

- Bu testte 12 soru vardır.
- Cevaplarınızı, cevap kâğıdına işaretleyiniz.

1.  $\text{NaHCO}_3$  bileşiği için,

- Yaygın adı yemek sodasıdır,
- Formülünde 4 cins atom içerir,
- Saf değildir,

yargılarından hangileri doğrudur?

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

2.



Ambalaj kutusunda yukarıdaki güvenlik işareti bulunan bir madde için,

- Atıkları lavaboya dökülmelidir.
- Toprak ve su kirliliğine neden olur.
- İnsanlara herhangi bir zararı yoktur.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

3. Atom modelleri ile ilgili aşağıdaki bilgilerden hangisi yanlıştır?

- N. Bohr, elektronların çekirdek çevresinde belirli dairesel yörüngelerde bulunduğunu kabul eder.
- E. Rutherford, + yüklü taneciklerin merkezde çekirdek denilen bölgede bulunduğunu ispatlamıştır.
- J. Dalton, atomların içi dolu küreler olduğunu kabul eder.
- J. Thomson atomu üzümlü keke benzetmiştir.
- E. Rutherford, çekirdekte proton ve nötronların bulunduğunu savunmuştur.

4.  $\text{X}^{-3}$ ,  $\text{Y}^{+1}$  ve  $\text{Z}^{+3}$  iyonları izoelektronik olup elektron sayılarının toplamı 54'tür.

Buna göre bu taneciklerle ilgili,

- Kimyasal özellikleri aynıdır.
- Tanecik hacimleri;  $\text{X}^{-3} > \text{Y}^{+1} > \text{Z}^{+3}$  şeklindedir.
- X'in çekirdek yükü 15'tir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

5. X ve Y taneciklerinin yalnız nötron sayıları eşittir.

Bu tanecikler için,

- İzoton tanecikleridir.
- Kimyasal özellikleri farklıdır.
- En az biri iyondur.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

6.

				He
C	N	O	F	Ne

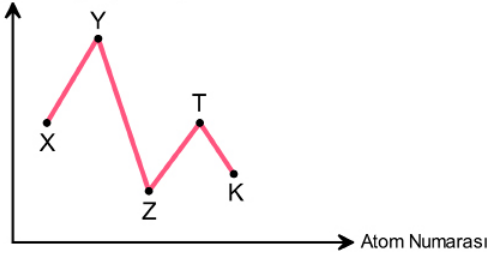
Yukarıda periyodik cetvelden bir kesit verilmiştir.

Buna göre kesitte yer alan elementlerle ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- O'nun iyonlaşma enerjisi N'nin iyonlaşma enerjisinden fazladır.
- He'nin değerlik elektron sayısı 8'dir.
- N'nin -3 yüklü iyonu dublet kararlılığındadır.
- $\text{OF}_2$  bileşiğinde oksijen +2 yükseltgenme basamağına sahiptir.
- C elementi 2. sıranın 4. grubunda bulunur.



7. 1. İyonlaşma Enerjisi (kcal/mol)



Atom numaraları ardışık olan baş gruptaki X, Y, Z, T ve K elementlerinin 1. iyonlaşma enerjileri ve atom numaraları değişimi verilmiştir.

T'nin periyot numarasının grup numarasına eşit olduğu bilindiğine göre,

- I. X'in değerlik elektron sayısı 7'dir.
- II. K metaldir.
- III. Z'nin nükleon sayısı 7 ise yüksüz tanecik sayısı 4'tür.
- IV. Y ve T'nin son katmalarındaki elektron sayıları farklıdır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

8.

Bileşiğin formülü	Adı
I. $PCl_5$	Fosfor pentaklorür
II. $AlF_3$	Alüminyum triflorür
III. $FeN$	Demir nitrür

Yukarıda formülü verilen bileşiklerden hangisinin adı doğru yazılmıştır?

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

9.  $NF_3$  bileşiği için,

- I. Molekülü polardır.
- II. Ortaklanmamış elektron çifti sayısı 1'dir.
- III. 6 tane bağlayıcı elektronu bulunur.

yargılarından hangileri doğrudur? ( $_7N$ ,  $_9F$ )

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

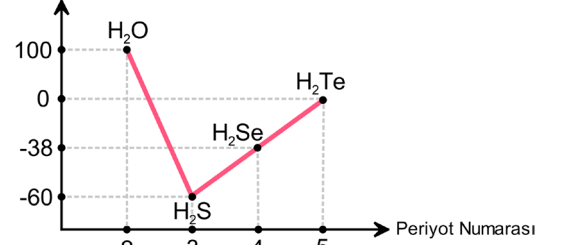
- I. HF
- II. HCl
- III.  $H_2O$

Yukarıda verilen bileşiklerin aynı ortamdaki kaynama noktalarının doğru sıralanışı hangi seçenekte doğru verilmiştir? ( $_9F$ ,  $_{17}Cl$ )

- A) III > II > I    B) III > I > II    C) I > III > II  
D) II > III > I    E) I > II > III.

11. O, S, Se ve Te elementleri periyodik tablonun 6A grubunda yer almaktadır. Bu elementlerin hidrojen ile oluşturdukları bileşiklerin kaynama noktası - periyot numarası grafiği ilişkisi aşağıda verilmiştir.

Kaynama Noktası ( $^{\circ}C$ )



Buna göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Oda koşullarında  $H_2O$  sıvı,  $H_2S$ ,  $H_2Se$  ve  $H_2Te$  gaz halinde bulunur.
- B)  $H_2O$ 'nun yoğun fazında molekülleri arasında hidrojen bağı bulunur.
- C)  $H_2S$ 'nin kaynama sıcaklığının en küçük olması,  $H_2S$ 'nin moleküller arası hidrojen bağının olmaması ve london etkileşimlerinin zayıf olmasıdır.
- D)  $H_2Te$ 'nin moleküller arası çekim kuvvetleri  $H_2O$ 'dan fazladır.
- E) Tüm moleküller polar yapılıdır.

12. Aşağıda verilen güçlü ve zayıf etkileşimlerden hangisinin oluşum şekli karşısında yanlıştır?

Etkileşim	Oluşumu
A) Metalik bağ	Metal elektronların değerlik elektronlarının serbest hareket etmesi
B) Kovalent bağ	Ametal atomlarının elektronlarını ortaklaşa kullanması
C) Dipol - dipol	Apolar moleküllerin birbiri ile etkileşimi
D) İyonik bağ	Metal ile ametal atomları arasında elektron alışverişi yapması
E) Hidrojen bağı	Hidrojenin elektronegatifliği yüksek F, O, N ile yaptığı bileşiklerde moleküller arası etkileşimi olması