

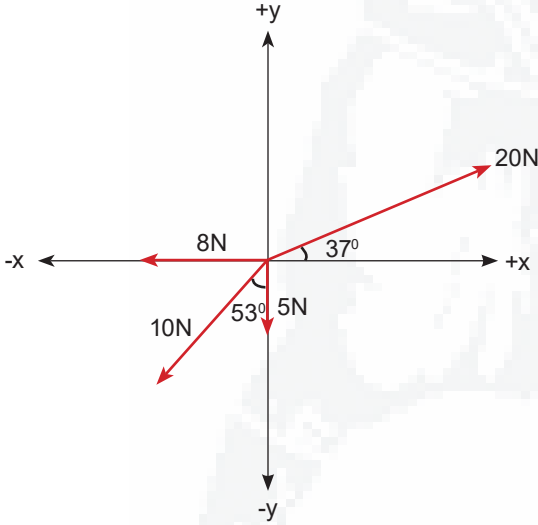
KUVVET VE HAREKET

1. Bir otomobil batıya doğru 80 m/sn, kamyonet ise kuzeye doğru 60 m/sn hız ile ilerlemektedir.

Otomobil sürücüsü kamyoneti hangi yönde kaç m/s hız ile hareket ediyor görür?

- A) 100 m/s kuzey ile batı arasında
B) 100 m/s kuzey ile doğu arasında
C) 10 m/s kuzey ile doğu arasında
D) 10 m/s kuzey ile batı arasında
E) 100 m/s güney ile doğu arasında

2.

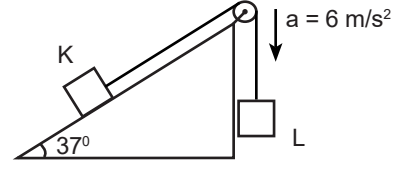


Yukarıdaki kuvvetlerin etkisiyle hareket eden cismin yönü ve büyüklüğü aşağıdakilerden hangisidir?

($\sin 37^\circ = \cos 53^\circ = 0,6$; $\sin 53^\circ = \cos 37^\circ = 0,8$)

- A) $\sqrt{2}$ N kuvvetle +x yönünde gider
B) $\sqrt{2}$ N kuvvetle +y yönünde gider
C) 1N kuvvetle +y yönünde gider
D) 1N kuvvetle -y yönünde gider
E) 1N kuvvetle +x yönünde gider

3.



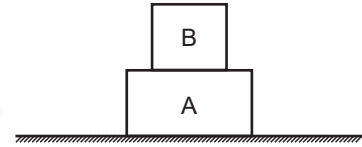
Kütleleri 5 kg ve 20 kg olan K ve L cisimleri şekildeki eğik düzlem üzerinde ok yönünde 6 m/s² lik ivme ile hızlanmaktadır.

K ve L arasındaki ip kesilirse yavaşlama esnasında K cisminin ivmesi ne olur?

($\sin 37^\circ = 0,6$; $\cos 37^\circ = 0,8$; $g = 10 \text{ m/s}^2$)

- A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 15

4.



A ve B cisimleri F kuvvetinin etkisinde iken cisimlerin ivmesinin büyüklüğü a, A cismine yüzeyin uyguladığı sürtünme kuvvetinin büyüklüğü F_s dir.

B cismi A cisminin üzerinden alınırsa “a” ve “ F_s ” nasıl değişir?

	a	F_s
A)	Azalı	Azalı
B)	Artar	Artar
C)	Artar	Değişmez
D)	Artar	Azalı
E)	Değişmez	Artar

KUVVET VE HAREKET

5. Sürtünmesiz yatay düzlemde bulunan bir cisim hızlanmaktadır.

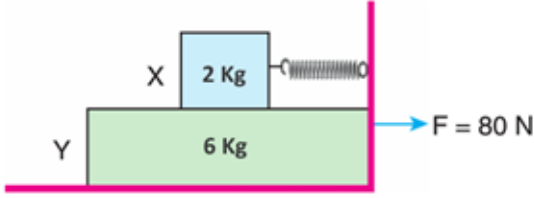
Buna göre;

- I. Cisme etki eden net kuvvet sıfırdır.
- II. Cisim dengelenmemiş kuvvetin etkisi altındadır.
- III. Cisme etki eden net kuvvet cismin hareketi ile aynı yönlüdür.

İfadelerinden hangisi yada hangileri doğrudur?

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

6.

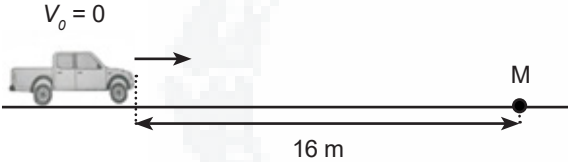


Şekildeki sistem 80 N'luk bir kuvvetle çekildiğinde yaydaki gerilme kuvvetinin büyüklüğü 10 N oluyor.

Buna göre X ve Y cisimlerinin arasındaki sürtünmenin katsayısı kaçtır?

- A) 0,6 B) 0,5 C) 0,4 D) 0,3 E) 0,2

7.

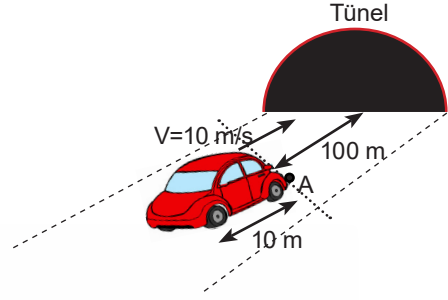


Duran otomobiliyle harekete geçen Yağmur, şekilde gösterilen M noktasına geldiğinde hızının 8 m/s olmasını istiyor.

Buna göre, sabit hızlanma ivmesi kaç m/s^2 olmalıdır?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

8.



Uzunluğu 10 m olan bir araç 10 m/s sabit hızla A noktasına geldiğinde $4m/s^2$ lik ivme ile hızlanmaya başlıyor.

Buna göre araç A noktasından kaç saniye sonra tünelden tamamen çıkar? (Tünel 190 metredir.)

- A) 30 B) 25 C) 20 D) 15 E) 10

9. Yatay düzlemde hareket etmekte olan bir cismin hızını sabit tutabilmek için en az 10 N kuvvete ihtiyaç duyulmaktadır. Bu cisim aynı düzlemde durmakta iken cisme yola paralel 40 N kuvvet uygulandığında 4 saniyede 24 m/s büyüklüğünde hıza ulaşıyor.

Verilen bu bilgilere göre cisim ile yüzey arasındaki kinetik sürtünme katsayısı "k" kaçtır?

- A) 0,1 B) 0,2 C) 0,3 D) 0,4 E) 0,5