

1. Aşağıda verilen;

- I. Şekil değiştirme
- II. Yön değiştirme
- III. Hareket ettirme

olaylarından hangileri kuvvetin özelliğidir?

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

2. Aşağıda verilen;

- I. Newton
- II. Joule / metre
- III. $\frac{\text{kg} \cdot \text{m}}{\text{s}^2}$

birimlerden hangileri kuvvetin birimi olarak kullanılabilir?

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

3. "Elimizle masaya bastırduğumuzda elimiz içe doğru çöker."

Yukarı verilen olayda kuvvetin hangi özelliğinden bahsedilmektedir?

- A) Döndürme B) Şekil Değiştirme
C) Harekete Geçirme D) Durdurma
E) Uzatma

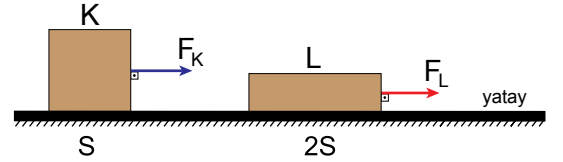
4. Aşağıda verilen;

- I. Hareket hâlindeki aracın frene basılarak yavaşlatılması
- II. Ağaçta duran elmanın yere düşmesi
- III. Suda duran geminin batması

olaylarından hangileri sürtünme kuvvetinden dolayı gerçekleşir?

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

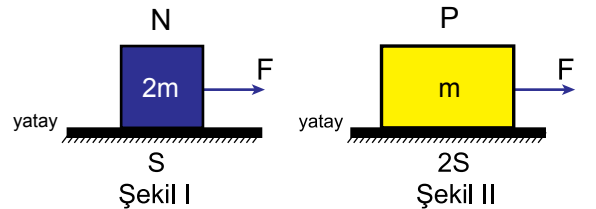
5. Tahtadan yapılmış, eşit kütleli K ve L takozları aynı yüzey üzerinde şekildeki gibi durmaktadır.



Buna göre K ve L cisimlerini harekete geçirecek en küçük yatay kuvvetlerin oranı $\frac{F_K}{F_L}$ kaçtır?

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

6. Şekil I ve Şekil II'deki N ile P cisimlerini yatay düzlemde harekete geçirecek en küçük yatay kuvvetler eşittir.

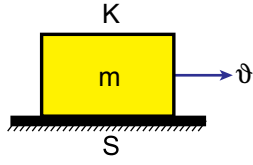


Buna göre N cisminin bulunduğu yüzeyle arasındaki sürtünme katsayısının, P cisminin bulunduğu yüzeyle arasındaki sürtünme katsayısına oranı $\frac{k_N}{k_P}$ kaçtır?

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

7. Şekildeki K cisminin kütlesi m ve taban alanı S dir.

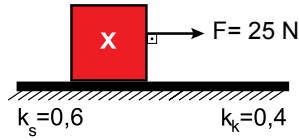
K cismi \vec{v} hızıyla harekete başladığında yüzeyle arasında oluşan sürtünme kuvveti ile ilgili;



- I. Hareket yönüne zıt yöndedir.
II. Cismin kütlesine bağlıdır.
III. Cismin kesit alanına bağlıdır.

yargılarından hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) II ve III E) I, II ve III
8. Şekildeki gibi durmakta olan 4 kg kütleli X cismi 25 N'lık kuvvetle çekiliyor.

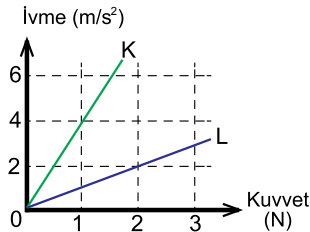


Yüzeyle cisim arasındaki statik sürtünme katsayısı $k_s = 0,6$, kinetik sürtünme katsayısı $k_k = 0,4$ olduğuna göre X cismine hareketi esnasında etki eden sürtünme kuvveti kaç N'dur? ($g = 10 \text{ m/s}^2$)

- A) 10 B) 16 C) 20 D) 25 E) 30

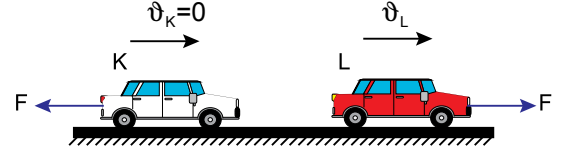
9. K ve L araçlarına ait ivme – kuvvet grafiği şekildedeki gibidir.

Buna göre araçların kütleleri oranı $\frac{m_K}{m_L}$ kaçtır?



- A) $\frac{1}{8}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{1}{2}$ D) 2 E) 4

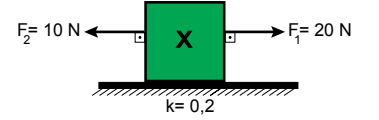
10. Durgun K aracı ve hareketli L aracına şekildedeki gibi aynı büyüklükteki kuvvetler etki ediyor.



Buna göre K ve L araçlarının hareketi için ne söylenebilir?

	K	L
A)	Hızlanır	Yavaşlar
B)	Hızlanır	Hızlanır
C)	Durur	Durur
D)	Yavaşlar	Hızlanır
E)	Yavaşlar	Yavaşlar

11. Şekildeki yatay sürtünmeli yolda durmakta olan 2 kg kütleli X cismine 20 N ve 10 N luk kuvvetler etki ediyor.



Buna göre X cismi kaç m/s^2 'lik ivme ile hareket eder? ($g = 10 \text{ m/s}^2$)

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

12. Aşağıda verilen;

- I. Enerji kaybı
II. Araçlarının ömrünün kısalması
III. Makine parçalarının aşınması

olaylarının hangileri sürtünme kuvvetinin olumsuz etkileri sonucu oluşur?

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