

1. Kimyasal türlerle ilgili,

- Kovalent bağlarla birbirine bağlı olan atomların oluşturduğu türlere molekül denir.
- Elementlerin tüm özelliklerini gösteren en küçük yapı birimlerine atom denir.
- Pozitif (+) veya negatif (-) elektriksel yüklü atom ya da atom gruplarına iyon denir.

Buna göre hangi seçenekteki türler ile ilgili sınıflama yanlış verilmiştir?

- A) CO₂ molekül
B) H₂O molekül
C) Fe atom
D) SO₄²⁻ molekül
E) Ca²⁺ iyon

2.

| Tür | Atom numarası | Kütle numarası | Nötron sayısı | Elektron sayısı |
|-----------------|---------------|----------------|---------------|-----------------|
| X ²⁻ | 16 | 32 | B | A |
| Y ²⁺ | 20 | C | 20 | D |
| Z | 19 | 38 | E | F |

Verilen tablodaki bilgilere göre;

- I. A yerine 18 yazılabilir.
II. X²⁻ ile Y²⁺ iyonları birbirinin izoelektronidir.
III. D yerine 20 yazılabilir.
IV. F yerine 38 yazılabilir

yargılarından hangisi veya hangileri doğrudur?

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

3. H₂O molekülü ile ilgili,

- I. Atomlar birbirine kovalent bağlarla bağlanmıştır.
II. Molekülleri arasında hidrojen bağı bulunur.
III. Molekül geometrisi kırık doğrusaldır
IV. Atomları arasındaki bağlar zayıf bağlardır.

İfadelerinden hangileri doğrudur? (₈O, ₁H)

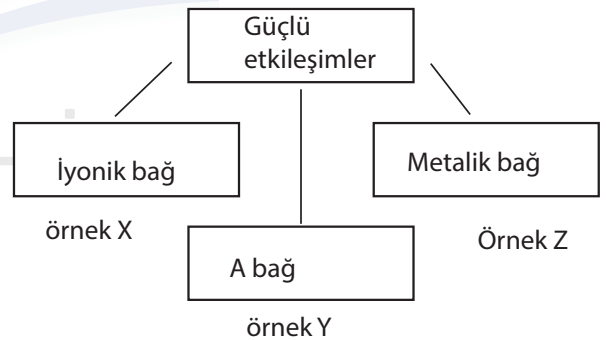
- A) I ve II B) III ve IV C) I, II ve III
D) II, III ve IV E) I, II, III ve IV

4. CO₂, NH₃, H₂O, CH₄ molekülleri ile ilgili verilen bilgilerin hangisi yanlıştır?

(₈O, ₇N, ₆C, ₁H)

- A) CO₂ molekülü apolardır.
B) CH₄ molekülü polardır.
C) H₂O molekülü polardır.
D) NH₃ molekülü H₂O içinde çözünür.
E) NH₃ molekülü üçgen piramit geometriye sahiptir.

5. Aşağıdaki kavram haritası ile ilgili,

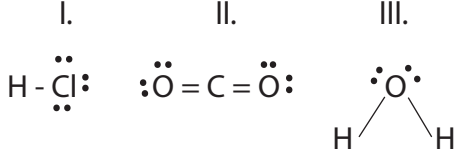


- I. A yerine kovalent bağ yazılmalıdır.
II. X yerine Na - Cl bağı örnek verilebilir.
III. Z yerine Mg - Mg bağı örnek verilebilir.
IV. Y yerine CO₂ molekülündeki C - O atomları arasındaki bağı örnek verilebilir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

6. Bir molekülde elektron yoğunluğu simetrik dağılmış ise molekül apolar, simetrik dağılmamış ise molekül polardır.



Buna göre hangi moleküller apolardır?

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

7. ${}_3\text{Li}$, ${}_7\text{N}$, ${}_{10}\text{Ne}$ ve ${}_{20}\text{Ca}$ atomlarının Lewis yapıları aşağıdaki gibi yazılmıştır.



Buna göre hangi atomların Lewis yapısı yanlış yazılmıştır?

- A) Li ve N B) N ve Ne C) Ca ve Li
D) N ve Ca E) N, Ne ve Ca

8. Mg^{2+} ve O^{2-} iyonlarından oluşan bileşik ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

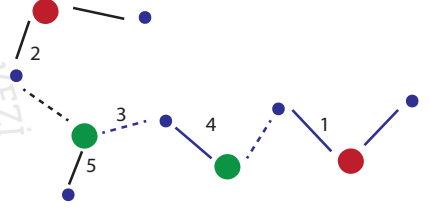
- A) Formülü MgO 'tür.
B) Adı magnezyum oksittir.
C) İyonik bağ içerir.
D) Standart koşullarda katıdır.
E) Bir tane oksijen atomu dört tane elektron almıştır.

9. Aşağıda verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) Moleküller arası çekim kuvvetleri kovalent bağlara göre daha zayıf etkileşimlerdir.
B) Zayıf etkileşimler oluşurken ya da koparken maddenin fiziksel özellikleri değişir.
C) İyonik bağlar kuvvetli etkileşimlerdir.
D) Bütün etkileşimler arasında en zayıf olanı hidrojen bağlarıdır.
E) Güçlü etkileşimlere kimyasal bağ örnek verilebilir.

10. Görseldeki 1, 2, 3, 4 ve 5 rakamlarıyla gösterilen etkileşimlerin için,

- Flor
● Oksijen
● Hidrojen



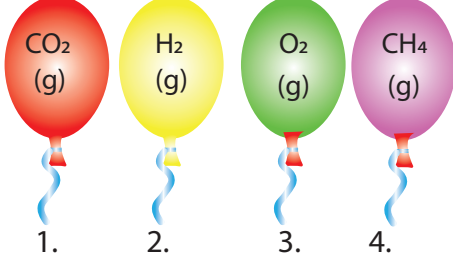
- I. 1. ve 4. etkileşimler güçlü etkileşimlerdir.
II. 5. etkileşim zayıf etkileşimdir
III. 3. etkileşim güçlü etkileşimdir.

ifadelerinden hangisi ya da hangileri doğrudur?

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

11. Dönem ödevi ile ilgili sunum yapan bir

öğrenci üzerinde yazılı



gazlarla dolu balonları polar ve apolar olarak sınıflamış, ve kartlara yazmıştır.

Kartlarda,

1.Polar, 2.Apolar, 3.Polar, 4.Apolar yazılmıştır.

Öğrenci hangi kartta veya kartlarda yanlış

sınıflama yapmıştır? (₁H, ₆C, ₇N, ₈O)

- A) Yalnız 1 B) Yalnız 2 C) 1 ve 3
D) 1,2 ve 3 E) 2,3 ve 4

12. Aşağıdakilerden hangisinde molekül polarlığı doğru verilmiştir?

(₁H, ₅B, ₆C, ₇N, ₉F, ₁₇Cl)

| | Molekül | Molekül Polarlığı |
|----|-----------------|-------------------|
| A) | Cl ₂ | Polar |
| B) | CF ₄ | Polar |
| C) | BH ₃ | Apolar |
| D) | HF | Apolar |
| E) | NH ₃ | Apolar |

13.

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|--|
| X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Z | |
| | Y | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Buna göre aşağıdaki yargılardan hangisi yanlıştır?

- A) F'nin elektronegatifliği en fazladır.
B) Z'nin 1. iyonlaşma enerjisi en büyüktür.
C) X'in atom numarası en küçüktür.
D) Y'nin elektron verme isteği en fazladır.
E) 2. periyotta yer alan elementlerin atom yarıçapları B < N < F' dir.

14. ₁₁Na ve ₉F elementlerinin oluşturacağı bileşik ile ilgili aşağıdaki seçeneklerde verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) Oluşan bağ iyonik bir bağdır.
B) F -1 değerlik alır.
C) Na katyonu oluşturur.
D) Oluşan NaF bileşiği polar kovalent bağ bulundurulur.
E) F atomunun son yörüngedeki üç çift elektronu bağ yapmaya katılmaz.

15.

- I. NaF deki Na^+ ile F^- iyonları arasındaki etkileşim
- II. NH_3 deki moleküller arasındaki etkileşimler
- III. H_2O daki H - O atomları arasındaki etkileşim

Yukarıdaki verilenler ile ilgili aşağıdaki açıklamalardan hangisi yanlıştır?

- A) I deki etkileşim iyonik bağlıdır.
- B) II deki etkin etkileşim hidrojen bağlıdır.
- C) III deki etkileşim kovalent bağlıdır.
- D) II deki etkileşim zayıf etkileşimdir.
- E) III deki etkileşim moleküller arası etkileşimdir.

16. $_{12}\text{Mg}^{2+}$, $_{11}\text{Na}^+$, $_{8}\text{O}^{2-}$ iyonlarının çaplarının doğru sıralaması hangi seçenekte verilmiştir?

- A) $\text{Mg}^{2+} > \text{Na}^+ > \text{O}^{2-}$
- B) $\text{O}^{2-} > \text{Na}^+ > \text{Mg}^{2+}$
- C) $\text{Na}^+ > \text{Mg}^{2+} > \text{O}^{2-}$
- D) $\text{O}^{2-} > \text{Mg}^{2+} > \text{Na}^+$
- E) $\text{Na}^+ > \text{O}^{2-} > \text{Mg}^{2+}$

17. $_{12}\text{X}$, $_{13}\text{Y}$, $_{15}\text{Z}$, $_{19}\text{P}$, elementlerinin birinci iyonlaşma enerjilerinin büyükten küçüğe doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\text{Z} > \text{X} > \text{Y} > \text{P}$
- B) $\text{Y} > \text{X} > \text{P} > \text{Z}$
- C) $\text{X} > \text{Y} > \text{Z} > \text{P}$
- D) $\text{Z} > \text{X} > \text{P} > \text{Y}$
- E) $\text{P} > \text{Z} > \text{Y} > \text{X}$

18. $_{11}\text{Na}$ ile $_{9}\text{F}$ elementlerinin ve oluşturdukları NaF bileşiğinin Lewis yapısını gösteriniz.

.....

.....

.....

.....

.....

19. Aşağıda formülleri verilen bileşiklerin sistematik adlandırını yazınız.

- a) KCl
- b) $\text{Mg}(\text{OH})_2$
- c) K_2SO_4
- d) CaCO_3
- e) NaNO_3

20. Aşağıdaki sorulara doğru veya yanlış olarak cevap veriniz.

- a) Bir elementin fiziksel ve kimyasal özelliklerini gösteren en küçük birimine atom denir. (...)
- b) Aynı atomlar birleşirse element molekülünü oluşturur. (...)
- c) Ametaller kendi aralarında ve metallerle bileşik oluşturur. (...)
- d) Bütün metaller bileşiklerinde değişken değerlik alır. (...)
- e) Periyodik sistemde aynı periyotta soldan sağa gidildikçe metalik özelliği artar, aynı grupta yukarıdan aşağıya gidildikçe azalır. (...)