

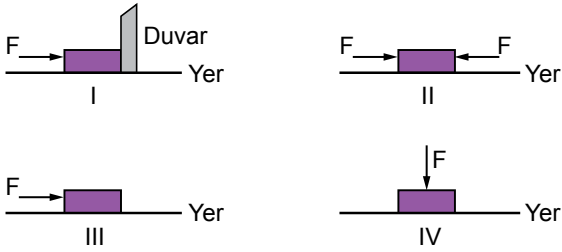
Kuvvet, İş ve Enerji

1. I. Joule (J)  
II. Newton x Metre (N.m)  
III. Newton (N)

Yukarıdaki verilenlerden hangileri "iş" birimi olarak kullanılır?

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

2. Aşağıdaki şekillerde özdeş cisimlere uygulanan eşit değerlerdeki kuvvetler gösterilmiştir.



Buna göre hangi cisimler üzerinde fiziksel anlamda iş yapılmamıştır?

(F kuvveti yüzeyin sürtünme kuvvetinden büyüktür.)

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

3. Alişveriş arabasını iterek hareket ettirmek Kutuyu yerden alıp yukarıya doğru kaldırmak Duran futbol topuna vurmak Öğrencinin çantasını düz yolda sırtında sallamadan taşımaması

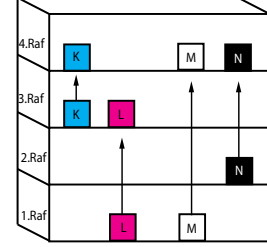
Yukarıda verilen durumlardan kaç tanesinde fen anlamında iş yapılmıştır?

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

4. Aşağıdaki olaylardan hangisi günlük yaşamda, kinetik enerjinin sürtünme kuvveti etkisi ile ısı enerjisine dönüşümüne örnek olarak verilemez?

- A) Yanan bir lambanın dışının sıcak olması  
B) Uzun yoldan gelmiş arabanın tekerleğinin sıcak olması  
C) Ellerimizi birbirine sürttüğümüzde elimizin ısınması  
D) Silgi ile defteri sildiğimizde silginin ısınması

5. Özdeş K, L, M ve N cisimleri, eşit yükseklikte rafları olan dolapta buldukları yerlerden alınarak daha üst raflara kaldırılıyor.



Buna göre hangi cisim üzerinde yapılan iş en fazladır?

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

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



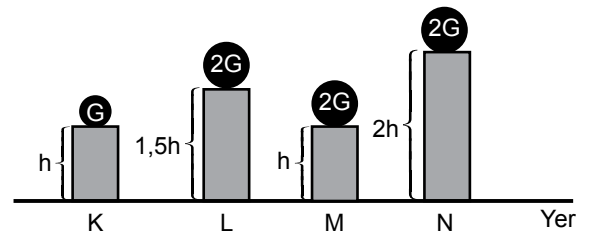
Buna göre;

- I. Ali, fiziksel anlamda iş yapmıştır.  
II. Araba, T - Y noktaları arasında kinetik enerji kazanmıştır.  
III. Y - Z noktaları arasında arabayı durduran kuvvet, sürtünme kuvvetidir.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

7. Verilen düzeneklerdeki ağırlıklar buldukları yükseklikten alınıp yere bırakılıyor.

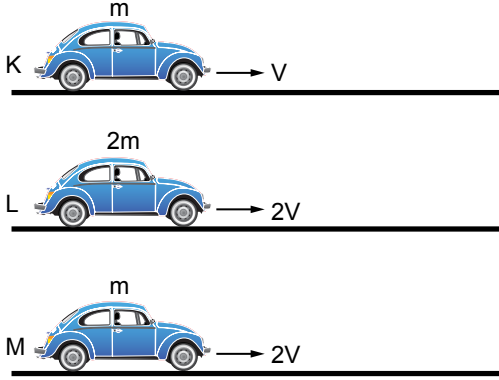


Buna göre; yer çekimine karşı yapılan işin, ağırlığa bağlı olduğu gösterilmek istenirse hangi düzenekler beraber seçilmelidir?

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

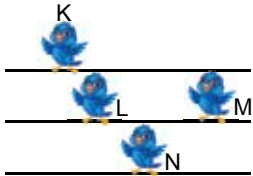
## Kuvvet, İş ve Enerji

8. Kütleleri ve süratleri aşağıda belirtilen K, L ve M araçlarının hareket yüzeyleri ve yönleri aynıdır.



**Kinetik enerjinin, cismin kütlesine ve süratine bağlı olduğunu gösterebilmek için hangi araçlar beraber gözlemlenmelidir?**

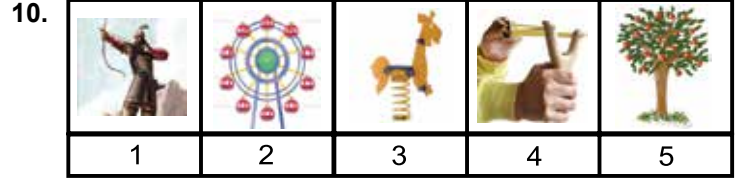
	Kütlesine	Süratine
A)	K ile L	L ile M
B)	L ile M	K ile M
C)	L ile M	K ile L
D)	K ile M	L ile M

9. Elektrik tellerinde bekleyen eşit kütledeki kuşları 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?**

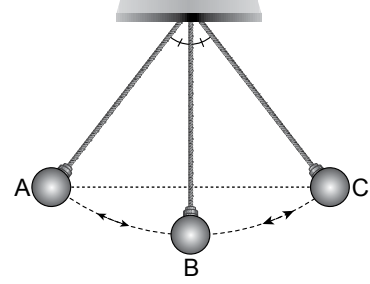
- A) Ahmet      B) Veli      C) Zeynep      D) Elif



**Şekilde verilen durumların hangileri esneklik potansiyel enerjisine sahiptir?**

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

11. Kerem Öğretmen ipe bağladığı ilk hızı olmayan bir topu A ve C noktaları arasında serbest bırakmış ve enerji dönüşümleri hakkında öğrencilerinden gözlemlerini söylemelerini istemiştir.



**Betül :** A - B yönünde potansiyel enerjisi azalır.  
**İlker :** A ve C noktalarında potansiyel enerjileri eşittir.  
**Elif :** B noktasındaki kinetik enerjisi en fazladır.  
**Koray :** B - C yönünde kinetik enerjisi artar.  
**Buna göre hangi öğrencilerin söylediği ifadeler doğrudur?** (Sürtünmeler ihmal edilmiştir.)

- A) Betül ve İlker      B) İlker ve Koray  
 C) İlker, Elif ve Koray      D) Betül, İlker ve Elif

12. Paraşütler hava direncini artırmaya yönelik tasarlanmıştır.

			
I	II	III	IV

**Buna göre numaralanmış araçlardan kaç tanesi paraşütle aynı amaç için tasarlanmıştır?**

- A) 1      B) 2      C) 3      D) 4

