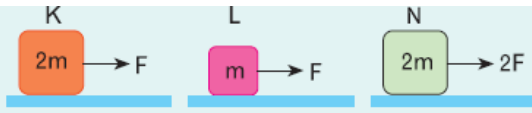


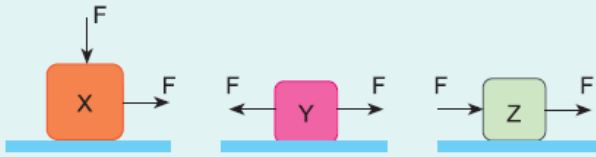
1.



Sürtünmesiz yatay düzlemdeki sırasıyla $2m$, m , $2m$ kütleli K, L, M cisimlerine yatay F , F , $2F$ büyüklüklerindeki kuvvetler şekildeki gibi uygulandığında, cisimlerin ivmeleri a_K , a_L , a_N oluyor. Buna göre, a_K , a_L , a_N arasındaki ilişki nedir?

- A) $a_K = a_L > a_N$ B) $a_K = a_N > a_L$ C) $a_L = a_N > a_K$
 D) $a_L > a_K = a_N$ E) $a_N > a_K = a_L$

2.



Sürtünmesiz yatay düzlemde özdeş X, Y, Z cisimlerine F büyüklüğündeki kuvvetler yatay ve düşey doğrultuda şekildeki gibi uygulanıyor.

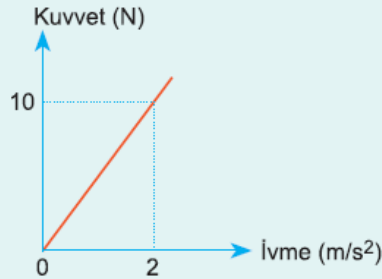
Cisimlerin ivmelerinin büyüklükleri a_X , a_Y , a_Z olduğuna göre, bunlar arasındaki ilişki nedir?

- A) $a_X > a_Y > a_Z$ B) $a_Y > a_X > a_Z$ C) $a_Z > a_X > a_Y$
 D) $a_Y = a_Z > a_X$ E) $a_X = a_Y = a_Z$

3.

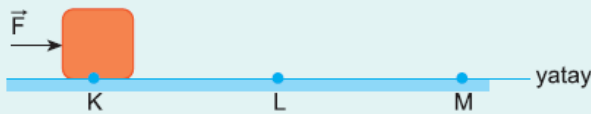
Sürtünmesiz yatay düzlemde bir cisme uygulanan yatay kuvvetin cisme kazandırdığı ivmeye bağlı grafiği şekildeki gibidir.

Cisme, 40 N büyüklüğünde yatay bir kuvvet uygulanırsa ivmesinin büyüklüğü kaç m/s^2 olur?



- A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 14

4.



Şekildeki sürtünmesiz yatay yolun K noktasında durmakta olan cisme yola paralel sabit \vec{F} kuvveti K noktasından L noktasına kadar etki ediyor.

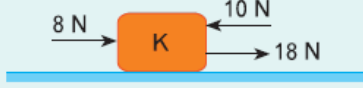
Buna göre, yolun KL ve LM bölümlerinde, cismin hareketi için ne söylenebilir?

|KL|

|LM|

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

5.

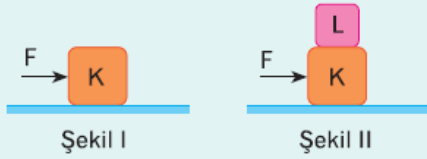


Sürtünmesiz yatay düzlemde durmakta olan 2 kg kütleli K cismi, üzerine etki eden şekildeki yatay üç kuvvetin etkisinde hızlanmaya başlıyor.

Buna göre, K cisminin harekete başladıktan 4 s sonraki hızı kaç m/s dir?

- A) 16 B) 24 C) 32 D) 36 E) 48

6.



Sürtünmesiz yatay düzlemdeki K cismi Şekil I deki F kuvvetinin etkisinde $3a$ ivmesiyle hızlanırken L cismi Şekil II deki gibi üzerine yapıştırıldığında K cismi aynı F kuvvetinin etkisinde $2a$ ivmesiyle hızlanıyor.

Buna göre, K cisminin kütlelerinin L ninkine oranı, $\frac{m_K}{m_L}$ kaçtır?

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