

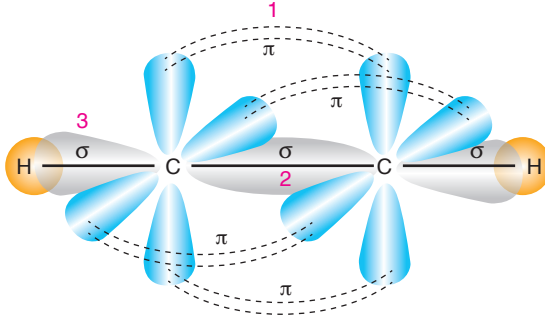
Adı-Soyadı: .....

Sınıf-Şube: .....

No: .....

Puan: .....

1. Görselde  $C_2H_2$  molekülündeki sigma ( $\sigma$ ) ve pi ( $\pi$ ) bağları gösterilmiştir.



Buna göre aşağıda verilen yargıları doğru veya yanlış olarak sınıflandırınız. Yanlış olan bilgilerin doğrusunu yazınız. (1H) (10 puan)

	Doğru/Yanlış
I. 2 numaralı bağ karbon atomlarının sp hibrit orbitallerinin örtüşmesi sonucunda oluşmuştur.	
II. 1 numaralı bağ p orbitallerinin uç uca etkileşmesi sonucunda oluşmuştur.	
III. Bağ sağlamlığı $1 > 2$ dir.	
IV. 3 numaralı bağ H atomunun s orbitali ile C atomunun sp hibrit orbitalinin örtüşmesi sonucunda oluşmuştur.	
V. 2 numaralı bağ hibritleşmeye katılmayan p orbitallerinin örtüşmesi ile oluşmuştur.	

Çözüm:

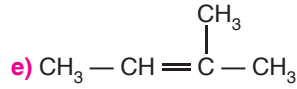
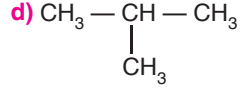
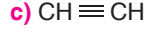
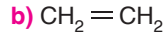
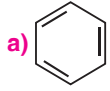
2. Aşağıda verilen moleküllerin VSEPR gösterimlerini, bağ açılarını, molekül geometrilerini, molekül polarlığını ve merkez atomun hibritleşme türünü belirleyiniz. ( $_1H$ ,  $_4Be$ ,  $_5B$ ,  $_6C$ ,  $_7N$ ,  $_8O$ ) (20 puan)

- a)  $BH_3$                       b)  $NH_3$                       c)  $H_2O$   
d)  $CO_2$                       e)  $CH_2O$

Çözüm:



3. Aşağıda verilen hidrokarbon bileşiklerinin kapalı formüllerini yazarak hangi hidrokarbon sınıfına ait olduğunu belirtiniz. (10 puan)



Çözüm:

4. a. I. İzohexan

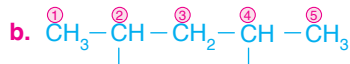
II. 2,2-dimetil bütan

III. Neo heksan

Yukarıdaki bileşiklerin yarı açık formüllerini yazınız.

Birbirinin izomeri olan bileşikleri ve izomer türünü belirtiniz.

(10 puan)



Yukarıda C atomları numaralarla gösterilmiş yapının 2 numaralı C atomuna izopropil, 4 numaralı C atomuna izobütil köklerinin bağlanmasıyla oluşan organik bileşiğin sistematik adını yazınız.

(10 puan)

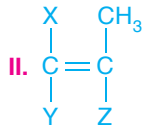
Çözüm:



5. I. Aşağıda yapı formülleri verilen bileşiklerin sistematik adlarını yazınız. (10 puan)

**Bileşik yapı formülü**

- a)  $\text{CH}_2 = \underset{\text{CH}_3}{\text{C}} - \overset{\text{Br}}{\text{CH}} - \underset{\text{Br}}{\text{CH}} - \text{CH}_3$
- b)  $\text{CH}_3 - \text{CH} = \underset{\text{CH}_3}{\text{C}} - \text{CH} = \text{CH}_2$
- c)  $\text{CH}_3 - \text{CH} = \text{CH} - \text{CH} = \underset{\text{CH}_3}{\text{C}} - \text{CH}_3$
- d)  $\text{CH}_3 - \overset{\text{CH}_3}{\text{C}} = \text{CH} - \text{CH}_3$



Yukarıda yapı formülü verilen bileşikte X, Y ve Z yerine;

	X	Y	Z
I.	—CH <sub>3</sub>	—H	—H
II.	—H	—CH <sub>3</sub>	—H
III.	—H	—H	—CH <sub>3</sub>
IV.	—C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	—H	—H

tabloda verilen atom ya da alkil grupları bağlandığında oluşan bileşiğin geometrik izomeri olup olmadığını belirtiniz. (10 puan)

**Çözüm:**



Adı-Soyadı: .....

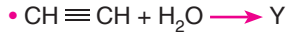
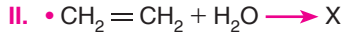
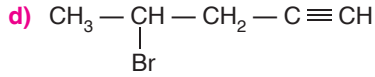
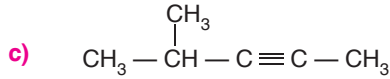
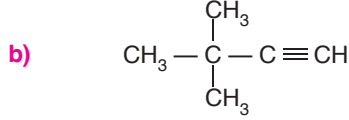
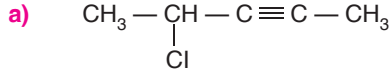
Sınıf-Şube: .....

No: .....

Puan: .....

6. I. Aşağıda formülleri verilen bileşiklerin sistematik adlarını yazınız.  
(10 puan)

**Bileşik Formülü**



Yukarıda verilen tepkimeler uygun koşullarda gerçekleştiriliyor.

Buna göre bu tepkimeler sonucunda oluşan X, Y ve Z kararlı bileşiklerinin formüllerini yazınız ve ait oldukları bileşik sınıflarını belirtiniz. (10 puan)

**Çözüm:**

