

1.



Şekildeki yatay yolun L noktasından sonrası sürtülmeli ve sürtünme kuvveti sabittir. K noktasında durmakta olan bir cisim şekildeki \vec{F} kuvvetinin etkisinde harekete başlıyor. Cisim L ye ulaştığında kuvvet kaldırılıyor. Cisim L den sonra x kadar yol alarak duruyor.

Buna göre,

F , cisme uygulanan kuvvetin büyüklüğü,

α , \vec{F} kuvvetinin yatayla yaptığı açı,

m , cismin kütlesi

niceliklerinden hangisi artırıldığında x azalır?

- A) Yalnız α B) Yalnız m C) F ya da α
 D) α ya da m E) F , α ya da m

2.

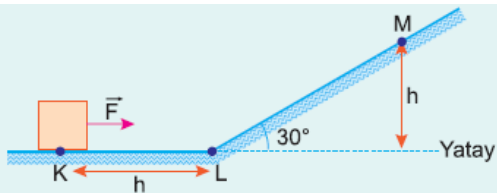


Şekildeki yatay yolun yalnız d uzunluğundaki KL arası sürtülmeli ve sürtünme kuvveti F_s dir. K noktasında durmakta olan m kütleli cisme yatay \vec{F} kuvveti KL arasında uygulandığında, cisim esneklik sabiti k olan yayı x kadar sıkıştırıyor.

Buna göre x aşağıdakilerden hangisi ile bulunur?

- A) $(F + F_s)d = k \cdot x$ B) $F \cdot d + k \cdot x = F_s \cdot d$
 C) $F \cdot d = k \cdot x + F_s \cdot d$ D) $(F + F_s) \cdot d = \frac{1}{2} k \cdot x^2$
 E) $F \cdot d = F_s \cdot d + \frac{1}{2} k \cdot x^2$

3.

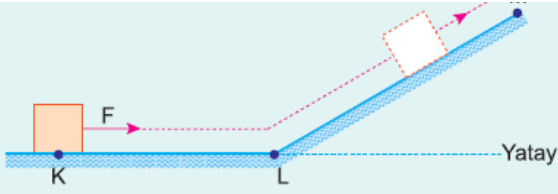


Düşey kesiti şekildeki gibi olan sürtünmesiz yolun K noktasında durmakta olan m kütleli bir cisim yola paralel \vec{F} kuvveti ile çekiliyor. \vec{F} kuvvetinin büyüklüğü mg olduğuna göre, cismin M deki kinetik enerjisi kaç mgh olur? ($\sin 30^\circ = 0,5$; yerçekimi ivmesidir.)

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

4.

M



Şekildeki sürtünmesiz yolun K noktasında durmakta olan bir cisme F büyüklüğündeki kuvvet yola paralel olarak M noktasına kadar uygulanıyor.

Cismin L ve M noktalarındaki kinetik enerjileri birbirine eşit ve E olduğuna göre, M deki potansiyel enerjisi kaç E dir? (|KL| = |LM|)

- A) $\frac{1}{2}$ B) 1 C) $\frac{3}{2}$ D) 2 E) $\frac{5}{2}$

5.

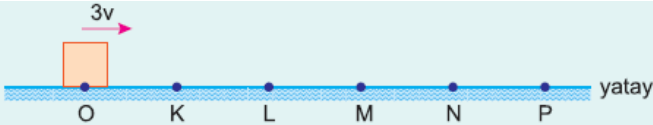


K noktasında durmakta olan bir cisim F kuvvetinin etkisinde L noktasından v, M noktasından 2v, N ve P noktalarından 3v hızlarıyla geçiyor.

Buna göre hangi aralıklarda kesinlikle sürtünme vardır? (Noktalar arası uzaklıklar eşittir.)

- A) Yalnız KL B) K L ve LM C) LM ve MN
D) KL ve NP E) KL, LM ve NP

6.



Şekildeki sabit sürtüneli yatay düzlemde O noktasından 3v hızıyla fırlatılan bir cisim L den 2v hızıyla geçiyor.

Buna göre, cisim nerede durur? (Noktalar eşit aralıktır.)

- A) L - M arasında B) M de C) M - N arasında
D) N de E) N - P arasında