

dersdeo

öğrenmenin en kolay yolu o!

FİZİK

DÜZGÜN DOĞRUSAL HAREKET

Hareket: Sabit kabul edilen bir noktaya göre cismin konumundaki değişikliğine hareket denir.

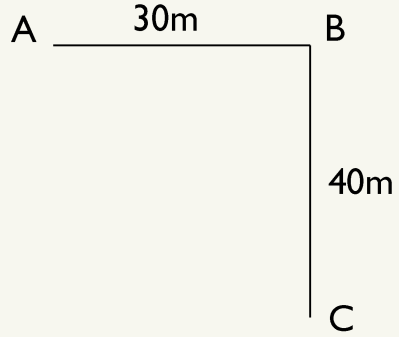


Hız: Birim zamandaki yer değiştirme miktarıdır.

Ortalama Hız: Değişken hızlı bir cismin yer değişiminin zamana bölümüdür.

Sürat: Hareketlinin birim zamanda aldığı yoldur.

ÖRNEK:



A'dan harekete geçip IABİ ve IBCİ yolunu 10s alıp C noktasına gelen aracın;

- a.) Sürati kaç m/s'dir?
- b.) Hız kaç m/s'dir?

ÖRNEK:

Bir araç doğrusal bir yolda $3t$ sürede V hızıyla, t sürede $5V$ sabit hızıyla hareket ediyor. Aracın ortalama hızının büyüklüğü kaç V 'dir?

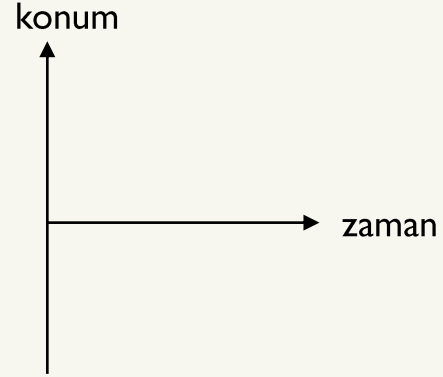
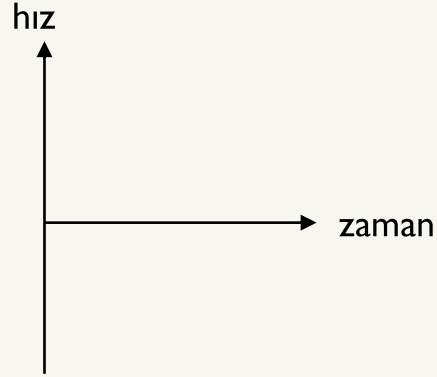
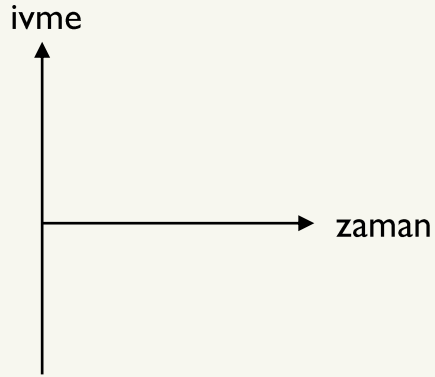
ÖRNEK:

Bir araç gideceği yolun yarısını 30 m/s 'lik hızla, kalanını da 20 m/s 'lik hızla geçiyor. Buna göre, bu aracın yol boyunca ortalama hızı kaç m/s 'dir?

ÖRNEK:

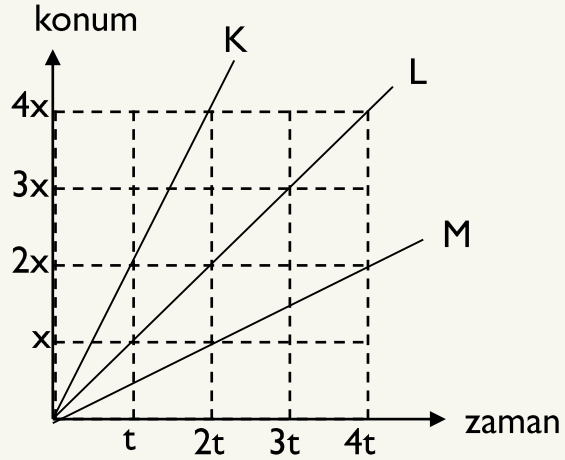
Bir çocuk 2 m yarıçaplı bir yörüngede sabit hızla dönerek bir turunu 4 saniyede tamamlıyor. Çocuğun 270° 'lik dönüşü için ortalama hızını ve süratini bulunuz.

DÜZGÜN DOĞRUSAL (SABİT HIZLI) HAREKETTE GRAFİK YORUMLAMA



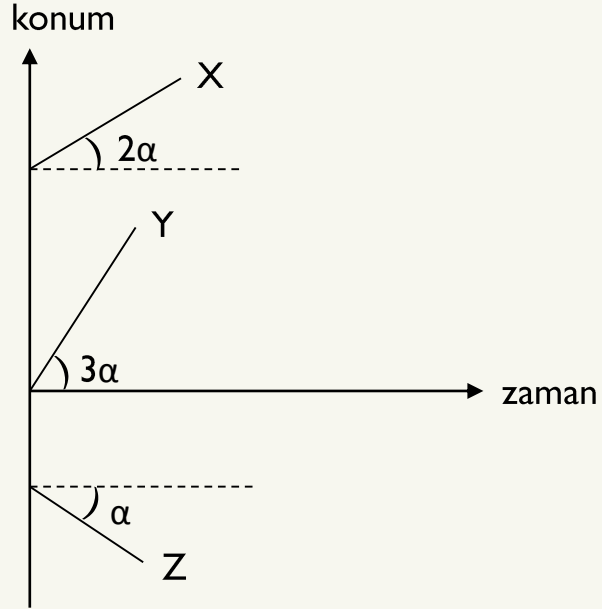
ÖRNEK:

Konum-zaman grafiği verilen hareketlilerin hızları arasındaki ilişki nasıldır?



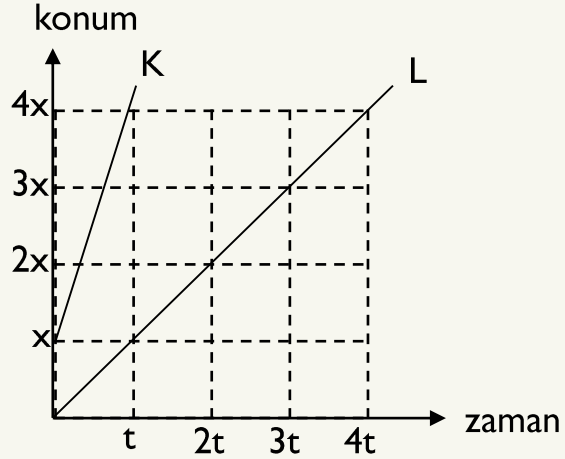
ÖRNEK:

Konum-zaman grafiği verilen hareketlilerin hızları arasındaki ilişki nasıldır?



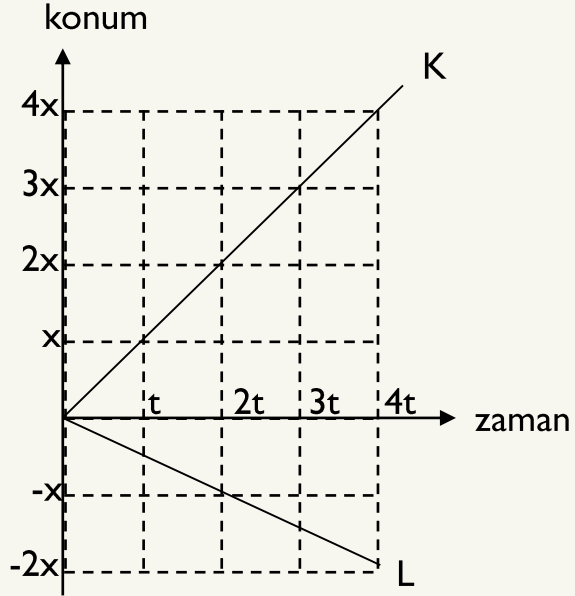
ÖRNEK:

Konum-zaman grafiği verilen hareketlilerin hız-zaman grafiđini çiziniz.

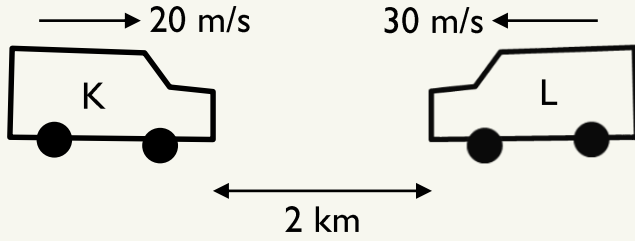


ÖRNEK:

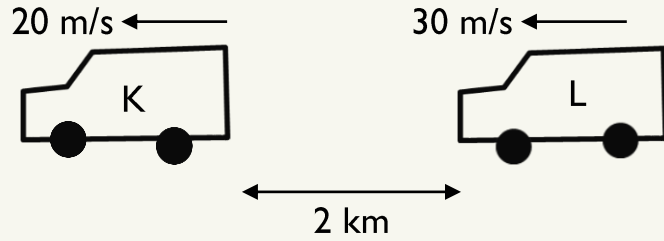
K aracının hızı $\vec{V}$ ise L aracının hızı nedir?



ÖRNEK: K ve L hareketlileri kaç saniye sonra karşılaşırlar?

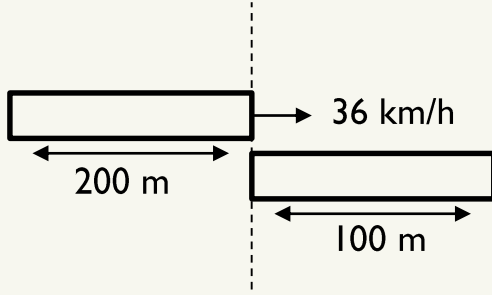


ÖRNEK: L aracı K aracını kaç saniye sonra yakalar?

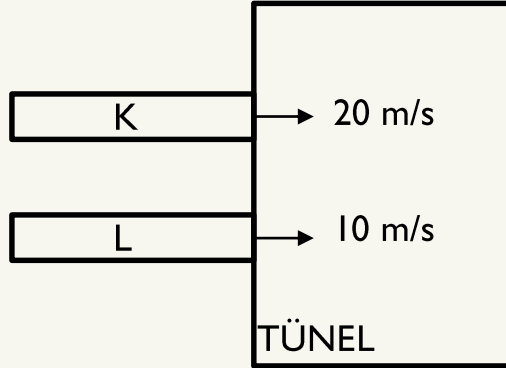


ÖRNEK:

Hızı 36 km/h, boyu 200 m olan bir tren paralel rayda duran 100 m uzunluğundaki treni kaç saniyede geçer?

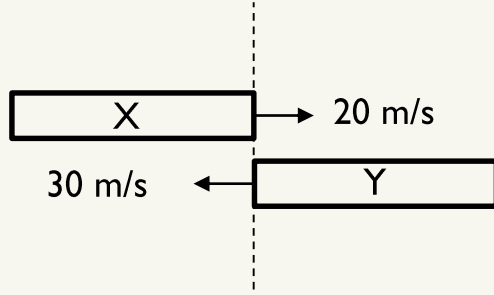


ÖRNEK:



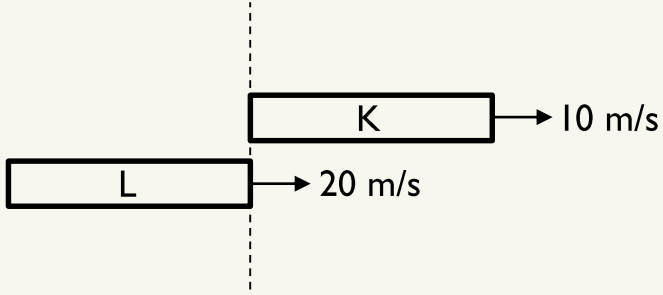
Boyları sırasıyla 300 m ve 400 m olan K ve L trenleri 20 m/s ve 10 m/s hızlarla aynı anda bir tünele giriyorlar. K treni tünelden 40 saniyede geçtiğine göre L treni tünelden kaç saniyede geçer?

ÖRNEK:



Paralel raylar üzerinde hareket eden, uzunlukları sırasıyla 300 m ve 700 m olan X ve Y trenlerinin hızları sırasıyla 20 m/s ve 30 m/s'dir. Bu iki tren birbirini kaç saniyede geçer?

ÖRNEK:

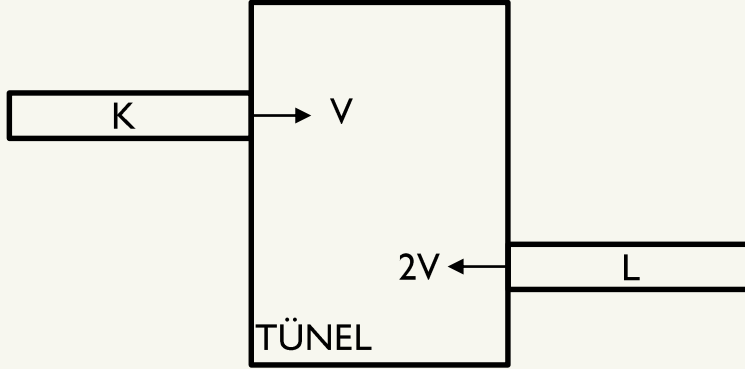


Birbirine paralel yollarda aynı yönlerde hareket eden K ve L trenlerinin hızları 10 m/s ve 20 m/s'dir. Bu iki trenin

boyları oranı $\frac{l_K}{l_L} = \frac{1}{2}$ 'dir.

Trenler birbirini 1 dakikada geçtiğine göre L treninin boyu kaç m'dir?

ÖRNEK:



K ve L trenleri aynı anda harekete başlıyor. K treni t sürede lokomotifini tünelin diğer ucuna getiriyor. L treni ise t sürede tünelden çıkıyor. Buna göre;

- I. K treninin boyu L treninin boyundan büyüktür.
- II. L treninin boyu tünel boyuna eşittir.
- III. K treninin boyu tünel boyundan küçüktür.

Verilen yargılardan hangileri kesinlikle doğrudur?