

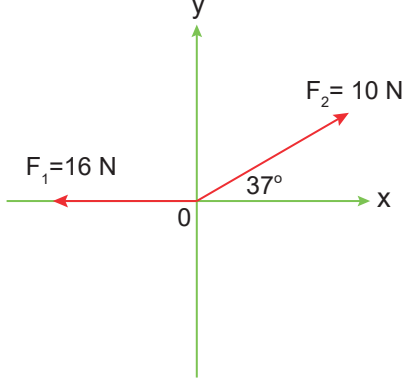
ÖĞRENCİ

ADI:
 SOYADI:
 SINIFI: NO:

ESKİŞEHİR İL MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ
 ÖLÇME DEĞERLENDİRME MERKEZİ
 2022 - 2023 EĞİTİM - ÖĞRETİM YILI
 FİZİK DERSİ 11. SINIFLAR
 İL GENELİ 1. DÖNEM 2. YAZILI SORULARI

Okulunuzun Adı

1. Şekildeki kartezyen koordinat sisteminde iki kuvvetin yönleri ve büyüklükleri verilmiştir.



Buna göre, kuvvetlerin bileşkesinin büyüklüğü kaç N olur?

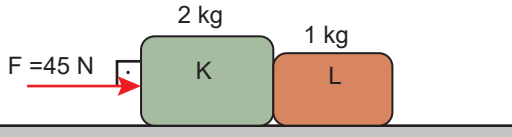
- A) 10 B) 12 C) 14 D) 14 E) 16

2. Yatay sürtünmesiz yolda duran bir cisim, 20 N luk yola paralel kuvvetle çekilmeye başlanıyor.

Cismin kütlesi 2 kg olduğuna göre, 5 saniye sonra hızı kaç m/s olur?

- A) 30 B) 40 C) 50 D) 60 E) 70

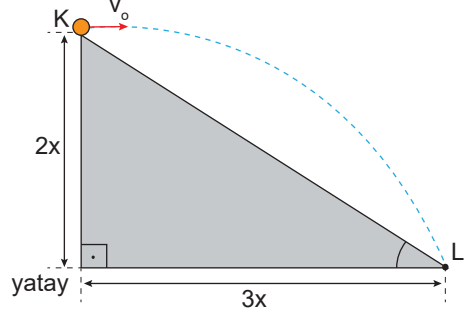
3. Şekildeki gibi yerleştirilmiş 2 kg kütleli K ve 1 kg kütleli L cisimleri yatay düzlemde, düzleme paralel 45 N büyüklüğündeki kuvvetin etkisinde hareket etmektedir.



Yatay düzlem sürtünmeli ve cisimlerle yüzey arasındaki sürtünme katsayısı 0,5 ise 2 kg kütleli kasanın 1 kg kütleli kasaya uyguladığı etki kuvvetinin büyüklüğü kaç N olur? ($g=10 \text{ m/s}^2$ alınınız.)

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

4. Hava direncinin ihmal edildiği ortamda eğik düzlemin K noktasından v_0 hızı ile yatay olarak atılan cisim L noktasına 4 saniye sonra çarpıyor.



Buna göre, v_0 hızı kaç m/s dir? ($g=10 \text{ m/s}^2$)

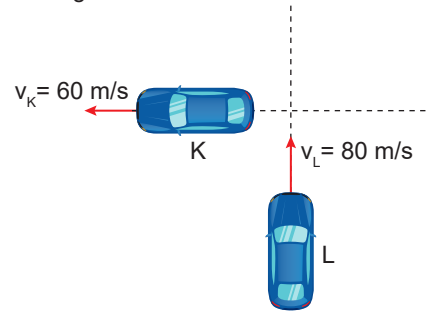
- A) 20 B) 30 C) 40 D) 50 E) 60

5. Durgun halden harekete başlayan ve doğrusal yolda hareket eden cisim hareketinin 3. saniyesinde 25 m yer değiştiriyor.

Buna göre, cismin ilk 3 saniyede aldığı yol kaç m'dir?

- A) 30 B) 35 C) 40 D) 45 E) 60

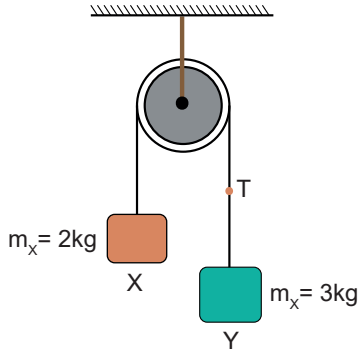
6. Birbirine dik yollarda hareket eden K ve L araçlarının yere göre hızları şekildeki gibidir.



Buna göre, K aracının L'deki gözlemciye göre hızı kaç m/s olur?

- A) 60 B) 70 C) 80 D) 100 E) 140

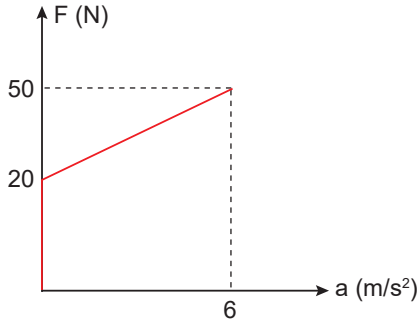
7. Makara sürtünmesinin önemsiz olduğu Atwood aletindeki X ve Y cisimlerinin kütleleri sırasıyla 2kg ve 3kg dır.



Sistem bu durumdayken serbest bırakılırsa T ipindeki gerilme kuvvetinin büyüklüğü kaç N'olur? ($g=10$ N/kg)

- A) 12 B) 16 C) 20 **D) 24** E) 30

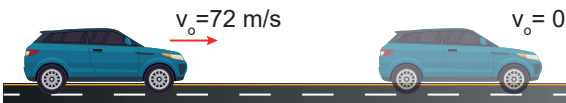
8. Sürtülmeli yatay düzlem üzerinde durmakta olan m kütleli cisme düzleme paralel F kuvveti uygulanmaktadır. Cismin ivmesinin uygulanan kuvvete bağlı değişimi grafikteki gibidir.



Buna göre yüzeyin sürtünme katsayısı kaçtır? ($g = 10$ m/s² alınınız.)

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

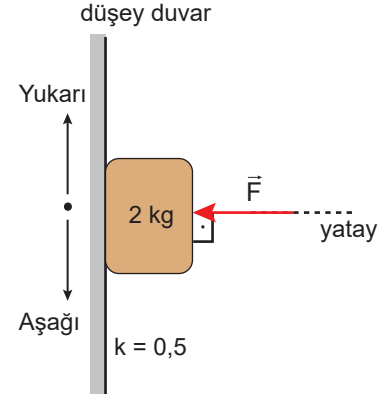
9. Doğrusal yolda 72 m/s büyüklüğündeki sabit hızla ilerleyen bir otomobilin sürücüsü, frene basarak otomobilin 12 m/s² büyüklüğünde sabit ivmeyle yavaşlayıp durmasını sağlamıştır.



Buna göre otomobil kaç saniye sonra durur?

- A) 2 B) 4 **C) 6** D) 8 E) 10

10. Şekildeki düşey duvar ile cisim arasındaki sürtünme kat sayısı 0,5'tir

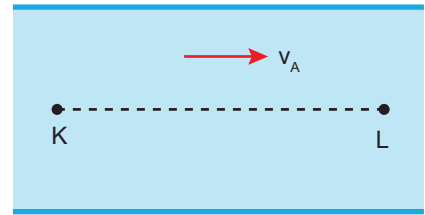


Buna göre 2 kg kütleli cismin dengede kalabilmesi için F kuvveti en az kaç N olmalıdır?

($g = 10$ m/s² alınınız.)

- A) 20 **B) 40** C) 60 D) 80 E) 120

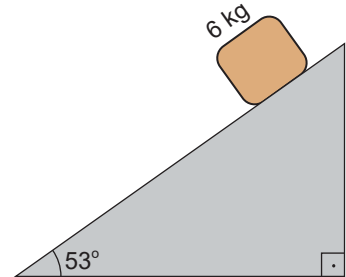
11. Akıntı hızının her yerinde eşit, sabit ve v_a olduğu bir ırmağın L noktasından K ye doğru ve suya göre $6v$ hızıyla yüzen yüzücü K ye $2t$ sürede varıyor.



Yüzücü hızının büyüklüğünü değiştirmeden K den L ye t sürede vardığına göre, v_a kaç v dir?

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

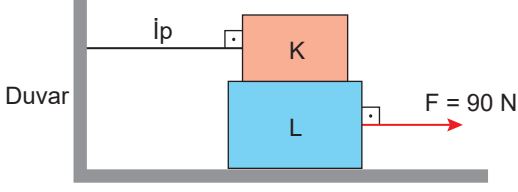
12. 6 kg kütleli cisim eğik düzlem üzerinde serbest bırakılmaktadır.



Buna göre, eğik düzlem ile cisim arasındaki sürtünme ihmal edildiğinde cismin ivmesinin büyüklüğü kaç m/s² olur? ($g = 10$ m/s² alınınız.)

- A) 2 B) 4 C) 6 **D) 8** E) 10

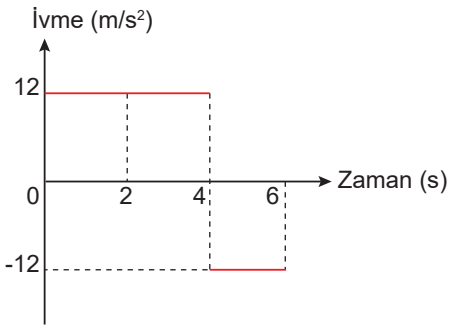
13. Esnemeyen iple duvara bağlanan 2 kg kütleli K cismi ile 3 kg kütleli L cismi şekildeki gibi üst üste konulmuştur. Sürtünmelerin ihmal edildiği yatay düzlemdeki L cismi, 90 N büyüklüğündeki yatay kuvvetle çekilmektedir.



Sürtünme sadece K ve L cisimleri arasında ve sürtünme katsayısı sabit 0,5 olduğuna göre K cisminin bağlı olduğu ipteki gerilme kuvvetinin büyüklüğü T kaç N olur?

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

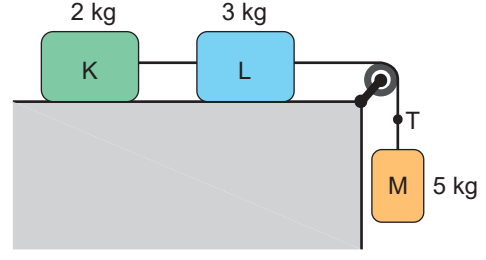
14. Doğrusal bir yolda ilk hızı 20 m/s olan hareketlinin ivme-zaman grafiği şekildeki gibidir.



Buna göre hareketlinin 6 s sonundaki hızının büyüklüğü kaç m/s olur?

- A) 26 B) 30 C) 36 **D) 44** E) 52

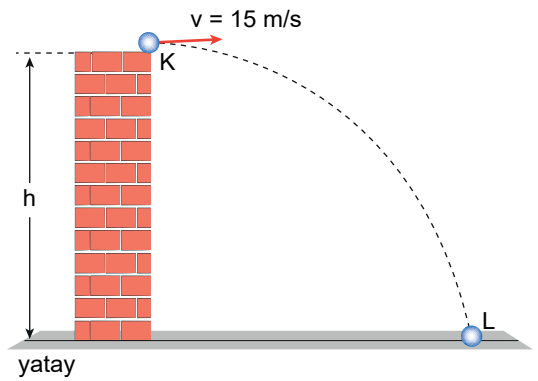
15. Kütleleri sırasıyla 3 kg, 5 kg ve 2 kg olan K, L ve M cisimleri şekildeki gibi sürtünmelerin ihmal edildiği yatay düzlem üzerinde esnemeyen iplerle birbirine bağlanmıştır.



Buna göre, cisimler serbest bırakıldığında T ipindeki gerilme kuvveti kaç N'dur?

- A) 15 B) 20 **C) 25** D) 30 E) 35

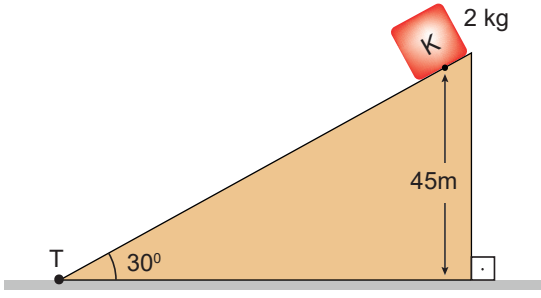
16. Hava direncinin ihmal edildiği ortamda bir cisim, yüksekliği h olan kuleden 15 m/s büyüklüğünde hızla yatay olarak atılmaktadır.



Cisim 4 s sonra L noktasına düştüğüne göre cismin bu süre içinde kaç metre yer değiştirmiştir? ($g=10 \text{ m/s}^2$)

- A) 80 **B) 100** C) 120 D) 160 E) 200

17. Kütlesi 2 kg olan bir K cismi sürtünmesiz ve yüksekliği $h=80\text{m}$ olan eğik düzlemin üst noktasından serbest bırakılıyor.

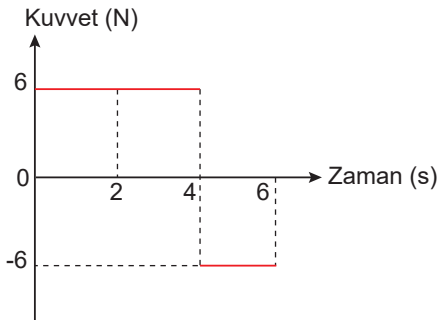


Buna göre cisim düzlemin alt noktası olan T noktasından kaç m/s hız ile geçer?

($g=10\text{ m/s}^2$)

- A) 10 B) 20 C) 30 D) 40 E) 50

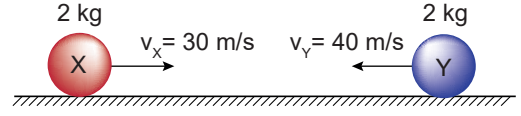
18. Sürtünmelerin ihmal edildiği yatay düzlemde durmakta olan 2 kg kütleli bir cisme ait kuvvet-zaman grafiği verilmiştir.



Cisim 6 saniye sonunda kaç m yer değiştirmiştir?

- A) 6 B) 12 C) 15 D) 18 E) 24

19. Kütleleri 2 kg olan X ve Y cisimleri yatay ve sürtünmesiz zeminde 30 m/s ve 40 m/s sabit hızlarla şekildeki gibi merkezi esnek çarpışma yapıyorlar.



Buna göre çarpışmadan sonra X cisminin hızının büyüklüğü kaç m/s olur?

- A) 20 B) 30 C) 40 D) 50 E) 60

20. Kütlesi 2 kg olan bir cisim 15 m yükseklikten serbest düşmeye bırakılıyor.

Hava sürtünmesi önemsiz olduğuna göre cisim kaç Joule kinetik enerji ile yere çarpar?

($g=10\text{ m/s}^2$)

- A) 200 B) 300 C) 400 D) 500 E) 600