

Karbon Kimyasına Giriş - 2

1. CH₄ molekülü ile ilgili;

- I. Lewis formülü $\text{H}:\overset{\text{H}}{\underset{\text{H}}{\text{C}}}:\text{H}$ şeklindedir.
- II. C atomu sp³ hibritleşmesi yapmıştır.
- III. Molekül geometrisi düzgün dörtyüzlüdür.

yargılarından hangileri doğrudur? (₁H, ₆C)

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

2. BH₃ molekülü ile ilgili;

- I. Düzlem üçgen geometriye sahiptir.
- II. 6 tane bağlayıcı elektron içerir.
- III. Merkez atom oktetini tamamlamıştır.

yargılarından hangileri doğrudur? (₁H, ₅B)

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

3. Y₂X molekülünde merkez atomun hibritleşme türü sp³ olduğuna göre;

- I. X atomunun değerlik elektron sayısı 6'dır.
- II. Y atomunun katman elektron dağılımı Y: 1) şeklinde olabilir.
- III. Molekülün bağ açısı 104,5°'dir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

4. NH₃ molekülü ile ilgili;

- I. Polar kovalent bağ içerir.
- II. VSEPR gösterimi AX₃E şeklindedir.
- III. N atomu sp³ hibritleşmesi yapmıştır.

yargılarından hangileri doğrudur? (₁H, ₇N)

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

5. HCN molekülü ile ilgili;

- I. Merkez atom sp hibritleşmesi yapmıştır.
- II. Molekülde bulunan tüm bağların sağlamlığı aynıdır.
- III. Molekülde ortaklanmamış elektron çifti bulunmaz.

yargılarından hangileri yanlıştır?

(₁H, ₆C, ₇N)

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

6. H - C ≡ C - H molekülü ile ilgili;

- I. C atomları sp hibritleşmesi yapmıştır.
- II. Moleküldeki pi bağı sayısı ile sigma bağı sayısı birbirine eşittir.
- III. C atomları arasındaki tüm bağlar özdeşdir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

Karbon Kimyasına Giriş - 2

7. Tabloda bazı moleküller ve VSEPR gösterimleri karışık olarak verilmiştir.

Molekül	VSEPR gösterimi
I. CH ₄	a. AX ₃ E
II. H ₂ O	b. AX ₄
III. NH ₃	c. AX ₂ E ₂

Buna göre, molekül ile VSEPR gösterimlerinin doğru eşleştirilmesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) I - a B) I - c C) I - b D) I - a E) I - b
 II - b II - b II - c II - c II - a
 III - c III - a III - d III - b III - c

8. Aşağıdaki bileşiklerden hangisinde karbon atomları kesinlikle sp³ hibritleşmesi yapmıştır?

- A) C₂H₄ B) C₄H₁₀ C) C₂H₂
 D) C₃H₆ E) C₄H₆

9. CH₃ - CH₂ - C ≡ C - CHO

Yukarıdaki organik bileşikte bulunan sigma ve pi bağı sayıları hangisinde doğru verilmiştir?

	sigma bağı	pi bağı
A)	11	3
B)	9	5
C)	11	2
D)	7	6
E)	12	3

10. • H₂S
 • C₂H₄
 • PCl₃
 • OF₂
 • HCN

Yukarıda verilen moleküllerden kaç tanesinde merkez atomun hibrit türü sp³'tür?

(₁H, ₆C, ₇N, ₈O, ₉F, ₁₅P, ₁₆S)

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

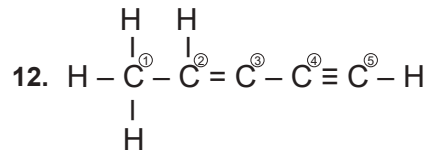
11. C₂H₄ + H₂ → C₂H₆

Yukarıda verilen tepkimede;

- I. C₂H₄ molekülünün bağ açısı genişler.
 II. H₂ molekülündeki sigma bağı kırılır.
 III. C₂H₄ molekülündeki karbon atomlarının hibrit türü değişir.

olaylarından hangileri gerçekleşir?

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



Yukarıdaki molekülde bulunan numaralandırılmış karbon (C) atomlarından hangisinin hibrit türü yanlış verilmiştir?

	C atomu numarası	Hibritleşme türü
A)	1	sp ³
B)	2	sp ³
C)	3	sp ²
D)	4	sp
E)	5	sp

