

Kimyasal Türler Arası Etkileşim - 1

1.

| Kimyasal Tür | Adı         |
|--------------|-------------|
| I<br>-----   | İyon        |
| He           | II<br>----- |
| III<br>----- | Molekül     |

Tablodaki numaralandırılmış boşluklara aşağıdakilerden hangisi yazılmalıdır?

|    | I        | II      | III    |
|----|----------|---------|--------|
| A) | $O^{2-}$ | Molekül | $O_2$  |
| B) | $Cl^-$   | Atom    | $H_2$  |
| C) | Br       | Molekül | Ba     |
| D) | Na       | Atom    | $Cl_2$ |
| E) | $K^+$    | Molekül | Ca     |

2. Aşağıdakilerden hangisi bileşik moleküldür?

- A)  $SO_4^{2-}$                       B)  $P_4$                       C)  $H_2$   
D)  $CO_2$                       E)  $NH_4^+$

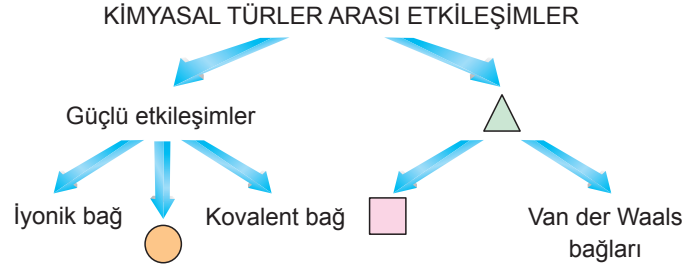
3. Elif, Betül ve Ekin farklı kimyasal türler hakkında aşağıdaki bilgileri vermişlerdir.

|              |  |
|--------------|--|
| <b>Elif</b>  | Elektron vermiş veya almış atom ya da atom gruplarıdır.                            |
| <b>Betül</b> | Aynı veya farklı atomların birbirleriyle etkileşmesi sonucunda oluşur.             |
| <b>Ekin</b>  | Bir elementin fiziksel ve kimyasal bütün özelliklerini gösteren en küçük birimdir. |

Buna göre Elif, Betül ve Ekin'in tanımlarını yapmış oldukları kimyasal türler aşağıdakilerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?

|    | Elif    | Betül   | Ekin    |
|----|---------|---------|---------|
| A) | İyon    | Molekül | Atom    |
| B) | Atom    | Molekül | İyon    |
| C) | İyon    | Atom    | Molekül |
| D) | Molekül | İyon    | Atom    |
| E) | Molekül | Atom    | İyon    |

4.



Şemada  $\triangle$ ,  $\circ$  ve  $\square$  ile gösterilen yerlere sırasıyla yazılması gereken ifadeler aşağıdakilerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) Zayıf etkileşimler, Hidrojen bağı, Metalik bağ  
B) Zayıf etkileşimler, Hidrojen bağı, London kuvvetleri  
C) Dipol-dipol etkileşimleri, Hidrojen bağı, London kuvvetleri  
D) Zayıf etkileşimler, London kuvvetleri, Metalik bağ  
E) Zayıf etkileşimler, Metalik bağ, Hidrojen bağı

5.

- I. Metalik bağ  
II. Hidrojen bağı  
III. Kovalent bağ

Verilenlerden hangileri fiziksel bağdır?

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

6. Kimyasal türler arası etkileşimlerle ilgili;

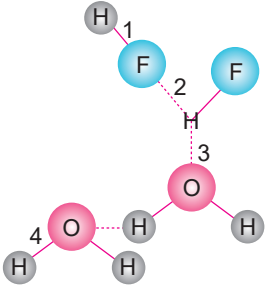
- I. Bağın sağlamlığına göre sınıflandırılır.  
II. Atomlar arası bağların hepsi güçlü etkileşimlerdir.  
III. Moleküller arası bağların hepsi zayıf etkileşimlerdir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

Kimyasal Türler Arası Etkileşim - 1

7.



Görseldeki 1, 2, 3, 4 rakamlarıyla gösterilen etkileşimlerin güçlü / zayıf olarak sınıflandırılması aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

|    | Güçlü Etkileşimler | Zayıf Etkileşimler |
|----|--------------------|--------------------|
| A) | 1,2                | 3,4                |
| B) | 1,3                | 2,4                |
| C) | 2,3                | 1,4                |
| D) | 2,4                | 1,3                |
| E) | 1,4                | 2,3                |

8. Aşağıda verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) Moleküller arası çekim kuvvetleri kimyasal bağlara göre daha zayıf etkileşimlerdir.
- B) Zayıf etkileşimler oluşurken ya da koparken madde nin kimyasal özellikleri değişmez.
- C) Hidrojen bağları zayıf etkileşimlerdir.
- D) Güçlü etkileşimler yalnızca iyonik ve kovalent bağlardır.
- E) Güçlü etkileşimlere kimyasal bağ denir.

9. I. H<sub>2</sub>  
II. HCl  
III. NH<sub>3</sub>  
IV. S<sub>8</sub>  
V. CH<sub>4</sub>

Verilen madde örneklerinden hangileri element molekülüdür?

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

10. Kimyasal türler ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) H<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O ve CO<sub>2</sub> moleküler yapıdaki kimyasal türlerdir.
- B) NH<sub>4</sub><sup>+</sup>, OH<sup>-</sup> çok atomlu iyonlardır.
- C) Li, C, He gibi tanecikler atom olarak adlandırılır.
- D) Na<sup>+</sup>, Mg<sup>2+</sup> gibi pozitif yüklü iyonlara katyon denir.
- E) Cl atomu Cl<sup>-</sup> hâline geçerken kimyasal türü değişmez.

11.

- |   |                 |
|---|-----------------|
| I. CO <sub>2</sub> molekülündeki karbon ile oksijen atomları arasındaki etkileşim | Güçlü Etkileşim |
| II. H <sub>2</sub> O molekülleri arasındaki etkileşim                             |                 |
| III. H <sub>2</sub> molekülünde hidrojen atomları arasındaki etkileşim            | Zayıf Etkileşim |
| IV. Şekerli sudaki şeker ve su molekülleri arasındaki etkileşim                   |                 |

Yukarıda verilen etkileşim örneklerinin güçlü ya da zayıf etkileşim olarak eşleştirilmesi hangisinde doğru olarak verilmiştir?

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

12. Cl<sub>2</sub>, Mg, NO<sub>3</sub><sup>-</sup> kimyasal türleri aşağıdakilerden hangisinde doğru sınıflandırılmıştır?

| Atom                            | Molekül                      | İyon                         |
|---------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| A) Cl <sub>2</sub>              | NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> | Mg                           |
| B) Mg                           | NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> | Cl <sub>2</sub>              |
| C) Mg                           | Cl <sub>2</sub>              | NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> |
| D) Cl <sub>2</sub>              | Mg                           | NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> |
| E) NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> | Cl <sub>2</sub>              | Mg                           |

