

## Atomun Yapısı -I (Atom ve Elektrik)

1. I. Maddenin kimyasal yapısı değişir.  
II. Cam çubuk pozitif elektrik yükü ile yüklenir.  
III. İki madde arasında atom alış-verişi ile gerçekleşir.

**Sürtünme ve elektriklenme olayı ile ilgili verilen yargılardan hangileri doğrudur?**

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

2. Elektroliz olayı ile ilgili aşağıdaki bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) Endotermik bir olaydır.  
B) Elektrotlarda toplanan madde miktarları devreden geçen yükle doğru orantılıdır.  
C) Anot pozitif kutuptur.  
D)  $\text{AgNO}_3$  'ın sulu çözeltisinden 1,118 mg Ag açığa çıkaran elektrik yükü miktarına 1 C (Coulomb) denir.  
E) Katotta yükseltgenme gerçekleşir.

3. Katot ışınları ile ilgili;

- I. Manyetik alanda saparlar.  
II. Negatif elektrottan pozitif elektrota doğru akarlar.  
III. Tüpün içindeki maddenin cinsine bağlı değildir.

**yargılarından hangileri doğrudur?**

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

4. X ışınları spektrumuna dayanarak elementlerin atom numaralarını belirleyen bilim adamı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) J. J. Thomson    B) H. Moseley    C) J. Chadwick  
D) A. Millikan      E) T. Young

5. I. Rutherford Atom Modeli'ne göre proton ve nötronlar atomun çekirdeğinde bulunur.  
II. Thomson Atom Modeli'ne göre atomun gövdesini (-) yüklü tanecikler oluşturur.  
III. Bohr Atom Modeli'ne göre elektronlar orbitallerde bulunur.

**Atom modelleri ile ilgili yukarıdaki ifadelerden hangileri yanlıştır?**

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

6. Rutherford Atom Modeli ile ilgili;

- I. Bir atomda pozitif yüklerin tamamı çekirdek denilen küçük bölgede toplanmıştır.  
II. Atom çoğunlukla boşluklardan oluşmuştur.  
III. Çekirdekteki pozitif yük sayısı kadar elektron çekirdeğin etrafında bulunur.

**ifadelerinden hangileri doğrudur?**

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

## Atomun Yapısı -I (Atom ve Elektrik)

## 7. Frekansı 120 Megahertz (MHz) olan ışının;

- I. Enerjisi, frekansı 50 MHz olan ışının enerjisinden daha yüksektir
- II. Dalga boyu 2,5 m dir.
- III. Görünür bölgededir.

yargılarından hangileri doğrudur? (c:3.10<sup>8</sup> m.s<sup>-1</sup>)

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

## 8. Elektromanyetik ışımlarla ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Görünür bölgede enerjisi en yüksek olan ışın kırmızıdır.
- B) Kızıl ötesi ışınların frekansı, mor ötesi ışınların frekansından büyüktür.
- C) Mikrodalga ışınların dalga boyu, X ışınlarının dalga boyundan büyüktür.
- D) Dalga boyu büyük olan ışımanın enerjisi de büyüktür.
- E) Frekansı en yüksek ışınlar radyo dalgalarıdır.

## 9. Fotoelektrik olay ile ilgili;

- I. Metal yüzeyine gönderilen ışının elektron koparması olayına denir.
- II. Gönderilen ışımanın şiddeti arttırılırsa kopan elektron sayısı artar.
- III. Işının enerjisi artarsa kopan elektronun hızı artar.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

## 10. Hidrojen atomunda yer alan Balmer serisi ile ilgili;

- I. Yüksek enerji seviyeli bir katmandan n=2 katmanına elektron geçişleridir.
- II. Görünür bölgeye karşılık gelir.
- III. Lyman serisine göre daha az enerji açığa çıkar.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

## 11. I. Siyah cisim ısıması

- II. Girişim
- III. Kırınım

Yukarıdaki olaylardan hangileri ışığın dalga modeli ile açıklanabilir?

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

12. Hidrojen atomunda 3. enerji seviyesine uyarılmış bir elektronun temel enerji seviyesine geçmesi sonucu yayınlanan fotonun frekansı kaç Hz dir? (A:2.10<sup>-18</sup>J, h:6.10<sup>-34</sup>J.s)

- A)  $\frac{8}{27} \cdot 10^{16}$       B)  $\frac{2}{3} \cdot 10^{16}$       C)  $\frac{1}{3} \cdot 10^{15}$   
D)  $\frac{9}{2} \cdot 10^{15}$       E)  $2 \cdot 10^{15}$



Adı : .....  
Soyadı : .....  
Sınıf : .....  
NO : .....

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E

Doğru : .....  
Yanlış : .....  
Boş : .....  
Puan : .....