

SINIF İş - Enerji

1.



Alışveriş arabasını iterek hareket ettirmek



Kutuyu yerden alıp yukarıya doğru kaldırmak



Duran futbol topuna vurmak

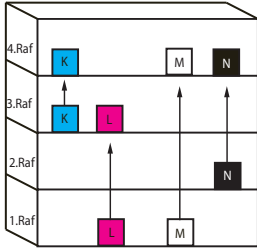


Öğrencinin çantasını düz yolda sırtında taşıması

Yukarıda verilen durumlardan kaç tanesinde fen anlamında iş yapılmıştır?

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

2. Bir cisme kuvvet uygulayarak yukarıya doğru kaldırdığımızda yaptığımız iş cismin kazandığı potansiyel enerjiye eşittir.

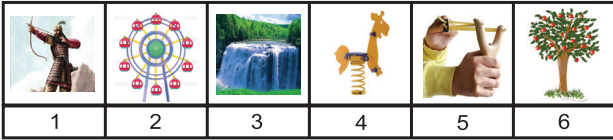


Eşit yükseklikteki raflara sahip dolapta bulunan özdeş K, L, M ve N cisimleri buldukları yerden şekildeki gibi yukarı taşıyorlar.

Buna göre hangi cisim üzerinde yapılan iş en fazladır?

- A) K B) L C) M D) N

3.

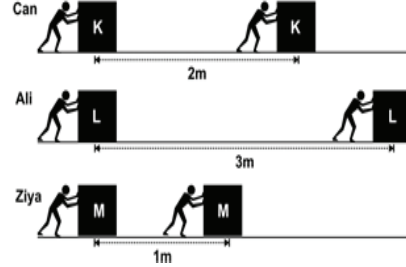


Şekilde verilen durumlar esneklik ve çekim potansiyel enerjisi olarak hangisinde doğru olarak gruplandırılmıştır?

Esneklik Potansiyel E. **Çekim Potansiyel E.**

- A) 2,3,5 1,4,6
B) 1,2,6 3,4,5
C) 1,4,5 2,3,6
D) 1,2,3 4,5,6

4. Fiziksel anlamda yapılan iş, uygulanan kuvvet ve kuvvetin doğrultusunda alınan yol ile doğru orantılıdır.



Can, Ali ve Ziya sırası ile 3N, 2N ve 6N luk kuvvetler uygulayarak sürtünmesiz yollarda şekildeki gibi kutulara belirtilen yolları aldırıyorlar.

Buna göre Can, Ali ve Ziya'nın yapmış oldukları işler arasındaki ilişki nasıldır?

- A) Ali > Can > Ziya B) Can > Ali > Ziya
C) Ziya > Can > Ali D) Ali = Ziya = Can

5. I. Joule (J)

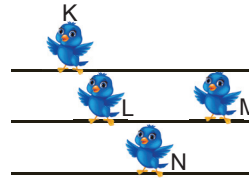
II. Newton x Metre (N.m)

III. Newton (N)

Yukarıdakilerden hangileri iş birimi olarak kullanılır?

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

6.



Elektrik tellerinde bekleyen eşit kütledeki kuşlar ile ilgili onları izleyen çocuklar aşağıdaki yorumları yapmışlardır.

Ahmet: En büyük potansiyel enerjiye K sahiptir.
Veli: L'nin potansiyel enerjisi N'ninkinden küçüktür.
Zeynep: L ve M eşit potansiyel enerjiye sahiptir.
Elif: En küçük potansiyel enerjiye N sahiptir.

Buna göre hangi öğrencinin yorumu yanlıştır?

- A) Ahmet
B) Veli
C) Zeynep
D) Elif

İş - Enerji

7. Ali bir alışveriş arabasını, T noktasından itmeye başlıyor ve Y noktasına geldiğinde itmeyi bırakıyor. Araba, Z noktasına gelerek duruyor.



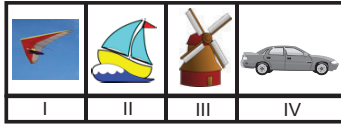
Buna göre;

- I. Ali iş yapmıştır.
II. Yolun Y-Z arası sürtünmelidir.
III. Araba T-Y arasında kinetik enerji kazanmıştır.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

8. Paraşütün yüzeyi, hava direncinden en fazla yarar sağlamak için geniş tasarlanmıştır.



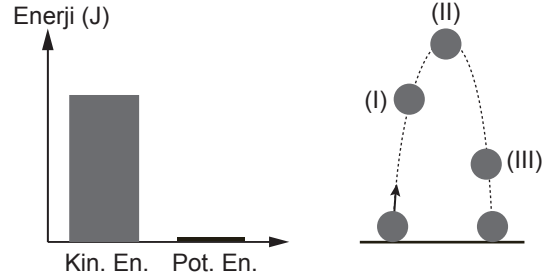
Verilen araçlardan kaç tanesi paraşütle aynı amaç için geniş tasarlanmıştır?

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

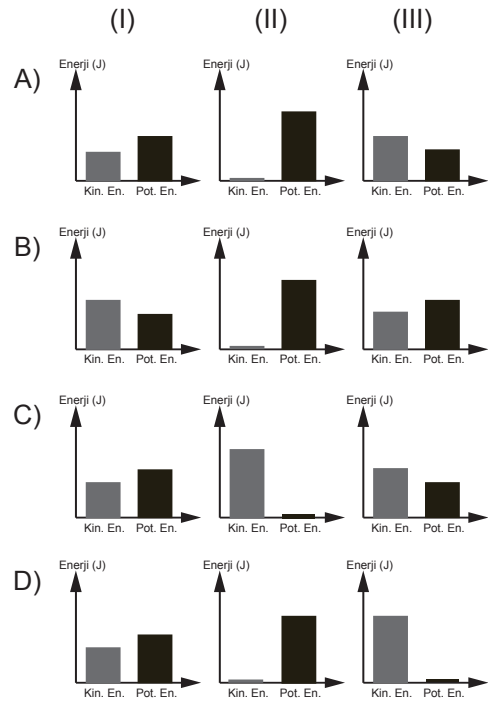
9. Aşağıdaki olaylardan hangisi günlük yaşamda, kinetik enerjinin sürtünme kuvveti etkisi ile ısı enerjisine dönüştüğüne örnek olarak verilmez?

- A) Ellerimizi birbirine sürttüğümüzde elimizin ısınması.
B) Uzun yoldan gelmiş arabanın tekerleğinin sıcak olması.
C) Uzun süre çalışan bilgisayarın ısınması.
D) Silgi ile defteri sildiğimizde silginin ısınması.

10. Şekilde bir top belli bir hızla yukarı doğru atılıyor. Top atılmadan önceki sahip olduğu enerjiler grafikte gösterilmiştir.



Buna göre topun I, II ve III nolu konumlardan geçtiği anlarda sahip olduğu enerjilerin grafikleri aşağıdakilerden hangisindeki gibi olabilir?



11. I. Barajda duran suyun akmaya başlaması
II. Dalda duran armudun koparak yere düşmesi
III. Hızla giden arabanın durması

Verilen durumların hangisinde potansiyel enerji kinetik enerjiye dönüşmüştür?

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