



SSC CHSL 2022-23



MATHS

BOAT & STREAM

REVISION CLASS

BOAT & STREAM के प्रश्न सेकेण्डों में SOLVE करें!

BY SUNIL MAHENDRAS



LIVE

08:15 PM





UPCOMING ONLINE BATCHES

January 2023

11 JAN 2023

10:30 AM to 12:30 PM

BANK ONLINE LIVE CLASS

05:30 PM to 07:30 PM

SSC ONLINE LIVE CLASS

BILINGUAL

18 JAN 2023

07:30 PM to 09:30 PM

BANK ONLINE LIVE CLASS

01:00 PM to 03:00 PM

SSC ONLINE LIVE CLASS

BILINGUAL

25 JAN 2023

03:00 PM to 05:00 PM

BANK ONLINE LIVE CLASS

07:30 PM to 09:30 PM

SSC ONLINE LIVE CLASS

BILINGUAL

18 JAN 2023

04:00 PM to 06:00 PM

BANK ONLINE LIVE CLASS

BENGALI




www.mahendras.org •  7052477777/7052577777

~~SIR APKA SESSION BAHUT ACHHA LAGA~~

PLZ JO GALAT COMMENT KARTE HE UNHE HAMESA KE LIYE BLOCK KARWA DIJIYE
SIR I REQUEST...

Read more

  Reply

▼ 1 reply



~~@manojit_indian~~ 22 hours ago



2.5m/s 🏃

  Reply



@manojit_indian 22 hours ago



75m 🏠

  Reply



~~@nidhidwivedi9712~~ 22 hours ago

Mai bhi hoon sir

  Reply





@krishnasavariya2478 18 hours ago

75 m



~~@surbhisinha7315~~ 7 hours ago

75m/s

Reply





SSC CHSL 2022-23



BOAT AND STREAM

नाव और धारा



SPEED

चाल

$$\text{Speed} = \frac{\text{Distance}}{\text{Time}}$$

$$\text{चाल} = \frac{\text{दूरी}}{\text{समय}}$$



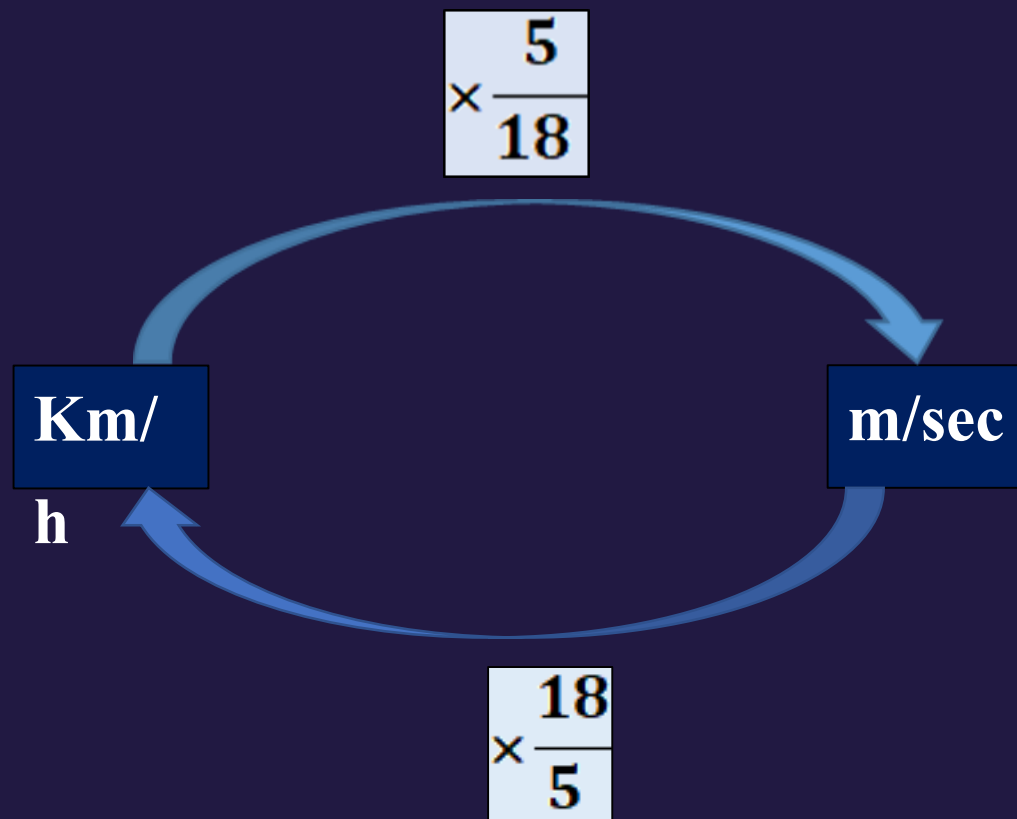
SSC CHSL 2022-23



UNIT (इकाई)

$$1 \text{ km/hr.} = 5/18$$

$$1 \text{ m/s} = 18/5 \text{ km/hr.}$$





SSC CHSL 2022-23



Let the Speed of Boat in still water
 शान्त जल में नावकी चाल = U kmph

Rate of current = v kmph
 धारा की चाल

Downstream = $(U+v)$ kmph
 धारा की दिशा में

Upstream = $(U-v)$ kmph
 धारा की विपरीत दिशा





SSC CHSL 2022-23



A man can row upstream at 7 kmph and downstream at 10 kmph. find man's rate in still water and the rate of current.

एक व्यक्ति धारा के प्रतिकूल 7 किमी प्रति घंटे और धारा के अनुकूल 10 किमी प्रति घंटे की गति से नाव चला सकता है। स्थिर पानी में व्यक्ति की गति और धारा की दर ज्ञात कीजिए।

$$\begin{aligned}U - v &= 7 \text{ kmph} \\U + v &= 10 \text{ kmph} \quad \checkmark\end{aligned}$$

$$2U = 17$$
$$U = 8.5 \text{ kmph}$$
$$v = 1.5 \text{ kmph}$$



- ~~(a)~~ 9.5 km/h and 1.5 km/h
(b) 8.5 km/h and 1.5 km/h
~~(c)~~ 8 km/h and 2.5 km/h
~~(d)~~ 8.5 km/h and 2 km/h



SSC CHSL 2022-23



A man takes 3 hours 45 minutes to row a boat 15 km downstream of a river and 2 hours 30 minutes to cover a distance of 5 km upstream. find the speed of the river current in km/hr.


एक व्यक्ति एक नाव को नदी के अनुकूल 15 किमी की दूरी तय करने में 3 घंटे 45 मिनट का समय लेता है और धारा के प्रतिकूल 5 किमी की दूरी तय करने में 2 घंटे 30 मिनट का समय लेता है। किमी/घंटा में नदी की धारा की गति ज्ञात कीजिए।

$$3 + \frac{45}{60} = \frac{15}{4} \text{ h}$$

$$\frac{15}{4} \text{ h} \text{ --- } 15 \text{ km}$$

$$1 \text{ h} = 4 \text{ km}$$

$$U + V = 4 \text{ kmph} \text{ --- } \textcircled{1}$$

$$2 + \frac{30}{60} = \frac{5}{2} \text{ h}$$


$$\frac{5}{2} \text{ h} \text{ --- } 5 \text{ km}$$

$$1 \text{ h} = 2 \text{ km}$$



$$\begin{array}{r} U - V = 2 \text{ kmph} \text{ --- } \textcircled{1} \\ U + V = 4 \text{ kmph} \text{ --- } \textcircled{2} \\ \hline + 2V = + 2 \\ \hline V = 1 \text{ kmph} \end{array}$$

- (a) 4.2 km/hr
- (b) 3.8 km/hr
- (c) 1 km/hr**
- (d) 1/2 km/hr



SSC CHSL 2022-23



A man can row $7\frac{1}{2}$ kmph in still water . if in a river running at 1.5 km/hr an hour, it takes him 50 minutes to row to a place and back , how far off is the place?

आदमी स्थिर पानी में $7\frac{1}{2}$ किमी प्रति घंटे की गति से नाव चला सकता है। यदि नदी में 1.5 किमी/घंटा की गति से चल रही है, तो उसे एक स्थान पर जाने और वापस आने में 50 मिनट लगते हैं, वह स्थान कितनी दूर है?

$$AS = \frac{2S_1S_2}{S_1 + S_2}$$

$$U = 7.5 \text{ kmph} \quad \text{--- } \odot$$

$$v = 1.5 \text{ kmph} \quad \text{--- } \ominus$$

$$S_1 = U + v = 9 \text{ kmph}$$

$$S_2 = U - v = 6 \text{ kmph}$$

$$\text{Dis} = AS \times \text{Time}$$

$$= \frac{2 \times 9 \times 6}{9 + 6} \times \frac{50}{60} = 3 \text{ km}$$



(a) 1.5 km

(b) 3 km

(c) 4.5 km

(d) 1 km



SSC CHSL 2022-23



In a stream running at 2kmph, a motor boat goes 6km upstream and back again to the starting point in 33 minutes. find the speed of the motorboat in still water.

2 किमी प्रति घंटे की गति से चलने वाली धारा में, एक मोटर बोट धारा के विपरीत 6 किमी जाती है और 33 मिनट में फिर से शुरुआती बिंदु पर वापस आ जाती है। शांत पानी में मोटरबोट की गति ज्ञात कीजिए।

$$v = 2 \text{ kmph}$$

$$\text{Time} = \frac{\text{Distance}}{\text{Speed}}$$

$$\frac{6}{v+2} + \frac{6}{v-2} = \frac{33}{60}$$

$$\frac{1}{v+2} + \frac{1}{v-2} = \frac{11}{120}$$

$$\frac{1}{v+2} + \frac{1}{v-2} = \frac{11}{120}$$



$$\frac{v-2 + v+2}{v^2-4} = \frac{11}{120}$$

$$11v^2 - 44 = 240v$$

$$11v^2 - 240v - 44 = 0$$

(a) 12

(b) 20

(c) 22

(d) 17

$$\frac{+240}{11} = 22$$

22 kmph



SSC CHSL 2022-23



Mohan can swim in water at a speed of 9 km/h in still water. If the speed of the stream is 3 km/h, what will be the time taken by the Mohan to swim 84 km downstream?

मोहन स्थिर जल में 9 किमी/घंटा की चाल से तैर सकता है। यदि धारा की चाल 3 किमी/घंटा है, तो मोहन को धारा के अनुकूल 84 किमी तैरने में कितना समय लगेगा?

$$\begin{aligned}U &= 9 \text{ kmph} \\V &= 3 \text{ kmph} \\U+V &= 12 \text{ kmph}\end{aligned}$$

$$\text{Time} = \frac{\text{Dis}}{\text{Speed}}$$

$$= \frac{84}{12} = 7 \text{ h}$$


- (a) 6 hours
- (b) 8 hours
- (c) 5 hours
- (d) 7 hours



SSC CHSL 2022-23



A man can row 40km upstream and 55km downstream in 13 hours also, he can row 30km upstream and 44km downstream in 10 hours. find the speed of the man in still water and the speed of the current.

एक आदमी 13 घंटे में भी धारा के प्रतिकूल 40 किमी और धारा के अनुकूल 55 किमी तैर सकता है, वह 30 किमी धारा के प्रतिकूल और 44 किमी धारा के अनुकूल 10 घंटे में तैर सकता है। शांत पानी में आदमी की गति और धारा की गति ज्ञात कीजिए।

$$\frac{40}{U-V} + \frac{55}{U+V} = 13 \quad \text{--- (1)}$$

$$\frac{30}{U-V} + \frac{44}{U+V} = 10 \quad \text{--- (2)}$$



$$\begin{aligned} U+V &= 11 \text{ kmph} \\ U-V &= 5 \text{ kmph} \\ \hline 2U &= 168 \end{aligned}$$

(a) 1kmph, 2kmph

(b) 10kmph, 3kmph

(c) 11kmph, 5kmph

(d) 8kmph, 3kmph



SSC CHSL 2022-23



A boat travel 240 km downstream in 3 hours and the time is taken by the boat to travel the same distance in upstream in 6 hours. Find the speed of stream (in kmph).

एक नाव धारा के अनुकूल 240 किमी की यात्रा 3 घंटे में करती है और नाव धारा के प्रतिकूल समान दूरी को 6 घंटे में तय करती है। धारा की गति (किमी प्रति घंटे में) ज्ञात कीजिए।

$$\begin{array}{r} U + v = \frac{240}{3} = 80 \text{ kmph} \\ U - v = \frac{240}{6} = 40 \text{ kmph} \\ \hline \end{array}$$

$$\cancel{2}v = \cancel{40}$$

$$v = 20 \text{ kmph}$$



- (a) 40 kmph
- (b) 30 kmph
- (c) 20 kmph
- (d) 35 kmph



SSC CHSL 2022-23



A swimmer can swim downstream at 14 kmph and upstream at 6 kmph. What is the speed of the swimmer in still water?

एक तैराक धारा के अनुकूल 14 किमी प्रति घंटे की गति से और धारा के प्रतिकूल 6 किमी प्रति घंटे की गति से तैर सकता है। शांत जल में तैराक की गति क्या है?

$$\begin{array}{r} U + v = 14 \text{ kmph} \\ U - v = 6 \text{ kmph} \\ \hline 2U = 20 \\ \hline U = 10 \text{ kmph} \end{array}$$



- (a) 11 kmph
- (b) 9.5 kmph
- (c) 12 kmph
- (d) 10 kmph



SSC CHSL 2022-23



A man rows downstream 32 km and 14 km upstream, and he takes 6 hours to cover each distance. What is the speed of the current?

एक व्यक्ति धारा के अनुकूल 32 किमी और धारा के प्रतिकूल 14 किमी नाव चलाता है, और उसे प्रत्येक दूरी को तय करने में 6 घंटे लगते हैं तो धारा की चाल क्या है?

$$u + v = \frac{32}{6}$$

$$\frac{32}{6} - \frac{14}{6} = \frac{18}{6}$$

$$\begin{array}{r} u + v = \frac{32}{6} \\ u - v = \frac{14}{6} \\ \hline + \quad - \end{array}$$

$$\hline 2v = \frac{18}{6}$$

$$2v = 3$$

$$v = \frac{3}{2}$$



$$v = 1.5 \text{ kmph}$$

(a) 0.5 km/hr

(b) 1 km/hr

(c) 1.5 km/hr

(d) 2 km/hr



SSC CHSL 2022-23



The speed of the current is 5 km/h. A motorboat goes 10 km upstream and back again to the starting point in 50 min. The speed (in km/h) of the motorboat in still water is

धारा की गति 5 किमी/घंटा है। एक मोटरबोट धारा के प्रतिकूल 10 किमी जाती है और 50 मिनट में फिर से प्रारंभिक बिंदु पर वापस आ जाती है। शांत जल में मोटरबोट की गति (किमी/घंटा में) है

$$v = 5 \text{ kmph}$$

$$\frac{10}{U-5} + \frac{10}{U+5} = \frac{50}{60}$$

$$\frac{1}{U-5} + \frac{1}{U+5} = \frac{1}{12}$$

$$\frac{1}{20} + \frac{1}{30} = \frac{3+2}{60} = \frac{5}{60} = \frac{1}{12}$$

(a) 20

(b) 26

(c) 25

(d) 28



SSC CHSL 2022-23



The current of a stream runs at the rate of 3 km/hr. A boat goes 4.5 km and comes back to the starting point in 2 hrs. The speed of the boat in still water is :-

धारा के बहाव की दर 3 किमी/घंटा है। एक नाव 4.5 किमी चलती है और 2 घंटे में प्रारंभिक बिंदु पर वापस आती है। स्थिर जल में नाव की चाल है:-

$$v = 3 \text{ kmph} \quad \text{Time} = \frac{\text{Distance}}{\text{Speed}}$$

$$\frac{4.5}{v+3} + \frac{4.5}{v-3} = 2$$

$$\frac{4.5}{9} + \frac{1.5}{3} = 2$$



- (a) 6 km/hr.
- (b) 8 km/hr.
- (c) 10 km/hr.
- (d) 12 km/hr.



SSC CHSL 2022-23



A boat goes 2 km upstream in a stream flowing at 3km/h and then return back to the starting point in 30 minutes. What is the speed of the boat in still water?

एक नाव 2 किमी की दूरी में धारा के प्रतिकूल जाती है फिर वापस अपने स्थान पर 30 मिनट में आ जाती है। यदि धारा की चाल 3 किलोमीटर प्रति घंटे हो तो शान्त जल में नाव की चाल क्या होगी ?

HW



- (a) 8km/h
- (b) 3km/h
- (c) 9km/h
- (d) 12km/h .



SSC MTS 2023



DAILY YOUTUBE CLASSES



BY ASHUTOSH MAHENDRAS
GS/GK
LIVE | 03:00 PM

MWWF



BY SUNIL MAHENDRAS
MATHS
LIVE | 03:45 PM



BY KULDEEP MAHENDRAS
REASONING
LIVE | 03:00 PM

TTS



BY NITIN MAHENDRAS
ENGLISH
LIVE | 03:45 PM

JOIN MAHENDRAS YOUTUBE CHANNEL



SSC MTS 2022-23



MATHS

**BEGINNERS के लिए
SSC MTS का**

MASTER PLAN



LIVE | 03:45 PM

BY SUNIL MAHENDRAS



Thanks For WATCHING



Like
Share
Comment

