

1.

- I. Atom, yarıçapı  $10^{-8}$  cm olan bir küre şeklindedir.
- II. Nötr bir atomda pozitif yük sayısı, elektron sayısına eşit olup (+) ve (-) yükler toplamı sıfırdır.
- III. Elektronların kütlesi, ihmal edilecek kadar küçüktür. Bu nedenle atom kütlesini hemen hemen (+) yükler oluşturur.

**Varsayımları aşağıdaki atom modellerinden hangisine aittir?**

- A) Thomson      B) Bohr      C) Dalton  
D) Crookes      E) Rutherford

2. Atom numarası 17 olan klor elementinin kütle numarası 37 olduğuna göre, klorun proton, nötron ve elektron sayısı hangi seçenekte verilmiştir?

- A) 17, 20, 20      B) 17, 17, 20      C) 17, 20, 17  
D) 20, 20, 17      E) 20, 17, 17

3.  ${}_{12}^{24}\text{X}^{2+}$  Taneçığının elektron sayısı kaçtır?

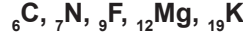
- A) 24      B) 22      C) 14      D) 12      E) 10

4. Elementler, fiziksel ve kimyasal özelliklerindeki farklılıklara göre dört ana grupta toplanabilir.

**Aşağıdakilerden hangisi bu gruplardan biri değildir?**

- A) Metaller      B) Ametaller      C) Yarı metaller  
D) Asal gazlar      E) Halojenler

5. Günlük yaşamda kullandığımız metaller, ısı ve elektriği iletir tel ve levha hâline getirilebilirler.



**Verilen elementlerinin kaç tanesi meteldir?**

- A) 1      B) 2      C) 3      D) 4      E) 5

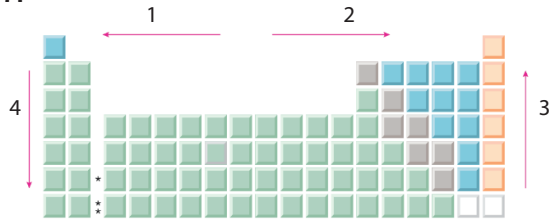
6.

- I. Katı hâldedir.
- II. Periyodik sistemde metallerle ametalleri ayıran bölgede bulunur.
- III. Ametaller gibi elektronları ortak kullanarak kovalent bağ yapabilir.

**Veilen özelliklerden hangileri yarı metaller için doğrudur?**

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

7.



**Yukarıdaki periyodik sistemde ok yönündeki değişimler için hangisi yanlıştır?**

- A) 2. yönde metalik özellik azalır.  
B) 4. yönde atom çapı artar.  
C) 3. yönde elektronegatiflik azalır.  
D) 3. yönde ametallik özellik artar.  
E) 1. yönde iyonlaşma enerjisi genelde azalır.

8.  $_{13}\text{Al}$  ile  $_{9}\text{F}$  elementlerinin oluşturdukları bileşiğin formülü aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $\text{AlF}$  B)  $\text{AlF}_2$  C)  $\text{AlF}_3$  D)  $\text{Al}_2\text{F}$  E)  $\text{Al}_3\text{F}$

9.  $\text{X}^m$  iyonu  $\text{Y}^{2+}$  iyonuna 2 elektron verdiğinde iyon yükleri eşit olmaktadır. Buna göre m sayısı kaçtır?

- A) 2 B) 1 C) 0 D) -1 E) -2

10.  $_{13}\text{Al}^{3+}$  ve  $_{13}\text{Al}$  taneciklerinin kütle numaraları 27 dir.

**Buna göre,**

- I. İzotop atomlardır.  
II. Elektron sayısı farklıdır.  
III. Fiziksel özellik farklı, kimyasal özellik aynıdır.

**yargılarından hangileri yanlıştır?**

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

11. Proton ve iyon yükü bilinen bir taneciğin,

- I. Elektron sayısı  
II. Çekirdek yükü  
III. Kütle numarası

**niceliklerinden hangileri kesinlikle bilinebilir?**

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

12. Periyodik sistemde yerleri belirtilen elementlerle ilgili olarak aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

|    |    |  |   |   |  |  |    |
|----|----|--|---|---|--|--|----|
| H  |    |  |   |   |  |  | He |
| Li |    |  | C | N |  |  |    |
| Na |    |  |   |   |  |  | Ar |
| K  | Ca |  |   |   |  |  |    |

- A) H elementi ametaldir.  
B) He elementinin 2 protonu vardır.  
C) Ca elementi 4. periyottadır.  
D) N elementi halojenler grubundadır.  
E) Na elementinin son katmanında 1elektronu vardır.

13. Elektron vermiş veya almış atom ya da atom gruplarına iyon denir.

**Buna göre;**

- I. Pozitif yüklü iyonlara katyon denir.  
II.  $\text{OH}^-$  ve  $\text{SO}_4^{2-}$  anyonlara örnektir.  
III.  $\text{Mg}^+$  iyonun çapı Mg atomun çapından daha küçüktür.

**ifadelerinden hangileri doğrudur?**

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

14. Aynı veya farklı atomların birbiri ile etkileşmesi sonucunda oluşan kimyasal türlere molekül denir.

- I.  $\text{O}_3$  ve  $\text{S}_8$  element molekülüdür.  
II.  $\text{H}_2\text{O}$  ve  $\text{CH}_4$  bileşik molekülüdür.  
III. He ve Ne gibi soy gazlar monoatomik elementlere örnektir.

**Verilen ifadelerden hangileri doğrudur?**

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

15. Lewis yapısı, bir element sembolü ile son katman elektronlarının sayısını gösteren noktalardan oluşur.

|      | Elenent            | Levis yapısı                                            |
|------|--------------------|---------------------------------------------------------|
| I.   | ${}_6\text{C}$     | $\cdot\overset{\cdot}{\underset{\cdot}{\text{C}}}\cdot$ |
| II.  | ${}_8\text{O}$     | $\cdot\overset{\cdot}{\underset{\cdot}{\text{O}}}\cdot$ |
| III. | ${}_{12}\text{Mg}$ | $:\text{Mg}$                                            |
| IV.  | ${}_{17}\text{Cl}$ | $:\overset{\cdot}{\underset{\cdot}{\text{Cl}}}\cdot$    |

Tablodaki elementlerden hangilerinin Lewis yapıları doğru gösterilmiştir?

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

16. Tabloda formülleri verilen bileşiklerden hangisinin sistematik adlandırılması yanlış verilmiştir?

|      | Bileşik Formülü | Bileşik Adı      |
|------|-----------------|------------------|
| I.   | $\text{CuCl}_2$ | Bakır(I) klorür  |
| II.  | $\text{CaO}$    | Kalsiyum oksit   |
| III. | $\text{MgCl}_2$ | Magnezyum klorür |

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

17. Molekülde çok bağ yapan ve merkezde yer alan atoma merkez atomu denir. Merkez atomun üstünde ortaklanmamış elektron çifti varsa molekül polar, ortaklanmamış elektron çifti yoksa molekül apolar olur.

Buna göre;

- I.  $\text{H}_2\text{O}$   
II.  $\text{CH}_4$   
III.  $\text{NH}_3$

moleküllerinden hangileri apolar moleküldür?

( ${}_1\text{H}$ ,  ${}_6\text{C}$ ,  ${}_7\text{N}$ ,  ${}_8\text{O}$ )

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

18. Aynı veya farklı tür moleküller arasındaki etkileşimler sonucunda moleküller arası bağlar oluşur.

Buna göre,

- I.  $\text{F}_2 - \text{F}_2$   
II.  $\text{HCl} - \text{HCl}$   
III.  $\text{He} - \text{He}$

etkileşimlerden hangisi moleküller arası etkileşimlere örnektir?

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

19. Aşağıda verilen etkileşimlerden,

- I. Kovalent bağ  
II. Metalik bağ  
III. Hidrojen bağı  
IV. Van der Waals bağı

hangileri güçlü etkileşimler sınıfındadır?

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

20. Aşağıda verilen moleküllerin hangileri iyonik bağ içerir?

- I.  $\text{MgF}_2$   
II.  $\text{H}_2\text{O}$   
III.  $\text{NaCl}$   
IV.  $\text{NH}_3$

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