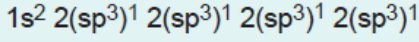


1. Karbon farklı hibritleşmeler yapabilen bir elementtir.
Karbonun hibritleşmelerinden birinde oluşan hibrit orbitallerinin gösterimi



şeklinde olduğuna göre bu karbon atomuyla ilgili,

- I. 1 elektronu p orbitaline uyarılmıştır.
 - II. sp^3 hibritleşmesi yapmıştır.
 - III. Hidrojen atomlarıyla 4 doğrultu yaparak molekül oluşturur.
- yargılardan hangileri doğrudur?

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

2. I. $CH_3 - CH_2 - CH_3$
II. $CH_3 - CH = CH_2$
III. $CH \equiv CH$

Yukarıda verilen moleküllerden hangilerinde sp^3 hibritleşmesi yapmış karbon atomu bulunur?

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

3. $CH_3 - CH = CH - C \equiv CH$
① ② ③

Yukarıda verilen hidrokarbonunda yer alan 1, 2 ve 3 numaralı karbon atomlarının yaptığı hibritleşme türleri aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

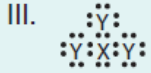
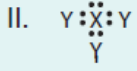
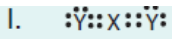
	1	2	3
A)	sp	sp^3	sp^2
B)	sp^2	sp	sp^2
C)	sp^2	sp^2	sp
D)	sp^3	sp^2	sp
E)	sp^3	sp^2	sp^2

4. I. CH_4
II. NH_3
III. H_2O

Yukarıda verilen bileşiklerden hangilerinde merkez atom sp^3 hibritleşmesi yapmıştır? ($_6C$, $_7N$, $_8O$)

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

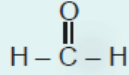
5. Bazı bileşiklerin Lewis formülleri aşağıda verilmiştir.



Buna göre hangi bileşiklerin merkez atomu sp^3 hibrit orbitallerine sahiptir?

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

6.



bileşiğiyle ilgili,

- I. Toplam 6 bağlayıcı elektron vardır.
II. Karbon atomu sp^2 hibritleşmesi yapmıştır.
III. 3 sigma, 1 pi bağı içerir.
yargılarından hangileri doğrudur?

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

7. Periyodik cetvelin 6A grubunda yer alan X elementiyle ilgili,

- I. Kendi atomlarıyla oluşturduğu X_2 molekülünde 2 pi bağı bulunur.
II. Bileşik oluştururken sp^3 hibritleşmesi yapabilir.
III. Hidrojenle bağ yaparken sp^2 hibrit orbitallerini kullanır.
yargılarından hangileri yanlıştır? ($_1H$)

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

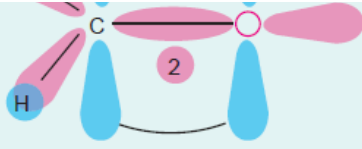
8. Sigma ve pi bağlarıyla ilgili verilen,

- I. Bağ eksenine dik iki p orbitalinin yan yana örtüşmesiyle pi bağları oluşur.
II. Bütün bileşikler sigma bağı içerir.
III. İki atom arasında sigma bağı oluşmadan pi bağı oluşamaz.
yargılarından hangileri doğrudur?

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

9. Organik bir bileşikteki bağların şematik gösterimi aşağıdaki gibidir.





Buna göre,

- I. Karbon atomu sp^3 hibritleşmesi yapmıştır.
 - II. Molekülde 2 pi bağı vardır.
 - III. 2 numaralı bağ 1 numaralı bağdan daha sağlamdır.
- yargılarından hangileri doğrudur?

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

10. 2 karbon ve 4 hidrojen atomu içeren bir hidrokarbon ile ilgili,

- I. Bir molekülünde 1 pi bağı bulunur.
- II. Karbon atomunun ikisi de sp^2 hibritleşmesi yapmıştır.
- III. Karbon atomlarının birer p orbitali hibritleşmeye katılmamıştır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

11. $H - C \equiv C - H$

Yukarıda verilen bileşikle ilgili,

- I. Karbon atomlarının hibrit orbitalleri, $1s^2 2(sp)^1 2(sp)^1 2p^1 2p^1$ şeklinde gösterilebilir.
- II. Karbon atomları arasında 3 pi bağı bulunur.
- III. Toplam 4 sigma bağı içerir

yargılarından hangileri doğrudur?

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

12. BH_3 bileşiğindeki B atomuyla aynı hibrit orbitalini içeren 1 karbon atomuna sahip olan C_xH_y hidrokarbonu,

- I. C_2H_6
- II. C_3H_6
- III. C_2H_2

bileşiklerinden hangileri olabilir? (5B)

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

Cevaplar :

1)E, 2)D, 3)D, 4)E, 5)D, 6)D, 7)D, 8)E, 9)B, 10)E, 11)A, 12)A,