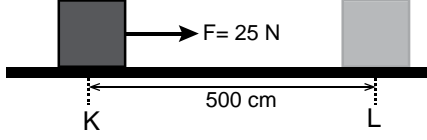


Enerji - 2

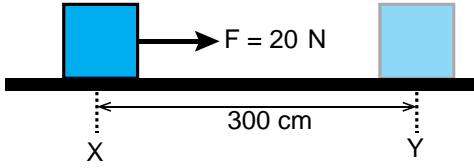
1. Sürtünme kuvvetinin 10 N olduğu doğrusal yoldaki bir cisim  $F=25$  N luk kuvvetin etkisiyle K noktasından L noktasına götürülüyor.



Buna göre net kuvvetin yaptığı iş kaç J'dür?

- A) 25 B) 50 C) 75 D) 100 E) 125

2. Sürtünmesiz yatay düzlemdeki cisim X noktasından Y noktasına F kuvvetiyle götürülüyor.



Buna göre, F kuvvetinin yaptığı iş kaç J'dür?

- A) 6 B) 15 C) 60 D) 125 E) 15

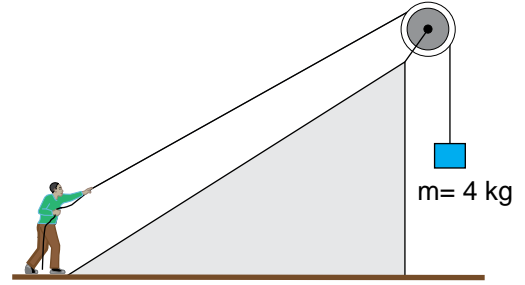
3. Gücü 2000 Watt olan bir elektrikli süpürge 5 dakika boyunca çalıştırılıyor.



Buna göre süpürge kaç kJ enerji harcar?

- A) 600 B) 700 C) 800 D) 1000 E) 2000

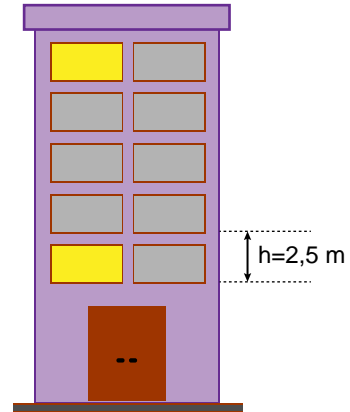
4. Bir işçi 4 kg kütleli bir cismi makarayla 20 m yüksekliğe 5 saniyede çıkarıyor.



Buna göre işçinin gücü kaç watt'tır? ( $g=10$  m/s<sup>2</sup>)

- A) 80 B) 120 C) 160 D) 360 E) 400

5. Bir işçi 15 kg kütleli yükü her bir katının yüksekliği 2,5 m olan apartmanın 1. katından 5. katına 1 dakikada çıkarıyor.



Buna göre işçinin gücü kaç watt'tır? ( $g=10$  m/s<sup>2</sup>)

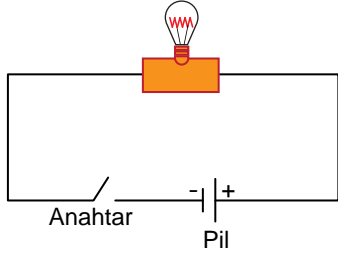
- A) 15 B) 25 C) 50 D) 100 E) 120

6. 20 kilowatt gücündeki bir cihaz 10 gün süreyle günde 2 saat çalıştırılıyor.

Elektrik enerjisinin 1 kilowatt-saat ücreti 40 kuruş olduğuna göre tüketilen enerji tutarı kaç TL dir?

- A) 10 B) 40 C) 80 D) 160 E) 400

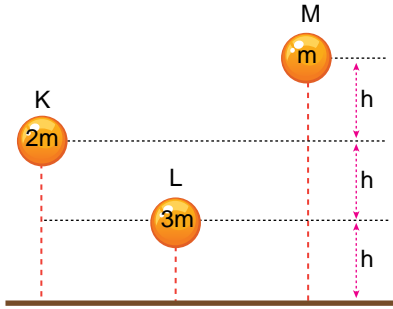
7. Şekildeki elektrik devresinde anahtar kapatılarak lambanın yanması sağlanıyor.



Buna göre, lamba yanarken devrede aşağıdaki verilen enerji türlerinden hangisi yoktur?

- A) Elektrik                      B) Isı                      C) Işık  
D) Kimyasal                      E) Mekanik

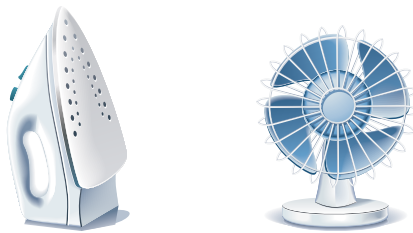
8. Kütleleri sırasıyla 2m, 3m, m olan K, L, M katı cisimleri sürtünmelerin önemsiz olduğu ortamda şekildeki yüksekliklerden serbest bırakılıyor.



Buna göre, cisimlerin yere çarptıkları andaki kinetik enerjileri arasındaki ilişki nedir?

- A)  $E_M > E_K = E_L$                       B)  $E_K > E_L = E_M$   
C)  $E_L > E_M > E_K$                       D)  $E_M = E_L > E_K$   
E)  $E_K > E_M > E_L$

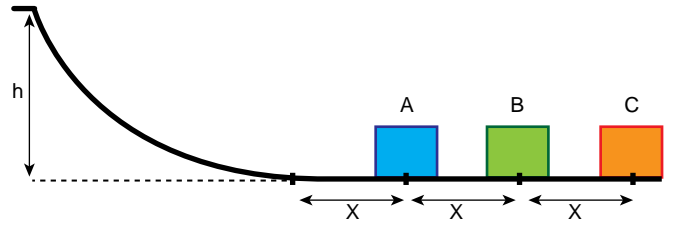
9. Güçleri sırasıyla 900 watt ve 600 watt olan ütü ve fan 1 dakika beraber çalıştırılıyorlar.



Buna göre cihazlar toplam kaç kJ enerji tüketirler?

- A) 120                      B) 90                      C) 60                      D) 30                      E) 15

10. Aynı h yüksekliğinden serbest bırakılan farklı maddelerden yapılmış A, B ve C cisimleri sürtünmeli düzlemde kayarak şekildeki gibi yatayda farklı noktalarda durmaktadır.



Cisimlerin kütleleri eşit olduğuna göre, cisimleri durduran sürtünme kuvvetlerinin yaptığı işler  $W_A$ ,  $W_B$ ,  $W_C$  arasındaki ilişki hangisinde doğru verilmiştir?

- A)  $W_A = W_B = W_C$                       B)  $W_A > W_B > W_C$   
C)  $W_C > W_B > W_A$                       D)  $W_B > W_A > W_C$   
E)  $W_B > W_A = W_C$

11. Enerji dönüşümleri düşünüldüğünde mekanik enerji ısı enerjisine dönüşebilir.

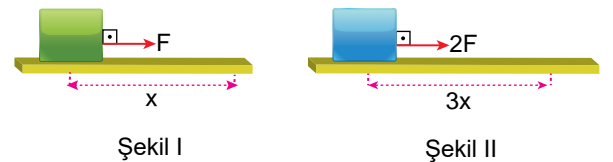
Bununla ilgili olarak;

- I. arabanın fren yapması,  
II. ellerin birbirine sürtülmesi,  
III. elektrik sobasının çalışması

yukarıda verilen eylemlerden hangileri bu dönüşüme örnek verilebilir?

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

12. Bir cisme sürtünmesiz x yolu boyunca  $\vec{F}$  kuvveti Şekil I'deki gibi uygulanarak W kadarlık iş yapılıyor.



Buna göre, aynı yolda aynı cisme 2F kuvveti 3x yolu boyunca Şekil II'deki gibi uygulanırsa kazanacağı enerji kaç W olur?

- A) 1                      B) 2                      C) 3                      D) 6                      E) 12

