

1. KL noktaları arasında basit harmonik hareket yapan bir hareketli, K noktasından geçtikten 3/4 s sonra O noktasından ikinci kez geçmektedir. Buna göre, hareketlinin frekansı kaç s^{-1} dir?
- A) $\frac{1}{2}$ B) 1 C) $\frac{3}{2}$ D) $\frac{4}{3}$ E) 2

2. Bir cisim KL noktaları arasında basit harmonik hareket yapmaktadır.
- Buna göre,
- Cisim K noktasında iken ivme vektörü +x yönündedir.
 - Cisim OL noktaları arasında iken hız vektörü -x yönündedir.
 - Cisim L noktasında iken geri çağırıcı kuvvet vektörü -x yönündedir.
- yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?
(KO = OL)
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve III
D) II ve III E) I, II ve III

3. KL noktaları arasında basit harmonik hareket yapan iki cisimden biri K, diğeri L noktasından harekete geçiyorlar. Cisimlerin periyotları sırasıyla 2 s ve 4 s dir. Buna göre cisimler ikinci kez nerede karşılaşır?
- A) K noktasında B) K-O arasında C) O noktasında
D) O-L arasında E) L noktasında

4. Basit harmonik hareket yapan bir cismin uzanım denklemi $x = 6 \cdot \sin(\pi t/6)$ [metre] dir. Buna göre, 1 - 3 s zaman aralığında cismin yer değiştirmesi kaç m dir?
- A) 6 B) 3 C) 0 D) -3 E) -6

5. Bir noktasal parçacık, şekildeki x ekseninde K ile L nok-

ları arasında 3 saniye periyotla basit harmonik hareket yapmaktadır.

Buna göre, parçacığın L noktasındaki ivmesinin yönü ve büyüklüğü için aşağıdakilerden hangisi doğrudur? ($\pi = 3$)

- A) +x yönünde ve 8 m/s^2
- B) +x yönünde ve 4 m/s^2
- C) Sıfırdır.
- D) -x yönünde ve 8 m/s^2
- E) -x yönünde ve 4 m/s^2

6.



Bir cisim şekildeki x ekseninde K-L noktaları arasında basit harmonik hareket yapmaktadır.

Cismin R ve K noktalarındaki ivmelerinin büyüklüğü sırasıyla a_R ve a_K olduğuna göre, a_R/a_K oranı kaçtır?

- A) $\frac{8}{3}$
- B) $\frac{4}{3}$
- C) 1
- D) $\frac{3}{4}$
- E) $\frac{3}{8}$

7.

Basit harmonik hareket yapan bir cismin genliği 10 cm, frekansı ise $10/\pi \text{ s}^{-1}$ dir.

Buna göre, cismin hızının en büyük değeri kaç m/s dir?

- A) 0,2
- B) 1
- C) 2
- D) 20
- E) 200

8.

Basit harmonik hareket yapan bir cismin genliği 10 cm, periyodu $\pi \text{ s}$ dir.

Buna göre, cismin uzanımının 8 cm olduğu andaki hızının büyüklüğü kaç cm/s dir?

- A) 10
- B) 12
- C) 16
- D) 18
- E) 20

9.

Basit harmonik hareket yapan bir cismin hız denklemi

$v = 4 \cdot \cos(\pi t/3)$ [metre/saniye] dir.

Buna göre, $t = 3/2 \text{ s}$ anında cismin hızı kaç m/s dir?

- A) 8
- B) 4
- C) 0
- D) -4
- E) -8

10.

Bir noktasal parçacık, x ekseninde K ve L noktaları arasında, 3 saniye periyotla basit harmonik hareket yapmaktadır.

Buna göre, parçacığın denge noktasına en uzak nokta olan +5 cm deki ivmesinin yönü ve büyüklüğü nedir? ($\pi=3$)

- A) +x yönünde ve 20 cm/s^2
- B) +x yönünde ve 40 cm/s^2
- C) Sıfır
- D) -x yönünde ve 20 cm/s^2
- E) -x yönünde ve 40 cm/s^2

11.



Eşit bölmelendirilmiş K-N aralığında basit harmonik hareket yapan bir cisme K noktasında etkiyen kuvvetin büyüklüğü F olduğuna göre, M noktasında etkiyen kuvvetin büyüklüğü kaç F dir?

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

12.



Şekildeki K-N noktaları arasında basit harmonik hareket yapan 2 kg kütleli bir cismin periyodu 3 s dir.

Buna göre, M noktasında geri çağırıcı kuvvetin büyüklüğü kaç N dur? ($\pi = 3$, K-N arasındaki noktalar eşit aralıktır.)

- A) 0,2
- B) 0,24
- C) 0,32
- D) 0,4
- E) 0,8

www.supersoru.com

Cevaplar :

1)B, 2)C, 3)A, 4)B, 5)D, 6)E, 7)C, 8)B, 9)C, 10)D, 11)B, 12)A,