



1. Bu testte 12 soru vardır.
2. Cevaplarınızı, cevap kâğıdına işaretleyiniz.

1. I. Grafit
II. Elmas
III. Fulleren

Yukarıdakilerden hangileri karbonun doğal allotroplarındandır?

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

2. I. C_2H_6
II. $HCOOH$
III. H_2CO_3
IV. CH_3NH_2
V. CO_2

Verilen bileşiklerden kaç tanesi organik bileşik değildir?

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

3. $CH_3 - CH_2 - CH = CH - \overset{O}{\parallel} C - OH$
molekülü ile ilgili;

- I. 14 tane sigma, 2 tane pi bağı içerir.
II. sp^3 , sp^2 ve sp hibritleşmesi yapan atomlar vardır.
III. Molekül hem polar hem apolar kovalent bağ içerir.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

4. XY_3 molekülü ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi kesinlikle doğrudur?

- A) Bağ yapımına katılmayan e-çifti bulundurulur.
B) Molekül içi bağlar polardır.
C) Merkez atom sp^2 hibritleşmesi yapar.
D) VESPR gösterimi AX_3E şeklindedir.
E) Molekül geometrisi düzlem üçgendir.

5. BeH_2 molekülü ile ilgili,

- I. sp hibritleşmesi yapar.
II. Molekül içi bağlar polar kovalent bağıdır.
III. VSPER gösterimi AX_2 'dir.

İfadelerinden hangileri doğrudur? (${}_4Be, {}_1H$)

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

6. $CH_3 - CH_2 - \overset{\textcircled{1}}{C} \equiv \overset{\textcircled{2}}{C} - CH_2 - \overset{\textcircled{3}}{\overset{O}{\parallel} C} - CH_3$

Yukarıdaki molekülde numaralandırılmış karbon atomlarının hibritleşme türü nedir?

- | | <u>1</u> | <u>2</u> | <u>3</u> |
|----|----------|----------|----------|
| A) | sp^3 | sp | sp^2 |
| B) | sp | sp^2 | sp^3 |
| C) | sp | sp^3 | sp^2 |
| D) | sp | sp^2 | sp |
| E) | sp^2 | sp^3 | sp |

7. C_2H_6 bileşiği ile ilgili,

- I. Merkez atom sp hibritleşmesi yapar.
- II. VSPER gösterimi AX_2 'dir.
- III. 2 sigma, 2 pi bağı içerir.
- IV. Molekül geometrisi doğrusaldır.
- V. Ortaklanmamış elektron çifti içerir.

verilen bilgilerden kaç tanesi doğrudur?
($C, {}_1H$)

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

8. X elementinin, H elementi ile yaptığı XH_3 bileşiğinin VSPER gösterimi AX_3E şeklindedir.

Buna göre,

- I. Merkez atom sp^3 hibritleşmesi yapar.
- II. Molekül H_2O içerisinde çözünür.
- III. Molekül geometrisi kırık doğrudur.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

9. 0,2 mol organik bileşik 0,6 mol oksijen ile yakıldığında normal şartlar altında 8,96 L CO_2 gazı ve 10,8 g H_2O oluşuyor.

Buna göre organik bileşiğin molekül formülü nedir?

- A) C_2H_6 B) C_3H_8 C) C_2H_6O
D) C_3H_8O E) C_2H_4

10. Aşağıdaki moleküllerden hangisinde p orbitallerinin yanyana örtüşmesi sonucu oluşan bağ sayısı diğerlerinden fazladır?

- A) C_2H_4 B) CH_2O C) CH_4
D) CO_2 E) BeH_2

11. X: $1s^22s^22p^1$
Y: $1s^22s^22p^63s^23p^5$

X ile Y'nin oluşturdukları bileşik ile ilgili,

- I. Merkez atom sp^3 hibritleşmesi yapar.
- II. Molekül apolardır.
- III. Molekül şekli üçgen düzlemdir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

12. Aşağıdaki moleküllerin orbital örtüşmesinden hangisi yanlış verilmiştir?

| | Molekül | Örtüşme |
|----|---------|------------|
| A) | BH_3 | s - p |
| B) | NH_3 | $sp^3 - s$ |
| C) | HF | s - p |
| D) | CS_2 | $sp^3 - p$ |
| E) | CH_4 | $sp^3 - s$ |