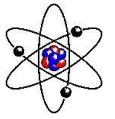




Özel

OKULLARI®

Anaokulu & Okul Öncesi & İlkokul & Ortaokul & Anadolu Lisesi & Fen Lisesi
2022-2023



AD SOYAD:

EĞİTİM-ÖĞRETİM YILI

1.DÖNEM FİZİK DERSİ ANADOLU/FEN LİSESİ

11A SINIFI 2.YAZILI SORULARI

No:

...../...../.....

A. Doğru (D) veya Yanlış (Y) (10P)

- () Birim zamanda alınan yola hız denir.
- () İvme skaler bir büyüklüktür.
- () Alınan yol ile yer değiştirme aynı şeydir.
- () Düzgün doğrusal harekette hız değişir.
- () Hız zaman grafiğinin altında kalan alan yer değişimini verir.
- () İvme zaman grafiğinin altında kalan alan hız değişimini verir.
- () İvme pozitif işaretli ise cisim daima hızlanır.
- () Konum zaman grafiğinin eğimi hızı verir.
- () Sabit hızla giden aracın ivmesi de sabittir.
- () Hız birimi ile ivme birimi aynıdır.

B. Aşağıdaki boşlukları doldurunuz. (10P)

- Bir cismin eşit zaman aralıklarında eşit miktarda yol alması ile yapmış olduğu harekete..... denir.
- Alınan toplam yolun geçen toplam zamana oranına..... denir.
- Yapılan yer değiştirmenin geçen toplam zamana oranına..... adı verilir.
- Hızda, birim zamanda (1 saniyede) meydana gelen değişikliğe.....adı verilir.
- Hızın düzgün arttığı hareket türüne..... denir.

C. Aşağıdaki soruları cevaplayınız. (20P)

- Yörünge nedir? Açıklayınız.
- Doğrusal hareket çeşitlerini yazınız.
 -
 -
 -
- Kaç türlü eğim vardır. Çizerek gösteriniz
- Sabi ivmeli hareket denklemlerini yazınız.
 - Zamana bağlı hız denklemi =
 - Zamana bağlı yol denklemi =
 - Zamansız hız denklemi =
- Aşağıdaki formülün birimlerini SI birim sistemine göre yazınız.

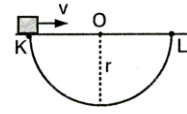
$$X = \frac{1}{2} \cdot a \cdot t^2$$

..... =

D. Aşağıdaki soruları cevaplayınız. (60P)

1. (4PUAN)

Bir cisim sabit v hızıyla KL yolunu alırken cismin gölgesi de aynı anda O merkezli r yarı çaplı KL çembersel yolunu alıyor.

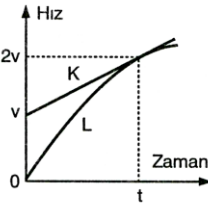


Buna göre, gölgenin ortalama hızı kaç v dir?

- A) 1 B) 2 C) $\pi/2$ D) π E) 2π

2. (4PUAN)

Doğrusal bir yörünge-
de hareket eden K ve
L araçlarının hızları za-
manla şekildeki gibi
değiştiğine göre, araç-
ların hareketi ile ilgili;



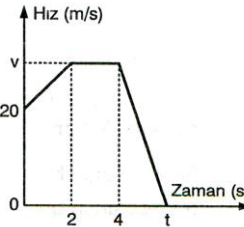
- t anındaki ivmeleri eşittir.
- 0 - t zaman aralığında K hızlanmakta, L yavaşlamaktadır.
- 0 - t zaman aralığında ortalama hızları eşittir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

3. (4PUAN)

Düz bir yolda hare-
ket eden cismin hızı
zamanla şekildeki
gibi değişiyor.

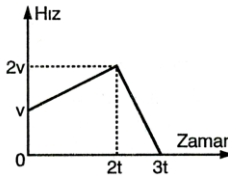


Cismin hızlanma
ve yavaşlama iv-
melerinin büyük-
lüğü 5 m/s^2 oldu-
ğuna göre, bu cis-
min hareketi süresince ortalama hızı kaç m/s dir?

- A) 20 B) 22 C) 25 D) 28 E) 30

4. (4PUAN)

Doğrusal yolu $3t$ sü-
rede alan bir aracın hız
- zaman grafiği şekil-
deki gibidir.

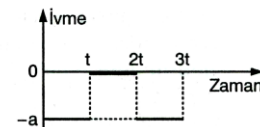


Buna göre, araç aynı
yolu hangi sabit hızla
t sürede alır?

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

5. (4PUAN)

İvme - zaman grafi-
ği şekildeki gibi
olan bir cisim $3t$ sü-
rede doğrusal KLM
yolunu alarak du-
ruyor. Cismin, yolun KL kesiminde ortalama hızı
 v_1 , LM kesiminde de v_2 dir.



KL = LM olduğuna göre, $\frac{v_1}{v_2}$ oranı kaçtır?

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

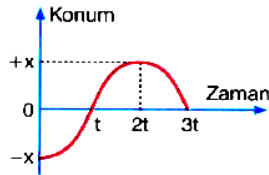
Fizik Makinesi

Fizik Makinesi

Fizik Makinesi

6. (4PUAN)

Düz bir yolda hareket eden cismin konum-zaman grafiği şekildeki gibidir.



Buna göre, cisim;

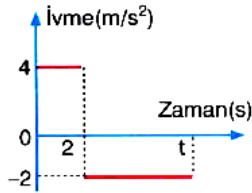
- I. 0 - t zaman aralığında yavaşlamıştır.
- II. t - 2t zaman aralığında hızlanmıştır.
- III. 2t - 3t zaman aralığında hızlanmıştır.

yargularından hangileri doğrudur?

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

7. (4PUAN)

Düz bir yolda bulunan ve ilk hızı 10 m/s olan bir cismin ivme - zaman grafiği şekildeki gibidir.

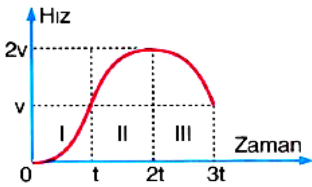


Buna göre, cismin hızı kaç saniye sonra sıfır olur?

- A) 4 B) 5 C) 7 D) 9 E) 11

8. (4PUAN)

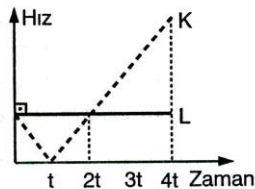
Hız - zaman grafiği şekildeki gibi bir aracın ivme vektörü, hangi aralıklarda hız vektörü ile zıt yöndedir?



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

9. (4PUAN)

Aynı doğrultuda hareket eden ve t = 0 anında yanyana olan K ve L hareketlilerinin hız-zaman grafikleri şekildeki gibidir.



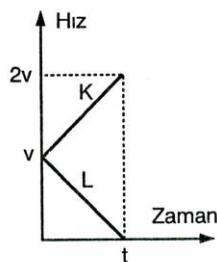
Buna göre, t, 2t, 3t, 4t anlarının hangi ikisinde K'nin L'ye göre konumu aynıdır?

- A) t ile 2t B) t ile 3t C) t ile 4t
D) 2t ile 3t E) 2t ile 4t

10. (4PUAN)

Aynı doğrultuda hareket eden K ve L hareketlileri t anında yanyana geliyor.

K ve L'nin hız - zaman grafikleri şekildeki gibi olduğuna göre,



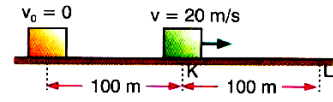
- I. K ve L'nin ivmelerinin büyüklükleri eşittir.
- II. 0 - t zaman aralığında K, L'ye yaklaşmaktadır.
- III. 0 - t zaman aralığında K'ye göre L hızlanmaktadır.

yargularından hangileri doğrudur?

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

11. (4PUAN)

Düz bir yolda, v = 20 m/s'lik sabit hızla giden bir cisim, şekildeki K noktasına geldiği anda, 100 m gerisinde duran başka bir cisim, sabit ivmeyle aynı yönde harekete başlıyor.



İki cismin, L noktasına aynı anda varabilmesi için, arkadakinin ivmesi kaç m/s² olmalıdır?

- A) 20 B) 16 C) 15 D) 10 E) 8

12. (4PUAN)

Düz bir yolda düzgün olarak yavaşlayan bir cisim K noktasından 70 m/s'lik hızla, M noktasından ise 10 m/s'lik hızla geçiyor.

KL = LM olduğuna göre, cisim L'den kaç m/s'lik hız ile geçer?

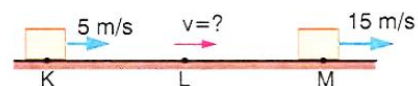
- A) 60 B) 55 C) 50 D) 45 E) 40

13. (4PUAN)

Duruştan harekete geçen bir araç düzgün hızlanarak 4 saniyede 80 metre yol alıyor.

Buna göre, araç 5 metre yol aldığı anda hızı kaç m/s'dir?

- A) 2 B) 5 C) 10 D) 20 E) 40

14. (4PUAN)

Düz bir yolda hareket eden ve K noktasından 5 m/s'lik hızla geçen cisim düzgün olarak hızlanıyor. Cisim L noktasından v m/s, M'den ise 15 m/s'lik hız ile geçiyor.

L noktası K ile M noktalarının tam ortası olduğuna göre, v kaç m/s'dir?

- A) 6 B) 5√5 C) 10 D) 5√10 E) 10√10

15. (4PUAN)

Düz bir yolda düzgün olarak hızlanan bir cisim ilk 6 saniyede 96 metre yer değiştiriyor.

Aracın ilk hızı 10 m/s olduğuna göre, ivmesi kaç m/s²'dir?

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