

HAREKET VE KUVVET

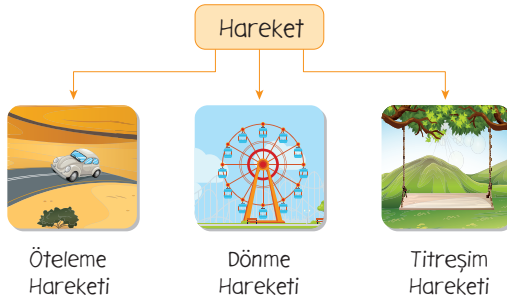
1. DERS

ZAFER HOCA

----- Dersler Cepte -----

Fizik -----

HAREKET



Konum ($\vec{x}$): Bir cismin seçilen bir koordinat sisteminin orijinine göre bulunduğu yer.

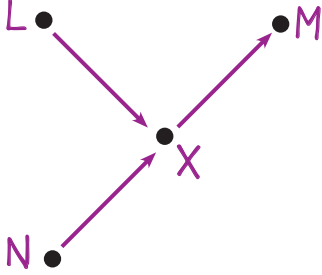
Yer değiştirme ($\Delta\vec{x}$): Bir cismin son konumundan ilk konumunun farkına eşittir. Ya da harekete başladığı ve bitirdiği noktalar arasındaki en kısa mesafedir.

$$\Delta\vec{x} = \vec{x}_2 - \vec{x}_1$$

Alınan yol (x): Bir cismin izlediği yörüngenin uzunluğudur

SORU

Bir cismin konumu, yer değiştirmesi gibi nicelikleri tanımlamak için seçilen noktaya referans noktası denir.



Buna göre, X noktası referans noktası olmak üzere yukarıdaki şekilde L, M ve N noktalarından hangilerinin konum vektörü doğru gösterilmiştir?

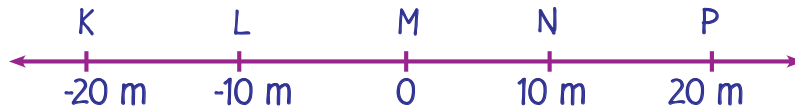
- A) Yalnız M
B) L ve N
C) L ve M
D) M ve N
E) L, M ve N

----- Dersler Cepte -----

Fizik -----

SORU

Bir hareketli şekildeki K noktasından P noktasına, sonra da M noktasına giderek duruyor.

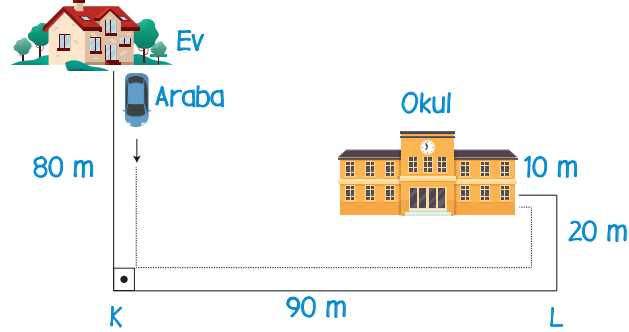


Buna göre, hareketlinin aldığı yol ve yer değiştirmesi aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

	Aldığı yol (m)	Yer değiştirme (m)
A)	20	-20
B)	20	0
C)	40	40
D)	60	-20
E)	60	20

SORU

Her gün evinden okuluna giden Çınar, ara sokaklardan geçerek şekildeki yolu izliyor.



Buna göre,

- I. Evden okula giderken 200 m yol almaktadır.
- II. Ev ile okul arasında yer değiştirmesinin büyüklüğü 100 m'dir.
- III. Okula ulaştığında eve göre konum vektörünün büyüklüğü 100 m'dir.

yargılarından hangileri doğrudur?

A) Yalnız I

B) Yalnız II

C) Yalnız III

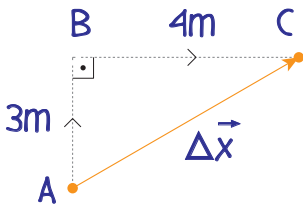
D) I ve II

E) I, II ve III

Dersler Cepte

Fizik

ÖRNEK



A'dan B'ye sonra C'ye gelen bir hareketli için;

alınan yol: $(x) =$

yer değiştirme: $|\Delta \vec{x}| =$

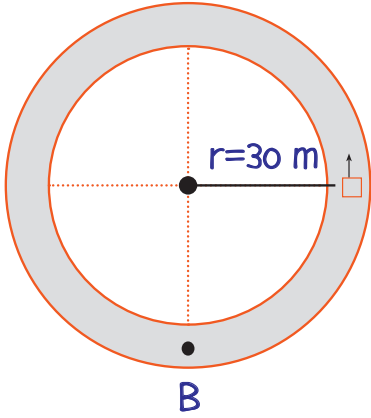
Sürat: Birim zamanda alınan yol.

Hız : Birim zamanda yapılan yer değiştirme.

$$v = \frac{\text{alınan yol}}{\text{zaman}} = \frac{x \text{ (m)}}{t \text{ (s)}}$$

$$\vec{v} = \frac{\text{yer değiştirme}}{\text{zaman}} = \frac{\Delta \vec{x} \text{ (m)}}{t \text{ (s)}}$$

SORU



Araç A noktasından B noktasına 20 saniyede geliyor.

Buna göre aracın,

I. yer değiştirmesi =

II. Aldığı yol =

III. Sürat =

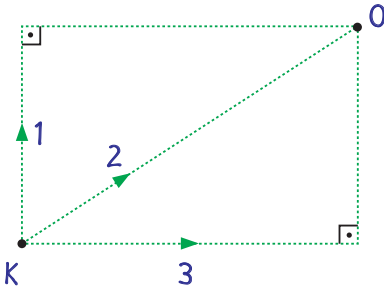
IV. Hız =

değerlerini bulunuz? ($\pi = 3$)

Dersler Cepte

Fizik

SORU



Doğrusal bir zemindeki K noktasından O noktasına doğru sabit hızla koşan 1, 2 ve 3 nolu koşucular O noktasına aynı anda varıyor.

Buna göre, koşuculara ait,

I. Hızlarının büyüklükleri

II. Ortalama hızları

III. Yer değiştirme miktarları

niceliklerinden hangileri aynıdır?

A) Yalnız I

B) Yalnız II

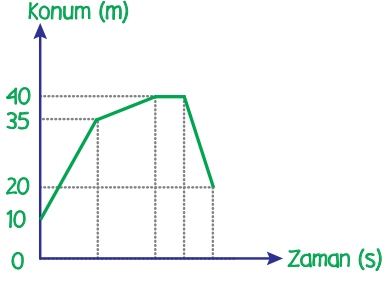
C) Yalnız III

D) I ve II

E) II ve III

SORU

Doğrusal bir yolda bir cisme ait konum-zaman grafiği şekildeki gibidir.



Cismin, (0-12) s aralığında yer değiştirmesi ve aldığı yol kaç metredir?

	Yer değiştirme	Aldığı yol
A)	+10	10
B)	+10	50
C)	-10	40
D)	-10	50
E)	+50	40