

ELEKTRİK YÜKLERİ VE ELEKTRİKLENME

ETKİNLİKLER 1

Çözüm Videosu için;
sorumakinesi.com

1. Aşağıdaki ifadelerden doğru olanların sonuna "D" yanlış olanları sonuna "Y" yazınız.

- (.....) • Cisimler sürtünme ile elektriklenmede proton kaybederek (+) pozitif yüklenirler.
- (.....) • Cisimler sürtünme ile elektriklenmede elektron kaybederse negatif yükle yüklenirler.
- (.....) • Sürtünme ile elektriklenme de cisimlerden biri proton verir, diğeri o protonu alır.
- (.....) • Sürtünme ile elektriklenmede cisimlerden biri elektron verir, diğeri o elektronu alır.
- (.....) • Sürtünme ile elektriklenmede elektron veren cisim pozitif (+) yükle yüklenir.
- (.....) • Sürtünme ile elektriklenmede elektron veren cisim negatif (-) yükle yüklenir.
- (.....) • Proton ve elektron sayısı eşit olan cisimlere nötr cisimler denir.
- (.....) • Nötr cisimlerde negatif ve pozitif yükler bulunmaz.
- (.....) • Uygun bir mesafede serbest duran aynı yükle yüklü cisimler birbirini iter.
- (.....) • Uygun bir mesafede serbest duran zıt yükle yüklü cisimler birbirlerini çeker.

2. Kutularda bulunan kelimeleri cümlelerdeki uygun boşluklara doğru şekilde yerleştiriniz.

iter elektrondur çeker elektron yüklenir proton nötr çeker negatif çeker temas
pozitif elektron negatif yüksüz nötr yük elektron sayılarına

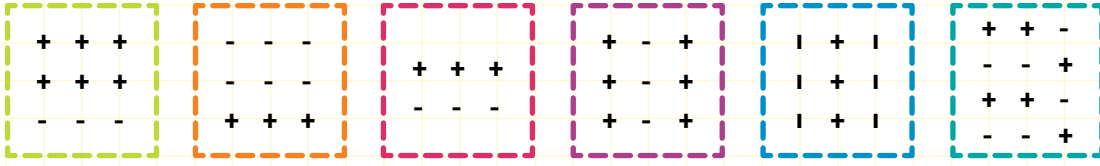
- Aynı cins yükler birbirini
- Zıt cins yükler birbirini
- Elektriklenme olaylarında alınan verilen yük yalnızca
- sayısı eşit olan cisimlere nötr cisimler denir.
- Yün kumaşa sürtülen ebonit çubuk yükle yüklenir.
- İpek kumaşa cam çubuk sürtüldüğünde ipek olarak yüklenir.
Cam kaybettiği için yükle yüklenir.
- Zıt cins yükler birbirini
- Yüklü cisimler nötr cisimleri
- Dokunma ile elektriklenmede cisim yüklü cismin yükü ile
- Etki ile elektriklenmede cisimler birbirlerine etmezler.
- Etki ile elektriklenmede cismin dağılımı bozulur.

ELEKTRİK YÜKLERİ VE ELEKTRİKLENME

ETKİNLİKLER 1

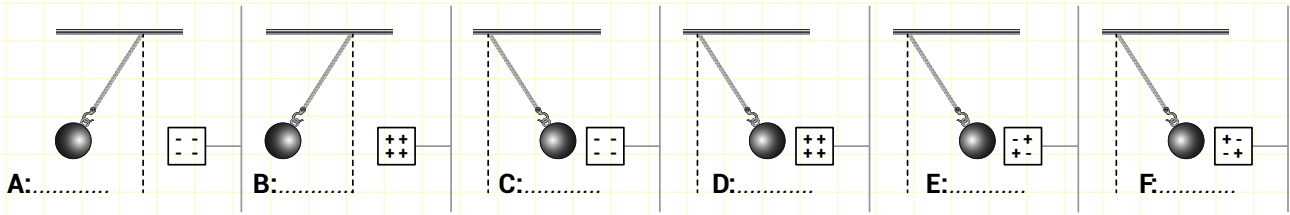
Çözüm Videosu için;
sorumakinesi.com

3. Aşağıda verilen maddelerin yük durumlarını altlarındaki boşluğa yazınız.



.....

4.



Yukarıdaki görsellerde A, B, C, D, E ve F cisimlerine etki eden yükler verilmiştir. Buna göre A, B, C, D, E ve F cisimlerinin yüklerini bulunuz.

5. • X cismi ipek kumaşa sürtülmüş cam çubuktur. • Z cisminde X cismi dokunduğunda nötr olmuştur.
• Y cismi yün kumaşa sürtülmüş çocuk balonudur. • T cisminde Y cismi dokunduğunda nötr olmuştur.

Verilen bilgilere göre X, Y, Z ve T cisimlerinin yüklerini bulunuz.

Cevap: X Z
Y T

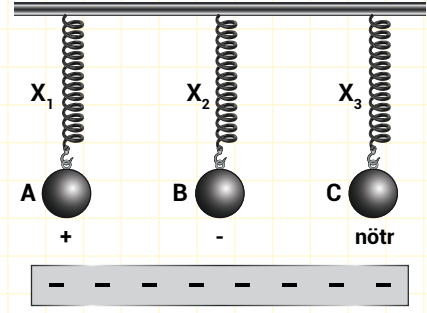
ELEKTRİK YÜKLERİ VE ELEKTRİKLENME

ETKİNLİKLER 1

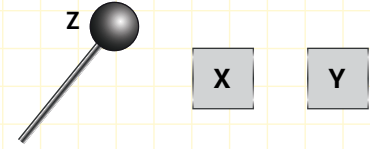
Çözüm Videosu için;
sorumakinesi.com

6. Başlangıçta eşit uzunlukta özdeş yaylarla asılan özdeş A, B ve C cisimleri şekildeki gibi dengededir. Bu cisimlerin altına şekildeki gibi negatif yüklü bir blok konulursa yayların boyları X_1 , X_2 ve X_3 nasıl değişir verilen tabloda işaretleyiniz.

Yay boyları	Azalır	Değişmez	Artar
X_1 yayının boyu			
X_2 yayının boyu			
X_3 yayının boyu			



7. Negatif yüklü Z küresi yalıtkan sapından tutularak nötr X ve Y den önce X cismine, sonra Y cismine dokundurulup çekiliyor. Buna göre son durumda X, Y ve Z cisimlerinin son yükleri ne olur?



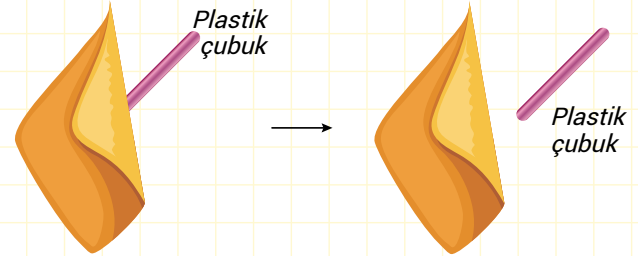
Cevap: Son Yük Durumları

X:

Y:

Z:

8. Bir plastik çubuk yün kumaşa sürtülüyor. Sürtünme sonucu yün kumaş ve plastik çubuk elektrik yükü ile yükleniyor. Buna göre aşağıdaki soruları yanıtlayınız.



1. Olayda meydana gelen elektriklenme çeşidinin adı nedir?

Cevap:

2. Sürtünen maddelerden hangisi elektron verdi?

Cevap:

3. Sürtünen maddelerden hangisi elektron aldı?

Cevap:

4. Sürtünen maddelerden hangisi proton aldı?

Cevap:

5. Sürtünme sonucunda hangisindeki yük miktarı daha fazla olur? Açıklayınız.

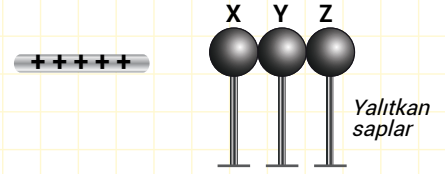
Cevap:

ELEKTRİK YÜKLERİ VE ELEKTRİKLENME

ETKİNLİKLER 1

Çözüm Videosu için;
sorumakinesi.com

9. Başlangıçta nötr olan X, Y ve Z kürelerine pozitif yüklü çubuk şeklindeki gibi yaklaştırıyor. Sonra X, Y ve Z küreleri yalıtkan saplarından tutularak ayrılıyor ve pozitif çubuk uzaklaştırılıyor. Buna göre X, Y ve Z kürelerinin son yük durumlarını yazınız.



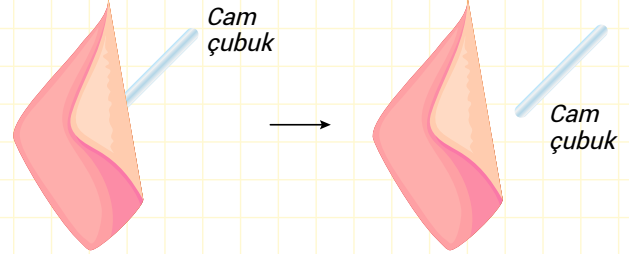
Cevap: Son Yük Durumları

X:

Y:

Z:

10. Bir cam çubuk ipek kumaşa sürtülüyor. Sürtünme sonucu ipek kumaş ve cam çubuk elektrik yüküyle yükleniyor. Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.



1. Olayda meydana gelen elektriklenme çeşidinin adını yazınız.

Cevap:

2. Sürtünen maddelerden hangisi elektron verdi?

Cevap:

3. Sürtünen maddelerden hangisi elektron aldı?

Cevap:

4. Sürtünen maddelerden hangisi proton aldı?

Cevap:

5. Sürtünme sonucunda hangisindeki yük miktarı daha fazla olur?

Cevap:

11. Elektriklenmenin günlük yaşamdaki uygulamalarına örnek veriniz.

Cevap:

.....

.....

.....

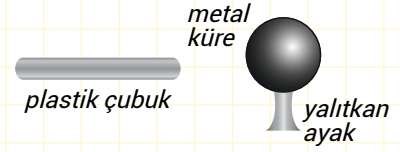
.....

ELEKTRİK YÜKLERİ VE ELEKTRİKLENME

ETKİNLİKLER 2

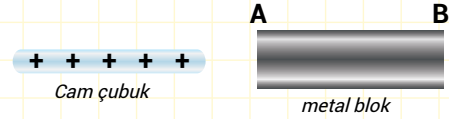
Çözüm Videosu için;
sorumakinesi.com

1. Şekilde negatif yüklü plastik çubuk, nötr metal küreye dokundurulduğunda göre, aşağıdaki soruları cevaplayınız.



1. Elektriklenme çeşidinin adı nedir? **Cevap:**
2. Metal küre hangi yükle yüklenir? **Cevap:**
3. Metal kürede hangi yük fazlalığı vardır? **Cevap:**
4. Plastik çubukta nasıl bir yük dağılımı gerçekleşmiştir? Son yükü ne olmuştur?
Cevap:
5. Metal kürenin, plastik çubuk dokunulmadan önceki yük dağılımı nasıldır?
Cevap:

2. Pozitif yüklü cam çubuğu, şekildeki gibi nötr metal bloğa yaklaştırsak (değmiyor), gerçekleşen olaylarla ilgili aşağıdaki soruları cevaplayınız.



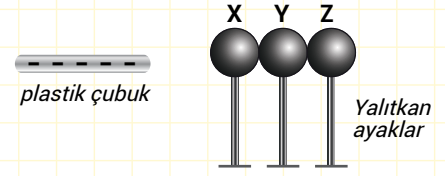
1. Cam çubuk metale dokunmadığına göre cisimler arasında yük alışverişi gerçekleşir mi?
Cevap:
2. Cam çubuk yaklaştığında metal bloğun yükü ne olur?
Cevap:
3. Cam çubuk şekildeki gibi metal bloğa yaklaştığında A ve B ucundaki yük çeşitleri ne olur?
Cevap: A Yük:..... **B Yük:**.....
4. Cam çubuk metal bloktaki elektronları nasıl etkilemiştir?
Cevap:
5. Cam çubuk metal bloktaki protonları (+ yükleri) nasıl etkilemiştir?
Cevap:
6. Cam çubuk uzaklaştırılırsa metal bloğun son yükü ne olur?
Cevap:

ELEKTRİK YÜKLERİ VE ELEKTRİKLENME

ETKİNLİKLER 2

Çözüm Videosu için;
sorumakinesi.com

3. Şekildeki birbirine dokunan üç küreye negatif yüklü plastik çubuk yaklaştırıyor. Sonra küreler yalıtkan ayaklarından tutularak birbirinden ayrılıyor. Buna göre X,Y ve Z kürelerinin son yüklerini yazınız.



Cevap:

	Yük
X:
Y:
Z:

4. Beyaz eşyalar, arabalar, bisikletler elektriklenme ile nasıl boyanır açıklayınız.

Cevap:

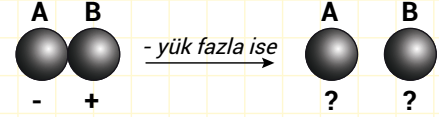
.....

.....

.....

.....

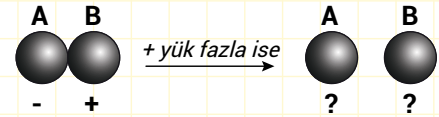
5. 1. Dokunmadan sonra A ve B kürelerinin yük durumları ne olur?



Cevap: A küresinin son yükü:

B küresinin son yükü:

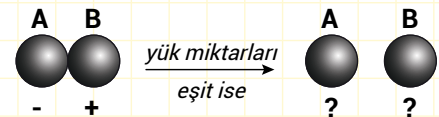
2. Dokunmadan sonra A ve B kürelerinin yük durumları ne olur?



Cevap: A küresinin son yükü:

B küresinin son yükü:

3. Dokunmadan sonra A ve B kürelerinin yük durumları ne olur?



Cevap: A küresinin son yükü:

B küresinin son yükü:

6. Elektriksel yükler ilk olarak hangi bilim insanı tarafından bulunmuştur?

Cevap:

ELEKTRİK YÜKLERİ VE ELEKTRİKLENME

ETKİNLİKLER 2

Çözüm Videosu için;
sorumakinesi.com

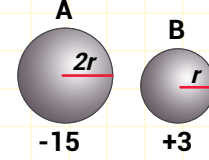
7. Elektriksel yükleri pozitif ve negatif olarak adlandıran bilim insanı kimdir?

Cevap:

8. • Şekildeki iletken kürelerin yarıçapları ve yük fazlalıkları verilmiştir. Buna göre A ve B küreleri birbirine dokunursa son yükleri ne olur?

Cevap:

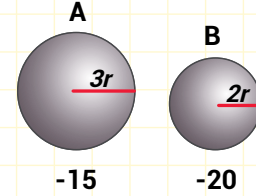
.....
.....
.....



• Şekildeki iletken kürelerin yarıçapları ve yük fazlalıkları verilmiştir. Buna göre A ve B küreleri birbirine dokunursa son yükleri ne olur?

Cevap:

.....
.....
.....



9. Buluttan buluta meydana gelen elektron akışına ne denir?

Cevap:

10. Bulutla yer arasında meydana gelen elektron akışına ne denir?

Cevap:

11. Yer ile bulut arasında meydana gelen elektron akışına ne denir?

Cevap:

ELEKTRİK YÜKLERİ VE ELEKTRİKLENME

ETKİNLİKLER 2

Çözüm Videosu için;
sorumakinesi.com

12. Şekildeki resimle ilgili soruları cevaplayınız.

1. a ile gösterilen olayın adı nedir?

Cevap:

2. b ile gösterilen olayın adı nedir?

Cevap:

3. İletken çubuğa verilen bilimsel isim nedir?

Cevap:

4. İletken çubuğun görevi nedir?

Cevap:

5. Yağmurlu ve yıldırımlı bir günde nelere dikkat etmeliyiz?

Cevap:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

