

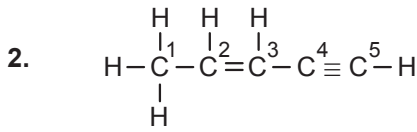
Karbon Kimyasına Giriş - 3

1. F₂ molekülü ile ilgili;

- I. Apolar yapıdadır.
- II. Lewis formülü :F:F: şeklindedir.
- III. 1 tane ortaklanmış elektron çifti bulunur.

yargılarından hangileri doğrudur? (9F)

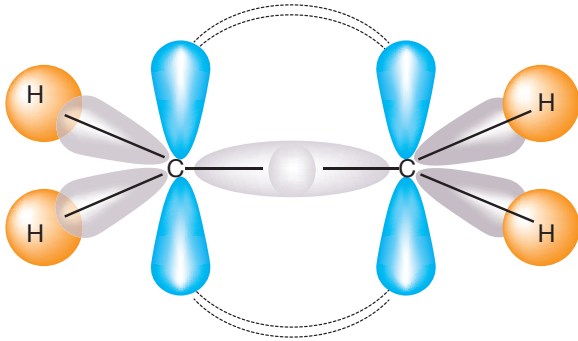
- A) Yalnız I. B) Yalnız III. C) I ve II.
D) II ve III. E) I, II ve III.



Verilen molekülde numaralandırılmış karbon atomlarının hibritleşme türleri aşağıdakilerden hangisinde doğru yazılmıştır?

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

3. Aşağıda organik bir bileşiğin orbital örtüşmesi verilmiştir.



Buna göre;

- I. Bileşiğin molekül formülü C₂H₄'dür.
- II. C atomları sp³ hibritleşmesi yapmıştır.
- III. p – p orbital örtüşmesi sonucu pi bağı oluşmuştur.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

4. CH₄ molekülü ile ilgili;

- I. Lewis formülü $\begin{array}{c} \text{H} \\ | \\ \text{H} : \text{C} : \text{H} \\ | \\ \text{H} \end{array}$ 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.

5. I. HCN
II. CO₂
III. H₂S

Yukarıda verilen moleküllerden hangilerinin molekül geometrisi doğrusaldır? (1H, 6C, 7N, 8O, 16S)

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

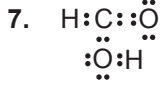
6. NH₃ molekülü için;

- I. Polardır.
- II. Molekül geometrisi üçgen piramittir.
- III. Merkez atom sp³ hibritleşmesi yapmıştır.

yargılarından hangileri doğrudur? (7N, 1H)

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

Karbon Kimyasına Giriş - 3



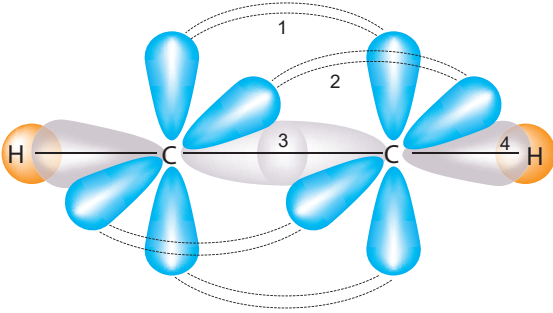
Yukarıda Lewis formülü verilen molekül ile ilgili;

- I. Kimyasal formülü HCOOH'dir.
- II. Yapısında apolar kovalent bağ bulunur.
- III. Ortaklanmamış 5 elektron çifti vardır.

yargılardan hangileri doğrudur? (1H , 6C , 8O)

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

8.



Yukarıda orbital örtüşmesi verilen molekül ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Molekülün formülü C_2H_2 'dir.
- B) 1 ve 2 numaralı orbital örtüşmeleri sonucu pi bağı oluşur.
- C) Molekülde toplam 4 tane sigma bağı vardır.
- D) 3 ve 4 numaralı orbital örtüşmeleri sonucu sigma bağı oluşur.
- E) Karbon atomlarında ikişer tane p orbitali hibritleşmeye katılmamıştır.

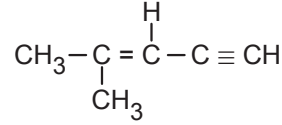
9. Aşağıda verilen moleküllerden hangisinde hibritleşen atom yoktur? (1H , 5B , 6C , 7N , 8O , 17Cl)

- A) CO_2 B) HCl C) NH_3
D) H_2O E) BCl_3

10. Aşağıdaki elementlerden hangisi bileşik yaparken oktet kuralına uymaz?

- A) 5B B) 6C C) 7N D) 8O E) 9F

11.



Organik molekülü için;

- I. sp , sp^2 ve sp^3 hibritleşmesi yapmış C atomları vardır.
- II. 13 tane sigma bağı bulunur.
- III. 3 tane pi bağı bulunur.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

12. Lewis formülü $\begin{array}{c} \cdot\cdot \\ \cdot\cdot \\ \text{H}-\text{O}-\text{H} \\ \cdot\cdot \\ \cdot\cdot \end{array}$ şeklinde olan molekül ile ilgili;

- I. VSEPR gösterimi AX_2 şeklindedir.
- II. Merkez atom sp^3 hibritleşmesi yapmıştır.
- III. Merkez atom üzerinde bağ oluşumuna katılmayan 4 elektron çifti vardır.

yargılardan hangileri yanlıştır?

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

