac{529}{4}$ km [B] $\frac{1086}{3}$ km

[C] $\frac{533}{3}$ km [D] $\frac{1066}{3}$ km



$$Dis = \frac{41 \times 20.5}{61.5} \times 13 \text{ km} \times 2$$

$$= \frac{1066}{3} \text{ km}$$

37. The downstream speed is 115 km/hr and the upstream speed is 23 km/hr. It takes a total of 25 hours to go to a place and come back. What is the total distance travelled by boat?

धारा के अनुदिश गति 115 किमी/घंटा और धारा के विपरीत गति 23 किमी/घंटा है। एक स्थान पर जाने और वापस आने में कुल 25 घंटे लगते हैं। नाव द्वारा तय की गई कुल दूरी कितनी है?

(RRB NTPC 12TH LEVEL CBT-2 2025)

[A] $479\frac{5}{6}$ km [B] $958\frac{1}{3}$ km

[C] $479\frac{1}{6}$ km [D] $958\frac{2}{3}$ km

SelectionWay

38. A man can row 12 km/hr in still water. When the river is running at 2.2 km/hr, it takes him 1.2 hours to row to a place and come back. How far is the place?

एक व्यक्ति स्थिर जल में 12 km/hr की चाल से नाव चला सकता है। जब नदी 2.2 km/hr की चाल से बह रही हो, तो उसे एक स्थान तक पहुंचने और वापस आने में 1.2 घंटे लगते हैं। वह स्थान कितनी दूरी पर है?

[A] 6.758 kilometres

[B] 6.958 kilometres

[C] 6.858 kilometres

[D] 6.658 kilometres

$S_1 = 14.2$

$S_2 = 9.8$

$Dis = \frac{14.2 \times 9.8}{24} \times 1.2$ km

$= .71 \times 9.8$ km

$.71 \times (10 - .2)$

$= (7.1 - .142)$ km

$= 6.958$ km

SelectionWay

39. The speed of a boat in still water is 20 km/h, while the river is flowing at a speed of 8 km/h and the time taken to cover a certain distance upstream is 6 h more than the time taken to cover the same distance downstream. Find the distance.

शांत जल में एक नाव की चाल 20 km/h है, जबकि नदी की धारा 8 km/h की चाल से बह रही है, और धारा के विपरीत दिशा में एक निश्चित दूरी को तय करने में लगा समय, धारा की दिशा में उतनी ही दूरी को तय करने में लगने वाले समय से 6 घंटे अधिक है। दूरी ज्ञात कीजिए।

[A] 126 km [B] 125 km

[C] 120 km [D] 336 km

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

D = 28 km/hr

U = 12 km/hr

+6 hr

$= \frac{28 \times 12}{16} \times 6$ km

= 126 km

SelectionWay

40. Speed of a boat in still water is x km/h and the speed of a stream is y km/h. If the time taken to go upstream is 't' hours more than the time taken to go downstream, find the distance covered.

स्थिर जल में नाव की गति x किमी/घंटा है और धारा की गति y किमी/घंटा है। यदि धारा के विपरीत दिशा में जाने में लगने वाला समय धारा के अनुकूल दिशा में जाने में लगने वाले समय से 't' घंटे अधिक है, तो तय की गई दूरी ज्ञात कीजिए।

RRB JE 30/05/2019 (Evening)

[A] $\left[\frac{(x^2-y^2)t}{2xy}\right]$ km

[B] $\left[\frac{(x^2-y^2)t}{2y}\right]$ km

[C] $\left[\left(\frac{x+y}{x-y}\right)t\right]$ km

[D] $\left[\frac{(x+y)t}{2}\right]$ km

$Dis = \frac{x^2-y^2}{2y} \times t$ km

$D = x+y$

$U = x-y$