

Kimyasal Türler Arası Etkileşimler - 5

1. Aşağıdakilerden hangisi zayıf etkileşim türleri arasında yer almaz?

- A) London kuvvetleri
- B) Hidrojen bağı
- C) Metalik bağ
- D) Dipol-dipol etkileşimi
- E) İyon-dipol etkileşimi

2. Aşağıda bazı moleküller verilmiştir.

- I. Cl_2
- II. HCl
- III. NH_3
- IV. CO_2

Buna göre hangileri kalıcı dipol etkileşimi gösterir?

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

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

3. • Molekülleri katı veya sıvı hâlde bir arada tutan kuvvetlerin genel adıdır.
- Polar moleküller arası çekim kuvvetlerine denir.
- Bir iyon ile polar molekül arasında oluşan çekim kuvvetlerine denir.
- Yoğun fazda soygaz atomlarını, ametal molekülleri ve apolar molekülleri bir arada tutan kuvvettir.

Aşağıdaki kavramlardan hangisinin tanımı yukarıda verilmemiştir?

- A) London kuvvetleri
- B) Hidrojen bağı
- C) Zayıf etkileşimler
- D) Dipol-dipol etkileşimi
- E) İyon-dipol etkileşimi

4. HCl , CH_3Cl , CH_4 molekülleri ile ilgili;

- I. Üç molekülde de London kuvvetleri vardır.
- II. HCl ve CH_3Cl polar, CH_4 ise apolardır.
- III. Aynı ortamdaki CH_4 'ün kaynama noktası CH_3Cl 'nin kaynama noktasından yüksektir.

yargılarından hangileri doğrudur? ($_1\text{H}$, $_6\text{C}$, $_{17}\text{Cl}$)

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

5. Kimya öğretmeni, Ayşe'den F_2 ve Cl_2 moleküllerinin aynı ortamdaki kaynama noktalarını karşılaştırmasını ve nedenini açıklamasını istemiştir.

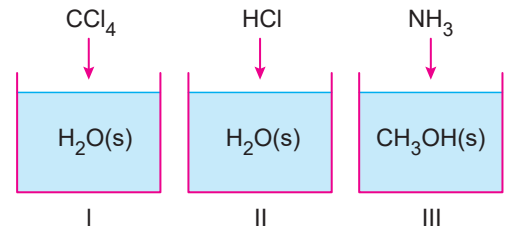
Buna göre,

Kaynama noktaları	Nedeni
I. $\text{F}_2 > \text{Cl}_2$	Apolar moleküllerde etkili olan London kuvvetleri, molekül ağırlığı arttıkça azalır.
II. $\text{F}_2 = \text{Cl}_2$	F_2 ve Cl_2 moleküllerinin molekül içi bağları aynıdır.
III. $\text{Cl}_2 > \text{F}_2$	Cl_2 moleküllerinde etkili olan dipol-dipol kuvvetleri, F_2 moleküllerinde etkili olan dipol-dipol kuvvetlerinden büyüktür.
IV. $\text{Cl}_2 > \text{F}_2$	Apolar moleküllerde etkili olan London kuvvetleri, molekül ağırlığı arttıkça artar.
V. $\text{F}_2 > \text{Cl}_2$	F_2 moleküllerinde etkili olan dipol-dipol kuvvetleri, Cl_2 moleküllerinde etkili olan dipol-dipol kuvvetlerinden büyüktür.

Ayşe, yukarıdaki cevaplardan hangisini verirse soruyu doğru cevaplamış olur? ($_{9}^{19}\text{F}$, $_{17}^{35}\text{Cl}$)

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

6. Polar maddelerin polar çözücülerde, apolar maddelerin apolar çözücülerde iyi çözünmesi beklenir.



Yukarıdaki I, II ve III numaralı kapların içerisine belirtilen maddeler eklendiğinde hangi kaplarda çözünme olayının gerçekleşmesi beklenir? ($_1\text{H}$, $_6\text{C}$, $_7\text{N}$, $_8\text{O}$, $_{17}\text{Cl}$)

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

