

Elektrostatik – 1

1. M.Ö 6.yy'da Yunanlı filozof Thales kehribar taşının yün kumaşa sürtüldüğünde toz taneciklerini, saman kırıntılarını çektiğini fark etmiştir. Bu nedenle Yunanca kehribar anlamına gelen "elektron" kelimesinden elektrik kelimesi türetilmiştir.

Verilen bilgiye dayanarak,

- Elektrostatikğin keşfi çok eski dönemlere dayanmaktadır.
- Kumaşa sürtülen kehribar taşı elektriklenmektedir.
- Kehribar dışında elektriklenen başka maddeler de vardır.

yorumlarından hangileri yapılabilir?

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

2. Elektronlarla ilgili;

- Kütlesiz bir parçacıktır.
- Atom çekirdeği içinde bulunur.
- Negatif yüklüdür.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

3. Protonlarla ilgili;

- Kütlesiz bir parçacıktır.
- Atom çekirdeği içinde bulunur.
- Pozitif yüklüdür.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

4. Nötronlarla ilgili;

- Atom çekirdeği içinde bulunur.
- Atomda kütlesi en büyük parçacıktır.
- Her nötr atomda bulunur.

yargılarından hangileri doğrudur?

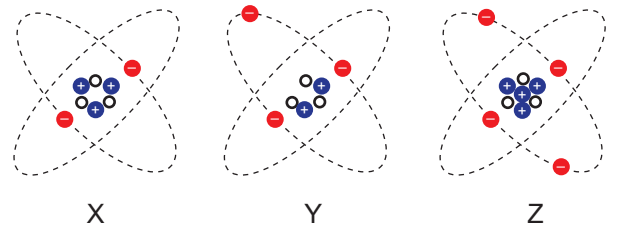
- A) Yalnız I B) Yalnız III C) I ve II
D) II ve III E) I, II ve III

5. Doğada kendiliğinden bulunabilen en küçük yük miktarı $1,6 \cdot 10^{-19}$ C kadardır. Bu miktara elementer yük denir.

Buna göre atomdaki hangi parçacıklar elementer yüke sahiptir?

- A) Yalnız elektron B) Yalnız nötron
C) Proton ve nötron D) Elektron ve proton
E) Elektron, proton ve nötron

6. Aşağıda X, Y ve Z atomları modellenmiştir.



Buna göre atomların elektriksel durumları aşağıdaki-lerden hangisinde doğru verilmiştir? (●:elektron, ●:proton, o: nötron)

	X atomu	Y atomu	Z atomu
A)	Pozitif	Pozitif	Negatif
B)	Pozitif	Negatif	Nötr
C)	Negatif	Nötr	Nötr
D)	Negatif	Pozitif	Pozitif
E)	Nötr	Negatif	Pozitif

Elektrostatik – 1

7. Elektronun yükü “e” ile sembolize edilir.

Buna göre aşağıdaki yüklerden hangisi doğada karşılaşılan bir parçacığın yükü olamaz?

- A) $2e$ B) $-4e$ C) 0 D) $0,5e$ E) $6e$

8. Aşağıda K, L ve M maddelerinin sahip olduğu parçacık sayıları verilmiştir.

	Proton Sayısı	Nötron Sayısı	Elektron Sayısı
K	200	195	200
L	500	500	400
M	200	250	250

Buna göre hangi parçacıklar pozitif yüklüdür?

- A) Yalnız K B) Yalnız L C) K ve L
D) K ve M E) L ve M

9. X, Y, Z ve T cisimleri ile ilgili aşağıdaki bilgiler veriliyor.

X : Proton sayısı elektron sayısından fazladır.

Y : Yüklü parçacıklarının miktarı birbirine eşittir.

Z : Elektron sayısı proton sayısından fazladır.

T : Dışarıdan elektron kazanmıştır.

Buna göre,

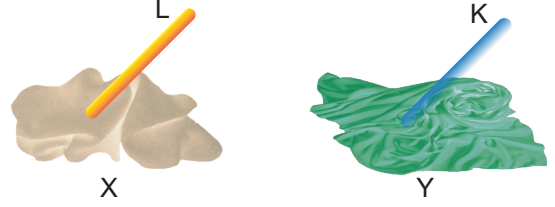
- I. X cismi T cismini iter.
II. T cismi Z cismini çeker.
III. Y cismi nötrdür.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

10. K çubuğu X kumaşına sürtüldüğünde çevredeki tozları çekmezken Y kumaşına sürtüldüğünde çekiyor.

L çubuğu ise X kumaşına sürtüldüğünde negatif yüklenmiş oluyor.



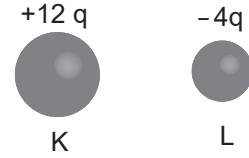
Buna göre,

- I. K çubuğu camdan yapılmıştır.
II. X yünlü bir kumaştır.
III. K çubuğu sürtülünce Y kumaşı pozitif yüklenir.

yargılarından hangileri doğru olabilir?

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

11. Yükleri sırayla $+12q$ ve $-4q$ olan K ve L iletken küreleri birbirine temas ettiriliyor.



Buna göre son durumda kürelerin;

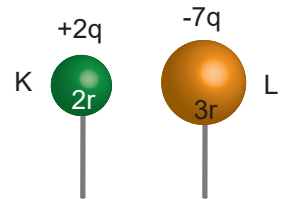
- I. yük cinsleri,
II. yük miktarları,
III. yarıçap başına yük miktarları

niceliklerinden hangileri kesinlikle aynı olur?

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

12. Yarıçapları $2r$ ve $3r$ olan K ve L kürelerinin yükleri sırayla $+2q$ ve $-7q$ dur.

Buna göre küreler yalıtkan saptlarından tutulup birbirlerine dokundurulduğunda L cisminin son yükü kaç q olur?



- A) $+3q$ B) $+2q$ C) 0 D) $-2q$ E) $-3q$