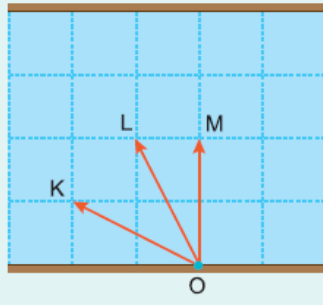


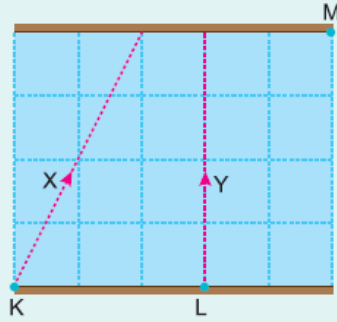
1. Düzgün akan bir nehirde, O noktasından harekete geçen K, L, M motorlarının suya göre hızları şekildeki gibidir. K, L, M nin karşı kıyıya ulaşma süreleri sırasıyla t_K , t_L , t_M dir.



Buna göre, t_K , t_L , t_M arasındaki ilişki nedir?

- A) $t_K > t_L > t_M$ B) $t_K > t_L = t_M$ C) $t_L = t_M > t_K$
D) $t_L > t_K > t_M$ E) $t_M > t_L > t_K$

2. Düzgün akan bir nehirde K ve L noktalarından şekildeki yönlerde harekete başlayan X ve Y motorları M noktasına ulaşıyorlar.

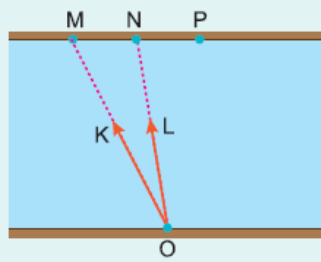


X in karşı kıyıya ulaşma süresi t_X , Y ninki de t_Y olduğuna göre, $\frac{t_X}{t_Y}$ oranı kaçtır?

(Bölmeler eşit aralıktır.)

- A) 2 B) $\frac{3}{2}$ C) $\frac{4}{3}$ D) 1 E) $\frac{2}{3}$

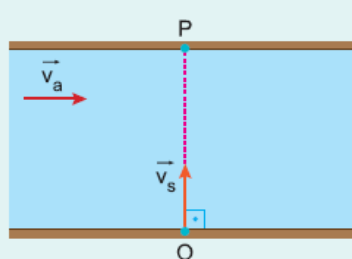
3. Akıntı hızının sabit olduğu bir ırmağın O noktasından şekilde belirtilen yönlerde yüzmeye başlayan K, L yüzücüleri karşı kıyıdaki P noktasına varıyorlar.



K yüzücüsünün karşı kıyıya ulaşma süresi t_K , L ninki de t_L olduğuna göre, $\frac{t_K}{t_L}$ oranı nedir? (MN = NP)

- A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{1}{2}$ C) 1 D) $\frac{3}{2}$ E) 2

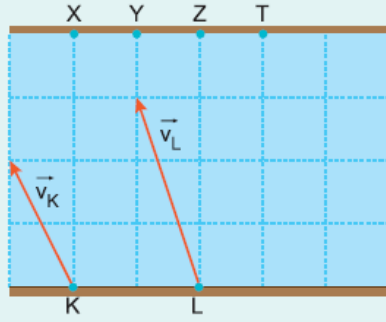
4. Düzgün akan bir nehirde O noktasından yüzmeye başlayan bir yüzücünün suya göre hızı \vec{v}_s şekildeki gibidir. Yüzücünün karşı kıyıya ulaşma süresi t, karşı kıyıya ulaştığında P noktasına uzaklığı da x tir.



Akıntı hızı \vec{v}_a artırılırsa t, x nasıl değişir?

<u>x</u>	<u>t</u>
A) Artar	Değişmez
B) Artar	Artar
C) Artar	Azalır
D) Değişmez	Artar
E) Değişmez	Azalır

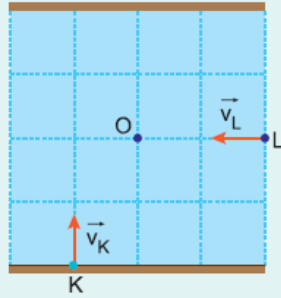
5. Akıntı hızının sabit olduğu bir ırmağın K ve L noktalarından harekete başlayan yüzücülerin suya göre hızları \vec{v}_K, \vec{v}_L şekildedir. K den harekete başlayan yüzücü t sürede karşı kıyıda X noktasına çıkıyor.



Buna göre, L den harekete başlayan yüzücü hangi noktaya ne kadar sürede çıkar?

- A) 3t sürede, Y noktasına B) $\frac{3}{2}t$ sürede, Z noktasına
C) t sürede, T noktasına D) $\frac{2}{3}t$ sürede, Z noktasına
E) $\frac{1}{2}t$ sürede, T noktasına

6. Düzgün akan bir nehirde K, L noktalarından şekildeki yönlerde aynı anda harekete geçen iki motorun suya göre hızlarının büyüklükleri v_K, v_L dir. Motorlar O noktasında karşılaşıyorlar.



Buna göre, $\frac{v_K}{v_L}$ oranı nedir?
(Bölmeler eşit aralıktır.)

- A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{2}{3}$ C) $\frac{3}{4}$ D) 1 E) $\frac{3}{2}$