

### Modern Atom Teorisi - 4

1. s bloku elementlerinin tamamı ile ilgili;

- I. Metaldir.
- II. Küresel simetrik.
- III. Baş grup elementleridir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

2. Asal gazlar ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Elektron dizilimi  $ns^2 np^6$  ile sonlanır.  
B) Erime ve kaynama noktaları çok düşüktür.  
C) Standart koşullarda tek atomludur.  
D) Kararlı yapıya sahiptir.  
E) Genel olarak bağ yapma özelliği yoktur.

3.  ${}_{9}\text{F}$  elementi ile ilgili;

- I. Bileşiklerinde (-1, +7) aralığında yükseltgenme basamağına sahiptir.
- II. Değerlik elektron sayısı 7'dir.
- III. p blokunda yer alır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

4.  p bloku ametalleri iyonik ve kovalent bağ oluşturabilir.  
 d bloku elementlerinin tamamı metaldir.  
 f bloku metallerinin birinci yatay sırasına lantanitler denir.

Verilen ifadelerden doğru (D), yanlış (Y) ile sırasıyla işaretlendiğinde aşağıdakilerden hangisine ulaşılır?

- A) 

D
Y
D

      B) 

D
D
D

      C) 

D
Y
Y

      D) 

Y
D
D

      E) 

Y
D
Y

5. I.  $\text{NH}_3$   
II.  $\text{N}_2\text{O}_3$   
III.  $\text{Mg}_3\text{N}_2$

Verilen bileşiklerden hangilerinde azot atomunun yükseltgenme basamağı -3'tür? ( ${}_1\text{H}$ ,  ${}_8\text{O}$ ,  ${}_{12}\text{Mg}$ )

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

6. Aşağıda verilen bileşiklerde altı çizili atomlardan hangisinin yükseltgenme basamağı en yüksek sayısal değere sahiptir? ( $\text{Na}^+$ ,  $\text{K}^+$ ,  $\text{Mg}^{2+}$ ,  $\text{Al}^{3+}$ ,  $\text{O}^{2-}$ )

- A) Na $\text{NO}_3$   
B) Al $\text{PO}_4$   
C) K $\text{ClO}_4$   
D) Mg $\text{SO}_4$   
E) Fe $_2\text{O}_3$

Modern Atom Teorisi - 4

7. Elektron dizilimi  $ns^2 np^5$  şeklinde sonlanan elementler ile ilgili;

- I. Tamamı ametaldir.
- II. 7A grubu elementleridir.
- III. Periyodik sistemin p blokunda yer alırlar.

yargularından hangileri doğrudur?

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

8. Aşağıdaki bileşiklerden hangisinde hidrojenin yükseltgenme basamağı diğerlerinden farklıdır?

( $_1\text{H}$ ,  $_6\text{C}$ ,  $_7\text{N}$ ,  $_8\text{O}$ ,  $_{11}\text{Na}$ ,  $_{17}\text{Cl}$ )

- A)  $\text{H}_2\text{O}$
- B)  $\text{CH}_4$
- C)  $\text{NH}_3$
- D)  $\text{NaH}$
- E)  $\text{HCl}$

9. Temel hal elektron dağılımları verilen elementlerden hangisi karşısında verilen yükseltgenme basamağında bulunamaz?

Element	Yükseltgenme basamağı
A) Sc ..... $4s^2 3d^1$	+3
B) Ti ..... $4s^2 3d^2$	+2
C) Cu ..... $4s^1 3d^{10}$	+3
D) Zn ..... $4s^2 3d^{10}$	+2
E) Fe ..... $4s^2 3d^6$	+2

- 10. I.  $\text{NaClO}_4$
- II.  $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$
- III.  $\text{HClO}_3$

Yukarıda verilen bileşiklerdeki altı çizili atomların yükseltgenme basamakları sırasıyla hangi seçenekte doğru verilmiştir? ( $_1\text{H}$ ,  $_8\text{O}$ ,  $_{11}\text{Na}$ ,  $_{19}\text{K}$ )

- A) +7, +6, +5
- B) +7, +5, +6
- C) +5, +6, +7
- D) +6, +5, +7
- E) +6, +7, +5

11. Aşağıdaki tuzlar suda çözünerek iyonlarına ayrılmıştır.

- I. Potasyum sülfat
- II. Magnezyum nitrat
- III. Sodyum karbonat

Buna göre çözeltilerde oluşan kök iyonlardaki katyonların yükseltgenme basamaklarının büyükten küçüğe doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

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

12. Aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır? ( $_1\text{H}$ ,  $_8\text{O}$ ,  $_9\text{F}$ )

- A) 3A grubu elementlerinin yükseltgenme basamağı +3'tür.
- B) Hidrojenin metallerle oluşturduğu hidrür bileşiklerinde yükseltgenme basamağı -1'dir.
- C) Serbest hâlde atom ve moleküllerin yükseltgenme basamağı sıfırdır.
- D) Bir bileşikteki atomların yükseltgenme basamaklarının toplamı sıfırdır.
- E)  $\text{HClO}_2$  bileşiğinde Cl atomunun yükseltgenme basamağı +1'dir.

