

Enerji - 3

1. Aşağıdaki olayların hangisinde fiziksel olarak iş yapılmış olmaz?

- A) Bebek arabasını itmek
- B) Yerdeki topu havaya kaldırmak
- C) Çantayı merdivenlerden yukarı taşımak
- D) Sabit duvarı 20 N luk kuvvetle itmek
- E) Asansör ile üst kata çıkmak

2. Aşağıdaki durumların hangisinde yerçekimine karşı iş yapılmıştır?

- A) Ağırlık kaldıran halterci
- B) Arabayı iterek götürmek
- C) Serbest bırakılan cismin düşmesi
- D) Bisiklet sürmek
- E) Pencereyi çekerek açmak

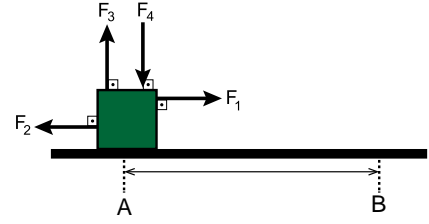
3. Aşağıda verilen;

- I. Joule,
- II. $\frac{\text{kgm}^2}{\text{s}^2}$,
- III. N.m

birimlerinden hangileri iş birimi olarak kullanılabilir?

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

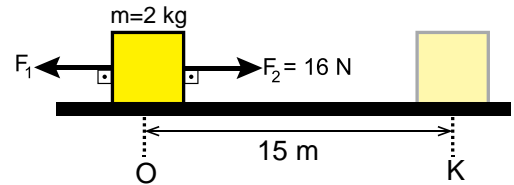
4. Sürtünmesiz ortamdaki cisim üzerine F_1 , F_2 , F_3 ve F_4 kuvvetleri etki etmektedir.



Cisim yatayda yol olarak A noktasından B ye geldiğine göre hangi kuvvetler iş yapmıştır?

- A) Yalnız F_1
- B) F_1 ve F_2
- C) F_1 , F_2 ve F_3
- D) F_3 ve F_4
- E) F_1 , F_2 , F_3 ve F_4

5. Sürtünmesiz zeminde 2 kg kütleli cisim F_1 ve F_2 kuvvetlerinin etkisiyle 15 m ilerideki K noktasına götürülerek 150 J lük net iş yapılmıştır.



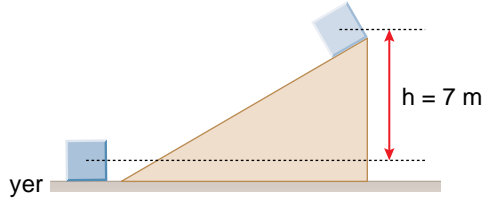
Buna göre F_1 kuvveti kaç N dur?

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

6. Güç için aşağıdaki yargılardan hangisi yanlıştır?

- A) Skaler bir büyüklüktür.
- B) P sembolü ile gösterilir.
- C) Birimi olarak watt kullanılır.
- D) Yapılan işin zamana oranıdır.
- E) Zamanla doğru orantılıdır.

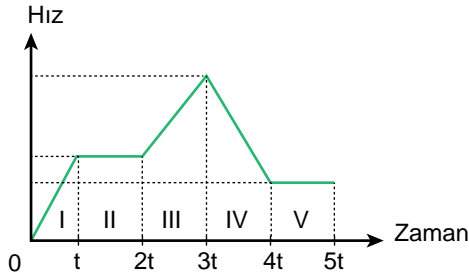
7. Kütleli 2 kg olan bir cisim sürtünmesiz ortamda yerden 7 m yüksekliğe çıkarılıyor.



Buna göre cismi yukarı çıkarmak için harcanması gereken kütle çekim potansiyel enerjisi kaç jouledür? ($g = 10 \text{ m/s}^2$)

- A) 20 B) 25 C) 70 D) 100 E) 140

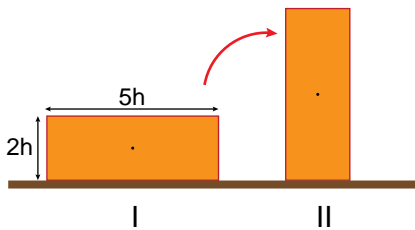
8. Bir hareketliye ait hız – zaman grafiği şekilde gibidir.



Buna göre, cismin kinetik enerjisi hangi zaman aralıklarında artmıştır?

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

9. Ayrıtları şekilde verilen m kütleli türdeş cisim I numaralı konumdan II numaralı konuma getiriliyor.



Buna göre, cismi II numaralı konuma getirmek için yerçekimine karşı kaç mgh 'lık iş yapılmalıdır?

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

10. Aşağıdaki durumların hangisinde hem kinetik enerji hem de kütle çekim potansiyel enerji vardır?

- A) Duvara asılı duran resim
B) Havada uçan bir uçak
C) Barajda birikmiş su
D) Pilde depolanan enerji
E) Yerdeki durgun top

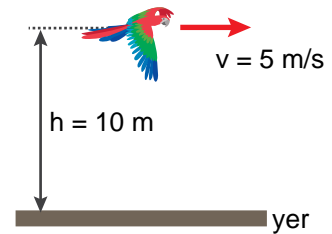
11. Doğrusal bir yolda 8 m/s hızla hareket eden 2 kg kütleli cismin hızı 12 m/s'ye çıkıyor.



Buna göre, cismin kinetik enerjisindeki değişim kaç joule'dür?

- A) 20 B) 25 C) 64 D) 80 E) 144

12. 2 kg kütleli bir kuş 10 m yükseklikte 5 m/s süratle uçuyor.



Buna göre kuşun sahip olduğu mekanik enerji kaç joule'dür? ($g = 10 \text{ m/s}^2$)

- A) 125 B) 150 C) 200 D) 225 E) 250

