



Karbon Kimyasına Giriş - 4

1. I. CH₄
II. BeH₂
III. H₂O
IV. NH₃

Verilen moleküllerden hangilerinde merkez atom sp³ hibritleşmesi yapmıştır?

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

2. H₂O molekülü için aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır? (₁H, ₈O)

- A) Merkez atomu O'dur.
B) 2 tane polar kovalent bağ içerir.
C) O atomu sp³ hibritleşmesi yapmıştır.
D) Molekül geometrisi doğrusaldır.
E) VSEPR gösterimi AX₂E₂'dir.

3. HF molekülü için;

- I. 1 tane sigma bağı içerir.
II. Molekül geometrisi doğrusaldır.
III. Bağ açısı 180°'dir.

ifadelerinden hangileri doğrudur? (₁H, ₉F)

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

4. VSEPR gösterimi AX₂E₂ şeklinde olan molekül ile ilgili;

- I. Molekül geometrisi açısaldır.
II. 2 tane ortaklanmamış elektron çifti içerir.
III. Merkez atomu sp² hibritleşmesi yapmıştır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

5. BF₃ molekülü için;

- I. Molekül geometrisi üçgen düzlemdir.
II. VSEPR gösterimi AX₃'tür.
III. Bağ açısı 120°'dir.

yargılarından hangileri doğrudur? (₁H, ₅B)

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

6. CH₄ bileşiğinin merkez atomunun hibritleşme türü ve molekül geometrisi aşağıdakilerden hangisidir? (₆C, ₁H)

| | Hibritleşme Türü | Molekül Geometrisi |
|----|------------------|--------------------|
| A) | sp ² | Düzlem üçgen |
| B) | sp | Doğrusal |
| C) | sp ³ | Düzgün dört yüzlü |
| D) | sp ² | Açısal |
| E) | sp ³ | Üçgen piramit |

Karbon Kimyasına Giriş - 4

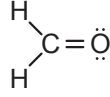
7. I. LiH
II. HF
III. BeH₂

Verilen moleküllerden hangilerinde hibritleşme görülmez?

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

8. Yanda yapı formülü verilen molekül ile ilgili;

- I. C atomu oktet kuralına uymuştur.
II. Merkez atom sp² hibritleşmesi yapmıştır.
III. C – O bağı polardır.



yargılarından hangileri doğrudur?

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

9. Düz zincirli C₄H_n molekülündeki C atomlarından ikisi sp, ikisi de sp³ hibritleşmesi yapmaktadır.

Buna göre;

- I. n = 6'dır.
II. Moleküldeki tüm bağlar polardır.
III. Molekül 8 tane sigma, 1 tane pi bağı içerir.

yargılardan hangileri doğrudur? (1H, 6C)

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

10. Aşağıdaki moleküllerden hangisinin VSEPR gösterimi yanlış verilmiştir? (1H, 4Be, 5B, 6C, 7N, 8O)

| Bileşik | VSEPR gösterimi |
|---------------------|--------------------------------|
| A) H ₂ O | AX ₂ E ₂ |
| B) BeH ₂ | AE ₂ |
| C) NH ₃ | AX ₃ E |
| D) BH ₃ | AX ₃ |
| E) CH ₄ | AX ₄ |

11. Yapı formülü $\begin{array}{c} \text{H} & & \text{H} \\ & \diagdown & / \\ & \text{C} = \text{C} & \\ & / & \diagdown \\ \text{H} & & \text{H} \end{array}$ şeklinde olan

eten molekülü için;

- I. Karbon atomları sp² hibritleşmesi yapar.
II. VSEPR gösterimi AX₃ şeklindedir.
III. Her iki karbon atomu da merkez atomdur.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

12. Aşağıda verilen bileşiklerden hangisinin VSEPR gösterimi yoktur?

- A) H₂O B) NH₃ C) CH₄
D) HF E) BH₃

