

1. Sürtünmesiz yatay düzlemdeki m kütleli cisim, yatay F kuvvetinin etkisinde harekete başladığında birim zamanda kazandığı hız v oluyor.



Cisme uygulanan kuvvetin büyüklüğü yarıya indirilirse,

I. Cisim yavaşlar.

II. Birim zamanda kazandığı hız $\frac{v}{2}$ olur.

III. Cismin hızı artar.

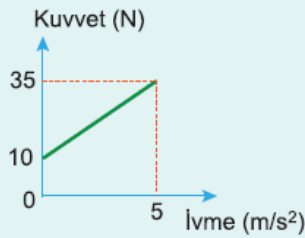
yargılarından hangileri doğru olur?

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

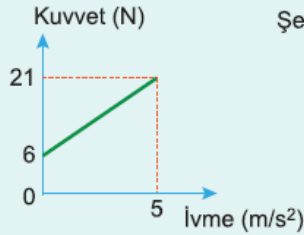
2.



Şekil I



Şekil II



Şekil III

Yatay düzlemdeki K ve L cisimleri Şekil I deki gibi üst üste yapıştırılıp \vec{F} kuvveti ile çekildiklerinde kuvvet - ivme grafikleri Şekil II deki gibi oluyor.

L cismi K nin üzerinden alındığında K nin kuvvet - ivme grafiği Şekil III teki gibi olduğuna göre, cisimlerin kütleleri

oranı $\frac{m_K}{m_L}$ kaçtır? ($g = 10 \text{ N/kg}$)

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

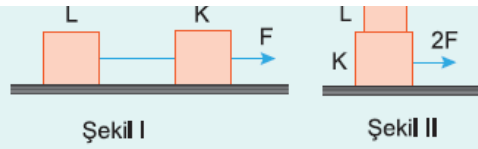
3. Sürtünmesiz yatay yolda bulunan, birbirine iple bağlanmış m ve 3m kütleli cisimlere F büyüklüğündeki yatay kuvvet şekildeki gibi etki ediyor.



Buna göre, ipteki gerilme kuvvetinin büyüklüğü kaç F dir?

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

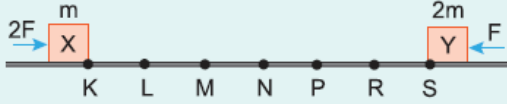
4. K ve L cisimleri Şekil I deki gibi birbirine bağlanarak yatay F kuvveti ile çekildiğinde t sürede v kadar hız kazanıyor.



Cisimler Şekil II deki gibi birbirine yapıştırılarak 2F büyüklüğündeki yatay kuvvetle çekilirse t sürede kazanacağı hızın büyüklüğü kaç v olur? (Sürtünme önemsenmiyor.)

- A) 1 B) $\frac{3}{2}$ C) 2 D) $\frac{5}{2}$ E) 4

5.

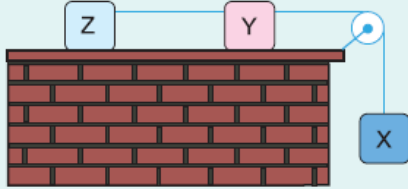


Sürtünmesiz yatay düzlemde durmakta olan şekildeki X ve Y cisimlerinin kütleleri sırasıyla m, 2m dir. X cismine 2F, Y cismine de F büyüklüğündeki yatay kuvvetler aynı anda uygulanıyor.

Buna göre, cisimler nerede çarpışır?

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

6.



Kütleleri sırasıyla 2 kg, 3 kg ve 5 kg olan X, Y, Z cisimleri ile kurulan şekildeki düzenek serbest bırakılıyor.

Sürtünmeler önemsenmediğine göre, cisimlerin ivmelerinin büyüklüğü kaç m/s^2 olur? ($g=10 m/s^2$)

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