#  చుట్టుగుంట సిగ్నల్, ఏలూరు రోడ్డు, విజయవాడ -08. PH: 9030450459, 9160419854, <br> $w w w . h a r s h i t h i n s t i t u t e . i n ~$ <br> Boats \&Streams 

1. The speed of stream is $3 \mathrm{~km} / \mathrm{hr}$ and the speed of a man in still water is $5 \mathrm{~km} / \mathrm{hr}$. The time taken by the such to swim downstream is
ఒక ప్రవాహము యొక్క వేగము 3 మరియు నిశ్చల నీటిలో ఒక వ్యక్తి యొక్క వేగము 5కి.మీ/గం. అయిన ప్రవాహ దిశలో ఈదడానికి అతనికి ఎంత సమయం పడుతుంది.
A) $8 \frac{2}{3} \mathrm{hrs}$.
B) $3 \frac{1}{4} \mathrm{hrs}$
C) 13 hrs .
D) $5 \frac{1}{5} \mathrm{hrs}$
2. A man can swim at the rate of $4 \mathrm{~km} / \mathrm{hr}$ in still water. If the speed of the water is $2 \mathrm{~km} / \mathrm{hr}$, then the time taken by him to swim 10 km upstream is
ఒక వ్యక్తి నిశ్చలమైన నీడిలో 4 కి.మీ/గం. వేగముతో ఈదగలడు. ప్రవాహము యొక్క వేగము 2 కి.మీ/గం. అయిన, ప్రవాహ వ్యతిరేక దిశలో 10 కి.మీలు ఈదడానికి అతనికి పట్టే సమయం?
A) $2 \frac{1}{2} \mathrm{~h}$
B) $3 \frac{1}{2} \mathrm{hrs}$
C) 5 hrs
D) 4 hrs
3. A man can row upstream at $12 \mathrm{~km} / \mathrm{hr}$ and downstream at $18 \mathrm{~km} / \mathrm{hr}$. The man's rowing speed in still water is ఒక వ్యక్తి ప్రవాహ వ్యతిరేక దిశలో 12 కి.మీ/గం. మరియు ప్రవాహ దిశలో 18 కి.మీ/గం. వేగంలో ప్రయాణించగలడు. అయిన నిశ్చలమైన నీటిలో ఆ వ్యక్తి యొక్క వేగం ఎంత?
A) $15 \mathrm{~km} / \mathrm{hr}$
B) $5 \mathrm{~km} / \mathrm{hr}$
C) $3 \mathrm{~km} / \mathrm{hr}$
D) $10 \mathrm{~km} / \mathrm{hr}$
4. Speed of a boat along and against the current are 14 $\mathrm{kms} / \mathrm{hr}$ and $8 \mathrm{kms} / \mathrm{hr}$ respectively. The speed of the current is

ఒక పడవ యొక్క వేగము ప్రవాహ దిశలో మరియు ప్రవాహ వ్యతిరేక దిశల్లో వరుసగా 14 కి.మీ/గం. మరియు 8 కి.మీ/ గం. అయిన, ప్రవాహము యొక్క వేగం ఎంత?
A) $11 \mathrm{~km} / \mathrm{hr}$
B) $6 \mathrm{~km} / \mathrm{hr}$
C) $5.5 \mathrm{~km} / \mathrm{hr}$
D) $3 \mathrm{~km} / \mathrm{hr}$
5. A man swims downstram a distance of 15 km in 1 hour. If the speed of the current is $5 \mathrm{~km} /$ hour, the time taken by the man to swim the same distance upstream is

ఒక వ్యక్తి ప్రవాహదిశలో 15 కి.మీ ల దూరాన్ని ఒక గంటలో ప్రయాణించగలడు. ప్రవాహము యొక్క వేగం 5 కి.మీ/గం. అయిన ప్రవాహ వ్యతేరేక దిశలో ఆ వ్యక్తి అంతే దూరం (్రయాణించుటకు పట్టే సమయం ఎంత?
A) 1 hour 30
B) 45 minutes
C) 2 hours 30 minutes
D) 3 hours
6. A motorboat in still water travels at a speed of 36 kmph . It goes 56 km upstream in 1 hour 45 minutes. The time taken by it to cover the same distance down the stream will be: నిశ్చల నీడిలో ఒక పడవ యొక్క వేగం 36 కి.మీ/గం. ప్రవాహ వ్యతిరేక దిశలో 3 పడవ 56 కి.మీ.ల దూరాన్ని ఒక గంట 45 ని.లలో ప్రయాణించగలదు. అంతే దూరాన్ని ప్రవాహ దివలో ప్రయాణించుటకు ఆ పడవకు పట్టే సమయం ఎంత?
A) 2 hours 25 minutes
B) 3 hours
C) 1 hour 24 minutes
D) 2 hours 21 minutes
7. A man rows 40 km upstream in 8 hours and a distance of 36 km downstream in 6 hours. Then speed of stream is (SSC CGL Pre) ఒక వ్యక్తి ప్రవాహ వ్యతిరేక దిశలో 40 కి.మీ ల దూరాన్ని 8 గంటల్లో, ప్రవాహ దిశలో 36 కి.మీ.ల దూరాన్ని 6 గంటల్లో ప్రయాణించగలడు. అయిన ప్రవాహ వేగం ఎంత?
A) $0.5 \mathrm{~km} / \mathrm{hr}$
B) $1.5 \mathrm{~km} / \mathrm{hr}$
C) $1 \mathrm{~km} / \mathrm{hr}$
D) $3 \mathrm{~km} / \mathrm{hr}$
8. A boat moves downstream at the rate of 1 km in $7 \frac{1}{2}$ minutes and upstream at the rate of 5 km an hour. What is the speed of the boat in the still water?(SSC CGL Pre) ఒక పడవ ప్రవాహ దిశలో ఒక కి.మీ దూరాన్ని
$7 \frac{1}{2}$ ని.లలో మరియు ప్రవాహ వ్యతిరేక దిశలో ఒక గంటకు 5 కి.మీ ల దూరాన్ని ప్రయాణిస్తుంది. అయితే నిశ్చల నీటిలో పడవ యొక్క వేగం ఎంత?
A) $3 \frac{1}{2} \mathrm{~km} / \mathrm{hour}$
B) $6 \frac{1}{2} \mathrm{~km} / \mathrm{hour}$
C) $4 \mathrm{~km} /$ hour
D) $8 \mathrm{~km} /$ hour
9. The speed of a boat in still water is 6 kmph and the speed of the stream is 1.5 kmph . A man rows to a place at a distance of 22.5 km and comes back to the starting point. The total time taken by him is: (SSC CGL Pre) నిశ్చల నీటిలో ఒక పడవ యొక్క వేగం 6 కి.మీ/ గం. మరియు ప్రవాహము యొక్క వేగం 1.5 కి.మీ/గం. ఒక వ్యక్తి 22.5 కి.మీ ల దూరంలో ఉన్న ఒక స్థానానికి వెళ్ళి తిరిగి వచ్చెను. అయిన ఈ మెత్తం ప్రయాణానికి అతనికి పట్టిన సమయం ఎంత?
A) 10 hours
B) 4 hours 10 minutes
C) 6 hours 10 minutes
D) 8 hours
10. Abhi rows upstream a distance of 28 km in 4 h and rows downstream a distance of 50 km in 2 h . To row a distance of 44.8 km in still water, he will take: (Mains 2018) అభి ప్రవాహ వ్యతిరేక దిశలో 28 కి. మీ ల దూరాన్ని 4 గంటల్లో మరియు ప్రవాహ దిశలో 50 కి.మీ ల దూరాన్ని 2 గంటల్లో ప్రయాణించగలడు. అయిన, నిశ్చల నీటిలో 44.8 కి.మీ దూరాన్ని ఎంత సమయంలో ప్రయాణించగలడు?
A) 3.2 h
B) 2.8 h
C) 2.4 h
D) 2.2 h
11. A person rows a distance of $3 \frac{3}{4} \mathrm{~km}$ upstream in $1 \frac{1}{2}$ hours and a distance of 13 km downstream in 2 hours. How much time (in hours) will the person take to row a distance of 90 km in still water? (CPO 2019) ఒక వ్యక్తి ప్రవాహ వ్యతరేక దిశలో $3 \frac{3}{4}$ కి. మీ దూరాన్ని $1 \frac{1}{2}$ గంటల్లో ప్రయాణించగలడు. మరియు ప్రవాహ దిశలో 13 కి.మీ దూరాన్ని 2 గంటల్లో ప్రాయాణించగలడు. అయిన నిశ్చల నీటిలో 90 కి. మీ దూరాన్ని 90 కి.మీ దూరాన్ని ఎంత సమయంలో ప్రయాణించగలడు?
A) 15
B) 20
C) 18
D) 24
12. If a boat goes upstream of a speed $24 \mathrm{~km} / \mathrm{hr}$ back the same distance at $40 \mathrm{~km} / \mathrm{hr}$. What is the average speed (in $\mathrm{km} / \mathrm{hr}$ ) for the total journey?
ఒక పడవ (్రవాహ వ్యతిరేక దిశలో $24 \mathrm{~km} / \mathrm{hr}$ వేగముతో

ప్రయాణించి, తరిగి అంతే దూరం ప్రవాహ దిశలో 40 కి.మీ వేగములో ప్రయాణించెను. అయిన మొత్తం ప్రయాణంలో దాని సగటు వేగం ఎంత?
A) 32
B) 30
C) 31
D) 33
13. A man can row at 5 kmph in still water. If the velocity of current is 1 kmph and it takes him 1 hour to row to place and come back, how far is the place? (SSC CGL Pre) ఒక వ్యక్తి నిశ్చల నీటిలో 5 కి.మీ/గం. వేగముతో ప్రయాణించెను. ప్రవాహము యొక్కవేగము 1 కి.మీ/గం. అతను ఒక స్థానానికి వెళ్ళి తిరిగి వచ్చెను. ఈ మొత్తం ప్రయాణానికి అతనికి పట్టిన సమయం ఒక గంట. అయిన ఆ స్థానం ఎంత దూరంలో ఉంది?
A) 2.5 km B) 3 km
C) 2.4 km
D) 3.6 km
14. A man can row $6 \mathrm{~km} / \mathrm{h}$ in Stillwater. If the speed of the current is $2 \mathrm{~km} / \mathrm{hr}$. it takes 3 hours more in upstream than in the downstream for the same distance. The distance is ఒక వ్యక్తి నిశ్చల నీటిలో 6 కి.మీ/గం. వేగముతో ప్రయాణించగలడు. ప్రవాహము యొక్క వేగము 2 కి.మీ/గం. అయిన, ఒకే దూరాన్ని ప్రవాహ వ్యతతేక దిశలో ప్రయాణించడానికి పట్టే సమయం ప్రవాహ దిశలో ప్రయాణించడానికి పట్టే సమయానికంటే 3 గంటలు అధికం. అయిన ఆ దూరం ఎంత?
A) 30 km
B) 24 km
C) 20 km
D) 32 km
15. The speed of boat in still water is $6 \mathrm{~km} / \mathrm{hr}$ more than the speed of current. If a boat takes total 8 hr to cover 44 km in downstream and 36 km in upstream. Then find the speed of boat in still water. నిశ్చల నీటిలో ఒక పడవ యొక్క వేగం ప్రవాహ వేగాని కంటే 6 కి. మీ/గం. అధికం. 44 కి. మీ. ప్రవాహ దిశలో మరియు 36 కి.మీ ప్రవాహ వ్యతిరేక దిశలో ప్రయాణించబడును. ఆ పడవకు మొత్తం 8 గంటల సమయం పడుతుంది. అయిన, నిశ్చల నీటిలో ఆ పడవ యొక్క వేగం ఎంత?
A) $12 \mathrm{~km} / \mathrm{hr}$
B) $14 \mathrm{~km} / \mathrm{hr}$
C) $11 \mathrm{~km} / \mathrm{hr}$
D) $15 \mathrm{~km} / \mathrm{hr}$
16. A motor-boat can travel at $10 \mathrm{~km} / \mathrm{hr}$ in still water. It travelled 91 km downstream in a river and the returned to the same place, taking altogether 20 hours. Find the rate of flow of river.
ఒక పడవ నిశ్చల నీటిలో 10 కి.మీ/గం. వేగంతో ప్రయూణించును. ఆ పడవ ప్రవాహ దిశలో 91 కి.మీ లు ప్రయాణించి తిరిగి అదే స్థానానికి మొత్తం 20 గంటల్లో వచ్చెను. అయిన ప్రవాహ వేగం ఎంత?
A) $3 \mathrm{~km} / \mathrm{hr}$
B) $4 \mathrm{~km} / \mathrm{hr}$ C) $2 \mathrm{~km} / \mathrm{hr}$
D) $5 \mathrm{~km} / \mathrm{hr}$
17. 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 $9 \mathrm{~km} / \mathrm{h}$, then the speed of the boat in still water, in km/h, is: (CPO 2019) ఒక పడవ X నుండి Y కి ప్రవాహ దిశలో వెళ్ళి తిరిగి Y నుండి X కి ప్రవాహ వ్యతిరేక దిశలో వెళ్ళడానికి మొత్తం 4 గంటల సమయం తీసుకొనెను. $X$ మరియు Y ల మధ్య దూరం 10.5 కి.మీ మరియు (్రవాహ వేగం 9 కి.మీ/గంల. అయిన, నిశ్చలమైన నీటిలో ఆ పడవ యొక్క వేగం ఎంత?
A) $10 \frac{1}{2}$
B) 15
C) 12
D) $12 \frac{1}{2}$
18. The speed of boat in still water is $20 \mathrm{~km} / \mathrm{hr}$. A boat covers 120 km and return to its initial position in total 12.5 hr . Find the speed of current. నిశ్చలమైన నీటిలో ఒక పడవ యొక్క వేగం 20 కి.మీ/గం. ఆ పడవ 120 కి.మీ ప్రయాణించి తిరిగి ప్రారంభ స్థానానికి మొత్తం 12.5 గంటల్లో తిరిగి వచ్చెను. అయిన ప్రవాహ వేగము ఎంత?
A) $5 \mathrm{~km} / \mathrm{hr}$
B) $4 \mathrm{~km} / \mathrm{hr}$
C) $3 \mathrm{~km} / \mathrm{hr}$
D) $2 \mathrm{~km} / \mathrm{hr}$
19. In a stream running at $3 \mathrm{~km} / \mathrm{h}$. a motorboat goes 12 km upstream and back to the starting point in 60 min . Find the speed of the motorboat in still water. (SSC CGL 2019) ఒక ప్రవాహము యొక్క వేగము 3 కి.మీ/గం. ఒక పడవ ఒక స్థానం నుండి 12 కి.మీ. ప్రవాహ వ్యతిరేక దిశలో ప్రయాణించి తిరిగి అదే స్థానానికి మొత్తం 60 ని.లలో వచ్చెను. అయిన నిశ్చల నీటిలో ఆ పడవ యొక్క వేగం?
A) $2(2+\sqrt{17})$
B) $2(4+\sqrt{15})$
C) $3(4+\sqrt{17})$
D) $3(2+\sqrt{17})$
20. The speed of a motor boat is that of the current of water as 36:5. The boat goes along with the current in 5 hours 10 minutes. It will come back in
ఒక పడవ యొక్క వేగము మరియు ప్రవాహ వేగముల నిష్పత్తి 36:5. ఆ పడవ ప్రవాహ దిశలో 5 గంటల 10 నిమిషాలు ప్రయాణించెను. తిరిగి ప్రారంభ స్థానానికి చేరుకోవడానికి ఆ పడవకు పట్టే సమయం ఎంత?
A) 5 hours 50 minutes
B) 6 hours
C) 6 hours 50 minutes D) 12 hours 10 minutes
21. A boat takes half time in moving a certain distance downstream than upstream. The ratio of the speed of the boat in still water and that of the current is (SSC

CGL Pre)కొంత దూరం (్రయాణించుటకు ఒక పడవకు ప్రవాహ దిశలో పట్టే సమయం ప్రవాహ వ్యతరేక దివలో పట్టే సమయంలో సగం. అయిన నిశ్చల నీటిలో ఆ పడవ యొక్క వేగం మరియు (్రవాహ వేగం యొక్క నిష్పత్తి?
A) $2: 1$
B) $1: 2$
C) $4: 3$
D) $3: 1$
22. A boat goes 6 km an hour in still water, but takes thrice as much time in going the same distance against the current. The speed of the current (in km/hour) is:
నిశ్చల నీటిలో ఒక పడవ ఒక గం ప్రయాణించగలదు. కానీ అంతే దూరం ప్రవాహ వ్యతిరేక దిశలో ప్రయాణించిన మూడింతల సమయం తీసుకొనును. అయిన ప్రవాహము యొక్క వేగము ఎంత?
A) 4
B) 5
C) 3
D) 2
23. In a fixed time, a boy swims double the distance along the current that he swims against the current. If the speed of the current is $3 \mathrm{~km} / \mathrm{hr}$, the speed of the boy in still water is (SSC CGL Pre) కొంత స్థిర సమయంలో, ఒక బాలుడు ప్రవాహ వ్యతిరేక దిశలో ఈదిన దూరం కంటే ప్రవాహ దిశలో ఈదిన దూరం రెండింతలు. ప్రవాహము యొక్క వేగము 3 కి.మీ/గం. అయిన, నిశ్చల ఆ బాలుడి యొక్క వేగం ఎంత?
A) $6 \mathrm{~km} / \mathrm{hr}$
B) $9 \mathrm{~km} / \mathrm{hr}$
C) $10 \mathrm{~km} / \mathrm{hr}$
D) $12 \mathrm{~km} / \mathrm{hr}$
24. A motor boat covers a certain distance downstream in a river in 3 hours. It covers the same distance upstream in 3 and half hours. If the speed of water is $1.5 \mathrm{~km} / \mathrm{hr}$, then the speed of the boat in still water is: (SSC CGL Pre) ఒక పడవ (్రవాహ దిశలో కొంత దూరాన్ని 3 గంటల్లో ప్రయాణించగలదు. అంతే దూరాన్ని ప్రవాహ వ్యతిరేక దిశలో మూడున్నర గంటల్లో ప్రయాణించగలదు. ప్రవాహ వేగం 1.5 కి.మీ/గం అయిన, నిశ్చల నీటిలో ఆ పడవ యొక్కవేగం ఎంత?
A) $17 \mathrm{~km} / \mathrm{hr}$
B) $19.5 \mathrm{~km} / \mathrm{hr}$
C) $17.5 \mathrm{~km} / \mathrm{hr}$
D) $19 \mathrm{~km} / \mathrm{h}$
25. The speed of boat in still water is $14 \mathrm{~km} / \mathrm{hr}$ more than speed of current. Ratio of speed of boat in downstream to the speed of boat in still water is 13:10. How much distance will it cover in 3 hours downstream?

నిశ్చల నీటిలో పడవ యొక్క వేగం ప్రవాహ వేగాని కంటే 14 కి.మీ/గం. అధికం. ప్రవాహ దిశలో పడవ యొక్క వేగానికి మరియు నిశ్చల నీటిలో పడవ యొక్క వేగానికి మధ్య నిష్పత్తి 13:10. అయిన, ప్రవాహ దిశలో 3 గంటల సమయంలో ఆ పడవ ఎంత దూరం (్రయాణిస్తుంది ?
A) 104 km
B) 69 km
C) 78 km
D) 126 km

