

10. Sınıf Fizik 1. Dönem 1. Yazılıya Hazırlık Soruları

Bu çalışma kağıdı yazılı konularını çoktan seçmeli sorularla tekrar etmek içindir. Gerçek yazılı sınav açık uçlu veya kısa cevaplı sorular içerebilir.

Ad: Soyad:
Sınıf: Numara:

1. (10 puan) Doğrusal bir yolda sabit hızla hareket eden bir hareketli için; I. Alınan yol, geçen süreyle doğru orantılı olarak artar. II. Hareket süresince anlık hızı, ortalama hızına eşittir. III. Net kuvvet sıfırdan farklıdır. yargılarından hangileri doğrudur?

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

2. (10 puan) Doğrusal bir yolda hareket eden bir araç, yolun ilk yarısını 20 m/s sabit süratle, kalan yarısını ise 30 m/s sabit süratle tamamlamaktadır. Buna göre, aracın tüm yol boyunca ortalama sürati kaç m/s'dir?

- A) 22
- B) 24
- C) 25
- D) 26
- E) 28

3. (10 puan) Doğrusal bir yolda sabit v hızıyla hareket etmekte olan bir hareketli ile ilgili, I. Konum-zaman grafiğinin eğimi zamana bağlı olarak değişmez. II. Hız-zaman grafiğinin zaman eksenile arasında kalan alan, cismin yer değiştirmesini verir. III. Hareketi süresince ortalama sürati, ortalama hızının büyüklüğüne eşittir. yargılarından hangileri doğrudur?

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

4. (10 puan) Doğrusal bir yolda hareket eden bir cismin 'sabit hızlı hareket' yapabilmesi için;
I. Eşit zaman aralıklarında eşit yer değiştirmeler yapması,
II. İvmesinin sıfır olması,
III. Süratinin zamana bağlı olarak değişmemesi
yargılarından hangilerinin gerçekleşmesi zorunludur?

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

5. (10 puan) Durgun halden harekete başlayan bir cisim, sabit ivme ile 4 saniye boyunca hızlanıyor. Bu süre sonunda cismin hızı 24 m/s olduğuna göre, cismin ivmesinin büyüklüğü kaç m/s^2 'dir?

- A)** 4
- B)** 6
- C)** 8
- D)** 10
- E)** 12

6. (10 puan) Doğrusal bir yolda $t = 0$ anında $v_0 = +20 \text{ m/s}$ hızla hareket etmekte olan bir araç, sabit $a = -4 \text{ m/s}^2$ ivmeyle yavaşlamaya başlıyor. Buna göre, aracın hareketin başlangıcından $t = 7 \text{ s}$ sonuna kadar aldığı toplam yol ile yaptığı yer değiştirmenin büyüklüğü arasındaki fark kaç metredir?

- A)** 8
- B)** 12
- C)** 16
- D)** 20
- E)** 24

7. (10 puan) Sürtünmesiz yatay bir düzlemde, durgun halden sabit ivme ile hızlanan bir aracın hız-zaman grafiği doğrusal bir artış gösteriyorsa, konum-zaman grafiği nasıl bir eğimle artar?

- A)** Sabit eğimli doğrusal
- B)** Parabolik olarak artan
- C)** Azalan bir eğimle
- D)** Sabit hızla
- E)** Yatay bir doğruyla

8. (10 puan) Doğrusal bir yolda 10 m/s hızla hareket eden bir otomobil, gaza basarak 3 m/s^2 lik sabit ivme ile 4 saniye boyunca hızlanıyor. Buna göre, otomobilin 4 saniye sonundaki hızı kaç m/s olur?

- A)** 18
- B)** 20
- C)** 22
- D)** 24
- E)** 26

9. (10 puan) Doğrusal bir yolda pozitif (+) yönde hareket eden bir araç, $t = 0$ anında v_0 hızına sahiptir. Araç, sabit ivme ile hareket ederek t_1 süresinde hızını $v_0/2$ 'ye düşürmüş, t_2 süresinde ise hızını tamamen sıfırlayarak durmuştur. Aracın $t = 0$ ile t_1 anı arasındaki yer değiştirmesi x_1 , t_1 ile t_2 anı arasındaki yer değiştirmesi x_2 olduğuna göre, x_1 / x_2 oranı kaçtır?

- A) $1/3$
- B) $2/3$
- C) 3
- D) $3/2$
- E) 2

10. (10 puan) Doğrusal bir yolda hareket eden bir aracın konum - zaman grafiği 0 anından itibaren pozitif eğimli düz bir doğru şeklinde ilerlemektedir. Bu aracın hareketiyle ilgili, I. Hızı sabittir. II. İvmesi sıfırdır. III. Yön değiştirmiştir. yargılarından hangileri doğrudur?

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

Cevap Anahtarı

- 1-C (10p)
- 2-B (10p)
- 3-E (10p)
- 4-E (10p)
- 5-B (10p)
- 6-C (10p)
- 7-B (10p)
- 8-C (10p)
- 9-C (10p)
- 10-C (10p)