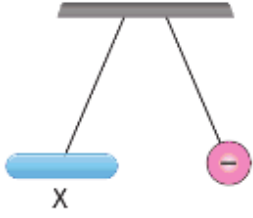


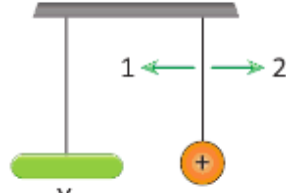
Adı:

Soyadı:

Nötr X ve Y cisimleri birbirine sürtüldükten sonra, X cismi negatif (-) yüklü bir cisme yaklaştırıldığında Şekil - I deki konumu alıyorlar.



Şekil - I

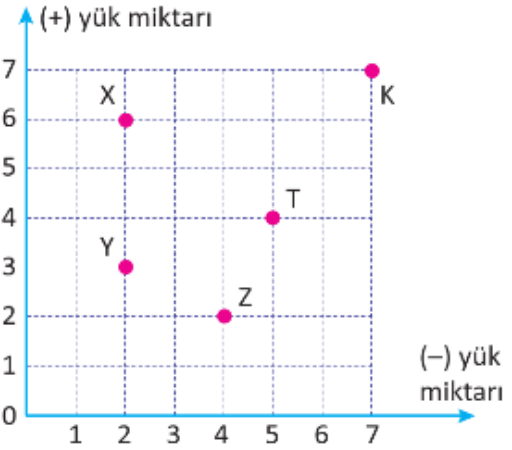
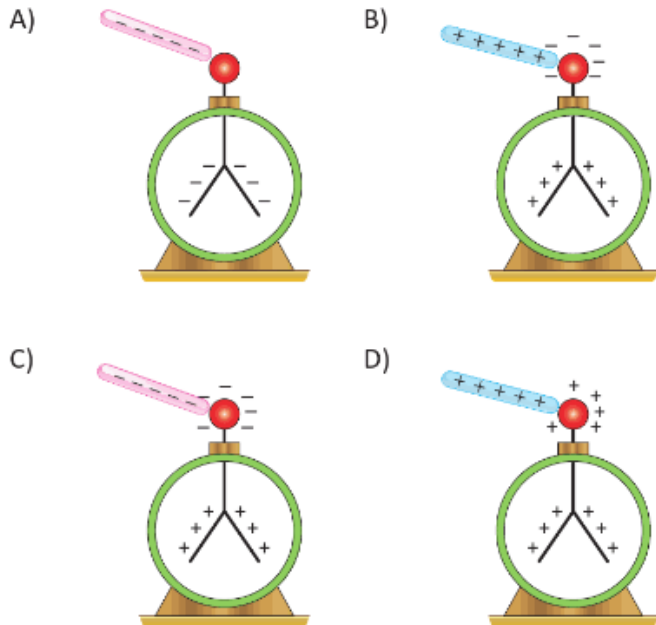


Şekil - II

Daha sonra Y küresi de Şekil - II deki pozitif (+) yüklü cisme yaklaştırılırsa, cismin hareket yönü ve Y cisminin yükü için aşağıdakilerden hangisi doğru olur?

	Y cismi	Cismin hareket yönü
A)	+	1
B)	-	1
C)	+	2
D)	-	2

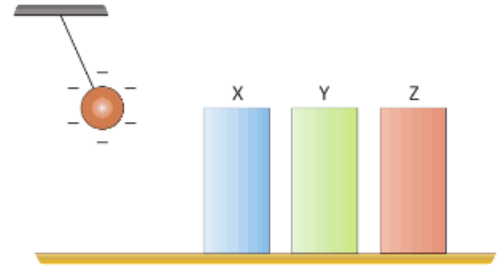
Nötr bir elektroskoba yüklü bir cisim dokundurursa, elektroskobun topuzunun ve yapraklarının yük durumu hangi seçenekte verildiği gibi olur?



X, Y, Z, T ve K cisimlerine ait negatif (-) ve pozitif (+) yük miktarlarını gösteren grafik şekildeki gibidir.

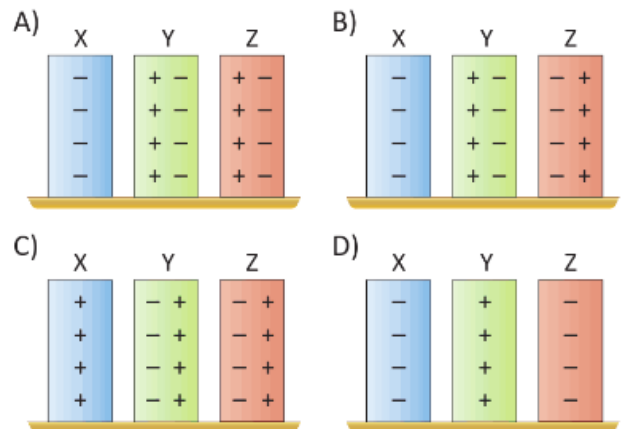
Buna göre, aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

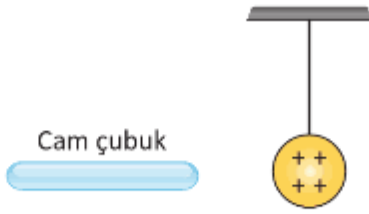
- A) X ve T birbirine çekme kuvveti uygular.
- B) K cismi nötr olup, T cismi tarafından çekilir.
- C) Y ve Z birbirlerine itme kuvveti uygular.
- D) X cismin yük miktarı Y cismininkinden fazladır.



Negatif (-) yüklü bir küre nötr iletken X, Y ve Z cisimlerinden X'e dokundurulup ayrılıyor.

Buna göre K, L ve M cisimlerinin yük dağılımı hangi seçenekteki gibi olabilir?

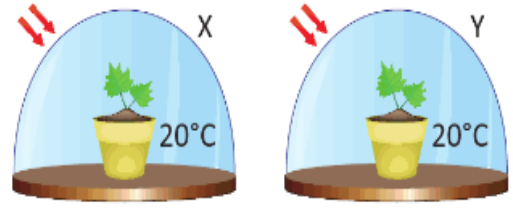




Şekildeki gibi yalıtkan ipele bağlanmış pozitif (+) yüklü bir cisme, ipek kumaşa sürtülmüş cam çubuk yaklaştırılıyor.

Buna göre, cam çubuğun yükü ve cismin hareket durumu aşağıdakilerden hangisidir?

	Cam çubuk	Hareket yönü
A)	+	→
B)	-	→
C)	+	←
D)	-	←



Yukarıda, X ve Y cam kaplarındaki özdeş bitkilere aynı miktar su verilerek aynı miktar ışık alabilecekleri bir ortamda bekletiliyorlar.

X kabındaki bitkinin fotosentez hızının Y kabındaki bitkiden daha yüksek olabilmesi için,

1. X kabının sıcaklığı 25 °C yapılmalı
2. Y kabına kireç suyu konulmalı
3. Y kabı karanlık ortama konulmalı

işlemlerinden hangileri yapılabilir?

- A) Yalnız 1
B) 1 ve 2
C) 2 ve 3
D) 1, 2 ve 3



İpek eline aldığı plastik çubuğu yün kumaşa sürtüyor.

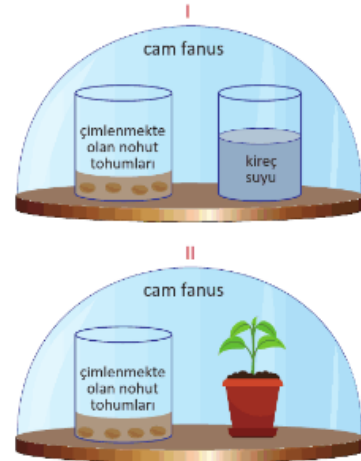
Buna göre, plastik çubuktaki yük durumu hangi seçenekteki gibi olabilir?

- A) - + - + - +
B) + - + - + +
C) - + - + - -
D) - - - + + +

Bir karbon atomu işaretlenerek atmosfere bırakılıyor.

Aşağıdaki canlılarla bir besin zinciri oluşturulduğunda işaretli karbon atomu bu canlılardan hangisinde en son görülür?

- A) Kuzu
B) Çimen
C) Kurt
D) Kartal

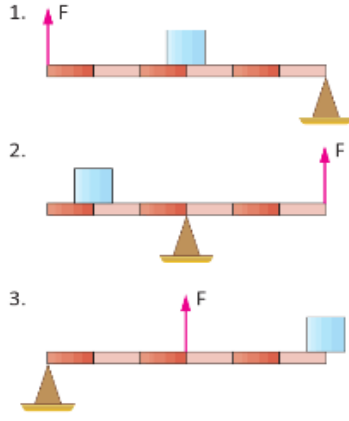


Bir deney için özdeş cam fanuslar ve özdeş nohut tohumları ile şekildeki düzenekler hazırlanmıştır.

Düzenekler bir süre aydınlık ortamda bekletildiğine göre, aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

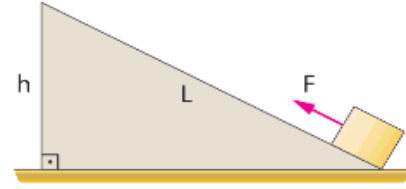
(Bitkiye yeterince su verilmektedir.)

- A) I numaralı kaptaki kireç suyu bulanır.
B) II numaralı kaptaki nohut tohumları daha kısa sürede gelişir.
C) Düzenekler canlıların solunum sırasında ortama karbondioksit verdiğini gözlemlemek için hazırlanmıştır.
D) I. kaptaki nohut tohumu fotosentez yapamadığı için gelişemez.



1, 2 ve 3 ile numaralandırılmış kaldıraç çeşitlerine, hangi seçenekte verilen örnekler uygundur?

	1	2	3
A)	Mandal	Ceviz kıracağı	El arabası
B)	Gazoz açacağı	Fındık kıracağı	Cımbız
C)	Fındık kıracağı	Mandal	Maşa
D)	Ceviz kıracağı	Tahteravalli	Mandal



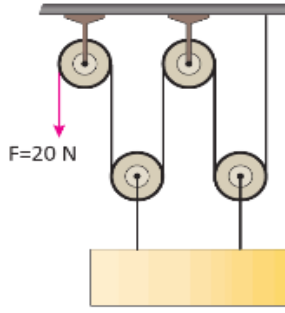
Şekildeki sürtünmesi önemsiz eğik düzlemde 60 N'lik yük F kuvvetiyle dengelenmiştir.

$L = 3 \text{ m}$, $h = 1 \text{ m}$ olduğuna göre;

1. L , eğik düzlemin boyu olup, kuvvet kolunu (yolunu) temsil eder.
2. Kuvvetten 3 kat kazanç vardır.
3. Cisme uygulanan F kuvvetinin büyüklüğü cismin ağırlığının üç katıdır.

ifadelerinden hangileri doğru olur?

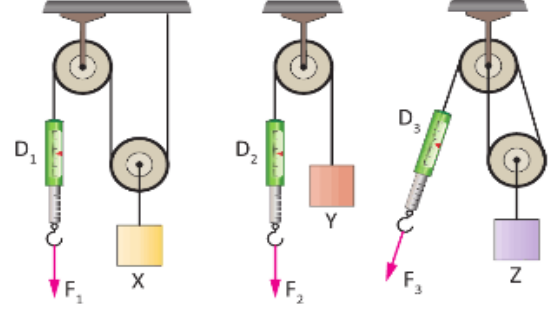
- A) Yalnız 2 B) 1 ve 2
C) 1 ve 3 D) 2 ve 3



Ağırlığı önemsiz makaralarla oluşturulan sistemde bir cisim 20 N lik kuvvetle dengededir.

Buna göre, makara sistemindeki kuvvet kazancı aşağıdakilerden hangisidir? (Sürtünmeler önemsizdir.)

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



Özdeş cisimler şekildeki makara sistemlerinde F_1 , F_2 ve F_3 kuvvetleriyle dengededir.

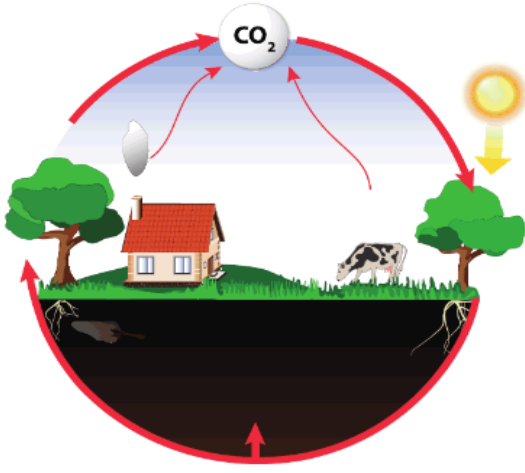
Makara ağırlıkları ve sürtünmelerin önemsiz olduğu sistemlerde kuvvetin uygulandığı ipler 50 cm çekildiğine göre, aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) D_2 dinamometresinin gösterdiği değer D_1 dinamometresinin gösterdiği değerden büyüktür.
B) D_3 dinamometresinin gösterdiği değer, Z cisminin ağırlığından küçüktür.
C) Y cismi diğer cisimlerden fazla yükselir.
D) X ve Z cisimleri 100 cm yükselir.

Bir yerde uzun bir süre boyunca gözlemlenen ----, ---- ve ---- gibi meteorolojik olayların ortalamasına iklim denir.

Yukarıdaki paragrafta boş bırakılan bölüme hangi seçenekte yer alan kelime yazılamaz?

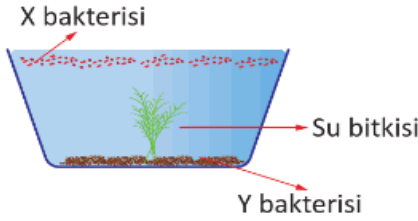
- A) Nem B) Yağış şekli
C) Yeryüzü şekilleri D) Sıcaklık farkı



Yukarıdaki resimde karbon döngüsü gösterilmiştir.

Buna göre, verilen olaylardan hangisi atmosferdeki karbon oranını artırıcı etki yapmaz?

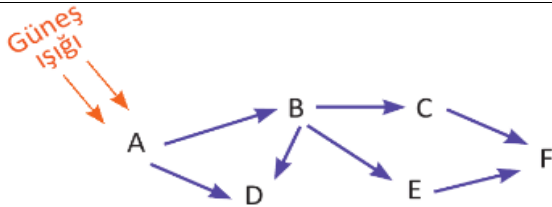
- A) Solunum
- B) Fotosentez
- C) Fosil yakıtların yanması
- D) Ayrıştırıcıların atıkları parçalaması



Yukarıdaki deney düzeneğinde X ve Y bakterilerinin su içerisinde buldukları bölgeler görülmektedir.

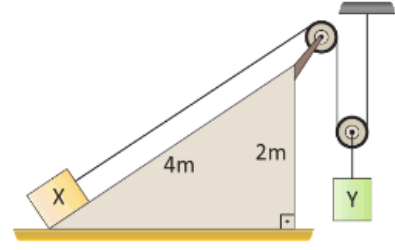
Buna göre, aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) X bakterisi oksijenli solunum yapmaktadır.
- B) Y bakterisinin solunum sırasında oksijene ihtiyacı yoktur.
- C) Su bitkisi her iki bakteri için de oksijen kaynağıdır.
- D) X bakterisinin ürettiği ATP miktarı daha fazladır.



Yukarıdaki besin ağına göre verilen ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) D canlısı hem otçul hem etçildir.
- B) A → B → E → F bir besin zinciridir.
- C) C'nin azalması B'nin azalıp F'nin artmasına sebep olur.
- D) A kendi besinini kendisi üreten bir canlıdır.



Şekildeki basit makinelerle oluşturulan sistemde X ve Y cisimleri dengededir.

Buna göre aşağıdakilerden hangileri doğrudur?
(Makara aralığı ve sürtünmeler önemsizdir.)

1. X cisminin ağırlığı Y'ninkinden fazladır.
2. Y cisminin 2m yükselmesi için X cismine bağlı ipin 2m çekilmesi gerekir.
3. Sistemde cisimleri dengeleyen kuvvetler aynı büyüklüktedir.

- A) Yalnız 3
- B) 1 ve 2
- C) 2 ve 3
- D) 1, 2 ve 3

Eğik düzlem	Eğik düzlemin boyu (m)	Eğik düzlemin yüksekliği (m)
K	2,5	1
L	2	0,5
M	3	1
N	4	2

Tabloda boyları ve yükseklikleri verilen K, L, M ve N eğik düzlemleriyle, özdeş cisimler dengeleniyor.

Buna göre hangi eğik düzlemde cismi dengeleyen kuvvetin büyüklüğü en fazladır?

(Sürtünmeler önemsizdir.)

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

Aşağıda verilen basit makinelerden hangisi kuvvetten kazanç sağlamaz?

