

1.



Sürtünme katsayısının her cisim için aynı olduğu yatay düzlemde K ile L, M ile N cisimlri iplerle birbirine bağlanmıştır. K, L, M, N cisimlerinin kütleleri sırasıyla $2m$, m , $3m$, m dir. K cisimne F , M cisimine de $2F$ büyüklüğündeki kuvvetler uygulandığında K - L arasındaki ipde oluşan gerilme kuvvetinin büyüdüğü T_1 , M - N arasındakide oluşan da T_2 dir.

Buna göre, $\frac{T_1}{T_2}$ oranı **nedir?**

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

2.

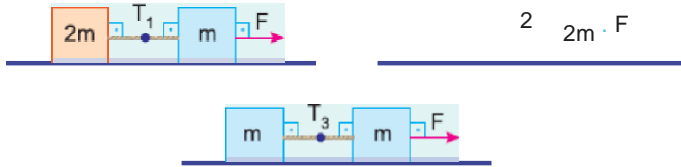


Birbirlerine iple bağlı X ve Y cisimlerine sürtünmesiz yatay düzlemde, F büyüklüğündeki kuvvet Şekil I deki gibi uygulandığında, ipteki gerilme kuvvetinin büyüklüğü T , Şekil II deki gibi uygulandığında $2T$ oluyor.

Buna göre, X ve Y cisimlerinin kütleleri oranı, kaçtır?

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

3.



Şekildeki sürtünmesiz yatay düzlemdeki cisimlere F büyüklüğündeki kuvvetler uygulandığında cisimler arasındaki iplerde oluşan gerilme kuvvetlerinin büyüklükleri T_1 , T_2 , T_3 oluyor.

Buna göre, T_1 , T_2 , T_3 arasındaki ilişki nedir?

- A) $T_1 > T_2 > T_3$ B) $T_1 > T_3 > T_2$ C) $T > T_1 > T_2$
D) $T_1 = T_2 = T_3$ E) $T_1 = T_2 = T_3$

4.

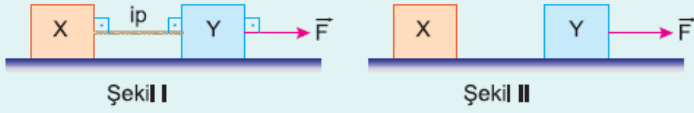
Birbirlerine bir iple bağlı K ve L cisimleri F kuvvetinin etkisinde sabit hızla hareket etmektedir.



Bir süre sonra K ve L cisimleri arasındaki ip koparınca cisimlerin bundan sonraki hareketi için ne **söylenbilir?**

| | |
|----------------|---------------|
| _____ K _____ | _____ L _____ |
| A) Hızlanan | Hızlanan |
| B) Yavaşlayan | Yavaşlayan |
| C) Yavaşlayan | Hızlanan |
| D) Hızlanan | Yavaşlayan |
| E) Sabit hızlı | Sabit hızlı |

5.

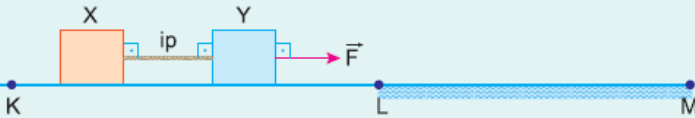


Birbirlerine bir ip ile bağlı özdeş X, Y cisimleri, sürtünmenin sabit olduğu yatay düzlemde Şekil I deki gibi uygulanan \vec{F} kuvvetinin etkisinde sabit hızla hareket etmektedir. X, Y cisimlerinin arasındaki ip koptuğunda X in ivmesinin büyüklüğü a_x , Y ninki de a_y oluyor.

Buna göre, $\frac{a_x}{a_y}$ oranı nedir?

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

6.



Şekildeki yatay K, L, M yolunun yalnızca LM bölümü sürtünmelidir. Cisimler KL arasında \vec{F}_1 kuvvetiyle hareket ederken ipteki gerilme kuvveti \vec{T} , cisimlerin ivmesi \vec{a} oluyor.

Cisimler, sürtünmeli LM yolunda iken \vec{T} ve \vec{a} nın büyüklüğü nasıl değişir?

| | |
|---------------|---------------|
| _____ T _____ | _____ a _____ |
| A) Azalır | Azalır |
| B) Artar | Azalır |
| C) Değişmez | Artar |
| D) Değişmez | Azalır |
| E) Artar | Değişmez |