41. A boat goes 112 km downstream and comes back to the starting point in 11.5 hours. If the speed of the current is 9 km/hr, then the speed (in km/hr) of the boat in still water is:

एक नाव धारा की दिशा में 112 कि.मी. दूरी तय करती है तथा आरंभिक बिंदु पर 11.5 घंटे में वापस आ जाती है। यदि धारा की चाल 9 कि.मी./घंटा है, तो शांत जल में नाव की चाल ज्ञात करें?

[A] 17 km/h

[B] 19 km/h

[C] 29 km/h

[D] 23 km/h $= x$

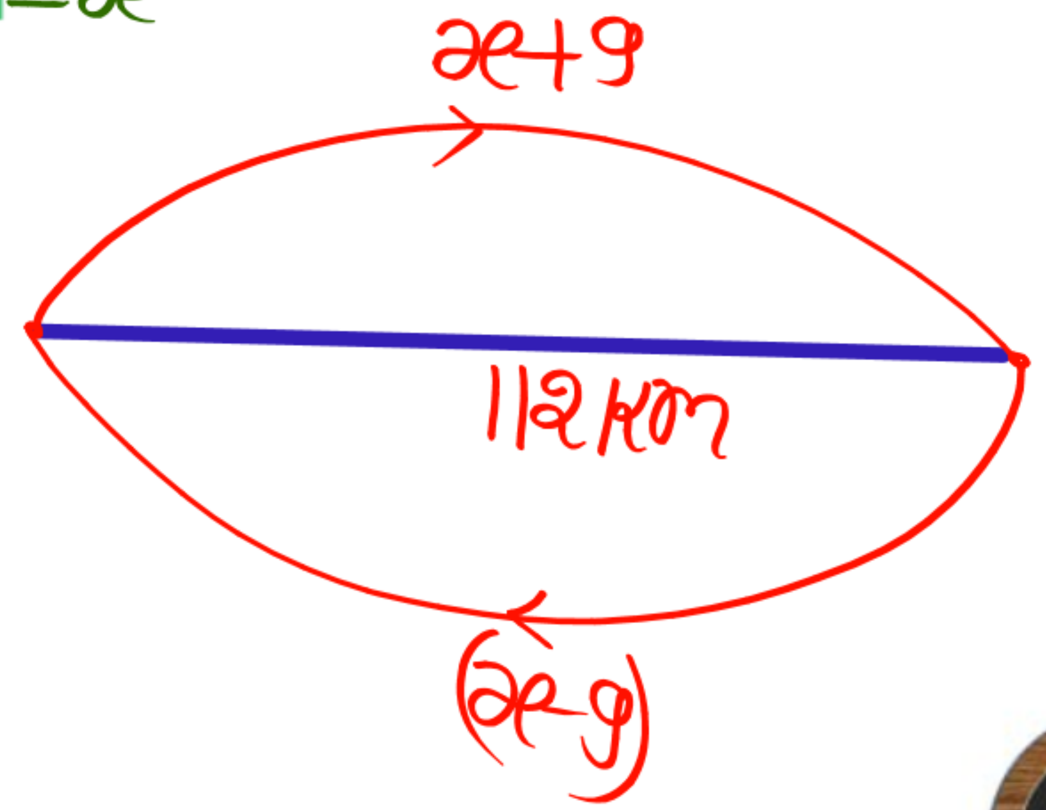
$x = ?$

$$\frac{112}{x+9} + \frac{112}{x-9} = 11.5$$

$$\frac{112}{32} + \frac{112}{14}$$

$$3.5 + 8 = 11.5$$

option से



42. A boat takes 4 hours to travel from a place X to Y downstream and back from Y to X upstream. If the distance from X to Y is 10.5 km, and the speed of the current is 9 km/h, then the speed of the boat in still water, in km/h, is:

एक नाव को धारा के प्रवाह की दिशा में X से Y स्थान तक जाने और धारा के प्रवाह के विपरीत दिशा में Y से X स्थान तक वापस आने में 4 घंटे का समय लगता है। यदि X से Y की दूरी 10.5 km है, और धारा की चाल 9 km/h है, तो स्थिर जल में नाव की चाल (km/h में) कितनी होगी?

[A] $10\frac{1}{2}$ [B] 15

[C] 12 [D] $12\frac{1}{2}$

43. The speed of a stream is 6 km/h. A boat can go 56 km downstream and 39 km upstream in 7 hours. What is the speed (in km/h) of the boat in still water?

एक धारा की चाल 6 km/h है। एक नाव धारा के अनुकूल 56 km और धारा के प्रतिकूल 39 km की दूरी 7 घंटे में तय कर सकती है। स्थिर जल में नाव की चाल (km/h में) ज्ञात कीजिए।

(SSC GD 2025)

[A] 22 [B] 15

[C] 7 [D] 13

$x = ?$

$15 = x$

D U

$$\frac{56}{x+6} + \frac{39}{x-6} = 7$$

$$\frac{56}{21} + \frac{39}{9}$$

$$\frac{8}{3} + \frac{13}{3} = \frac{21}{3} = 7$$

44. In a stream running at 3 km/h. a motorboat goes 12 km upstream and back to the starting point in 60 min. Find the speed of the motorboat in still water?

3 किमी/घंटा की गति से बहती धारा में एक मोटरबोट धारा के प्रतिकूल 12 किमी जाती है और 60 मिनट में प्रारंभिक बिंदु पर वापस आती है। शांत जल में मोटरबोट की गति ज्ञात कीजिये?

[A] $2(2+\sqrt{17})$ [B] $2(4+\sqrt{15})$

[C] $3(4+\sqrt{17})$ [D] $3(2+\sqrt{17})$

$y = 3$, 60 min $= 1$ hr, $x = ?$

U D

$$\frac{12}{x-3} + \frac{12}{x+3} = 1$$

$$\frac{12 \times 2x}{x^2-9} = 1$$

$$24x = x^2 - 9$$

$$x^2 - 24x + 12^2 = 9 + 12^2$$

$$(x-12)^2 = 9 \times 17$$

$$x - 12 = 3\sqrt{17}$$

$$x = 12 + 3\sqrt{17}$$

$$= 3 \cdot (4 + \sqrt{17})$$

45. **The speed of a motorboat in still water is 20 km/h. It travels 150 km downstream and then returns to the starting point. If the round trip takes a total of 16 hours, what is the speed (in km/h) of the flow of river?**

स्थिर जल में, किसी मोटरबोट की चाल 20 km/h है। यह धारा की दिशा में 150 km की दूरी तय करती है और फिर शुरूआती बिन्दु पर वापस आती है। यदि राउंड ट्रिप में 16 घंटे का समय लगता है, तो नदी के प्रवाह की चाल (km/h में) ज्ञात करें।

$y = ?$

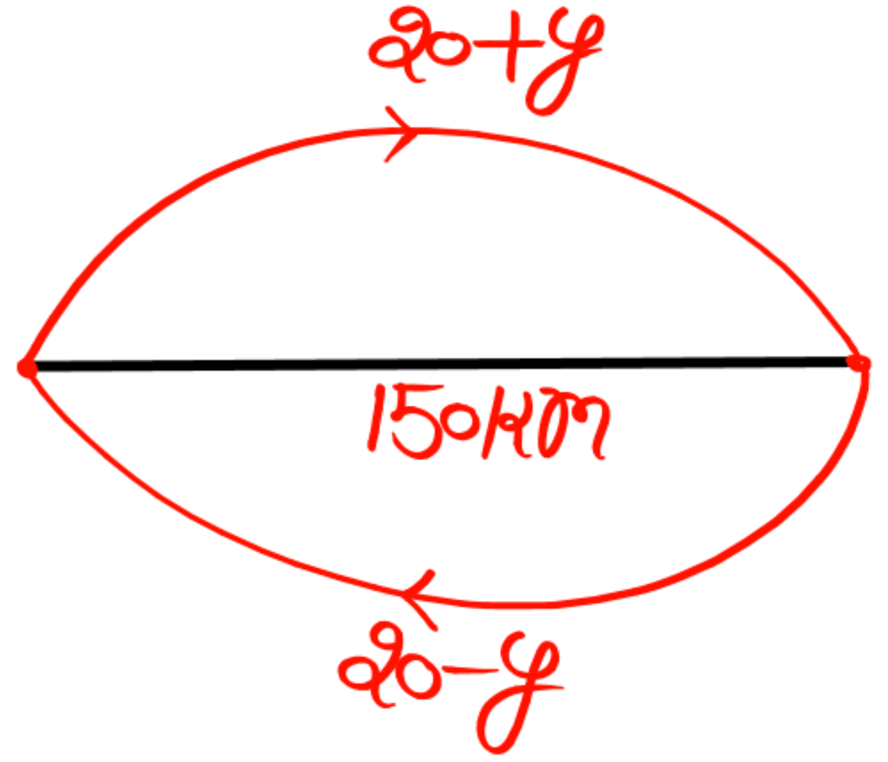
[A] ~~6~~ [B] 4

[C] ~~8~~ [D] 5 $= y$ ✓

$$\frac{150}{20+y} + \frac{150}{20-y} = 16$$

$6 + 10 = 16$

option से



46. A speedboat, whose speed is 16 km/hr in still water, travels 40 km downstream and returns in a total of 6 hours 24 minutes. What is the speed of the stream (in km/hr)?

एक स्पीडबोट, जिसकी स्थिर जल में चाल 16 km/hr है, को धारा की दिशा में 40 km की यात्रा करने और वापस आने में 6 घंटे 24 मिनट का समय लगता है। धारा की चाल (km/hr में) ज्ञात कीजिए।

(RRB ALP CBT-1 2025)

[A] $3\sqrt{7}$ [B] $3\sqrt{14}$

[C] $2\sqrt{14}$ [D] $2\sqrt{7}$

$x = 6 + \frac{2}{5} = \frac{32}{5}$ hr, $y = ?$

$$\frac{40}{16+y} + \frac{40}{16-y} = \frac{32}{5}$$

$$\frac{40 \times 32}{16^2 - y^2} = \frac{32}{5}$$

$200 = 256 - y^2$

$y^2 = 56$

$y = 2\sqrt{14}$

47. The speed of a boat in still water is 8 km/hr. It can go 12 km upstream and 18 km downstream in 4 hours. Find the speed of the stream. (Rounded off up to two decimal places)

स्थिर जल में एक नाव की चाल 8 km/hr है। यह कुल 4 घंटे में, धारा की विपरीत दिशा में 12 km और धारा की दिशा में 18 km की दूरी तय कर सकती है। धारा की चाल ज्ञात कीजिए। (उत्तर को दशमलव के दो स्थान तक पूर्णांकित करें)

(RRB ALP CBT-1 2025)

[A] 2.89 km/hr [B] 3.12 km/hr

[C] 1.85 km/hr [D] 3.56 km/hr

$y = ?$

$240 - 6y = 4 \times (64 - y^2)$ $\div 2$

$120 - 3y = 128 - 2y^2$

$2y^2 - 3y - 8 = 0$

$y = \frac{3 \pm \sqrt{73}}{4}$

$y \approx \frac{11.5}{4} \approx 3$

$\sqrt{64} = 8$

$\sqrt{81} = 9$

$\sqrt{73} \approx 8.5$

U D

$\frac{12}{8-y} + \frac{18}{8+y} = 4$

$\frac{96 + 12y + 144 - 18y}{8^2 - y^2} = 4$

SelectionWay

48. A boat takes a total of 4 hours to go 42 km upstream and 30 km downstream. The speed of the stream is 8 km/h. How much time (in hours) will the boat take to go 54 km downstream?

एक नाव धारा की विपरीत दिशा में 42 km और धारा की दिशा में 30 km जाने में कुल 4 घंटे का समय लेती है। धारा की चाल 8 km/h है। नाव को धारा की दिशा में 54 km जाने में कितना समय (घंटों में) लगेगा?

(ICAR Technician 2023)

[A] $1\frac{1}{2}$ [B] $2\frac{7}{10}$

[C] $1\frac{4}{5}$ [D] $2\frac{1}{4}$

SelectionWay

49. A man covers 39 km upstream and 116 km downstream in 7 hrs. He also covers 65 km upstream and 87 km downstream in 8 hrs. Find the speed of boat in still water.

एक व्यक्ति को 39 किमी की दुरी धारा के विपरीत दिशा में और 116 किमी धारा की दिशा में तय करने में कुल समय 7 घंटे लगता है। और उसे 65 किमी की दुरी धारा के विपरीत दिशा में और 87 किमी धारा की दिशा में तय करने में कुल समय 8 घंटे लगता है स्थिर पानी में नाव की गति का पता लगाएं।

[A] 21 km/hr [B] 27 km/hr

[C] 18 km/hr [D] 29 km/hr

$x = \frac{29+13}{2}$

$\frac{39}{U} + \frac{116}{D} = 7$

$\frac{65}{U} + \frac{87}{D} = 8$

$U = 13$

$D = 29$

50. A boat can travel 60 km downstream in the same time that it takes to travel 36 km upstream. The boat then makes a round trip of 240 km, going 120 km downstream and returning 120 km upstream. The total time taken for this round trip is 1 hour more than the time it would have taken to cover 240 km in still water. Find the speed (in km/h) of the boat in still water.

एक नाव धारा की दिशा में 60 km की दूरी उतने ही समय में तय कर सकती है जितने समय में वह धारा की विपरीत दिशा में 36 km की दूरी तय करती है। फिर नाव 240 km के एक राउंड ट्रिप की यात्रा करती है, जिसमें वह 120 km धारा की दिशा में तय करती है और 120 km धारा की विपरीत दिशा में तय करती है। इस यात्रा के लिए लगने वाला कुल समय, स्थिर जल में 240 km की दूरी तय करने में लगने वाले समय से 1 घंटा अधिक है। स्थिर जल में नाव की चाल (km/h में) ज्ञात कीजिए।

(RRB ALP CBT-1 2025)

[A] 15 [B] 17

[C] 18 [D] 16

51. A boat goes 20,000 m upstream and 44,000 m downstream in 8 hours while it goes 15,000 m upstream and 22,000 m downstream in 5 hours. The speed of boat in still water is:

एक नाव धारा के विपरीत दिशा में 20,000 m और धारा के अनुदिश दिशा में 44,000 m की दूरी 8 घंटे में तय करती है, जबकि धारा के विपरीत दिशा में 15,000 m और धारा के अनुदिश दिशा में 22,000 m की दूरी 5 घंटे में तय करती है। शांत जल में नाव की चाल कितनी है?

(RRB NTPC GRADUATE LEVEL CBT-1 2026)

[A] $2\frac{1}{9}$ m/s

[B] $3\frac{4}{9}$ m/s

[C] $3\frac{2}{9}$ m/s

[D] $2\frac{2}{9}$ m/s ✓

1000m = 1km

$x = 8 \times \frac{5}{18} = \frac{20}{9}$ m/s

U → 4hr, D → 4hr

20km 44km → 8hr

2 × (15km 22km → 5hr)

10km → 2hr (U)

U = 5km/hr

D = 11km/hr

52. A boat can go 30 km downstream and 24 km upstream in 2 hours 27 minutes. Also, it can go 10 km downstream and 4 km upstream in 37 minutes. What is the speed of the boat upstream (in km/hr)?

एक नाव 30 किमी धारा की दिशा में और 24 किमी धारा के विपरीत 2 घंटे 27 मिनट में जा सकती है। साथ ही, यह 37 मिनट में 10 किमी धारा की दिशा में और 4 किमी धारा के विपरीत जा सकता है। नाव के बहाव की दिशा में गति (किमी / घंटा में) क्या है?

विपरीत

[A] 20 ✓

[B] 24

[C] 22

[D] 18

U = 20 km/hr

D	U	
30 km	24 km	→ 147 min
3×(10 km	4 km	→ 37 min)
	12 km	→ 36 min (U)

SelectionWay

53. A boat covers 24 km upstream and 36 km downstream in 10 hours, and 36 km upstream and 24 km downstream in 12 hours. The speed of the current is:
एक नाव धारा के प्रतिकूल 24 km की दूरी और धारा के अनुकूल 36 km की दूरी 10 घंटे में तय करती है और धारा के प्रतिकूल 36 km की दूरी और धारा के अनुकूल 24 km की दूरी 12 घंटे में तय करती है। धारा की चाल ज्ञात करें।

SSC CPO Pre 2024

[A] $\frac{26}{9}$ km/h [B] $\frac{33}{13}$ km/h
[C] $\frac{25}{8}$ km/h [D] $\frac{24}{7}$ km/h

SelectionWay

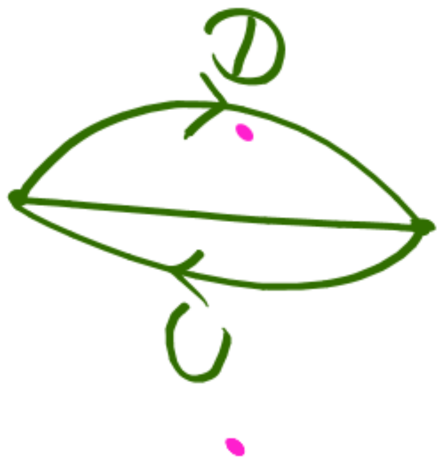
SelectionWay

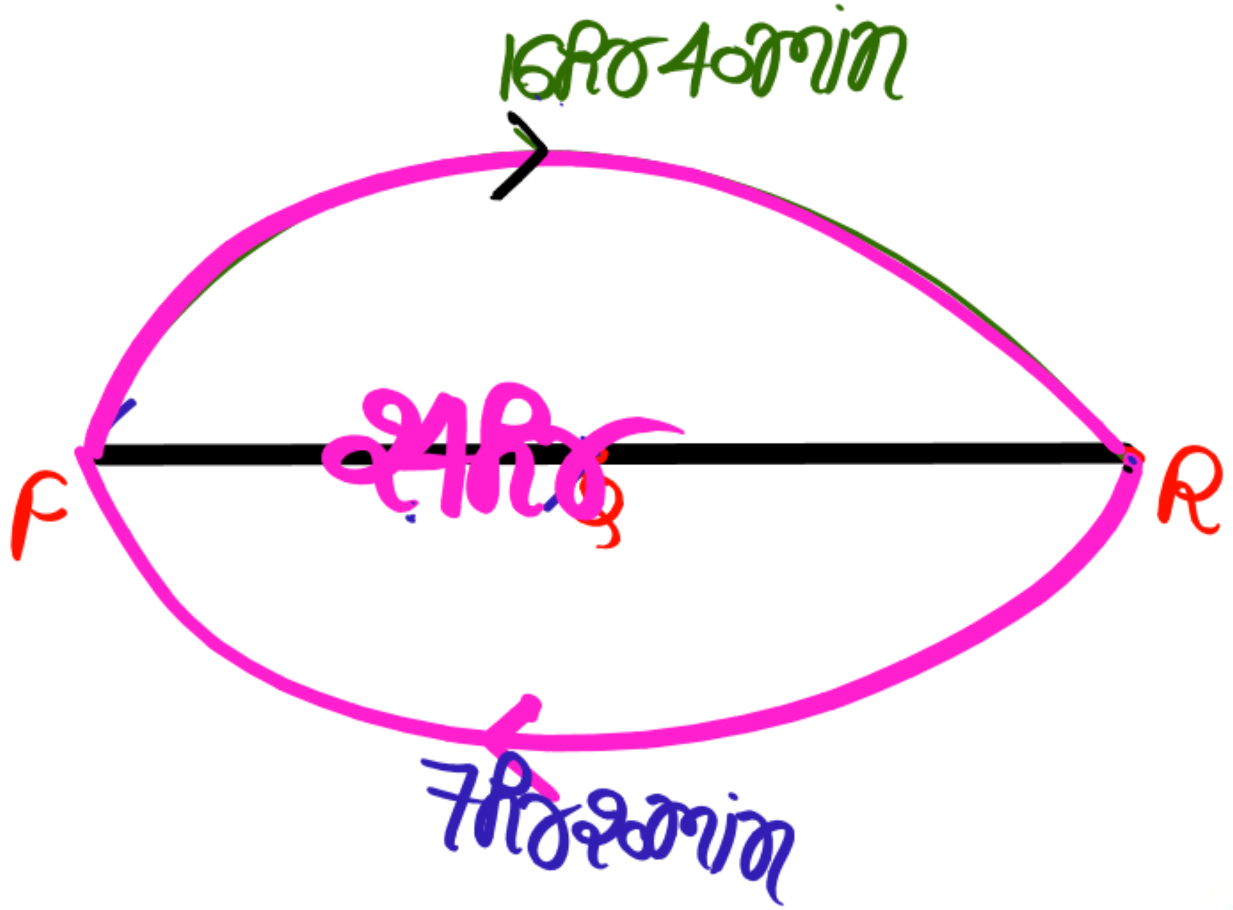
54. On a river, Q is the mid-point between two points P and R on the same bank of the river. A boat can go from P to Q and back in 12 hours, and from P to R in 16 hours 40 min. How long would it take to go from R to P?

किसी नदी में नदी के एक ही किनारे पर दो बिन्दुओं P और R के बीच मध्य बिंदु Q है| कोई नाव P से Q तक जाकर वापस कुल 12 घंटे में आ सकती है और P से R तक 16 घंटे 40 मिनट में आ सकती है| बताइए उसे R से P तक जाने में कितना समय लगेगा?

[A] $3\frac{3}{7}$ h [B] 5 h

[C] $6\frac{2}{3}$ h [D] $7\frac{1}{3}$ h





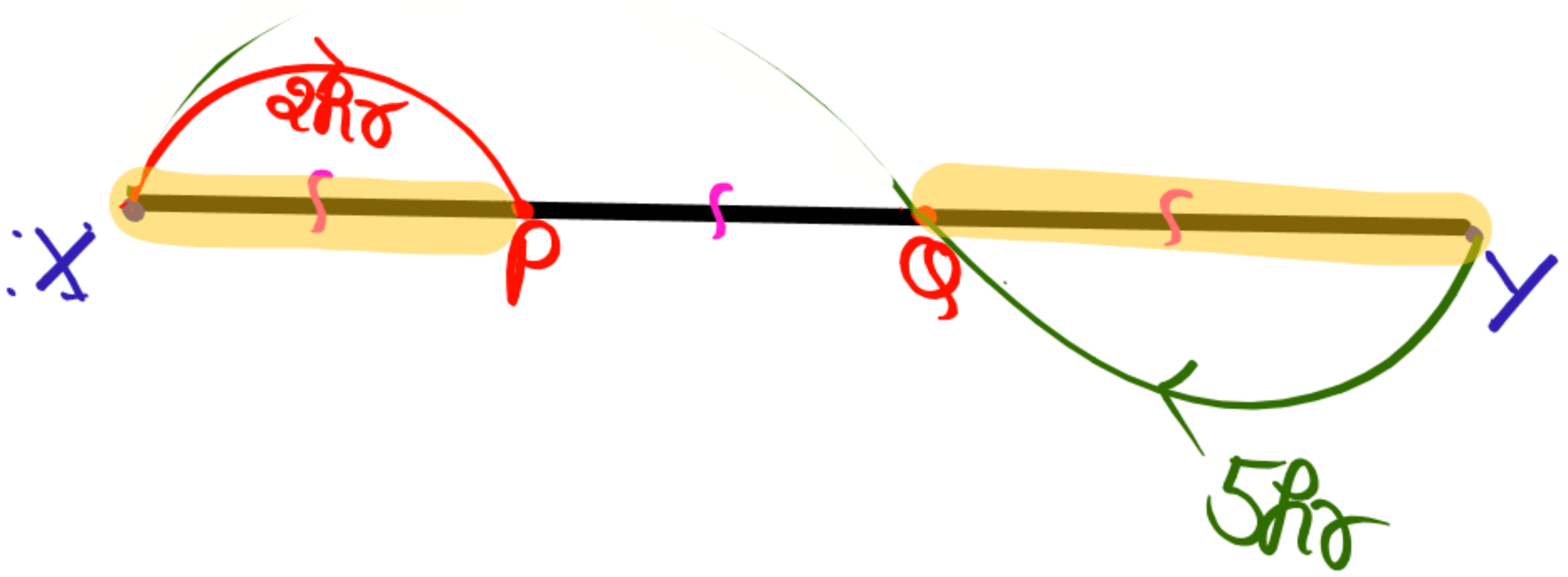
SelectionWay

55. X, Y are two points in a river. Points P and Q divide the straight line XY into three equal parts. The river flows along XY and the time taken by a boat to row from X to Q and from Y to Q are in the ratio 4 : 5. The ratio of the speed of the boat downstream that of the river current is equal to:

X और Y, किसी नदी पर दो बिंदु हैं। बिंदु P और Q सीधी रेखा XY को तीन बराबर भागों में विभाजित करते हैं। नदी, XY के समानांतर बहती है और किसी नाव द्वारा X से Q तक और Q की यात्रा में लगने वाले समय का अनुपात 4 : 5 है। धारा की दिशा में नाव की चाल और नदी की धारा की चाल का अनुपात ज्ञात करें।

[A] 3 : 10 [B] 3 : 4

[C] 10 : 3 [D] 4 : 3



A → B → A

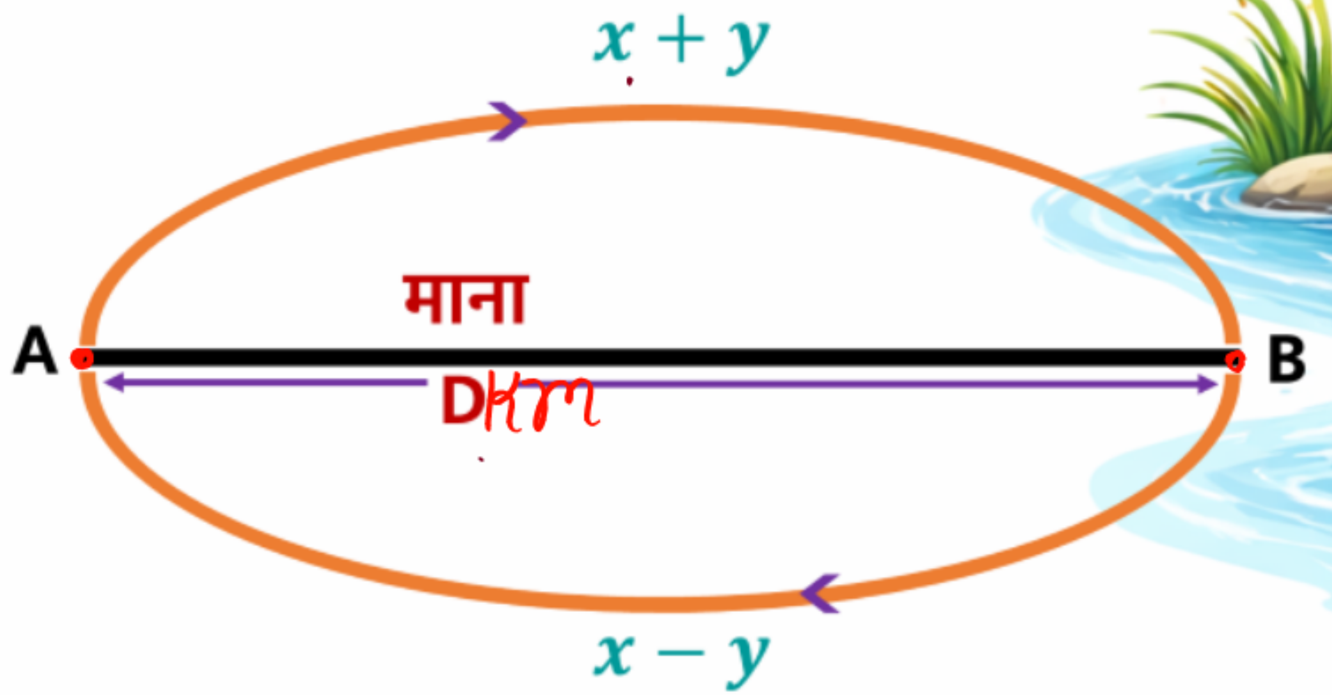
आने जाने में

Round Trip

TOTAL TIME = $\frac{D}{x+y} + \frac{D}{x-y}$

$= \frac{D \cdot 2x}{x^2 - y^2}$

$$t = \frac{2Dx}{x^2 - y^2}$$



56. A man travels by a motor boat down a river to his office and back. With the speed of the river unchanged, if he doubles the speed of his motor bat, then his travel time gets reduced by 75%. The ratio of the original speed of the motor boat to the speed of the river is

एक आदमी एक मोटर बोट से एक नदी की धारा के अनुकूल अपने कार्यालिय जाता है और वापस लौटता है। यदि नदी की गति अपरिवर्तित रहे , और वह अपने मोटर बोट की गति को दोगुना कर देता है, तो उसके यात्रा का समय 75% कम हो जाता है। मोटर बोट की मूल गति और नदी की गति का अनुपात है?

[A] $\sqrt{6}:\sqrt{2}$

[B] $\sqrt{7}:2$

[C] $2\sqrt{5}:3$

[D] 3:2

57. A boat covers a round trip journey between two points A and B in a river in T hours. If its speed in still water becomes 2 times, it would take $\frac{80}{161}$ T hours for the same journey. Find the ratio of its speed in still water to the speed of the river.

कोई नाव, सिकी नदी में दो बिन्दुओं A और B के बीच राउंड-ट्रिप यात्रा वाली दूरी को T घंटे में तय करती है। यदि स्थिर जल में इसकी चाल 2 गुनी हो जाती है, तो इसे उसी दूरी को तय करने में $\frac{80}{161}$T घंटे लगेंगे। स्थिर जल में इसकी चाल का, नदी की चाल से अनुपात ज्ञात करें।

[A] 11 : 1   [B] 161 : 40
[C] 1 : 11   [D] 2 : 1

$\frac{x}{y} = \frac{11}{1}$

$x \rightarrow 2x$

$x^2 = 121y^2$

$x = 11y$

T   अब

$160x^2 - 40y^2 = 161x^2 - 161y^2$

SelectionWay

Misc.

58. A swimmer swims from a point P against the current for 6 min and then swims back along the current for next 6 min and reaches at a point Q. If the distance between P and Q is 120 m then the speed of the current (in km/h) is:

एक तैराक एक बिन्दु P से धारा के विपरीत 6 मिनट तक तैरता है और फिर अगले 6 मिनट के लिए धारा के साथ तैरता है औ एक बिन्दु Q पर पहुँचता है। यदि P और Q के बीच की दूरी 120 m है, तो धारा की चाल (km/h में) ----------- है।

(SSC CGL 2022)

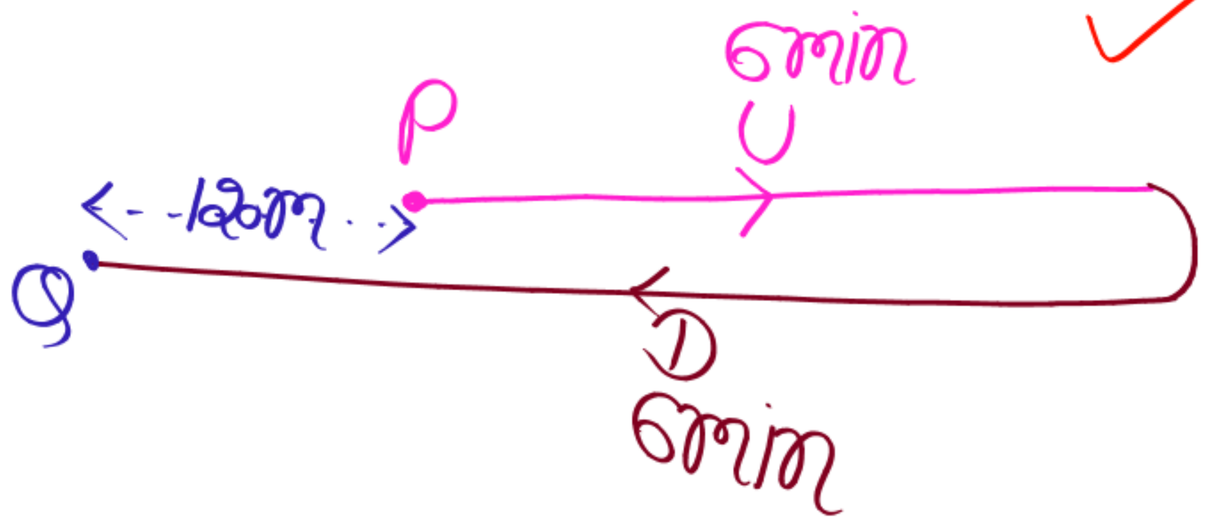
[A] 0.4 [B] 0.2

[C] 1 [D] 0.6

$(x+y)\times\frac{1}{10}-(x-y)\times\frac{1}{10}=.12$

$\frac{2y}{10}=.12$

$y=.6$



59. **A man rows a boat a certain distance downstream in 9 hours, while it takes 18 hours to row the same distance upstream. How many hours will it take him to row three-fifth of the same distance in still water?**

एक आदमी एक नाव को प्रवाह की दिशा में चलाते हुए एक निश्चित दूरी 9 घंटे में तय करता है, जबकि प्रवाह की विपरीत दिशा में नाव चलाते हुए समान दूरी तय करने में उसे 18 घंटे का समय लगता है। शांत जल में समान दूरी के तीन बटे पाँच भाग तक नाव चलाने में उसे कितने घंटे लगेंगे?

(SSC CGL 2022)

Special Q's

[A] 9.5   [B] 7.2

[C] 10   [D] 12

Trick ⇒

same Dis

x+y D → 9 hr

x−y U → 18 hr

$H.M = \frac{2ab}{a+b}$

$x \rightarrow \frac{2 \times 9 \times 18}{27} = 12\text{ hr} \times \frac{3}{5} = 7.2\text{ hr}$

60. A boat moves at a speed of 7 km/h in still water. The boat goes 40 km downstream and then 40 km upstream. It is observed that the total time taken for this journey is 560 minutes less than the time it would take if the speed of the stream were 2 km/h faster. What is the initial speed (in km/h) of the stream?

एक नाव स्थिर जल में 7 km/h की चाल से चलती है। नाव 40 km धारा की दिशा में जाती है और फिर 40 km धारा की विपरीत दिशा में जाती है। यह देखा गया कि इस यात्रा में लगा कुल समय, धारा की चाल 2 km/h तेज़ होने पर लगने वाले समय से 560 मिनट कम है। धारा की प्रारंभिक चाल (km/h में) ज्ञात कीजिए।

(RRB NTPC GRADUATE LEVEL CBT-1 2026)

[A] 3.5 [B] 4.5

[C] 4 [D] 3

61. **Boat A, whose speed in still water is 10 km/h, goes downstream from city P to city Q in 3 hours. Boat B goes from city Q to city P in 5 hours. What will be the time taken (in hours) by boat B to travel from city P to city Q, if the speed of the stream is 5 km/h?**

स्थिर जल में नाव A की चाल 10 km/h है। नाव A को धारा की दिशा में शहर P से शहर Q तक पहुँचने में 3 घंटे का समय लगता है। शहर Q से शहर P तक पहुँचने में नाव B को 5 घंटे का समय लगता है। यदि धारा की चाल 5 km/h है, तो नाव B को शहर P से शहर Q तक पहुँचने में कितना समय (घंटों में) लगेगा?

(RRB NTPC GRADUATE LEVEL CBT-1 2026)

[A] $3\frac{4}{15}$ [B] 3

[C] $2\frac{7}{19}$ [D] 4

H.W

'end'

SelectionWay