

1. The speed of boat in the direction of stream is 20 km/h and speed against the stream is 16 km/h, then calculate the speed of boat in still water.

धारा की दिशा में एक नाव की चाल 20 किमी./ घण्टा है तथा धारा के विपरीत दिशा में नाव की चाल 16 किमी./ घण्टा है, तो स्थिर जल में नाव की चाल है:

- (a) 4km/h
- (b) 20km/h
- (c) 2 km/h
- (d) 18 km/h

2. A man's speed with the current is 15 km/hr and the speed of the current is 2.5 km/hr. The man's speed against the current is :

एक व्यक्ति की चाल धारा के साथ 15 किमी/घंटा है और धारा की चाल 2.5 किमी./घंटा है। धारा के विरुद्ध आदमी का चाल क्या है।

- (a) 8.5 km/hr
- (b) 9 km/hr
- (c) 10km/ hr
- (d) 12.5 km/hr

3. A boat travels 24 km downstream in 3 hours. It takes 12 hours for the boat to cover the same distance upstream. What will be the speed of the boat in still water?

धारा की दिशा में एक नाव 3 घंटे में 24 किमी. की दूरी तय करती है। धारा की विपरीत दिशा में इसी दूरी को तय करने में नाव को 12 घंटे का समय लगता है। शांत जल में नाव की चाल क्या होगी?

- (A) 5 किमी./घंटा
- (B) 5.8 किमी./घंटा
- (C) 6 किमी./घंटा
- (D) 7 किमी./घंटा

4. A man row 25 km in downstream in 2.5 hours. If the speed of stream is 3 km/h then find the speed of rower in still water?

एक नाविक अपनी नाव से धारा के अनुकूल 2.5 घण्टे में 25 किमी. जाता है। यदि धारा की गति 3 किमी/घंटा हो तो नाविक की स्थिर जल में चाल ज्ञात कीजिए?

- (a) 7 km/hr
- (b) 10km/hr

(c) 8 km/hr

(d) 13 km/hr

5. If a boat goes 100 km downstream in 10 hours and 75 km upstream in 15 hours, then the speed of the stream is

यदि एक नाव 10 घंटे में धारा की दिशा में 100 किमी. चलती हैं और धारा के विरुद्ध 15 घंटे में 75 किमी. चलती है, तो धारा की गति कितनी है?

- (a) 2 km / hour
- (b) 2.5 km/hour
- (c) 3 km / hour
- (d) 3.5 km / hour

6. The speed of the stream is 4 km/ h. A boat can cover a distance of 40 km downstream and 12 km upstream in 4 hours. Find the speed of the boat in still water (in km/h)

धारा की चाल 4 km/h है। एक नाव धारा की दिशा में 40 km और धारा की विपरीत दिशा में 12 km की दूरी 4 घंटे में तय कर सकती है। शांत जल में नाव की चाल (km/h में) ज्ञात कीजिए-

- (a) 10
- (b) 12
- (c) 10
- (d) 14

7. Rahul rows a boat upstream a distance of 27 km in 3 hrs and rows downstream a distance of 99 km in 3 hrs. What is the sum of total time if Rahul rows a distance of 42 km in still water and a distance of 66 km downstream ?

राहुल 3 घंटे में धारा के विपरीत 27 किमी की दूरी नाव चलाता है और धारा के अनुकूल 3 घंटे में 99 किमी की दूरी नाव चलाता है। यदि राहुल शांत जल में 42 किमी की दूरी और धारा के अनुकूल 66 किमी की दूरी तय करता है तो कुल समय का योग क्या है?

- A. 2 hrs
- B. 4 hrs
- C. 3 hrs
- D. 5 hrs

8. If a swimmer goes 2 km upstream in 1 hour. and goes 1 km along the stream in 10 minutes. Then in how many hours will it take to go 5 km in still water?

यदि एक नाविक धारा के विपरीत 2 किमी 1 घण्टे में जाता है तथा धारा की दिशा में 1 किमी 10 मिनट में जाता है, तो शान्त जल में 5 किमी कितने घण्टे में जाएगा?

- (a) 1 hours (b) $1\frac{1}{4}$ hours
(c) $1\frac{1}{2}$ hours (d) $\frac{2}{3}$ hours

9. A swimmer run 3 km/h against the stream and goes 1 km in 10 minutes along the stream. then in how much time will be take to cover 5 km in still water.

एक नाविक धारा के विपरीत 3 किलोमीटर एक घंटे में जाता है तथा धारा की दिशा में 1 किलोमीटर 10 मिनट में जाता है, तो स्थिर पानी में 5 किलोमीटर कितनी देर में जाएगा?

- (a) 1 hours (b) $1\frac{1}{10}$ hours
(c) $1\frac{1}{9}$ hours (d) 40 minute

10. A swimmer can swim 2 km in 15 minute in a lake in still water and he can swim 4 km along the flow of river in 20 minutes. If a paper boat is put into river, then how far will it float in $2\frac{1}{2}$ hours?

एक तैराक झील में शांत जल में 15 मिनट में 2 किमी तक तैरकर जा सकता है तथा वह एक नदी में धारा के साथ 20 मिनट में 4 किमी की दूरी तक तैर सकता है। यदि उस नदी में एक कागज की नाव रख दी जाए, तो वह $2\frac{1}{2}$ घण्टे में कितनी दूर तक बहकर चली जाएगी?

- (a) 18 km (b) 12 km
(c) 8 km (d) 10km

11. A ship covers a certain distance in the direction of water flow and again same distance in the opposite direction of water, takes total 9 hours. If the speed in the still water is 27 km/h and speed of water is 3 km/h. Calculate that distance covered.

एक जहाज एक निश्चित दूरी को धारा की दिशा में जाकर तथा धारा की विपरीत दिशा से आने में कुल 9 घण्टे का समय लेती है। यदि शांत जल में नाव की चाल 27 किमी/घण्टा है तथा धारा की चाल 3 किमी/घण्टा है। तो वह तय गइ निश्चित दूरी गणना कीजिए।

- (a) 100 km (b) 90km
(c) 240km (d) 120 km

12. A boat against the current of water goes 9 km/hr and in the direction of the current

12 km/hr. The boat takes total 4 hours and 12 minutes to move upward and downward direction from A to B. What is the distance between A and B ?

एक नाव धारा के विपरीत 9 किमी/घण्टा की चाल से और धारा की दिशा में 12 किमी/घण्टा की चाल से जाती है। A से B धारा के साथ व धारा के विरुद्ध जाने के लिए नाव कुल 4 घण्टे 12 मिनट का समय लेती है। A और B के बीच की दूरी क्या है?

- (a) 16 km (b) 21.6 km
(c) 22 km (d) 30km

13. The speed of a boat in still water is 10 km/h and it is floating in the river whose water is flowing at the rate of 4 km/h. It start from point A to point B in river and return to A and it take 20 h to do this. What is the distance between A to B?

शांत जल में एक नाव की चाल 10 किलोमीटर प्रति घंटा है तथा यह एक नदी में चल रही है, जिसमें पानी 4 किलोमीटर प्रति घंटा की चाल से बह रहा है। नदी में दो स्थानों A से B तक वह जाती है तथा पुनः A पर वापस चली आती है, जिससे उसे कुल 20 घंटे लगते हैं। A से B तक की दूरी क्या है

- (a) 44 km (b) 21 km
(c) 84 km (d) 42 km

14 A man can row at a speed of 15 km/hr in still water. He rows to a certain upstream point and back to the starting point in a river which flows at 3 km/hr. Find his average speed for total journey.

एक व्यक्ति की शांत जल में चाल 15 कि.मी./ घंटा है। वह धारा के विरुद्ध एक निश्चित बिंदु तक जाता है और वापिस नदी के बहाव जिसकी चाल 3 कि. मी./ घंटा से प्रारंभिक स्थान पर आ जाता है। संपूर्ण यात्रा की औसत चाल ज्ञात करे।

- (a) 14.4 km/hr (b) 10km/hr
(c) 12 km/hr (d) 14 km/hr

15. A boat travels upstream from city P to city Q and returns downstream from city Q to city P. If the speed of the boat in still water is 35 km/hr and the speed of the current is 5 km/hr, then what is the average speed of the boat for the entire journey?

एक नाव धारा की विपरीत दिशा में शहर P से शहर Q की ओर जाती है तथा धारा की दिशा में शहर Q से शहर P की ओर वापस आती है। यदि स्थिर जल में नाव की गति 35 किमी./घंटा तथा धारा की गति 5 किमी/ घंटा है, तो पूरी यात्रा में नाव की औसत गति कितनी है?

- (A) 36.28 किमी./घंटा
- (B) 34.28 किमी./घंटा
- (C) 35 किमी./घंटा
- (D) 33.33 किमी./घंटा

16. Ram swims in a 95 m long period. He covers a distance of 190 m in one minute by swimming from one end to the other and returning back the same way, find his average speed.

राम एक 95 मीटर लंबे तालाब में तैरता है। वह एक छोर से दूसरे छोर तक तैरकर जाने और वापस उसी रास्ते से आने में 190 मीटर की दूरी एक मिनट में तय करता है, उसकी औसत चाल ज्ञात कीजिए।

- (a) 2.05 ms^{-1}
- (b) 3.17 ms^{-1}
- (c) 2.00 ms^{-1}
- (d) 3.10 ms^{-1}

17. A boat travels a distance of 12 km. The first 4 km is covered downstream in 15 minutes. The next 8 km is covered upstream. The speed of the boat downstream is twice the speed of the boat upstream. Find the average speed of the journey-

एक नाव 12 किमी की दूरी तय करती है। धारा की दिशा में पहले 4 किमी की दूरी 15 मिनट में तय की जाती है। अगले 8 किमी की दूरी धारा के विपरीत दिशा में तय की जाती है। धारा की दिशा में नाव की चाल, धारा के विपरीत दिशा में नाव की चाल से दोगुनी है। यात्रा की औसत चाल ज्ञात कीजिए-

- (a) 11.6 किमी / घंटा
- (b) 9.6 किमी/घंटा
- (c) 10 किमी/घंटा
- (d) 10.4 किमी/घंटा

18. If the speed of flow of river is 4 km/h and the speed of boat along the stream is 3 times of the speed against the stream. Then what will be the speed of boat?

यदि नदी का बहाव 4 किमी./ घण्टा है और नाव धारा के बहाव के विपरीत दिशा की अपेक्षा धारा के साथ तीन गुनी रफ्तार से जाती है, तो नाव की चाल क्या होगी?

- (a) 12 km/h
- (b) 16 km/h
- (c) 8 km/h
- (d) 10km/h

19. A swimmers while covering a certain distance in the direction of stream, takes some time, while covering the same distance in the opposite direction of stream it takes thrice of the previous time. If the speed of swimmer in the still water is $9\frac{1}{3}$ km/h, the speed of stream is

एक तैराक धारा की दिशा में एक निश्चित दूरी कुछ समय में तय करता है जबकि यही दूरी धारा की विपरीत दिशा में चलकर तीन गुने समय में तय करता है। यदि स्थिर जल में तैराक की चाल $9\frac{1}{3}$ किमी/ घण्टा है तो धारा की चाल है:

- (a) $4\frac{2}{3}$ km/h
- (b) $4\frac{1}{3}$ km/h
- (c) 8 km/h
- (d) 5km/h

20. The speed of a boat in upstream is $\frac{2}{3}$ that of downstream. Find the ratio of speed of boat in still water and to the average speed of boat in downstream and upstream?

एक नाव की चाल धारा के विरुद्ध धारा के साथ की चाल का $\frac{2}{3}$ है। शांत जल में नाव की चाल का अनुपात और धारा के साथ और धारा के विरुद्ध औसत चाल ज्ञात करें।

- (a) 24/26
- (b) 25/24
- (c) 25/12
- (d) None of these

21. A boatsman takes twice time as long to row a distance against the stream as to row the same distance with the stream. Find the ratio of speeds of boat in still water and the stream.

एक नाविक धारा के विपरीत दिशा में जाने में समय, धारा की दिशा में जाने में समय की तुलना में दुगुना

समय लेता है, तो नाव की चाल तथा धारा की चाल का अनुपात है:

- (a) 2 : 1 (b) 3:1
(c) 1 : 2 (d) 1:3

22. A boat takes 5 hours to go 30 km along the stream and 9 km against the stream. If the speed of boat in still water is 50% more than the speed of stream then what is the speed of water in km/h.

एक नाव को धारा के साथ 30 किलोमीटर तक जाने तथा 9 किलोमीटर तक धारा के विरुद्ध जाने में उसे 5 घंटे का समय लगता। यदि शांत जल में नाव की चाल धारा की चाल से 50% अधिक हो, तो धारा की चाल (किलोमीटर प्रति घंटा) क्या है?

- (a) 6 (b) 5
(c) 4 (d) 3

23. If the speed of streamer is 'a' km/h and the time taken by a boat or a swimmer in upstream is 'n' times than the time taken in downstream for the same distance. Then the speed of boat in still water

यदि धारा की चाल a किमी/घण्टा है तथा किसी नाव अथवा तैराक की ऊर्ध्वप्रवाह जाने में अनुप्रवाह जाने के समय का n गुना समय लगता है (समान दूरी के लिए), तो शान्त जल में नाव की चाल किमी / घण्टा में ज्ञात करें?

- (a) $\frac{a(n+1)}{n-1}$ (b) $\frac{an}{(n+1)}$
(c) $\frac{a(n-1)}{(n+1)}$ (d) $\frac{an^2}{(n^2-1)}$

24. A man can row 45 km upstream and 66 km downstream in 15 hrs. row 65 km upstream and 77 km downstream in 20 hrs. Find the speed of the man in still water:

एक व्यक्ति 15 घंटे में धारा के प्रतिकूल 45 कि.मी और धारा के अनुकूल 66 कि.मी की दूरी तक नाव चला सकता है. वह 20 घंटे में धारा के प्रतिकूल 65 कि.मी और धारा के अनुकूल 77 कि.मी नाव चला सकता है. स्थिर जल में व्यक्ति की गति ज्ञात कीजिये।

- (a) 8 km/hr
(c) 11 km/hr
(b) 12km/hr

(d) 9 km/hr

25. A man can row 48 km upstream and 56 km downstream in 12hrs . Also, he can row 54 km upstream and 70 km downstream in 14 hrs. What is the speed of man in still water?

एक व्यक्ति 48 किमी धारा के प्रतिकूल और 56 किमी धारा के अनुकूल 12 घंटे में जा सकता है। इसके अलावा, वह 54 किमी धारा के प्रतिकूल ओर 70 किमी धारा के अनुकूल 14 घंटे में जा सकता है। अभी भी पानी में आदमी की गति क्या है?

- (a) 4 (b) 10
(c) 12 (d) 15

26. A man can row 8 km downstream in a certain time and 6 km upstream in the same time. If he covers 24 km upstream and the same distance downstream in $1\frac{3}{4}$ hours, then the speed of the stream (in km/h) is:

एक आदमी एक निश्चित समय में धारा के अनुकूल 8 किमी की दूरी तय कर सकता है और उसी समय में धारा के प्रतिकूल 6 किमी की दूरी तय कर सकता है। यदि वह धारा के प्रतिकूल 24 किमी और धारा के अनुकूल समान दूरी $1\frac{3}{4}$ घंटे में पार करता है, तो धारा की गति (किमी/ घंटा में) है:

- (a) 4 (b) 4.5
(c) 3 (d) 2.5

27. A boat covers a distance downstream in a river in 24 hours. It covers the same distance upstream in 1 day and 6 hours. If the speed of boat is 24 km/hour, find the difference between speed of the boat in still water and the speed of stream?

एक नाव नदी में धारा के अनुकूल एक दूरी 24 घंटे में तय करती है। यह समान दूरी धारा के विपरीत 1 दिन और 6 घंटे में तय करती है। यदि नाव की गति 24 किमी/घंटा है, तो शांत जल में नाव की गति और धारा की गति के बीच अंतर ज्ञात करें?

- A. $64/3$ km/hour
B. $51/5$ km/hour
C. $82/3$ km/hour
D. $53 / 2$ km/hour

FOUNDATION BATCH (BOAT AND STREAM) MATHS WORK SHEET (RWA)

दो नाव A तथा B अलग-अलग जगहों से एक दूसरे की तरफ चलते हैं। दानों जगहों के बीच की दूरी 108 किमी है। शांत जल में नाव A तथा B की गति क्रमशः 12 किमी/ घण्टा तथा 15 किमी/घण्टा है। यदि A धारा की दिशा तथा B धारा की विपरीत दिशा में आगे बढ़ते हैं, तो वे कितनी देर बार मिलेंगे?

- 29. In a stream, B lies in between A and C such that it is equidistant from A and C. A boat can go from A to B and back in 6 h 30 minutes while it goes from A to C in 9h. How long would it take to go from C to A?**

(a) 3.75 hrs (b) 4 hrs
(c) 4.25 hrs (d) 4.5 hrs

एक व्यक्ति 60 किमी की दूरी तक नाव चलाकर जाता है और 13 घण्टे 30 मिनट में वापस आता है। वह देखता है कि वह प्रवाह के साथ उतने समय में 5 किमी जा सकता है जितने समय में वह प्रति प्रवाह में 4 किमी जा सकता है। प्रवाह की गति ज्ञात करें-

- 31. The ratio of the speed of boat a in still water and the stream is 5: 3. The ratio of two different distance in river is 10: 7. What will be the ratio of time of those distances are travel by boat against the stream and along the steam.**

(a) 40:7 (b) 30:7
(c) 19:8 (d) 17:4

ANSWER KEY

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
D	C	A	A	B	B	B	B	C	D	C	B	C	A	B
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
B	B	C	A	C	B	A	A	A	B	A	A	B	B	D

A

A