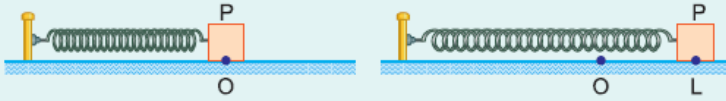


1.



Bir yaya bağlı P cismi, sürtünmesiz yatay bir düzlemde Şekil I'deki O noktasında dengede durmaktadır. Cisim L noktasına kadar çekilip serbest bırakılıyor.

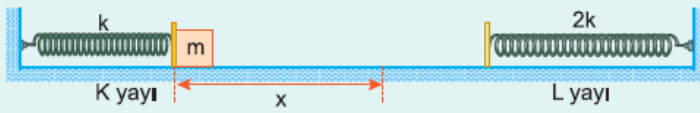
Cisim L noktasından O noktasına gelinceye kadar,

- I. Cismin kinetik enerjisi artar.
- II. Yayıdaki potansiyel enerji azalır.
- III. Cismin hızı azalır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

2.

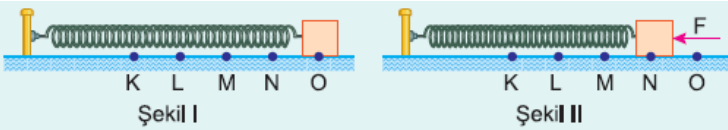


Şekildeki sürtünmesiz düzenekte L yayı serbest halde dururken K yayı x kadar sıkıştırılarak önünde m kütleli cisim varken serbest bırakılıyor. K yayının yay sabiti k, L'nin ki de 2k dir.

Serbest bırakılan cisim L yayının en fazla kaç x kadar sıkışmasına neden olur?

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

3.

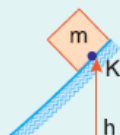


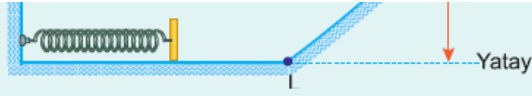
Sürtünmesiz yatay düzlemde esnek yaya bağlı cisim Şekil I'deki konumda duruyor. Cisme yatay F kuvveti uygulandığında yay N noktasına kadar sıkışıyor. Cisme aynı yönde 4F kuvveti uygulanarak denge sağlandıktan sonra serbest bırakılıyor.

Cisim M den geçerken kinetik enerjisi E_k , yayın potansiyel enerjisi E_p olduğuna göre, $\frac{E_k}{E_p}$ oranı nedir?
(Bölmeler eşit aralıktır.)

- A) $\frac{1}{4}$
- B) 1
- C) $\frac{3}{2}$
- D) 2
- E) 3

4.

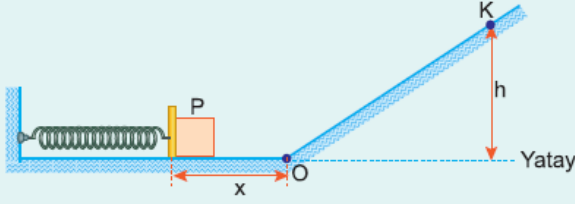




Şekildeki sürtünmesiz düzende K noktasından serbest bırakılan bir cisim L noktasından geçerek yayı x kadar sıkıştırıyor. x in büyüklüğü, aşağıdaki niceliklerinden hangisinin değişiminden etkilenmez?

- A) h , K noktasının yüksekliği
B) m , cismin kütlesi
C) g , yerçekimi ivmesi
D) k , yay sabiti
E) KL yolunun uzunluğu

5.



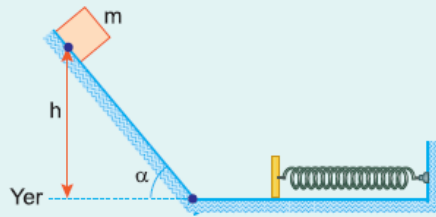
Şekildeki sürtünmesiz düzende esnek yay denge konumu olan O noktasından x kadar sıkıştırılarak önünde P cismi varken serbest bırakılıyor. Cisim O noktasından v hızıyla geçerek h yüksekliğindeki K noktasına kadar çıkabiliyor.

P cisminin kütlesi artırılırsa v , h nasıl değişir?

- | v | h |
|-------------|----------|
| A) Artar | Artar |
| B) Azalır | Artar |
| C) Azalır | Azalır |
| D) Azalır | Değişmez |
| E) Değişmez | Azalır |

6.

Düşey kesiti şekildeki gibi olan yolda, eğik düzlem üzerinde yerden h kadar yükseklikten serbest bırakılan m kütleli cisim yayı x kadar sıkıştırıyor.



x in artması için,

- I. h yüksekliğini artırma,
II. α açısını azaltma,
III. m kütlelerini artırma
işlemlerinden hangisi yapılabilir?

- A) Yalnız I
B) Yalnız II
C) I ya da III
D) II ya da III
E) I ya da II ya da III

Cevaplar :

1)D, 2)C, 3)E, 4)E, 5)C, 6)C,