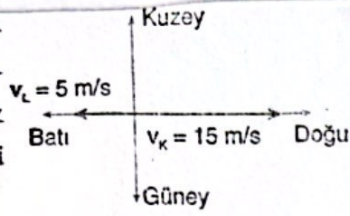


1 Aynı yatay düzlemdeki K ve L hareketlilerinin yere göre hız büyüklükleri şekildeki gibidir.

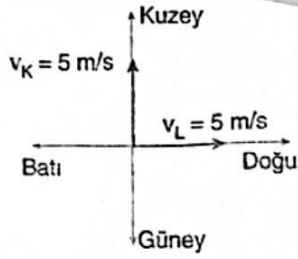


Buna göre, K hareketlisinin L hareketlisine göre hızının büyüklüğü kaç m/s olur?

- A) 5 B) 10 C) 15 D) 20 E) 25

2

K ve L hareketlilerinin yere göre hız vektörleri şekildeki gibidir.

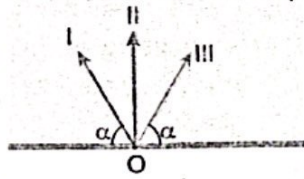


Buna göre, K hareketlisinin L hareketlisine göre hızının büyüklüğü ve yönü nasıldır?

- A) 3 m/s, Güney B) 5 m/s, Güneydoğu
C) $5\sqrt{2}$ m/s, Kuzeybatı D) $5\sqrt{2}$ m/s, Güneydoğu
E) Duruyor görür

3

Akıntı hızının her yerde eşit ve sabit olduğu bir ırmakta suya göre eşit büyüklükteki hızlarla O noktasından harekete başlayan yüzücülerin karşı kıyıya ulaşma süreleri t_I , t_{II} ve t_{III} tür.

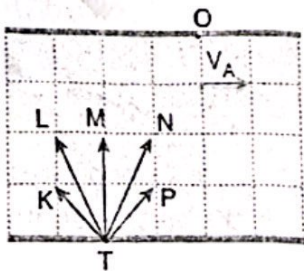


Buna göre bu süreler arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $t_I = t_{III} > t_{II}$ B) $t_I > t_{II} > t_{III}$ C) $t_{II} > t_I = t_{III}$
D) $t_{II} > t_I > t_{III}$ E) $t_{III} = t_{II} > t_I$

4

Akıntı hızının her yerde eşit, sabit ve v_A olduğu ırmağa şekildeki gibi giren yüzücülerden hangisi O noktasından karşı kıyıya çıkar?

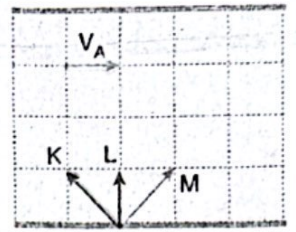


(Bölmeler eşit aralıktır.)

- A) K B) L C) M D) N E) P

5

Bir ırmaktaki K, L ve M yüzücülerinin suya göre hızları şekildeki gibidir.



Buna göre,

- I. İrmağı aynı sürede geçerler.
II. Karşı kıyıya aynı noktadan çıkarlar.
III. Yere göre hızları farklıdır.

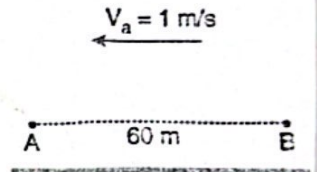
yargılarından hangileri doğrudur?

(Bölmeler eşit aralıktır.)

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) I ve III

6

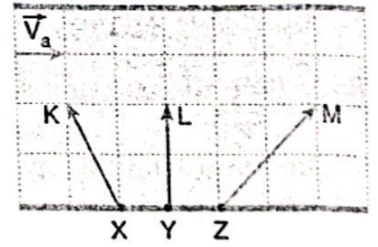
Akıntı hızının her yerde eşit, sabit ve 1 m/s olduğu bir ırmakta, B noktasından A noktasına 10 saniyede gelen motor, eşit büyüklükte hızla A noktasından B noktasına kaç saniyede ulaşır?



- A) 10 B) 15 C) 20 D) 25 E) 30

7

Akıntı hızı her yerde sabit ve \vec{v}_a olan bir ırmakta; X, Y ve Z noktalarından suya giren K, L ve M yüzücülerinin yere göre hızları şekildeki gibidir.

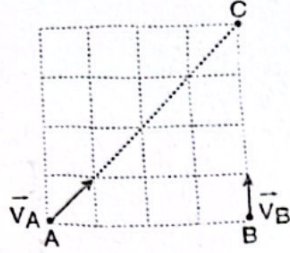


Buna göre yüzücülerin suya göre hızlarının büyüklükleri v_K , v_L , v_M arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisidir? (Bölmeler eşit aralıktır.)

- A) $v_L < v_K < v_M$ B) $v_L = v_M < v_K$
C) $v_K < v_L = v_M$ D) $v_M < v_L < v_K$
E) $v_K < v_L < v_M$

8

Sabit hızlarla şekildeki gibi yatay düzlemde ilerleyen A ve B araçları aynı anda hareket ederek C noktasında aynı anda karşılaşıyor.



B aracının yere göre hızı

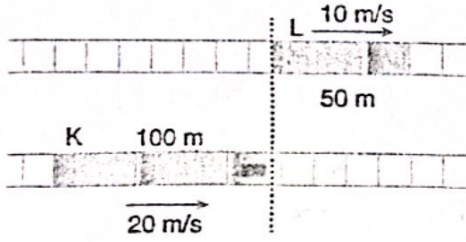
4 m/s olduğuna göre, A aracına göre, hızı kaç m/s olur?

(Bölmeler birimkarelerden oluşmuştur.)

- A) 3 B) 4 C) $4\sqrt{5}$ D) $6\sqrt{5}$ E) 5

9

Hızları sabit ve sırasıyla 20 m/s ve 10 m/s olan uzunlukları 100 m ve 50 m olan K ve L trenleri paralel raylarda şekildeki gibi hareket etmektedirler.

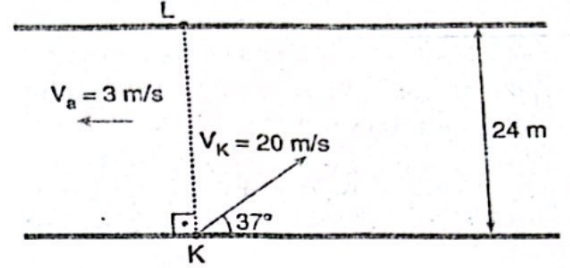


K treni, L trenine yetiştiği andan itibaren L trenini kaç saniyede tamamen geçer?

- A) 5 B) 10 C) 15 D) 20 E) 25

11

Bir kayak akıntı hızının her yerde eşit, sabit ve 3 m/s olduğu, 24 m genişliğindeki ırmağın K noktasından, şekildeki gibi suya göre 20 m/s hızla harekete geçmektedir.

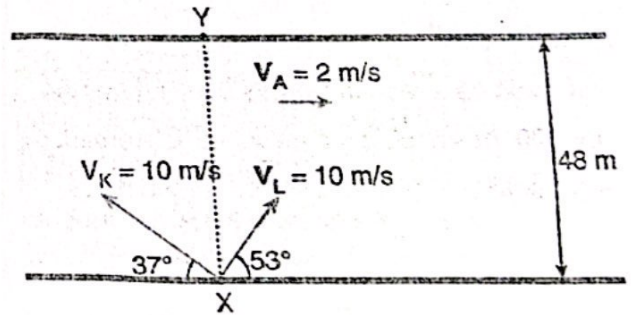


Buna göre kayak, L noktasının kaç m uzağından karşı kıyıya çıkar? ($\sin 37^\circ = 0,6$; $\cos 37^\circ = 0,8$)

- A) 26 B) 30 C) 48 D) 52 E) 64

12

Akıntı hızının sabit ve 2 m/s olduğu bir nehirde K ve L yüzücülerinin suya göre hızları 10 m/s dir.



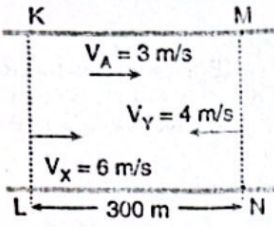
Buna göre yüzücüler karşı kıyıya çıktıklarında aralarındaki uzaklık kaç m olur?

($\sin 37^\circ = 0,6$; $\cos 37^\circ = 0,8$)

- A) 84 B) 96 C) 108 D) 112 E) 120

12

Akıntı hızının sabit ve 3 m/s olduğu bir nehirde suya göre hız büyüklükleri 6 m/s ve 4 m/s olan X ve Y yüzücülerini, KL ve MN doğrultularından aynı anda geçiriyorlar.

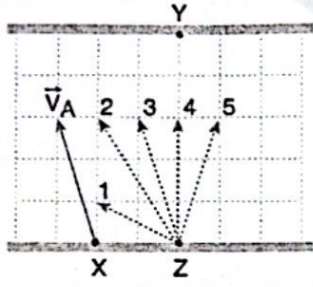


Yüzücülerin karşılaştıkları noktanın MN doğrusuna olan en kısa uzaklığı kaç metredir?

- A) 20 B) 30 C) 60 D) 120 E) 200

13

Suya göre \vec{V}_A hızı ile nehire X noktasından giren yüzücü, Y noktasından karşı kıyıya çıkmaktadır.



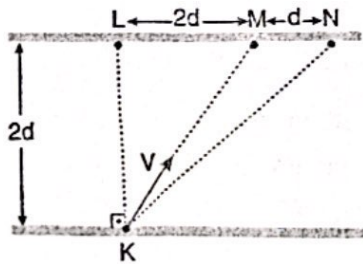
Z noktasından suya giren B yüzücüsünün de Y noktasına çıkabilmesi için yere göre hız vektörü numaralanmış vektörlerden hangisi olmalıdır? (Akıntı hızı her yerde aynıdır.)

Z noktasından suya giren B yüzücüsünün de Y noktasına çıkabilmesi için yere göre hız vektörü numaralanmış vektörlerden hangisi olmalıdır? (Akıntı hızı her yerde aynıdır.)

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

14

Akıntı hızının sabit olduğu nehirde K noktasından suya göre V büyüklüğündeki hızla M noktasına doğru harekete başlayan motor, N noktasından karşı kıyıya çıkıyor.



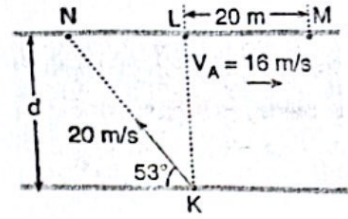
Euna göre, akıntı hızı kaç V olur?

($\sin 45^\circ = \cos 45^\circ = \frac{\sqrt{2}}{2}$)

- A) $2\sqrt{2}$ B) $\sqrt{2}$ C) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ D) $\frac{\sqrt{2}}{4}$ E) $\frac{1}{2}$

15

K noktasından suya giren bir yüzücü akıntı hızının 16 m/s olduğu bir nehirde N noktasına doğru yüzerek M noktasından karşı kıyıya ulaşıyor.



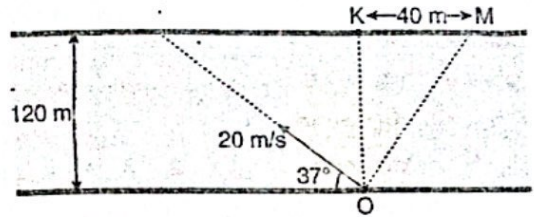
LM = 20 m ve yüzücünün suya göre hızı 20 m/s olduğuna göre nehrin genişliği d kaç m olur?

($\sin 37^\circ = 0,6$; $\cos 37^\circ = 0,8$)

- A) 40 B) 60 C) 80 D) 100 E) 120

16

Genişliği 120 m ve akıntı hızının sabit olduğu nehirde bir motor şekildeki gibi 20 m/s hız büyüklüğü ile harekete geçiyor.



Motor karşı kıyıya M noktasından çıktığına göre akıntı hızı, kaç m/s olur?

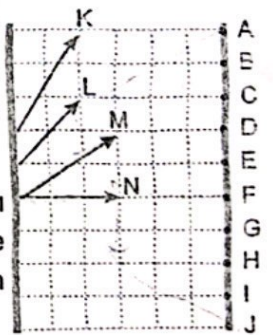
($\sin 37^\circ = 0,6$; $\cos 37^\circ = 0,8$)

- A) 10 B) 12 C) 14 D) 18 E) 20

17

Düzgün ve sabit akan bir nehirde harekete başlayan K, L, M, N motorlarının suya göre hızları şekildeki gibidir.

K motoru A noktasından karşı kıyıya çıktığına göre; L, M ve N motorları hangi noktalardan karşı kıyıya çıkmıştır?



	L	M	N
A)	E	C	J
B)	B	F	G
C)	E	D	H
D)	D	F	I
E)	E	F	J