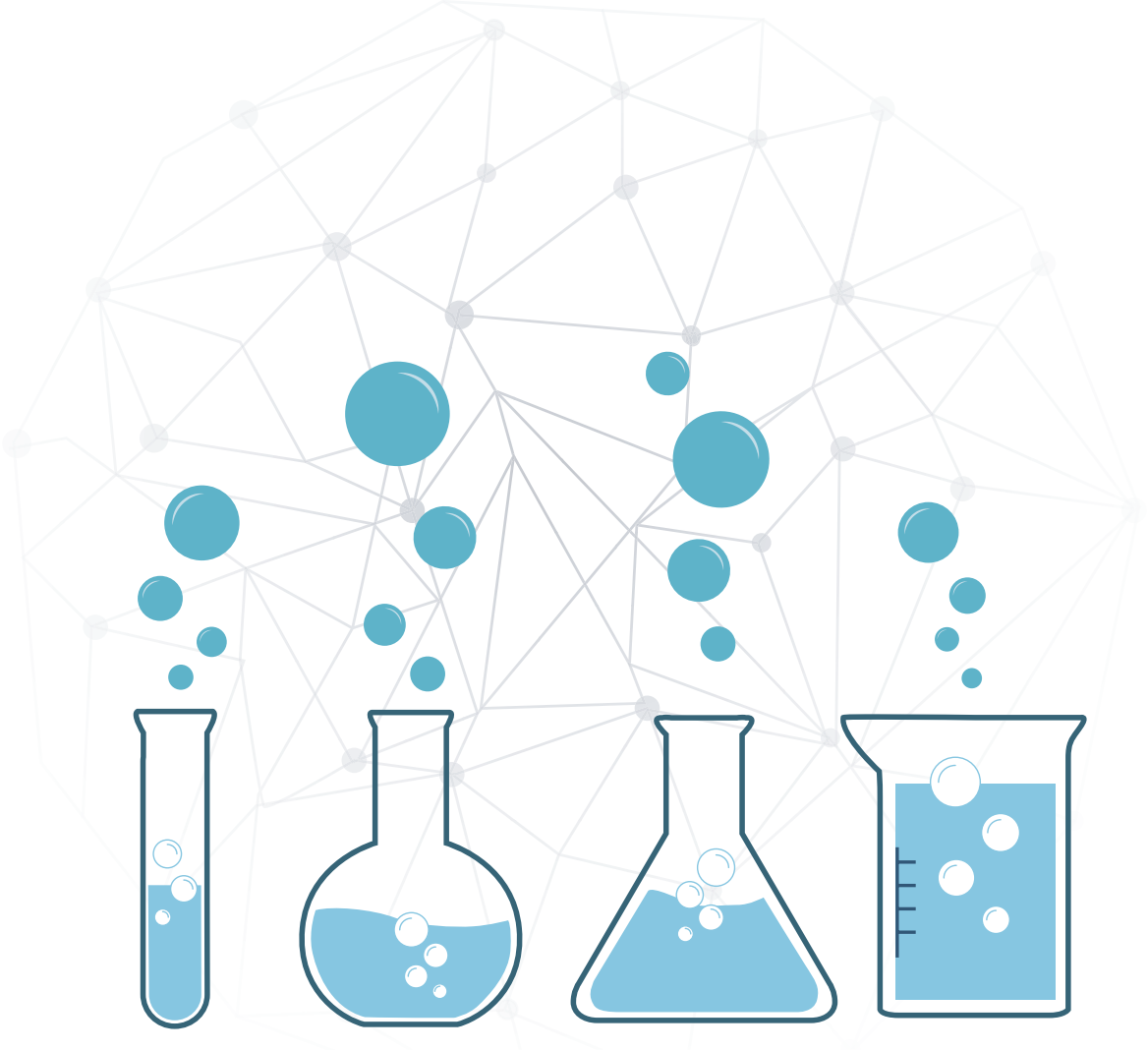


ÜNİTE - 1

KARBON KİMYASINA GİRİŞ



KAZANIMLAR

Anahtar kavramlar: anorganik bileşik, basit formül, elmas, grafit, hibritleşme, molekül formülü, molekül geometrisi, organik bileşik, yapı formülü, π (pi) bağı, σ (sigma) bağı

► ANORGANİK VE ORGANİK BİLEŞİKLER

Anorganik ve organik bileşikleri ayırt eder.

- Organik bileşik kavramının tarihsel gelişimi açıklanır.
- Anorganik ve organik bileşiklerin özellikleri vurgulanır.

► BASİT FORMÜL VE MOLEKÜL FORMÜLÜ

Organik bileşiklerin basit ve molekül formüllerinin bulunması ile ilgili hesaplamalar yapar.

► DOĞADA KARBON

Karbon allotroplarının özelliklerini yapılarıyla ilişkilendirir.

- Karbon elementinin çok sayıda bileşik oluşturma özelliği ile bağ yapma özelliği arasında ilişki kurulur.
- Elmas ve grafitin incelenmesi sağlanarak fulleren, nanotüp ve grafenin yapıları ve önemleri üzerinde durulur.

► LEWİS FORMÜLLERİ

Kovalent bağı kimyasal türlerin Lewis formüllerini yazar.

Oktetin aşıldığı moleküller kapsam dışıdır.

► HİBRİTLEŞME-MOLEKÜL GEOMETRİLERİ

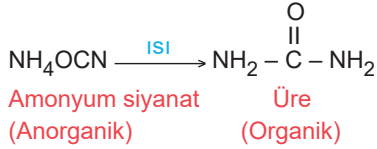
Tek, çift ve üçlü bağların oluşumunu hibrit ve atom orbitalleri temelinde açıklar.

Moleküllerin geometrilerini merkez atomu orbitallerinin hibritleşmesi esasına göre belirler.

- Hibritleşme ve VSEPR (Değerlik Katmanı Elektron Çifti İtmesi) yaklaşımı üzerinde durulur. 2. periyot elementlerinin hidrojenle yaptığı bileşikler dışındakiler verilmez.
- Öğrencilerin hibritleşme ve VSEPR yaklaşımı konusunda bilişim teknolojilerinden yararlanarak (animasyon, simülasyon, video vb.) molekül modelleri yapmaları sağlanır.

1. Berzelius'un, yaşam gücü (vitalizm) olmadan organik madde üretilmeyeceği görüşü, 1828 yılında Friedrich Wöhler'in laboratuvar ortamında yaptığı deneyle anorganik bir madde olan amonyum siyanat (NH_4OCN) ısıtarak organik bir bileşik olan üreyi elde etmesiyle, geçerliliğini yitirmiştir.

Bu şekilde organik bileşiklerin sadece canlı organizmalar tarafından yapılabileceği fikri çürütülmüştür.



Bu sentez organik kimya için bir dönüm noktasıdır. Bu tarihten sonra organik kimya çok büyük bir sektör haline gelmiştir.

Günümüzde organik bileşiklerden elbiseler, pet şişeler, diş fırçası, duvar boyası, pencere çerçeveleri, araç lastikleri, deterjanlar, parfümler, ilaçlar gibi birçok organik içerikli madde üretilmektedir.

Bu açıklamaya göre aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Üre canlı bir hücre veya organizma kullanmadan elde edilmiştir.
 B) Bu çalışma ile vitalizm düşüncesi geçerliliğini yitirmiştir.
 C) Günümüzde organik maddelerin üretimi sadece laboratuvar ortamında yapılmaktadır.
 D) Laboratuvarda üretilen organik maddeler farklı alanlarda kullanılmaktadır.
 E) Plastikler, deterjanlar ve ilaçların çoğu yapay organik bileşiklerdir.

2. Yapısında karbon elementi bulunduran bileşikler genellikle organikdir. Ayrıca organik bileşiklerde karbonun yanında hidrojen, oksijen, azot gibi elementler de bulunabilir.

Buna göre aşağıdaki maddelerden hangisi organik değildir?

- A) Plastik poşet
 B) Yağlı boya
 C) Pencere çerçeveleri (PVC)
 D) Kuru buz
 E) Teflon tava

3. Organik olmayan bileşiklere anorganik bileşik denir.

Buna göre, aşağıdaki maddelerden hangisi anorganiktir?

- A) Doğal gaz
 B) Benzin
 C) Zeytinyağı
 D) Araç lastikleri
 E) Kabartma tozu

4. Organik bileşiklerle ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Laboratuvar ortamında elde edilebilirler.
 B) Ana kaynakları sadece canlı organizmalardır.
 C) Anorganik maddelerden sentezlenebilirler.
 D) Doğadaki bileşiklerin yaklaşık %98'ini oluştururlar.
 E) Genellikle kendilerine özgü kokuları vardır.

5. Organik bileşiklerle ilgili,

- I. Yapısında karbon elementi bulunur.
 II. Çoğunlukla iyonik yapıdadır.
 III. Sayıları anorganik bileşiklere göre oldukça fazladır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

farklı kadro

fkj

farklı kadro

6. Aşağıdakilerden hangisi organik bileşiklerin özelliklerinden değildir?

- A) Erime ve kaynama noktaları düşüktür.
- B) Tamamı C, H ve O'den oluşur.
- C) Genellikle organik çözücülerde çözünür.
- D) Tepkimeleri genellikle yavaştır.
- E) Genellikle kovalent yapılıdır.

7. Organik ve anorganik bileşikler ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) Anorganik bileşikler canlı vücudunda bulunmaz.
- B) Organik bileşiklerin tümünde karbon elementi bulunur.
- C) Organik bileşikler yalnız canlılar tarafından sentezlenebilir.
- D) Anorganik bileşikler karbon elementi içeremez.
- E) Anorganik bileşikler genellikle yanıcıdır.

8. I. Yapılarında karbon elementi bulunur.
II. Genellikle kokusuzdur.
III. Genellikle yanarlar.

Yukarıda verilen özelliklerden hangileri organik maddeler için doğru, anorganik maddeler için yanlıştır?

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

9. Organik bileşikler için aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) Genellikle canlıların yapısında bulunurlar.
- B) Tamamı yapılarında karbon ve hidrojen atomu içerirler.
- C) Su, yemek tuzu, kireç taşı bu grupta yer alır.
- D) Karbon atomu içeren tüm bileşikler bu sınıfta yer alır.
- E) Reaksiyonları genellikle basit ve hızlıdır.

farklı kadro

farklı kadro

10. Aşağıda verilen bileşiklerden hangisi organikdir?

- A) CS_2
- B) H_2CO_3
- C) $CaCO_3$
- D) KCN
- E) HCOOH

farklı kadro

11. Aşağıdakilerden hangisi anorganik bileşiklerin özelliklerinden değildir?

- A) Tepkimeleri genellikle hızlıdır.
- B) Genellikle yanıcı değildir.
- C) Ana kaynağı doğadaki minerallerdir.
- D) Genellikle kendilerine özgü kokuları vardır.
- E) Genellikle suda iyi çözünürler.

1. Anorganik bileşiklerden yararlanılarak laboratuvar ortamında üretilen ilk organik bileşik aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Üre
B) Amonyum siyanat
C) Naftalin
D) Etil alkol
E) Metan

2. Organik bileşiklerin sayılarının anorganik bileşiklerin sayılarından çok fazla olmasının nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Erime ve kaynama noktalarının düşük olması
B) Karbon atomunun 4 bağ yapması ve uç uca çok sayıda karbon atomunun birbirine bağlanabilmesi
C) Ana kaynaklarının canlılar olması
D) Genellikle yanıcı olmaları
E) Tepkime hızlarının yüksek olması

3. Organik bileşiklerin temel bileşeni C ve H elementleridir. Bu elementler dışında O, N, S gibi diğer elementleride bulundurabilirler. Bu elementleri içermesine karşın CS_2 , CO, CO_2 gibi bileşikler ile CO_3^{2-} , CN^- gibi kökler organik değildir. Bunların bileşikleri anorganik kabul edilir.

Buna göre,



Yukarıda verilen bileşiklerden kaç tanesi organik değildir?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

4. I. CH₄
II. CH₃COOH
III. CH₃Cl
IV. CH₃OH

Yukarıdakilerden hangileri polar yapıda organik bileşiklerdir?

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

5. X: Na₂CO₃

Y: CF₄

bileşikleri ile ilgili,

- I. İkisinde atomları arasında kovalent bağ bulunur.
II. X, anorganik; Y ise organik.
III. Her ikisi de suda iyi çözünür.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

6. Aşağıda verilen ifadelerden hangisi organik bileşiklerin özelliklerinden değildir?

- A) Sınırlı sayıdadır.
B) Kovalent bağlı ve molekülerdir.
C) Tepkimeleri yavaş gerçekleşir.
D) Genellikle kolay yanar.
E) Genellikle kendilerine özgü kokuları vardır.

farklı kadro

fkj

farklı kadro

7. Aşağıdaki bileşiklerden hangisi organik değildir?

- A) $\text{NH}_2 - \overset{\text{O}}{\parallel} \text{C} - \text{NH}_2$ B) CH_3NH_2 C) CCl_4
 D) H_2CO_3 E) CH_3COOH

8. Organik bileşiklerle ilgili,

- I. Ana kaynağı canlılardır.
 II. Genellikle yanıcıdır.
 III. Erime ve kaynama noktaları yüksektir.
 IV. Tümünün yapısında karbon ve hidrojen atomları vardır.
 V. Doğadaki sayıları anorganik bileşiklere göre daha fazladır.

yargılarından kaç tanesi yanlıştır?

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

9. I. Kömür ve petrol
 II. Mineraller
 III. Fosiller

Yukarıdakilerden hangileri organik bileşiklerin ana kaynaklarıdır?

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

10. Bütün organik bileşiklerin yapısında,

- I. Karbon
 II. Hidrojen
 III. Oksijen
 IV. Azot

elementlerinden hangileri bulunur?

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

11. Organik maddelerle ilgili,

- I. Sadece doğal yollarla elde edilirler.
 II. Genellikle suda iyi çözünürler.
 III. Ana kaynakları canlı organizmalar veya kömür, petrol, doğal gaz gibi maddelerdir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

12. Aşağıda adlandırmaları verilen bileşiklerden hangisinin sınıflandırılması yanlıştır?

Bileşik Adı	Bileşik Sınıfı
A) Sirke asidi	Organik
B) Karbonmonoksit	Anorganik
C) Gliserol	Organik
D) Nitrik asit	Anorganik
E) Naftalin	Anorganik

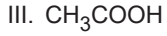
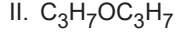
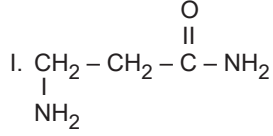
farklı kadro

fkd

farklı kadro

1. Bir bileşiği oluşturan elementlerin sayı bakımından oranını tam sayılar halinde gösteren formüle basit formül denir.

Buna göre,



bileşiklerinden hangilerinin basit formülü ile molekül formülü aynıdır?

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

2. Basit formülü CH_2O olan 0°C , 1 atm koşullarında gaz halinde bulunan organik bir bileşiğin molekül formülünü bulabilmek için,

I. Kütlece yüzde bileşimi

II. Normal koşullarda öz kütlesi

III. 0,1 molündeki hidrojen atomu sayısı

niceliklerinden hangisinin tek başına bilinmesi yeterlidir? (H : 1, C : 12, O : 16)

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

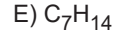
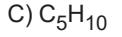
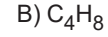
3. C ve H elementlerinden oluşan bir organik bileşiğin 0,1 molü yeterince oksijenle yandığında 7,2 gram H_2O ve NK'da 6,72 litre CO_2 gazı oluşuyor.

Buna göre, bu organik bileşiğin basit formülü aşağıdakilerden hangisidir?

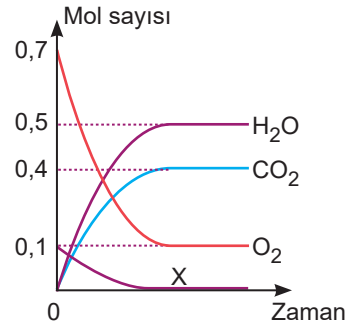
(H : 1, C : 12, O : 16)

- A) C_3H_8 B) CH_2 C) C_2H_5
D) C_3H_4 E) C_4H_6

4. Aşağıda molekül formülü verilen bileşiklerden hangisinin basit formülü diğerlerinden farklıdır?

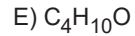
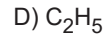
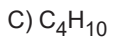
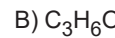


- 5.



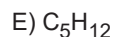
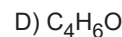
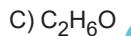
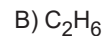
Organik X bileşiğinin 0,1 molünün tamamen yakılması sırasında harcanan ve oluşan maddelerinin mol sayılarındaki değişim yukarıdaki grafikte verilmiştir.

Buna göre bu bileşiğin molekül formülü aşağıdakilerden hangisidir?



6. Bir organik bileşiğin 4,6 gramı yakıldığında 0,2 mol CO_2 ve 0,3 mol H_2O oluşuyor.

Buna göre, bu bileşiğin basit formülü aşağıdakilerden hangisidir? (H : 1, C : 12, O : 16)



farklı kadro

tkd

farklı kadro

7. Bir organik bileşiğin 4,4 gramı yandığında 11 gram CO_2 ve 5,4 gram H_2O oluşmaktadır.

Buna göre bu bileşiğin basit formülü aşağıdakilerden hangisidir (H : 1, C : 12, O : 16)

- A) CH B) CH_2 C) CH_2O
D) $\text{C}_4\text{H}_9\text{O}$ E) $\text{C}_5\text{H}_{12}\text{O}$

8. Yapısında C, H ve O içeren organik bir bileşiğin 0,25 molü 1 mol O_2 ile tam yakıldığında normal şartlar altında 16,8 litre hacim kaplayan CO_2 gazı ve 18 gram H_2O buharı oluşuyor.

Buna göre bu bileşiğin yapı formülü aşağıdakilerin hangisi gibi olabilir?

(H : 1, C : 12, O : 16)

- A) $\begin{array}{c} \text{CH}_2 - \text{CH} - \text{CH}_2 \\ | \quad | \quad | \\ \text{OH} \quad \text{OH} \quad \text{OH} \end{array}$
B) $\begin{array}{c} \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 \\ | \quad \quad \quad | \\ \text{OH} \quad \quad \quad \text{OH} \end{array}$
C) $\begin{array}{c} \text{CH}_2 - \text{CH}_2 \\ | \quad \quad | \\ \text{OH} \quad \quad \text{OH} \end{array}$
D) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{OH}$
E) $\text{CH}_3 - \text{OH}$

9. Aşağıdaki bileşiklerden hangisinin molekül formülü ile basit formülü aynı değildir?

- A) C_3H_8 B) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ C) $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_2$
D) CH_3COOH E) C_5H_{12}

10. Bir organik bileşiğin 0,2 molü 8 mol hava ile artansız bir şekilde yakılmakta ve tepkime sonunda toplam 1,2 mol CO_2 ile 1,2 mol H_2O gazları oluşmaktadır.

Buna göre yakılan organik bileşiğin basit formülü aşağıdakilerden hangisidir?

(Havanın 1/5 oksijendir.)

- A) CH_2 B) C_3H_4 C) C_3H_6
D) $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}$ E) $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_3$

11. Bir hidrokarbon yakıldığında CO_2 ve H_2O oluşuyor.

Bu hidrokarbonun molekül formülünü bulmak için,

- I. Bileşiğin mol kütlesi
II. Ürünlerin ayrı ayrı kütleleri
III. C, H ve O'nin atom kütleleri

niceliklerinden hangileri en az bilinmelidir?

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

12. Saf X maddesi yakıldığında CO_2 ve H_2O oluşmaktadır.

Buna göre X ile ilgili,

- I. Yapısında oksijen (O) atomu bulunur.
II. Organik bileşiktir.
III. En az üç tür atom içerir.

ifadelerinden hangileri kesinlikle doğrudur?

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

farklı kadro

tkd

farklı kadro

1. Basit formülü ve bileşikteki elementlerin atom kütleleri bilinen bir bileşiğin,

- Elementlerin kütlece birleşme oranı
- Molekül formülü
- Bileşiğin molekül kütlesi

niceliklerinden hangileri belirlenebilir?

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

2. Bir bileşik içerisindeki çeşitli elementlerin sayı bakımından oranını tam sayılar halinde gösteren formüle basit formül denir.

Buna göre,

- HCOOH
- CH₃COOCH₃
- C₆H₁₂O₆

bileşiklerinden hangilerinin basit formülü ile molekül formülü aynı değildir?

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

3. Bir organik bileşiğin molekül formülünden hangisi anlaşılamaz?

- Atomların türü
- Bileşiğin fiziksel hali
- Basit formülü
- Atom türü sayısı
- Bir molekülündeki elementlerin atom sayısı

4. Bir bileşiğin 0,1 molü tamamen yakıldığında 0,4 mol CO₂ ve 7,2 gram H₂O oluşuyor.

Bu bileşiğin mol kütlesi 72 gram olduğuna göre molekül formülü aşağıdakilerden hangisidir? (H : 1, C : 12, O : 16)

- A) CH₂O B) C₃H₆ C) C₃H₆O₂
D) C₄H₈O E) C₅H₁₀O

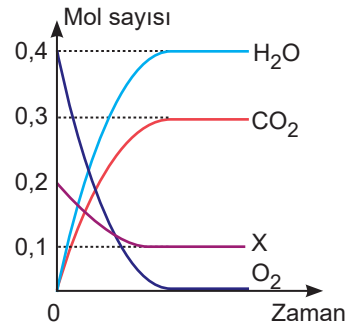
5. Basit formülleri aynı olan iki organik bileşik ile ilgili,

- Aynı tür fonksiyonel gruba sahiptirler.
- Sahip oldukları atomların kütlece yüzdeleri aynıdır.
- Toplam atom sayıları aynıdır.

verilenlerden hangileri kesinlikle doğrudur?

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

6.



Yukarıdaki grafik X maddesinin yanma tepkimesine aittir.

Buna göre,

- Tepkime tam verimle gerçekleşmiştir.
- 1 tane X molekülünde 2 tane O atomu vardır.
- Bileşikte $\frac{m_C}{m_H} = 9$ dur.

ifadelerinden hangileri doğrudur? (C : 12, H : 1, O : 16)

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

farklı kadro

tkd

farklı kadro

7. Bir organik bileşik yandığında normal koşullarda 8,96 litre CO₂ gazı ve CO₂ gazının mol sayısına eşit mol sayıda H₂O oluştuğu biliniyor.

Bu bileşiğin basit formülünü bulabilmek için,

- I. C, H ve O elementlerinin atom kütleleri
- II. Organik bileşiğin yanan kısmının kütlesi
- III. Bileşiğin molekül kütlesi

niceliklerinden hangileri en az bilinmelidir?

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

8. Basit formülü CH₂ olan bir bileşik ile ilgili,

- I. Yakıldığında oluşan CO₂ ve H₂O'nun mol sayıları birbirine eşittir.
- II. Bileşiğin normal koşullarda özkütlesi verildiğinde molekül formülü bulunabilir.
- III. Karbonun hidrojenle kütlece birleşme oranı $(\frac{m_C}{m_H})$ 6'dır.

ifadelerinden hangileri kesinlikle doğrudur?

(H : 1, C : 12)

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

9. Yalnız C ve H atomlarını içeren bir organik bileşiğin 4 gramı yakıldığı zaman normal koşullarda 5,6 litre hacim kaplayan CO₂ gazı elde ediliyor.

Buna göre organik bileşik molce % kaç C atomu içerir?

(H : 1, C : 12, O : 16)

- A) 20 B) 40 C) 60 D) 75 E) 80

10. Bir hidrokarbon bileşiğinin 0,2 molü yakıldığında 0,4 mol CO₂ ve 0,6 mol H₂O oluşuyor.

Buna göre bu bileşiğin molekül formülü aşağıdakilerden hangisidir?

- A) CH₃ B) C₂H₄ C) C₂H₆
D) C₃H₈ E) C₄H₈

11. Organik bir bileşiğin 5,6 gramı yakıldığında 17,6 gram CO₂ ve 0,4 mol H₂O oluşuyor.

Buna göre bu bileşiğin basit formülü aşağıdakilerden hangisidir?

(H : 1, C : 12, O : 16)

- A) CH B) CH₂ C) CH₃
D) CH₂O E) CH₃O

12. Organik bileşiklerdeki elementlerin türünü, atom sayılarının en küçük tam sayılarla ifade edildiği formüle basit formül denir.

Buna göre, bir bileşiğin yalnız basit formülü bilinirse,

- I. Elementlerin molce birleşme oranı
 - II. Bileşiğin normal koşullardaki fiziksel hali
 - III. Elementlerin kütlece birleşme oranı
 - IV. Bileşiği oluşturan atomların türü
- verilenlerden hangileri bilinebilir?**


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

farklı kadro

fkj

farklı kadro

1. Karbon (${}_6\text{C}$) elementi ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi **yanlıştır**?

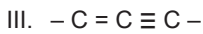
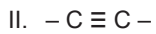
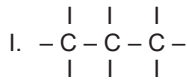
- A) Periyodik cetvelde 2. periyot 4A grubunda bulunur.
 B) Değerlik elektron sayısı 4'tür.
 C) Temel halde elektronlarının orbitalere dağılımı;
 ${}_6\text{C} : 1s^2 \ 2s^1 \ 2p^3$

 şeklindedir.
 D) Organik bileşiklerin temel elementidir.
 E) Kendi aralarında veya farklı atomlar ile tekli, ikili veya üçlü kovalent bağ yapabilir.

2. Aynı tür atomların farklı sayı ve dizilişte bir araya gelmesiyle oluşan maddelere allotrop denir. Allotrop maddelerin fiziksel ve kimyasal özellikleri birbirinden farklıdır.

Buna göre karbonun allotropları ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi **yanlıştır?**

- A) Özkütleri birbirinden farklıdır.
 B) Elmas ve grafit yapay, fullerenler doğal allotroplardır.
 C) Aynı element atomlarından oluşurlar.
 D) Fiziksel özellikleri farklıdır.
 E) Kimyasal aktiviteleri farklıdır.

3. Karbon atomu,



Yukarıda verilen bağlanma türlerinden hangisine uygun bir şekilde bileşik **olusturamaz? (${}_6\text{C}$)**

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

4. Karbon atomu ile ilgili,

- I. İki karbon atomu arasında dörtlü bağ bulunabilir.
 II. Karbon atomları birbirine bağlanarak zincir, halka veya dallanmış yapıli moleküller oluşturabilir.
 III. Tabiatla farklı kütlelere sahip atomları vardır.

yargılarından hangileri doğrudur? (${}_6\text{C}$)

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

5. Elmas ve grafit için,

- I. Farklı element türlerinden oluşurlar.
 II. Aynı element atomunun farklı şekillerde dizilmesiyle oluşurlar.
 III. Her ikisi de karbon atomları arasında sigma ve pi bağları bulundurulur.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

6. Grafit, elmas ve fullerenler karbon atomunun allotroplardır.

Bu allotroplarda,

- I. Karbon atomlarının bağ enerjileri
 II. Karbon atomlarının bağlanmaları
 III. Molar oluşum entalpileri
verilen özelliklerden hangileri farklıdır?

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

farklı kadro

fkj

farklı kadro

7. Karbon elementinin allotropları için,

- I. Elmas ve grafit doğal, fullerenler yapay allotroplardır.
- II. Karbon atomları elmasta düzgün dört yüzlü, grafitte altıgen halkalar şeklinde dizilmiştir.
- III. Grafitte karbon atomları arasındaki tüm bağlar sigma bağlarıdır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

8. Bağ Yapan Atomlar Bağ Enerjisi (kJ / mol)

C – C	343
Si – Si	275
S – S	267

Yukarıda bazı atomların kendi atomlarıyla yaptıkları çekim kuvvetleriyle ilgili bağ enerjileri verilmiştir.

Bu açıklamaya göre,

- I. C – C bağı diğerlerinden daha karardır.
- II. En zayıf bağ S - S bağıdır.
- III. Değişik şekillerde molekül oluşturma gücü ilişkisi C > Si > S şeklindedir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

9. I. Fulleren
- II. Döteryum
- III. Elmas
- IV. Grafen

Yukarıdaki maddelerden hangileri karbonun allotroplarına örnek verilemez?

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

10. Karbon nanotüplerle ilgili,

- I. Karbon elementinin izotopudurlar.
- II. Uzay ve elektronik sanayilerinde geniş kullanım alanı vardır.
- III. Çelikten daha dayanıklı ve sağlamdır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

11. Karbonun doğal formu grafit ile ilgili,

- I. Isı ve elektriği iletir.
- II. Tabakalar arasındaki etkileşimler zayıftır.
- III. Karbonun doğal allotropudur.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

12. Karbon nanotüplerle ilgili,

- I. Yapısı yumuşaktır.
- II. Karbon elementinin yapay allotropudur.
- III. Nanotüplerden yapılan malzemelerin uzay sanayisinde büyük bir kullanıma sahip olacağı düşünülmektedir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

farklı kadro

fkj

farklı kadro

1. Karbonun allotroplarına elmas, grafit ve fulleren örnek verilebilir.

Buna göre karbonun allotroplarıyla ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Elmas, bilinen en sert doğal maddedir.
 B) Grafit ısı ve elektriği iletir.
 C) Aynı element atomunun farklı şekillerde dizilmesiyle oluşurlar.
 D) Fulleren, nanoteknolojide kullanım alanı hızla artan maddelerdendir.
 E) Elmas, ısı ve elektriği iletir.

2. Karbonun allotroplarıyla ilgili,

- I. Nanotüpler, karbonun grafit allotroplarından elde edilir.
 II. Fullerenler karbonun doğal allotropudur.
 III. İki elmas birbirinin aynısı olabilir.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

3. Aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Allotropların bağ enerjileri farklıdır.
 B) Allotropların bir başka elementle yapacakları bileşik formülleri farklıdır.
 C) Bir elementin doğal ya da yapay allotropları olabilir.
 D) Fullerenler, küre ve tüp şeklinde olabilirler.
 E) Elmasın tepkimeye girme aktifliği düşüktür.

4. Fulleren ve nanoteknoloji ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Nanotüpler süper yalıtkanlardır.
 B) Nanotüpler çok esnek ve sağlam yapıdırlar.
 C) Karbon elementinin yapay allotropudur.
 D) Nanoteknoloji ile su geçirmez, kir tutmaz, buruşmaz kumaşlar üretilmektedir.
 E) Nanoteknoloji sayesinde bilgisayarların ve cep telefonların boyutlarının küçülmüştür.

5. Karbonun allotropları ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Fulleren C_{60} şeklinde gösterilen yapay allotropdur.
 B) Grafitten elde edilen nanotüpler iletken malzeme yapımında kullanılır.
 C) Karbon elementinin atomlarının uzayda farklı şekillerde dizilmesi ile oluşurlar.
 D) Fullerenler ağ örgülü kovalent yapıya sahiptirler.
 E) Grafit çok iyi bir yağlayıcıdır.

6. Aşağıdaki bilgilerden hangisi elmas ve grafit için ortaktır?

- A) Elektriği iletirler.
 B) Çok serttirler.
 C) Bütün bağlar sigma bağıdır.
 D) Karbonun izotoplarıdır.
 E) Aynı tür atomlardan meydana gelmiştir.

farklı kadro

fkd

farklı kadro

7. Karbon nanotüpler ile ilgili,

- I. Grafitte uygulanan özel işlemler sonucu oluşan nanometre boyutundaki silindirik tüplerdir.
- II. Elektrik iletkenliği bakırdan daha fazladır.
- III. Elmastan daha yumuşaktır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

8. Aşağıdakilerden hangisi karbonun allotroplarından değildir?

- A) Grafen
B) Trityum
C) Fulleren
D) Elmas
E) Grafit

9. Karbon elementiyle ilgili,

- I. Elektronegatifliği fazla olduğu için çok sayıda bileşik yapar.
- II. Düz, dallanmış veya halkalı yapıya sahip bileşikler oluşturur.
- III. 4 bağ yaparak oktete ulaşır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

10. Karbon elementinin allotropları ile ilgili,

- I. Molekül şekilleri farklı olabilir.
- II. Karbon atomları allotroplarında farklı hibritleşmeler yapabilirler.
- III. Grafit karbonun doğal allotropudur.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

11. Karbonun çok sayıda bileşik oluşturabilmesi karbonun,

- I. Karbon - karbon bağının kuvvetli olması
- II. Tekli, ikili veya üçlü bağlar yapabilmesi
- III. Doğada farklı allotroplarının olması

özelliklerinden hangileri ile ilgilidir?

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

12. ${}^6_6\text{C}$ (karbon) atomu aşağıdaki bağ yapılarından hangisine sahip olamaz?

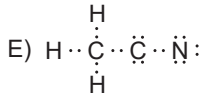
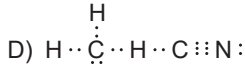
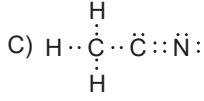
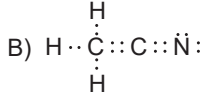
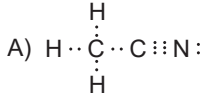
- A) $\text{C} \equiv$
B) $-\text{C} \equiv$
C) $\text{C} =$
D) $=\text{C} =$
E) $\begin{array}{c} | \\ -\text{C}- \\ | \end{array}$

farklı kadro

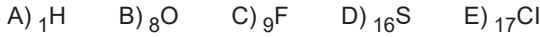
fkd

farklı kadro

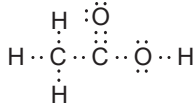
1. CH_3CN molekülü için uygun Lewis yapısı aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir? (1H , 6C , 7N)



2. Aşağıda verilen elementlerden hangisinin 7N elementi ile oluşturacağı bileşiğin ortaklanmamış elektron çifti sayısı en azdır?



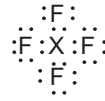
3. Lewis yapısı



şeklinde olan bileşik ile ilgili aşağıdaki yargılardan hangisi yanlıştır?

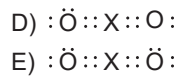
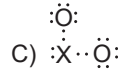
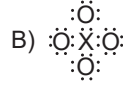
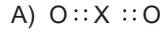
- A) Molekül formülü $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}_2$ dir.
 B) Yapısındaki tüm atomlar oktet kuralına uymuştur.
 C) Yapısında 8 tane ortaklanmamış elektron bulunmaktadır.
 D) Yapısında 8 tane bağlayıcı elektron çifti bulunmaktadır.
 E) Yapısındaki ortaklanmamış elektronların tamamı oksijen atomuna aittir.

4. X atomunun 9F ile oluşturmuş olduğu molekülün Lewis yapısı



şeklinde dir.

Buna göre X atomunun 8O ile oluşturacağı bileşiğin Lewis yapısı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

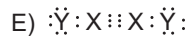
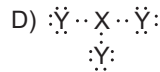
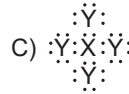
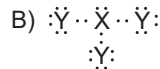
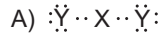


5. Bir molekül ile ilgili,

- Ortaklanmamış elektron çifti sayısı 10 dur.
- Bağlayıcı elektron çifti sayısı 3 tür.

bilgileri veriliyor.

Buna göre yukarıda bilgileri verilen molekülün Lewis yapısı aşağıdakilerden hangisidir?



6. Aşağıdaki moleküllerden hangisinin bağlayıcı elektron çifti sayısı ile ortaklanmamış elektron çifti sayısı eşittir? (1H , 4Be , 6C , 7N , 8O , 17Cl)

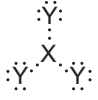


farklı kadro

tkd

farklı kadro

1. Baş grup elementi olduğu bilinen X ve Y elementleri arasında oluşan XY_3 bileşiğinin Lewis yapısı,



şeklindedir.

Buna göre,

- X elementinin temel halde elektron dağılımı p^1 ile sonlanmaktadır.
- XY_3 molekülündeki ortaklanmamış elektron çifti sayısı 9 dur.
- XY_3 molekülündeki bütün atomlar oktet kuralına uyar.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

2. Lewis yapısında merkez atom üzerinde ortaklanmamış elektron çifti içermeyen ve merkez atomuna bağlı olan grupların aynı olduğu moleküller apolar yapılıdır.

Buna göre aşağıda formülleri verilen molekül-lerden hangisi apolar yapıya sahiptir?

(1H , 5B , 6C , 7N , 8O , 9F , 17Cl)

- A) H_2O B) CH_3Cl C) NF_3 D) BF_3 E) HF

3. Atom ve moleküllerin Lewis yapısı ile ilgili,

- Bir atomun değerlik elektron sayısına bağlı olarak belirlenir.
- Bir molekül içerisinde bulunan bağların belirlenmesinde kullanılabilir.
- Bir molekülün polar olup olmadığı hakkında bilgi verir.

yargılarından hangileri doğrudur?

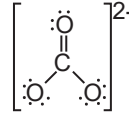
- A) Yalnız I B) Yalnız III C) I ve II
D) II ve III E) I, II ve III

4. Aşağıda verilen bileşiklerin Lewis yapılarının hangisinde eşleşmiş ve eşleşmemiş elektron çiftleri toplamı **en fazladır?**

(1H , 4Be , 5S , 6C , 7N , 8O , 17Cl)

- A) BeCl_2 B) NH_3 C) CO_2 D) CH_4 E) NCl_3

5. CO_3^{2-} iyonunun Lewis yapısı



şeklindedir.

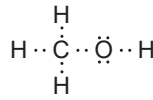
CO_3^{2-} iyonunun Lewis yapısı ile ilgili,

- Yapısındaki tüm atomlar oktet kuralına uyar.
- C atomunun üzerinde ortaklanmamış elektron çifti bulunmaz.
- Bağlayıcı elektron çifti sayısı 3 tür.

yargılarından hangileri doğrudur? (6C , 8O)

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

6. Metil alkol (CH_3OH) molekülünün Lewis yapısı aşağıda verilmiştir.



Buna göre metil alkol molekülü ile ilgili aşağıdaki yargılardan hangisi yanlıştır?

- Yapısındaki bütün bağlar polar kovalenttir.
- Yapısındaki karbon atomunda ortaklanmamış elektron çifti bulunmaz.
- 1 molekülünde 5 tane bağlayıcı elektron bulunur.
- Organik bir bileşiktir.
- Yapısındaki tüm atomlar oktet veya dublet kuralına uyar.

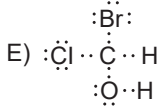
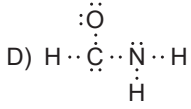
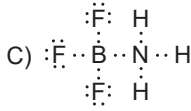
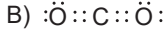
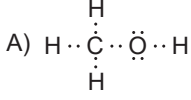
farklı kadro

fkd

farklı kadro

7. Bir molekül ile ilgili,
- Bağlayıcı elektron çifti sayısı 5 dir.
 - Ortaklanmamış elektron çifti sayısı 2 dir.
- bilgileri veriliyor.

Buna göre, bilgileri verilen molekülün Lewis yapısı aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?



8. O_3 için olası iki Lewis yapısı,



[X]



[Y]

şeklinde dir.

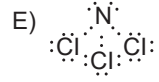
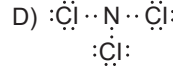
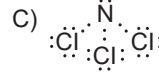
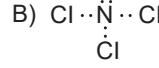
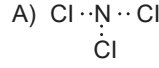
Buna göre, X ve Y molekülleri için,

- O_3 moleküllerinin rezonans formlarıdır lar.
- Kararlılıkları eşittir.
- Birbirlerine dönüşümleri süreklidir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

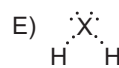
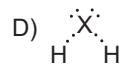
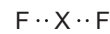
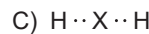
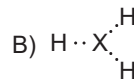
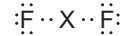
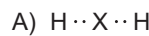
9. ${}^7\text{N}$ ile ${}^{17}\text{Cl}$ atomları arasında oluşan NCl_3 bileşiğinin Lewis yapısı aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?



10. CH_3COOH molekülünde bağlayıcı elektron çifti sayısı kaçtır? (1H , 6C , 8O)

- A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

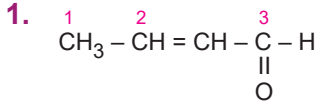
11. 2. periyot 6A grubunda yer alan X elementinin ${}^1\text{H}$ ve ${}^9\text{F}$ atomları ile yaptığı bileşiklerin Lewis yapısı aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?



farklı kadro

tkd

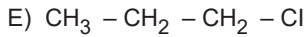
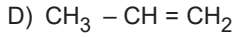
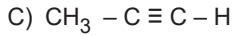
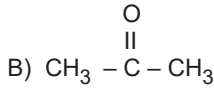
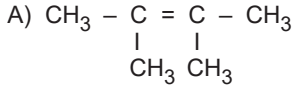
farklı kadro



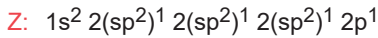
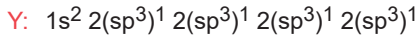
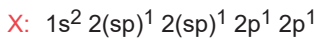
Yukarıda yarı açık formülü verilen molekülün belirtilen karbon atomlarının hibritleşme türleri aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

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

2. Aşağıdaki moleküllerden hangisinin yapısında sp^2 - s orbital örtüşmesi sonucu oluşan bir kovalent bağ bulunur?



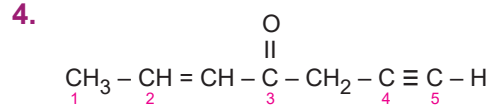
3. X, Y ve Z moleküllerinin merkez atomlarının elektron orbital dağılımları aşağıda verilmiştir.



Buna göre, aşağıdakilerden hangisinde X, Y ve Z molekülleri doğru olarak verilmiştir?



- | | | | |
|---------------------------|------------------------|------------------------|----------|
| | <u>X</u> | <u>Y</u> | <u>Z</u> |
| A) C_2H_2 | CH_4 | CO_2 | |
| B) CO_2 | CCl_4 | C_2H_4 | |
| C) CO_2 | C_2H_4 | CH_4 | |
| D) C_2H_2 | C_2H_4 | CO_2 | |
| E) CH_4 | C_2H_2 | C_2H_4 | |



Molekülü ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi **yanlıştır**?

- A) 1 numaralı atom sp^3 hibritleşmesi yapmıştır.
 B) 2 numaralı atom ile 5 numaralı atom eşit sayıda sigma ve pi bağı yapar.
 C) 4 numaralı C atomu 3 tür orbital örtüşmesi ile bağ oluşturur.
 D) 3 numaralı karbonun VSEPR gösterimi AX_3 tür.
 E) 1 ile 2 numaralı atomlar arasındaki bağ uzunluğu 4 ile 5 numaralı atomlar arasındaki bağ uzunluğundan farklıdır.

5. Lewis nokta gösterimi



şeklinde olan moleküle ilgili aşağıdaki yargılardan hangisi **yanlıştır**?

- A) Merkez atomun hibritleşme türü sp^3 tür.
 B) Polar çözücülerde iyi çözünür.
 C) Yapısındaki bağlar özdeştir.
 D) Geometrik şekli düzlem üçgendir.
 E) Y elementinin elektron dizilimi $ns^2 np^5$ ile biter.

6. Bir molekül ile ilgili

- Merkez atomun hibritleşme türü sp^2 dir.
- Molekülün geometrisi düzlem üçgendir.
- Apolardır.

bilgileri veriliyor.

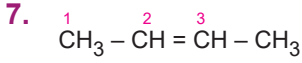
Buna göre özellikleri verilen bileşiğin formülü aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir? (1H , 5B , 6C , 7N , 8O , 9F , 17Cl)

- A) CH_2O B) BCl_3 C) NF_3
- D) CO_2 E) $\text{CH}_2 = \overset{\text{Cl}}{\underset{|}{\text{C}}}$

farklı kadro

fkj

farklı kadro



bileşiğiyle ilgili,

- Yapısında 11 sigma ve 1 pi bağı bulunur.
- Yapısında sp^3 hibritleşmesi yapmış atom sayısı ile sp^2 hibritleşmesi yapmış atom sayısı eşittir.
- Yapısındaki 1 numaralı karbon atomu ile 2 numaralı karbon atomu arasındaki uzaklık 2 numaralı karbon atomu ile 3 numaralı karbon atomu arasındaki uzaklıktan fazladır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

8. Aşağıdaki moleküllerden hangisinde sp^3 hibritleşmesi yapmış atom bulunmaz?

(1H , 5B , 6C , 7N , 17Cl , 8O)

- A) H_2O B) NH_3 C) CCl_4 D) CH_3Cl E) BH_3

9. Yapısında sadece sigma bağı içeren ve VSEPR gösterimi AX_3E olan moleküle ilgili,

- 1 çift ortaklanmamış elektron içerir.
- Merkez atomun hibritleşme türü sp^3 tür.
- Merkez atom oktet kuralına uyar.

yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?

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

10. XY_3 formülüne sahip ve geometrik şekli düzlem üçgen olan bir molekül ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Merkez atom hibrit türü sp^2 dir.
B) VSEPR gösterimi AX_3 tür.
C) Yapısında ortaklanmamış elektron bulunamaz.
D) İçerdiği bütün bağlar özdeşdir.
E) Molekül apolardır.

11. Periyodik tabloda aynı grupta bulunan 2 ametal atomunun 1H ile oluşturduğu bileşiklerin,

- VSEPR gösterimi
- Merkez atomun hibrit türü
- Lewis gösterimindeki eşleşmemiş elektron sayısı

özelliklerinden hangileri aynıdır?

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

12. NH_3 , H_2O ve CH_4 molekülleriyle ilgili,

- Bağlayıcı elektron çifti sayıları arasındaki ilişki $\text{CH}_4 > \text{NH}_3 > \text{H}_2\text{O}$ şeklindedir.
- Ortaklanmamış elektron çifti sayıları arasındaki ilişki $\text{H}_2\text{O} > \text{NH}_3 > \text{CH}_4$ şeklindedir.
- Her üç moleküldeki atomlar dublet veya oktet kuralına uyar.

yargılarından hangileri doğrudur?

(1H , 6C , 7N , 8O)

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

farklı kadro

fkd

farklı kadro

1. ^{14}Si ile ^9F atomlarının oluşturduğu SiF_4 molekülü ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Merkez atomunun hibritleşme türü sp^3 tür.
 B) Yapısındaki tüm bağlar özdeştir.
 C) Molekül apolardır.
 D) Molekül geometrisi düzgün dörtyüzlüdür.
 E) Yapısında bulunan atomlar izoelektroniktir.

2. NH_4^+ iyonu ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır? (^1H , ^7N)

- A) Lewis yapısı $\left[\begin{array}{c} \text{H} \\ \vdots \\ \text{N} \\ \vdots \\ \text{H} \end{array} \right]^+$ şeklindedir.
 B) Yapısındaki bağlar özdeştir.
 C) Geometrik şekli düzgün dörtyüzlüdür.
 D) Bağ açısı 90° dir.
 E) N atomunun hibritleşme türü sp^3 tür.

3. Atom numarası 7 olan X atomu ile atom numarası 17 olan Y atomu arasında gerçekleşecek bileşiğin formülü ve VSEPR gösterimi aşağıdaki seçeneklerden hangisinde doğru verilmiştir?

Bileşik	VSEPR gösterimi
A) XY_4	AX_4E
B) XY_3	AX_3E
C) XY_4	AX_3E
D) XY_3	AX_3
E) XY_2	AX_2E

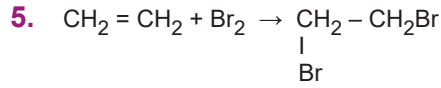
4. Lewis yapısında merkez atomda eşleşmemiş elektron çifti içeren moleküller genellikle polardır.
 Polar maddeler polar çözücülerde, apolar maddeler apolar çözücülerde daha iyi çözünür.

Buna göre aşağıda verilen maddelerden hangisinin karşısında verilen çözücüde çözünmesi beklenemez? (^1H , ^6C , ^5B , ^7N , ^8O , ^9F , ^{17}Cl)

Madde	Çözücü
A) H_2O	CCl_4
B) NH_3	H_2O
C) BCl_3	CCl_4
D) HF	CH_3OH
E) CO_2	CF_4

farklı kadro

fkd



Yukarıdaki tepkimenin gerçekleşmesi esnasında

- I. Molekülün VSEPR gösterimi
 II. Karbon atomlarının hibritleşme türü
 III. Atomlar arası bağ açısı

yukarıdaki özelliklerden hangileri değişir?

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

farklı kadro

6. Halojen olduğu bilinen X elementinin aşağıda verilen atomlardan hangisi ile yaptığı bileşiğin bağ açısı en büyüktür?

- A) ^4Be B) ^5B C) ^6C D) ^7N E) ^8O

7. En büyük başkuantum sayısı 2 olan X atomunun $9F$ ile yaptığı bileşik için
- Yapısındaki bağlar $sp^2 - p$ örtüşmesi sonucu oluşur.
 - Yapısında pi bağı bulunmaz.
 - Apolar bir moleküldür.

bilgileri veriliyor.

Buna göre X atomunun temel hal elektron dağılımı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4$
 B) $1s^2 2s^2 2p^1$
 C) $1s^2 2s^2 2p^2 3s^2 3p^2$
 D) $1s^2 2s^2 2p^3$
 E) $1s^2 2s^2 2p^4$

8. Molekül geometrisi üçgen piramit, elektron çifti geometrisi düzgün dörtyüzlü olan bir molekülün VSEPR gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) AX_2 B) AX_3 C) AX_2E_2 D) AX_3E E) AX_4

9. X atomu bileşik oluştururken elektron dağılımı $X : 1s^2 2(sp^3)^1 2(sp^3)^1 2(sp^3)^1 2(sp^3)^1$ şeklinde bulunabiliyor.

Buna göre X atomu ile ilgili,

- 3 sigma 1 pi bağı oluşturacak şekilde bileşik oluşturabilir.
- 4 sigma bağı yapabilir.
- Temel hal elektron dağılımında 2 tam, 2 yarı dolu orbital bulunur.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

10. Elektron çifti geometrisi düzgün dörtyüzlü olan molekülün geometrik şekli,

- Düzgün dörtyüzlü
- Üçgen piramit
- Kırık doğru

yapılarından hangileri olabilir?

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

11. $CH_3 - CH = CH - CH_3$ molekülü ile ilgili,

- Yapısında 11 sigma bağı bulunur.
- Yapısındaki sigma bağları 3 farklı tür örtüşme ile oluşmuştur.
- Yapısındaki sp^3 ile sp^2 hibritleşme yapmış karbon sayısı eşittir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

12. Aşağıda verilen molekül ile ilgili özelliklerden hangisi doğrudur? (${}_1H, {}_4Be, {}_5B, {}_6C, {}_7N, {}_8O, {}_{17}Cl$)

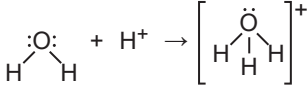
Molekül	VSEPR	Molekül Geometrisi
A) CH_4	AX_4	Düzlem üçgen
B) NCl_3	AX_3	Üçgen piramit
C) $BeCl_2$	AX_2E	Düzlem üçgen
D) H_2O	AX_2E_2	Kırık doğru
E) BCl_3	AX_3	Üçgen piramit

farklı kadro

fkd

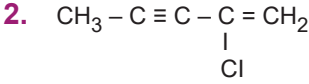
farklı kadro

1.



tepkimesi ile ilgili aşağıdaki yargılardan hangisi **yanlıştır**?

- A) Oksijen atomunun hibritleşme türü değişmiştir.
 B) Molekülün VSEPR gösterimi değişmiştir.
 C) Bileşikteki elektron geometrisi değişmemiştir.
 D) Oksijen atomunun yükseltgenme basamağı değişmemiştir.
 E) Hidrojen atomları arasındaki açı küçülmüştür.



Yukarıdaki molekülde bulunan sigma bağları kaç farklı tür örtüşme sonucu oluşur?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

3. NF_3 molekülü ile ilgili,

I. Yapısındaki N atomunun e^- dizilimi $1s^2 2(sp^3)^2 2(sp^3)^1 2(sp^3)^1 2(sp^3)^1$ şeklindedir.

II. İçerdiği bütün bağlar sigrmadır.

III. Molekül geometrisi düzgün dörtyüzlüdür.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

4. BeCl_2 molekülünde bulunan sigma bağlarının örtüşme türü aşağıdakilerden hangisidir?

($_4\text{Be}$, $_{17}\text{Cl}$)

- A) $sp - s$ B) $sp - p$ C) $sp^2 - s$
 D) $sp^2 - p$ E) $sp^3 - s$

5. Aşağıdaki molekül - geometri eşleştirmelerinden hangisi **yanlıştır**?

($_1\text{H}$, $_5\text{B}$, $_6\text{C}$, $_7\text{N}$, $_8\text{O}$, $_{15}\text{P}$, $_{17}\text{Cl}$)

Molekül	Geometri
A) NH_3	Üçgen piramit
B) CO_2	Doğrusal
C) BCl_3	Düzlem üçgen
D) PCl_3	Kırık doğru
E) CH_4	Düzgün dörtyüzlü

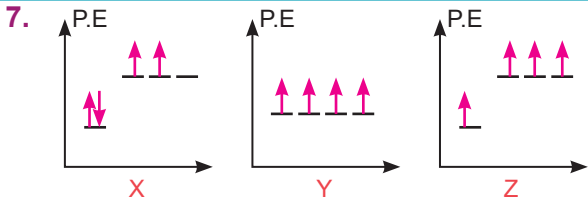
6. Aşağıdaki tepkimelerden hangisinde sp^2 hibritleşmesi yapmış karbon atomları sp^3 hibritleşmesi yapmış karbon atomlarına dönüşmektedir?

- A) $\text{CH}_2 = \text{CH}_2 + \text{H}_2 \rightarrow \text{CH}_3 - \text{CH}_3$
 B) $\text{H} - \text{C} \equiv \text{C} - \text{H} + 2\text{H}_2 \rightarrow \text{CH}_3 - \text{CH}_3$
 C) $\text{H} - \text{C} \equiv \text{C} - \text{H} + \text{H}_2 \rightarrow \text{CH}_2 = \text{CH}_2$
 D) $\text{CH}_3 - \text{CH}_3 + \text{Cl}_2 \rightarrow \text{CH}_3 \text{CH}_2 \text{Cl}$
 E) $\text{CH}_3 - \text{CH}_3 \rightarrow \text{H} - \text{C} \equiv \text{C} - \text{H} + 2\text{H}_2$

farklı kadro

fkd

farklı kadro



Yukarıda ${}_6\text{C}$ atomunun değerlik elektronlarının 3 farklı elektron dağılımı verilmiştir.

Buna göre karbon (${}_6\text{C}$) atomunun sp^3 hibritleşmesi esnasında sırasıyla hangi elektron dağılımına sahip olması gerekmektedir?

- A) X, Y, Z B) X, Z, Y C) Y, Z, X
D) Z, X, Y E) Z, Y, X

8. Hibritleşme olayı ile ilgili,

- I. Hibritleşmeye katılmayan p orbitalleri pi bağı oluşturur.
II. Hibritleşmeye katılan tüm orbitaller bağı oluşturamayabilir.
III. Hibrit orbitaller adını hibritleşmeye katılan orbitallerin adı ve sayısından alır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

9. H_2O molekülü ile ilgili aşağıdaki yargılardan hangisi doğrudur?

- A) Geometrik şekli doğrusaldır.
B) Yapısında 2 tane ortaklanmamış elektron bulunmaktadır.
C) Molekül içi bağlar polar, molekül apolardır.
D) Merkez atomunun hibritleşme türü sp^3 tür.
E) Yapısındaki atomlar oktet kuralına uyar.

10. Bir molekül ile ilgili aşağıda verilen eşleştirmelerden hangisi doğrudur?

VSEPR	Hibrit	Geometri
A) AX_2E_2	sp^2	Doğrusal
B) AX_3	sp^3	Düzlem üçgen
C) AX_4	sp^2	Düzgün dört yüzlü
D) AX_3E	sp^3	Üçgen piramit
E) AX_2	sp	Kırık doğru

11. I. $\text{CH}_3 - \text{CH}_3$
II. $\text{CH}_2 = \text{CH}_2$
III. $\text{CH} \equiv \text{CH}$

Yukarıda formülü verilen bileşiklerle ilgili aşağıdaki yargılardan hangisi yanlıştır?

- A) Karbon atomları arasındaki bağı uzunlukları ilişkisi $\text{I} > \text{II} > \text{III}$ şeklindedir.
B) Karbon atomlarının hibritleşmeye katılmış orbital sayıları arasındaki ilişki $\text{I} > \text{II} > \text{III}$ şeklindedir.
C) I. molekülün yapısında $\text{sp}^3 - \text{s}$ örtüşmesi ile oluşmuş sigma bağı bulunur.
D) II. bileşiğinin yapısındaki sigma bağları özdeştir.
E) III. bileşikte karbon atomlarının hibritleşme türü aynıdır.

12. Aşağıdaki moleküllerden hangisinde sp^3 hibritleşmesi yapmış atom bulunmaz?

(${}_1\text{H}$, ${}_4\text{Be}$, ${}_6\text{C}$, ${}_7\text{N}$, ${}_8\text{O}$, ${}_9\text{F}$)

- A) H_2O B) BeH_2 C) CH_4 D) CF_4 E) NH_4^+

farklı kadro

tkd

farklı kadro

1. Sigma ve pi bağlarıyla ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi **yanlıştır**?

- A) 2 atom arasında ilk oluşan kovalent bağ daima sigma bağıdır.
 B) Sigma bağının sağlamlığı pi bağının sağlamlığından fazladır.
 C) Sigma bağları p orbitallerinin eksen paralel örtüşmesi sonucu meydana gelir.
 D) İki atom arasında en fazla 1 sigma ve 2 pi bağı oluşabilir.
 E) pi bağları hibritleşmeye katılmayan p orbitallerinin örtüşmesi sonucu meydana gelir.

2. Aşağıda formülü verilen bileşiklerden hangisinde pi bağı bulunabilir? (${}_1\text{H}$, ${}_6\text{C}$, ${}_8\text{O}$, ${}_7\text{N}$, ${}_{17}\text{Cl}$)

- A) C_2H_6 B) $\text{C}_4\text{H}_8\text{Cl}_2$ C) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$
 D) N_2H_4 E) $\text{C}_4\text{H}_6(\text{OH})_2$

3. $\text{CH}_3 - \text{CH} = \text{CH} - \text{C} \equiv \text{CH}_3$
 a b c

Yukarıdaki bileşikle ilgili,

- I. Bağ enerjileri arasındaki ilişki $a > b > c$ dir.
 II. Bağ uzunlukları arasındaki ilişki $c > b > a$ dir.
 III. İçerdiği bağ elektronları arasındaki ilişki $c > b > a$ dir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

4. HF molekülü ile ilgili,

- I. 1 tane sigma bağı içerir.
 II. Molekülün Lewis yapısında $8e^-$ bulunur.
 III. Flor atomunun 6 tane değerlik elektronu bağ yapımına katılmamıştır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

5. CO_2 ile SO_2 molekülü için,

- I. Sigma bağı sayıları
 II. Pi bağı sayıları
 III. Ortaklanmamış elektron sayıları

değerlerinden hangileri **farklıdır**? (${}_6\text{C}$, ${}_8\text{O}$, ${}_{16}\text{S}$)

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

6. Aşağıdaki moleküllerden hangisinde sigma ve pi bağı sayıları eşittir?

(${}_1\text{H}$, ${}_4\text{Be}$, ${}_5\text{B}$, ${}_6\text{C}$, ${}_8\text{O}$, ${}_{15}\text{S}$, ${}_{17}\text{Cl}$)

- A) BH_3 B) CO_2 C) SO_2 D) CO E) BeCl_2

farklı kadro

fkd

farklı kadro

7. Aşağıdaki bileşiklerden hangisinin içerdiği bağ sayısı ve türü yanlış verilmiştir?

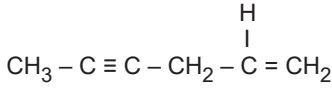
(1H , 6C , 7N , 8O , 9F)

Bileşik	Bağ
A) CO	1 sigma, 2 pi
B) CH ₂ O	3 sigma, 1 pi
C) CO ₂	2 sigma, 1 pi
D) NF ₃	3 sigma
E) HCN	2 sigma, 2 pi

8. Aşağıdaki moleküllerden hangisinde pi bağı sayısı diğer moleküllerdeki pi bağı sayısından fazladır? (1H , 6C , 7N , 8O , 16S)

- A) HCN B) CH₃COOH C) O₂
D) O₃ E) SO₂

9.



molekülüyle ilgili aşağıdaki yargılardan hangisi yanlıştır?

- A) Sigma bağı sayısı 13 tür.
B) Karbon atomlarının tamamı oktet kuralına uyar.
C) Yapısında 3 tane pi bağı bulunur.
D) Molekül formülü C₆H₈ dir.
E) Yapısında bulunan sp hibrit orbital sayısı ile sp² hibrit orbital sayısı eşittir.

10. I. N₂H₂
II. CO₂
III. HCN

Yukarıda verilen moleküllerin içerdiği sigma ve pi bağı sayıları arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

(1H , 7N , 8O , 6C)

Sigma	Pi
A) I > II = III	II = III > I
B) I > II = III	I > II = III
C) II > I > III	II = III > I
D) II > III > I	II > I = III
E) I > II > III	II > I > III

11. $\text{CH}_3 - \underset{\text{O}}{\underset{\text{||}}{\text{C}}} - \underset{\text{OH}}{\underset{\text{|}}{\text{CH}}} - \text{C} \equiv \text{C} - \text{NH}_2$

Bileşiminde bulunan sigma ve pi bağı sayısı kaçtır?

Sigma	Pi
A) 14	2
B) 13	3
C) 13	2
D) 14	3
E) 11	5

12. pi bağı ile ilgili,

- I. Orbitalerin eksen paralel çakışması sonucu oluşur.
II. 2 atom arasında en çok 2 tane oluşur.
III. Hibritleşmeye katılmayan p orbitallerinin örtüşmesi sonucu oluşur.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

farklı kadro

fkd

farklı kadro

1. Sigma bağı ile ilgili,

- I. İki atom arasında yalnızca 1 tane oluşabilir.
- II. Orbitalerin eksen çakışık örtüşmesi sonucu oluşur.
- III. Pi bağından daha sağlamdır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

2. I. CO₂II. H₂OIII. NCl₃

Yukarıda verilen moleküllerle ilgili aşağıdaki yargılardan hangisi **yanlıştır**?

(₁H, ₆C, ₇N, ₈O, ₁₇Cl)

- A) Sigma bağı sayıları arasında ilişki III > I = II dir.
- B) II ve III moleküllerindeki bağların tamamı orbitalerin eksen çakışık örtüşmesi sonucu oluşur.
- C) I. molekülde pi bağı bulunurken II. ve III. moleküllerde pi bağı bulunmaz.
- D) Merkez atomda bulunan ortaklanmamış elektron çifti sayıları arasındaki ilişki II > III > I şeklindedir.
- E) İçerdikleri toplam bağ sayıları arasındaki ilişki III > II > I şeklindedir.

3. Bir molekülle ilgili aşağıdaki bilgiler veriliyor.

- Organik yapıdadır.
- Yapısında hem eksen çakışık hem de eksen paralel orbital örtüşmesi yapmış bağlar bulunur.
- Yapısında toplam 8 tane bağlayıcı elektron bulunuyor.

Buna göre özellikleri verilen bileşiğin formülü aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir? (₁H, ₆C, ₈O, ₁₇Cl)

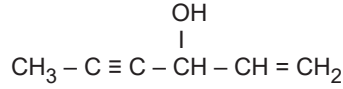
- A) CO₂ B) CH₂O C) CCl₄
D) CO E) CH₄

4. I. CO, CO₂II. O₂, O₃III. N₂H₂, NH₄⁺

Yukarıda verilen madde çiftlerinin hangilerinde eşit sayıda pi bağı bulunur? (₁H, ₆C, ₇N, ₈O)

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

5.



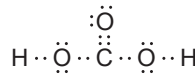
Molekülü için,

- I. Orbitalerin eksen çakışık örtüşmesi sonucu 6 tane bağ oluşur.
- II. Tüm atomlar oktet kuralına uyar.
- III. 5 tane pi bağı içerir.

yargılarından hangileri **yanlıştır**?

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

6. Lewis formülü,



şeklinde olan H₂CO₃ bileşiğiyle ilgili aşağıdaki yargılardan hangisi **yanlıştır**?

- A) Organik bir maddedir.
- B) Bağlayıcı elektron çifti ile ortaklanmamış elektron çifti sayısı eşittir.
- C) Yapısında 5 sigma 1 pi bağı bulunur.
- D) Yapısındaki bütün bağlar polardır.
- E) Suda iyonlaşarak CO₃²⁻ iyonu oluşturur.

farklı kadro

fkd

farklı kadro

7. $H-C \equiv C-Cl$
molekülü ile ilgili,
I. C atomlarının hibritleşme türü sp dir.
II. Bağlayıcı elektron sayısı 5 tir.
III. C atomunun sp^3 hibrit orbitalleriyle Cl atomunun p orbitalleri uç uca örtüşerek sigma bağı yapmıştır.

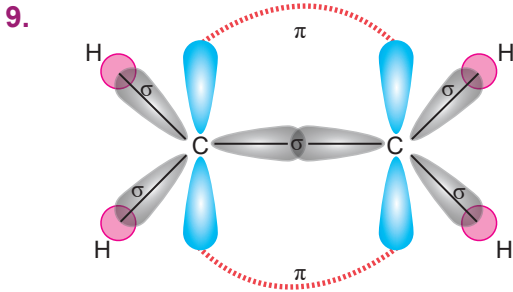
yargılarından hangileri doğrudur? ($1H, 6C, 17Cl$)

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

8. Bir molekülle ilgili,
• Yapısındaki bütün atomlar oktet kuralına uyar.
• Orbitallerin uçuca ve paralel olarak örtüştüğü bağları bulunur.
• Bağlayıcı elektron çifti sayısı 3 tür.
bilgileri veriliyor.

Buna göre özellikleri verilen molekülün Lewis yapısı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\begin{array}{c} \cdot\ddot{Cl} \cdot \cdot \ddot{P} \cdot \cdot \ddot{Cl} \cdot \\ \cdot\ddot{Cl} \cdot \end{array}$
B) $\begin{array}{c} \cdot\ddot{O} \cdot \cdot \ddot{S} \cdot \cdot \ddot{O} \cdot \\ \cdot\ddot{O} \cdot \end{array}$
C) $H \cdot \cdot Be \cdot \cdot H$
D) $\begin{array}{c} \cdot\ddot{O} \cdot \\ H \cdot \cdot C \cdot \cdot H \\ \cdot\ddot{O} \cdot \end{array}$
E) $\begin{array}{c} \cdot\ddot{H} \cdot \cdot \ddot{N} \cdot \cdot H \\ \cdot\ddot{H} \cdot \end{array}$



Yukarıda modellemesi yapılan molekül ile ilgili,

- I. Lewis nokta gösterimi $H \cdot \cdot C \cdot \cdot C \cdot \cdot H$ şeklindedir.
II. Orbitallerin uçuca örtüşmesi sonucu 5 bağ oluşur.
III. Orbitallerin eksen paralel örtüşmesi sonucu 1 tane bağ oluşur.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

10. X : $1s^2 2s^2 2p^3$
Y : $1s^2 2s^2 2p^4$
Z : $1s^2 2s^2 2p^5$

Yukarıda temel hal elektron dağılımı verilen elementlerle ilgili,

- I. X_2 molekülü 1 sigma 2 pi bağı içerir.
II. YZ_2 molekülünde pi bağı bulunmaz.
III. XZ_3 molekülünde 3 tane ortaklanmamış elektron çifti bulunur.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

11. Aşağıdaki moleküllerden hangisinde oluşan bağların tamamı orbitallerin eksen çakışık örtüşmesi sonucu meydana gelmiştir?

($1H, 6C, 8O, 17Cl$)

- A) C_2H_4 B) CO C) CO_2
D) CH_2Cl_2 E) C_2H_2

12. Bir molekülle ilgili,
• Bütün bağlar polar kovalenttir.
• Bağlayıcı elektronların tamamı uçuca çakışan orbitallerle oluşur.
bilgileri veriliyor.

Buna göre özellikleri verilen bileşiğin Lewis yapısı aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) $\begin{array}{c} H \quad H \\ | \quad | \\ H : C : C : H \\ | \quad | \\ H \quad H \end{array}$
B) $\begin{array}{c} H \\ \cdot \\ C : : O : \\ \cdot \\ H \end{array}$
C) $\begin{array}{c} \cdot\ddot{O} \cdot \\ H : C : \ddot{O} : H \\ \cdot\ddot{O} \cdot \end{array}$
D) $\begin{array}{c} \cdot\ddot{Cl} \cdot \cdot \ddot{N} \cdot \cdot \ddot{Cl} \cdot \\ \cdot\ddot{Cl} \cdot \end{array}$
E) $\begin{array}{c} \cdot\ddot{O} \cdot \cdot C : : O : \\ \cdot\ddot{O} \cdot \end{array}$

farklı kadro

fk

farklı kadro

1. Bir organik bileşiğin 12 gramının yakılması sonucu 26,4 gram $\text{CO}_2(\text{g})$ ve 14,4 gram $\text{H}_2\text{O}(\text{g})$ elde ediliyor.

Buna göre bu bileşiğin formülü aşağıdakilerden hangisi olabilir? (H : 1, C : 12, O : 16)

- A) CH_2O B) C_2H_4 C) C_3H_8
D) $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}$ E) $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}_2$

2. $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{C} \equiv \text{CH}$

Yukarıda yapı formülü verilen bileşiğin bir molekülü ile ilgili,

- I. 7 tane sigma bağı içerir.
II. 3 tane pi bağı içerir.
III. sp^2 ve sp hibritleşmesi yapan karbon atomları içerir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

3. I. İki atomik orbitalin veya hibrit orbitalinin uç uca örtüşmesi sonucu sigma bağları oluşur.
II. Hibritleşmeye katılmayan p orbitallerinin eksen paralel örtüşmesi ile pi bağları oluşur.
III. İki atom arasında sigma bağları oluşmadan pi bağları oluşmaz.

Sigma ve pi bağlarının oluşumu ile ilgili yukarıdaki ifadelerden hangileri doğrudur?

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

4. Aşağıda formülü verilen bileşiklerden hangisi anorganiktir?

- A) CH_4 B) H_2CO_3 C) CH_3NH_2
D) CH_3OH E) HCOOH

5. Karbonun allotropları olan elmas ve grafitle ilgili,

- I. Elmasta karbon atomları arasındaki bağlar çok güçlüdür.
II. Grafitte karbon atomları altıgen halkalar şeklinde dizilmiştir.
III. Grafit elektrik akımını iletirken, elmas iletmez.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

6. Aşağıdaki bileşiklerden hangisinin Lewis formülü yanlış verilmiştir? ($1\text{H}, 6\text{C}, 8\text{O}$)

Bileşik Formülü	Lewis Formülü
A) CH_4	$\begin{array}{c} \text{H} \\ \\ \text{H} \cdot \text{C} \cdot \text{H} \\ \\ \text{H} \end{array}$
B) CH_3OH	$\begin{array}{c} \text{H} \\ \\ \text{H} \cdot \text{C} \cdot \ddot{\text{O}} \cdot \text{H} \\ \\ \text{H} \end{array}$
C) CO_2	$\text{:}\ddot{\text{O}}\text{:}\cdot\text{C}\cdot\text{:}\ddot{\text{O}}\text{:}$
D) C_2H_4	$\begin{array}{c} \text{H} \cdot \text{C} :: \text{C} \cdot \text{H} \\ \quad \\ \text{H} \quad \text{H} \end{array}$
E) HCOOH	$\begin{array}{c} \text{:}\ddot{\text{O}}\text{:} \\ \\ \text{H} \cdot \text{C} \cdot \ddot{\text{O}} \cdot \text{H} \end{array}$

farklı kadro

fkd

farklı kadro

7. Organik bileşiklerle ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğru değildir?

- A) Temel yapı taşları karbondur.
 B) Kendilerine has kokuları vardır.
 C) Kovalent yapılı bileşiklerdir.
 D) Tepkimeleri genellikle çok hızlıdır.
 E) Sayıları anorganik bileşiklere göre çok daha fazladır.

8. XY_3 molekülünde merkez atomun hibrit türü sp^2 dir.

Buna göre,

- I. Polar moleküldür.
 II. Molekül geometrisi düzlem üçgendir.
 III. Bağ açısı 120° dir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

9. Aşağıda formülleri verilen moleküllerden hangisinin VSEPR gösterimi yanlıştır?

($1H, 6C, 7N, 8O$)

	Molekül Formülü	VSEPR Gösterimi
A)	C_2H_4	AX_2
B)	CH_4	AX_4
C)	NH_3	AX_3E
D)	H_2O	AX_2E_2
E)	CH_2O	AX_3

10. Aşağıdaki moleküllerden hangisinde merkez atomunun hibritleşme türü yanlış verilmiştir?

($1H, 6C, 7N, 8O$)

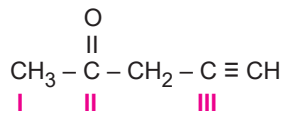
	Molekül Formülü	Hibritleşme Türü
A)	CH_4	sp^3
B)	H_2O	sp^3
C)	NH_3	sp^2
D)	CO_2	sp
E)	HCN	sp

11. I. Grafit
 II. Elmas
 III. Fulleren

Yukarıdaki maddelerden hangileri karbonun doğal allotroplarındandır?

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

12.



Yukarıdaki molekülde numaralandırılmış C atomlarının doğru hibritleşme türü aşağıdaki-lerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

	I	II	III
A)	sp^3	sp^2	sp
B)	sp^3	sp	sp
C)	sp^2	sp^3	sp^2
D)	sp^3	sp	sp^3
E)	sp	sp^3	sp^2

farklı kadro

fkj

farklı kadro

1. Karbon elementi ile ilgili,

- Organik bileşiklerin temel yapı taşıdır.
- Çok sayıda karbon atomları birbirine bağlanarak sonsuz sayıda organik bileşik oluşturur.
- Karbon atomları arasında sadece tekli bağlar oluşabilir.

yargılarından hangileri doğrudur?

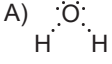
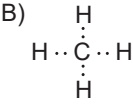

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) II ve III E) I, II ve III

2. XY_3 molekülü polar yapılıdır.

Buna göre aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) X, 5A grubundadır.
B) X, sp^3 hibritleşmesi yapmıştır.
C) Molekül geometrisi üçgen piramittir.
D) VSEPR gösterimi AX_3 tür.
E) Molekülde bağ açıları 107° dir.

3. Aşağıdaki bileşiklerden hangisinin Lewis yapısı yanlıştır? ($1H, 6C, 7N, 8O, 9F$)


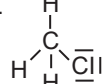

- A)  B)  C) $H \cdot \cdot \cdot \ddot{F} :$
D) $H \cdot \cdot C :: C \cdot \cdot H$ E) 

4. $1H$ atomunun X halojeni ile yaptığı bileşikle ilgili,

- Molekül şekli doğrusaldır.
- Polar moleküldür.
- Yoğun fazda molekülleri arasında hidrojen bağı vardır.

yargılarından hangileri her zaman doğrudur?

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

5. I.  II.  III. 

Yukarıda verilen moleküller için,

- Merkez atomların hibritleşme türü sırasıyla sp^2, sp^3 ve sp^3 tür.
- Moleküllerdeki bağ açıları arasındaki ilişki $I > II > III$ tür.
- I ve II apolar, III polar moleküldür.

yargılarından hangileri yanlıştır?

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

6. $7N$ elementinin oluşturduğu NCI_3 molekülüne ilişkin,

- Molekül şekli düzlem üçgendir.
- Yoğun fazda molekülleri arasında dipol - dipol etkileşimi vardır.
- Merkez atom sp^3 hibritleşmesi yapmıştır. ($17Cl$)

yargılarından hangileri yanlıştır?

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

farklı kadro

fkd

farklı kadro

7. H_2O ve H_2S molekülleri ile ilgili,
- Molekül geometrileri aynıdır.
 - Polar moleküllerdir.
 - Aynı ortamda kaynama noktaları arasındaki ilişki $H_2O > H_2S$ şeklindedir.

yargılarından hangileri doğrudur? ($1H, 8O, 16S$)

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

8. Aşağıdaki moleküllerden hangisinin özellikleri yanlış belirtilmiştir? ($1H, 6C, 7N, 8O$)

Molekül	Molekül Geometrisi	VSEPR Gösterimi
A) CH_2O	Düzlem üçgen	AX_3
B) C_2H_4	Düzlem üçgen	AX_3
C) H_2O	Açısal	AX_2E_2
D) CH_4	Üçgen piramit	AX_3
E) NH_3	Üçgen piramit	AX_3E

9. H_2O molekülü ile ilgili,
- Molekülleri arasında hidrojen bağı etkindir.
 - Polar moleküldür.
 - Atomlar arası bağlar sp^3 ve s orbitallerinin eksen çakışık örtüşmesi ile oluşmuştur.

yargılarından hangileri doğrudur? ($1H, 8O$)

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

10. XY_3 molekülünün VSEPR gösterimi AX_3E şeklindedir.

Buna göre,

- Merkez atomun değerlik elektron sayısı 5 tir.
- Molekül geometrisi üçgen piramittir.
- Moleküle ortaklanmamış elektron çifti bulunmaz.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

11. $CH_3 - CH = CH - C \equiv CH$

Yukarıdaki bileşikte numaralandırılmış karbon atomlarının hibritleşme türleri hangi seçenekte doğru verilmiştir?

	I	II	III
A)	sp^3	sp^2	sp
B)	sp	sp^2	sp^3
C)	sp^3	sp	sp^2
D)	sp^2	sp	sp^3
E)	sp	sp^3	sp^2

12. NH_3 molekülü ile ilgili olarak,

I. Yapı formülü  şeklindedir.

II. Molekül geometrisi üçgen piramittir.

III. Bağ sayısı $109,5^\circ$ dir.

yargılarından hangileri yanlıştır? ($1H, 7N$)

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

farklı kadro

fkd

farklı kadro

1. Aşağıda çizgi bağ formülleri verilen moleküllerden hangisinde merkez atomun doğrultu sayısı ve hibrit türü yanlış verilmiştir?

Lewis Formülü	Merkez atomdaki doğrultu sayısı	Merkez atomun hibrit türü
A) $H-C \equiv C-H$	2	sp
B) $\begin{array}{c} H & & H \\ & \diagdown & / \\ & C = C & \\ & / & \diagdown \\ H & & H \end{array}$	3	sp ²
C) $\begin{array}{c} H \\ \\ B \\ / \quad \backslash \\ H \quad H \end{array}$	3	sp ²
D) $\begin{array}{c} H \\ \\ C \\ / \quad \backslash \\ H \quad H \end{array}$	4	sp ³
E) $\begin{array}{c} \cdot\cdot \\ \\ N \\ / \quad \backslash \\ H \quad H \end{array}$	3	sp ²

2. XY₃ molekülü polar bir moleküldür.

Buna göre,

- Merkez atomda bağ yapımına katılmayan elektronlar vardır.
- Molekül geometrisi düzlem üçgendir.
- Merkez atomun temel hal elektron dağılımı küresel simetriktir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

3. Elmas ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- Karbonun doğal bir allotropudur.
- Molekül geometrisi düzgün dörtyüzlüdür.
- Oldukça sert bir maddedir.
- Yapısındaki karbon atomları sp³ hibritleşmesi yapmıştır.
- Isı ve elektriği iyi iletir.

4. Fullerenlerle ilgili,

- Karbonun yapay allotropudur.
- Nanotüpleri oluştururlar.
- C₆₀ ile gösterilirler.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

5. Organik bileşiklerle ilgili olarak aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- Kovalent yapıli bileşiklerdir.
- Sayıları inorganik bileşiklerden daha fazladır.
- Tümü yanıcıdır.
- Karbon temelli bileşiklerdir.
- Tepkimeleri genellikle yavaş gerçekleşir.

6. 0,1 mol hidrokarbonun tamamen yanmasıyla 22 gram CO₂ gazı ve 9 gram su buharı oluşuyor.

Buna göre, hidrokarbonun molekül formülü aşağıdakilerden hangisidir?

(H : 1, C : 12, O : 16)

- A) CH₄ B) C₂H₄ C) C₂H₆
D) C₅H₁₀ E) C₅H₁₂

farklı kadro

tkd

farklı kadro

7. 4,6 gramlık organik bir bileşiğin yeterince O_2 gazıyla yakılması sonucu 5,4 gram su buharı ve normal koşullar altında 4,48 litre hacim kaplayan CO_2 gazı elde ediliyor.

Buna göre, organik bileşiğin basit formülü aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir? (H : 1, C : 12, O : 16)

- A) C_3H_7OH B) C_2H_6O C) $C_2H_{11}O_2$
D) C_3H_6 E) C_2H_6

8. **HCHO** molekülünde merkez atom ile ilgili olarak,

- I. sp^2 hibrit orbitalleri hidrojen atomlarının s orbitalleriyle uç uca örtüşerek sigma bağlarını yaparlar.
- II. Hibritleşmeye katılmayan bir tane p orbitali oksijenin p orbitalleri ile üst üste örtüşerek pi bağlarını oluşturur.
- III. Molekülde üç farklı türde orbital örtüşmesi bulunur.

yargılarından hangileri doğrudur? ($_1H$, $_6C$, $_8O$)

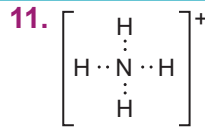
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) II ve III E) I, II ve III

9. Aşağıda formülü verilen maddelerden hangisi organik bazdır?

- A) CH_3NH_2 B) C_2H_5OH C) NH_3
D) KOH E) CH_3COOH

10. Aşağıda verilen bileşiklerden hangisi organik asittir?

- A) H_2CO_3 B) $HCOOH$ C) HCl
D) $HClO_4$ E) H_2SO_4

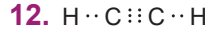


Yukarıda Lewis formülü verilen amonyum iyonu ile ilgili,

- I. Azot elementinin bağlayıcı elektron çifti sayısı dördür.
- II. İyonda azot(N) merkez atomdur.
- III. Üçgen piramit geometriye sahiptir.

yargılarından hangileri doğrudur? ($_7N$, $_1H$)

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



Yukarıda Lewis formülü verilen bileşikle ilgili,

- I. Apolar moleküldür.
- II. Molekülde üç sigma iki pi bağı bulunur.
- III. Karbon atomları sp^3 hibritleşmesi yapmıştır.

yargılarından hangileri yanlıştır?

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

13. **Organik bileşiklerle ilgili,**

- I. Yanıcı maddelerdir.
- II. Molekül yapılarıdır.
- III. Erime ve kaynama noktaları genellikle düşüktür.

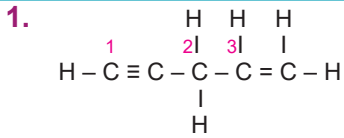
yargılarından hangileri doğrudur?

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

farklı kadro

fkj

farklı kadro



Yukarıda açık formülü verilen molekülde numaralandırılmış karbon atomları hangi tür hibritleşmeyi yapmıştır?

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

2. C, H ve O elementlerinden oluşan organik bir bileşiğin 11,6 gramı yakıldığında 0,6 mol CO₂ ve 10,8 gram su elde ediliyor.

Buna göre, bileşikteki oksijen kütlesi kaç gramdır?
(H : 1, C : 12, O : 16)

- A) 1,6 B) 3,2 C) 4,8 D) 6,4 E) 8,4

3. C, H ve O'den oluşan organik bir bileşiğin 62 gramı yakıldığında 88 gram CO₂ ve 3 mol H₂O oluşuyor.

Buna göre bileşiğin basit formülü aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?
(H : 1, C : 12, O : 16)

- A) CH₃O B) C₂H₄O C) C₂H₆O₂
D) C₃H₈O E) C₄H₁₀O

4. I. Karbon atomunun dört değerlik elektronunun olması
II. Karbonun ametal olması
III. Karbonun sp, sp² ve sp³ hibritleşmesi yapması
Karbon atomunun çok sayıda bileşik yapmasının nedeni yukarıdakilerden hangileri ile açıklanabilir?

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

5. HCN ve HCOOH bileşikleriyle ilgili,

- I. İki de organik bileşiktir.
II. Birinci bileşikte karbon atomu sp hibritleşmesi ikincisinde ise karbon atomu sp² hibritleşmesi yapmıştır.
III. Ortaklanmamış elektron çifti sayısı HCOOH > HCN şeklindedir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

6. Bir elementin Lewis gösterimine bakılarak,

- I. Periyodik cetveldeki yeri
II. Yapabileceği bağ sayısı
III. Değerlik elektron sayısı
bilgilerinden hangilerine ulaşılabilir?

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

farklı kadro

fkd

farklı kadro

7. Karbon elementi ile ilgili,

- I. Kararlı bileşiklerinde genellikle dört bağ yapar.
- II. Başka atomlarla pi bağı yapamaz.
- III. Uzun zincirli bileşikler oluşturabilir.

yargılarından hangileri doğrudur?

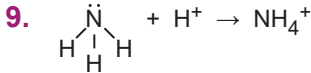
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve III
D) II ve III E) I, II ve III

8. Periyodik cetvelin 4A grubunda bulunan bir ametalle ilgili,

- I. ${}_1\text{H}$ ile yaptığı kararlı bileşiklerinde ortaklanmamış elektron çifti bulunmaz.
- II. ${}_{17}\text{Cl}$ ile yaptığı beş atomlu bileşiğin VSEPR gösterimi AX_4 şeklindedir.
- III. Tüm bileşiklerinde düzgün dörtyüzlü geometriye sahip moleküller içerir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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



Tepkimesi ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır? (${}_7\text{N}$, ${}_1\text{H}$)

- A) Bağlayıcı elektron çifti sayısı değişmiştir.
- B) Sigma bağ sayısı artmıştır.
- C) Bağ açısı genişlemiştir.
- D) Merkez atomun hibrit türü değişmiştir.
- E) Molekül geometrisi değişmiştir.

10. 2. periyotta 3 bağ yapan X elementinin hidrojenli bileşikleri için,

- I. Molekül geometrisi düzlem üçgen ise X atomunun hibrit türü sp^2 dir.
- II. VSEPR gösterisi AX_3E ise molekül geometrisi üçgen piramittir.
- III. X in tüm değerlik elektronları bağ oluşumunda kullanılmışsa, X oktedine ulaşmamıştır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

11. ${}_5\text{B}$ ve ${}_1\text{H}$ atomları arasında oluşan bileşikle ilgili,

- I. Bağlayıcı elektron çifti sayısı 6 dır.
- II. Geometrik şekil düzlem üçgendir.
- III. Merkez atom sp^2 hibritleşmesi yapmıştır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

12. HCN molekülü ile ilgili,

- I. Karbon atomu sp^3 hibritleşmesi yapmıştır.
- II. Molekül geometrisi doğrusaldır.
- III. Bileşikteki tüm atomların değerlik elektronlarının tamamı bağ yapımına katılmıştır.

yargılarından hangileri doğrudur? (${}_1\text{H}$, ${}_6\text{C}$, ${}_7\text{N}$)

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

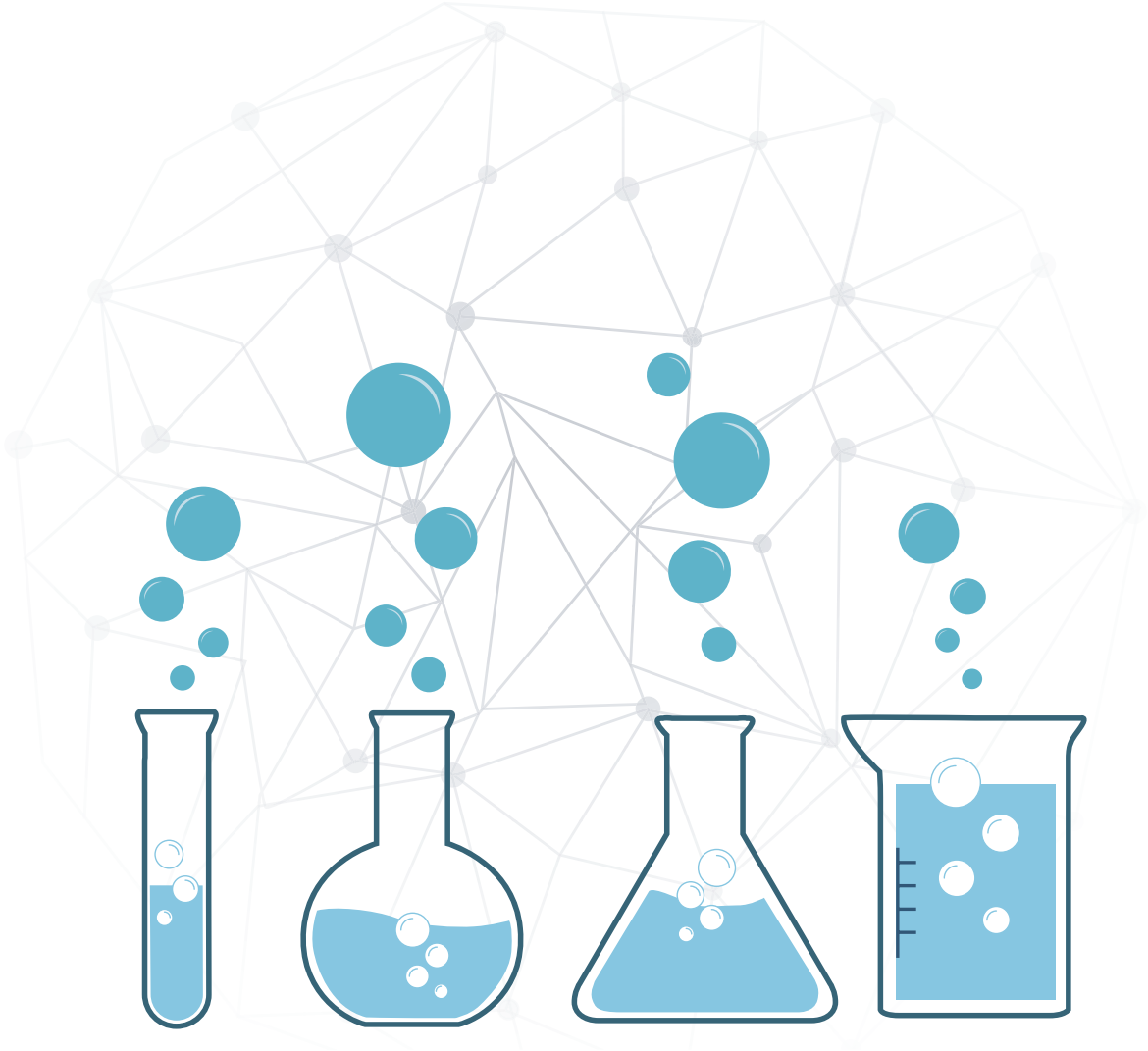
farklı kadro

fkd

farklı kadro

ÜNİTE - 2

ORGANİK BİLEŞİKLER



KAZANIMLAR

Anahtar kavramlar: aldehit, alifatik bileşik, alkan, alken, alkil halojenür, alkin, alkol, aromatik bileşik, ester, eter, fonksiyonel grup, halkalı yapılar, hidrokarbon, izomerlik, karboksilik asit, keton, yağ asidi, yapısal izomerlik, zincir yapılı bileşikler

► HİDROKARBONLAR

Hidrokarbon türlerini ayırt eder.

Basit alkanların adlarını, formüllerini, özelliklerini ve kullanım alanlarını açıklar.

- Yanma ve halojenlerle yer değiştirme özellikleri üzerinde durulur.
- Yapısal izomerlik ve çeşitleri üzerinde durulur.
- Alkanların yakıtlarda [LPG, benzin, motorin (dizel), fueloil, katran ve asfalt ürünlerinin bileşenleri] kullanıldığı, hekzanın ise çözücü olarak kullanıldığı vurgulanır.

- Benzinlerde oktan sayısı hakkında okuma parçası verilir.

Basit alkenlerin adlarını, formüllerini, özelliklerini ve kullanım alanlarını açıklar.

- Cis-trans izomerlik üzerinde durulur.
- Alkenlerin kullanım alanı olarak alkil halojenür ve alkoller için ham madde oldukları vurgulanır.
- Alkenlerin gıda endüstrisindeki kullanımları ve polimerleşme özellikleri hakkında bilgi verilir.

Basit alkinlerin adlarını, formüllerini, özelliklerini ve kullanım alanlarını açıklar.

Asetilenin üretimi, kullanım alanları, katılma özellikleri ve birincil patlayıcı tuzları üzerinde durulur. Diğer alkin örneklerine girilmez.

Basit aromatik bileşiklerin adlarını, formüllerini ve kullanım alanlarını açıklar.

Benzen, naftalin, anilin, toluen ve fenol bileşikleri tanıtarak yapıları ve kullanım alanlarına değinilir.

► FONKSİYONEL GRUPLAR

Organik bileşikler fonksiyonel gruplarına göre sınıflandırır.

Alkil gruplarına, hidroksi-, alkoksi-, halo-, karbonil-, karboksil-, amino-, nitro-, fenil- grupları bağlanınca oluşan bileşikler genel olarak tanıtılır.

► ALKOLLER

Alkoller sınıflandırarak adlarını, formüllerini, özelliklerini ve kullanım alanlarını açıklar.

- Etanolün fermantasyon yöntemi ile elde edilişi açıklanır.
- Etanolün alkil halojenürlerden ve alkenlerden elde edilişi üzerinde durulur.
- Alkollerin hidroksil sayısına ve alfa karbonundaki alkil sayısına göre sınıflandırılması sağlanır.
- 1-4 karbonlu mono alkoller, etandiol (glikol) ve propantriol (gliserin) üzerinde durulur.

- Metanolün zehirli özellikleri vurgulanır.

- Etanolün sağlık alanında kullanımına vurgu yapılır.

- Etanolün biyoyakıt işlevi gördüğü ve çözücü olarak kullanıldığı vurgulanır.

► ETERLER

Eterleri sınıflandırarak adlarını, formüllerini, özelliklerini ve kullanım alanlarını açıklar.

- Asimetrik-simetrik eter ayrımı yapılır.
- Eterlerin çözücü özelliklerine vurgu yapılır.
- Fonksiyonel grup izomerliği açıklanarak eterlerin alkollerle izomerliğine değinilir.

► KARBONİL BİLEŞİKLERİ

Karbonil bileşiklerini sınıflandırarak adlarını, formüllerini, özelliklerini ve kullanım alanlarını açıklar.

- Aldehit ve ketonları ayırt edecek düzeyde yapısal ilişki kurularak indirgenme-yükseltgenme özelliklerinin karşılaştırılması sağlanır.
- Aldehitlere örnek olarak formaldehit, asetaldehit ve benzaldehit; ketonlara örnek olarak aseton verilir.
- Aldehit ve ketonların fonksiyonel grup izomerliklerine değinilir.
- Aldehit ve ketonların gıda ve kozmetik sanayinde nasıl kullanıldıkları üzerinde durulur.

► KARBOKSİLİK ASİTLER

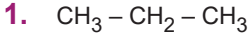
Karboksilik asitleri sınıflandırarak adlarını, formüllerini ve kullanım alanlarını açıklar.

- Formik asit, asetik asit, salisilik asit, ftalik asit, sitrik asit, malik asit, folik asit ve benzoik asit tanıtılır. Düz zincirli monokarboksilli asitlerin dışındakilerin formüllerine girilmez.
- Doymuş ve doymamış yağ asitleri tanıtılır.
- Yağ asidi tuzlarının sabun olarak kullanıldığı vurgulanır.
- Benzoik asidin ve benzoatların gıda koruyucu maddesi olarak kullanıldığı vurgulanır.

► ESTERLER

Esterlerin adlarını, formüllerini ve kullanım alanlarını açıklar.

- Esterleşme tepkimesine örnek verilir.
- Esterlerin yer aldığı doğal maddelere örnek olarak lanolin, balmumu ve balsam verilir.
- Esterlerin çözücü olarak kullanımına ilişkin örnekler verilir.
- Karboksilik asit ve esterlerin fonksiyonel grup izomerliklerine değinilir.
- Sabun eldesi deneyi yaptırılır.

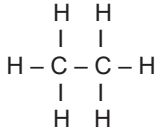
**Bileşiğiyle ilgili,**

- I. Tüm karbon atomları sp^3 hibritleşmesi yapmıştır.
 II. Yapısında 2 tane sigma (σ) bağı vardır.
 III. Tüm atomları aynı düzlemededir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

2.

**Yukarıda açık formülü verilen bileşik ile ilgili,**

- I. Bağ açıları yaklaşık $109,5^\circ$ dir.
 II. C - H bağı, H atomunun s orbitali ile C atomunun sp^2 hibrit orbitalinin örtüşmesinden oluşmuştur.
 III. C atomları düzgün dörtyüzlü geometrik yapıya sahiptir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

3. **Alkanlar ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?**

- A) Homolog sıra oluştururlar.
 B) Doymuş hidrokarbonlardır.
 C) Aromatik hidrokarbon sınıfındadırlar.
 D) Tüm bağları sigma (σ) bağıdır.
 E) Parafinler olarak da bilinirler.

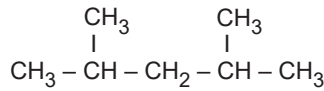
4. C_3H_8 bileşiğinde kaç tane bağlayıcı elektron çifti vardır? ($1\text{H}, 6\text{C}$)

- A) 2 B) 3 C) 8 D) 10 E) 11

5. İzobütan bileşiğindeki polar kovalent bağ ve apolar kovalent bağ sayısı aşağıdaki seçeneklerden hangisinde doğru verilmiştir? ($1\text{H}, 6\text{C}$)

	Polar Kovalent Bağ	Apolar Kovalent Bağ
A)	13	-
B)	10	2
C)	9	3
D)	10	3
E)	10	4

6. Alkanlarda bir karbon atomuna bağlı komşu karbon atomu sayısına göre, primer (birincil), sekonder (ikincil) ve tersiyer (üçüncül) karbon olmak üzere üç farklı karbon atomu bulunabilir.

Buna göre;**bileşiğindeki primer (birincil), sekonder (ikincil) ve tersiyer (üçüncül) karbon atom sayıları hangi seçenekteki gibidir?**

	Primer (Birincil) C atomu	Sekonder (İkincil) C atomu	Tersiyer (Üçüncül) C atomu
A)	4	1	2
B)	5	-	2
C)	4	2	1
D)	2	3	2
E)	4	3	-

farklı kodro

fkd

farklı kodro

7. Alkan sınıfı bir bileşik için aşağıdakilerden hangisinin doğruluğu kesin değildir?

- A) sp^3 hibritleşmesine sahip C atomu vardır.
- B) En az 4 tane sigma (σ) bağı vardır.
- C) Apolar kovalent bağ içerir.
- D) Yapısındaki tüm bağlar sigma bağıdır.
- E) Sahip olduğu H atomları dublet kuralına uyar.

8. Alkanlar ile ilgili,

- I. Basit formülleri aynıdır.
- II. Sadece sigma bağı içerirler.
- III. Kimyasal tepkimelere karşı ilgisizdirler.

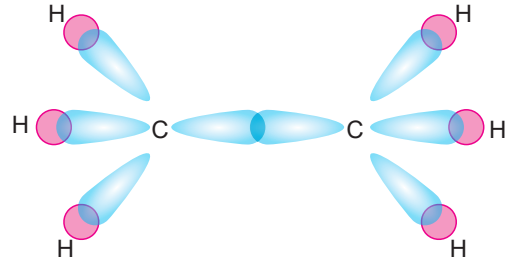
yargılarından hangileri doğrudur?

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

9. Alkanlarla ilgili aşağıdaki yargılardan hangisi yanlıştır?

- A) Genel formülleri C_nH_{2n+2} dir.
- B) Yapılarındaki C atomları düzgün dörtyüzlü geometriye sahiptir.
- C) Yapılarındaki HCH bağı $109,5^\circ$ lik bir açığa sahiptir.
- D) Yapılarındaki C – H bağı H atomunun s orbitali ile C atomunun sp^3 hibrit orbitalinin örtüşmesi ile oluşur.
- E) Tüm alkanların basit formülü aynıdır.

10. Aşağıda C_2H_6 molekülünün bağ yapısı görselleştirilmiştir.



Buna göre;

- I. C atomları arasındaki bağ sp^3 hibrit orbitallerinin örtüşmesiyle oluşmuştur.
- II. s orbitalleri ile sp^3 hibrit orbitallerinin örtüşmesiyle oluşan sigma bağı sayısı 6 dır.
- III. Moleküldeki tüm bağ açıları $109,5^\circ$ dir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

fkd

11. Organik bir bileşik ile ilgili şu bilgiler veriliyor:

- Sadece sigma bağı içermektedir.
- Sadece polar kovalent bağlara sahiptir.
- Molekülleri arasında sadece London Kuvvetleri etkindir.

Buna göre, bileşiğin formülü aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) CH_4
- B) C_2H_6
- C) CH_3OH
- D) C_2H_4
- E) C_6H_6

12. Alkanlarla ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Temel kaynakları petrol ve doğal gazdır.
- B) Katılma tepkimesi vermezler.
- C) Polimerleşmezler.
- D) Yapılarındaki C atomları düzgün dörtyüzlü geometriye sahiptir.
- E) Yapılarında en az bir tane pi bağı bulunur.

farklı kadro

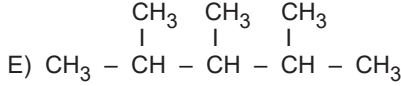
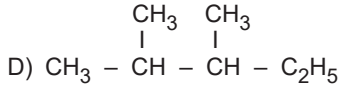
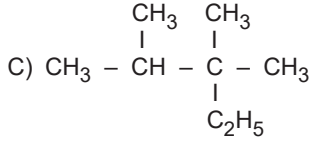
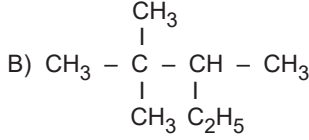
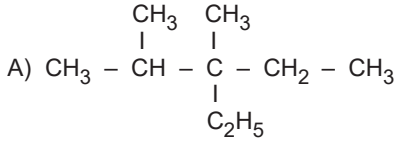
farklı kadro

1. Organik bir bileşik hatalı olarak 4 - etil - 2 - metil pentan olarak adlandırılmıştır.

Bu bileşiğin IUPAC sistemine göre adlandırılması aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

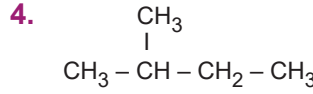
- A) 2 - etil heksan
B) 2,4 - dimetil heksan
C) 2 - etil - 4 - metil pentan
D) 2 - metil heksan
E) 2,4 - dimetil pentan

2. 3 - etil - 2,3 - dimetil pentan bileşiğinin formülü aşağıdakilerden hangisidir?



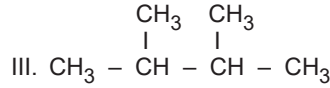
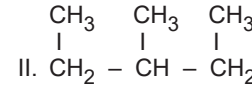
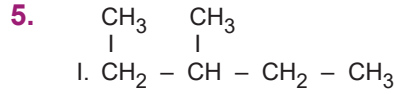
3. Etan bileşiğindeki H atomlarının tümünün yerine metil gruplarının bağlanmasıyla oluşan bileşiğin IUPAC sistemine göre adı aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) 2,3 - dimetil bütan
B) 2,2,3,3 - tetrametil etan
C) 2,2,3,3 - tetrametil bütan
D) 1,1,2,2 - tetrametil etan
E) 2,3,4 - trimetil pentan



Bileşiğinin IUPAC sistemine göre adı aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) 1,1 - dimetil propan
B) 3 - metil bütan
C) 2 - metil bütan
D) Etil dimetil metan
E) 1,1,2 - trimetil etan



Yukarıdaki bileşiklerden hangileri 3 - metil pentan bileşiğidir?

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

6.

Bileşik	Adlandırma
I. $\begin{array}{c} \text{CH}_3 \quad \text{CH}_3 \\ \quad \\ \text{CH}_3 - \text{CH} - \text{CH} - \text{CH}_3 \end{array}$	2,3 - dimetil bütan
II. $\begin{array}{c} \text{CH}_3 \quad \text{CH}_3 \\ \quad \\ \text{CH}_3 - \text{CH} - \text{CH}_2 \end{array}$	1,2 - dimetil propan
III. $\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 - \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{Cl} \end{array}$	2 - kloro - 3 - metil propan

Yukarıdaki organik bileşiklerden hangileri IUPAC sistemine göre yanlış adlandırılmıştır?

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

farklı kadro

fkj

farklı kadro

7. 3 - etil - 2,4 - dimetil heksan bileşiminin kapalı formülü aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) C_6H_{14} B) C_7H_{16} C) C_8H_{18}
D) $C_{10}H_{20}$ E) $C_{10}H_{22}$

8. Alkanlarda H atomunun yerine halojenlerin geçmesi ile alkil halojenürler oluşur.

Aşağıda verilen bileşiklerden hangisi yanlış adlandırılmıştır?

Bileşik	Adlandırma
A) $CH_3 - CH_2 - Cl$	Etil klorür
B) $\begin{array}{c} Br \\ \\ CH_3 - CH - CH_3 \end{array}$	2 - bromo propan
C) $\begin{array}{c} Cl \quad Cl \\ \quad \\ CH_2 - CH - CH_3 \end{array}$	1,2 - dikloro propan
D) $\begin{array}{c} CH_3 \quad Cl \\ \quad \\ CH_3 - CH - CH - CH_3 \end{array}$	3 - kloro - 2 - metil bütan
E) $\begin{array}{c} CH_3 \quad Cl \\ \quad \\ CH_2 - CH - CH_3 \end{array}$	2 - kloro bütan

9. $\begin{array}{c} CH_2 - CH_3 \\ | \\ CH_3 - CH_2 - CH_2 - C - CH_3 \\ | \\ CH_2 - CH_3 \end{array}$

Bileşiminin IUPAC sistemine göre adlandırılması aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) 2,2 - dietil pentan
B) 3 - metil - 3 - propil pentan
C) 3 - etil - 3 - metil heksan
D) 1,2,3 - trimetil - 2 - propil propan
E) 2 - etil - 2 - propil bütan

10. IUPAC sistemine göre adları verilen aşağıdaki organik bileşiklerden hangisi sadece primer (birincil) ve tersiyer (üçüncül) karbon atomu içerir?

- A) 2,3 - dimetil pentan
B) Heksan
C) 2 - metil propan
D) 2 - metil bütan
E) Etan

11. $\begin{array}{c} R_1 \quad CH_3 \\ | \quad | \\ CH_2 - CH - R_2 \end{array}$

Yukarıda yarı açık formülü verilen organik bileşimin IUPAC sistemine göre adının 2,4 - dimetil pentan olabilmesi için R_1 ve R_2 alkileri hangi seçenekteki gibi olmalıdır?

R_1	R_2
A) $-CH_3$	$-CH_3$
B) $\begin{array}{c} CH_3 - CH - CH_3 \\ \end{array}$	$-CH_3$
C) $-CH_3$	$\begin{array}{c} \\ CH_3 - CH - CH_3 \end{array}$
D) $CH_3 - CH_2 -$	$-CH_3$
E) $CH_3 - CH_2 -$	$\begin{array}{c} \\ CH_3 - CH - CH_3 \end{array}$

12. $(CH_3)_3CCH_2(CH_2)_3CH_3$ bileşiminin IUPAC sistemine göre adlandırılması aşağıdaki seçeneklerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) 2,2 - dimetil heptan
B) 1,1,1 - trimetil heksan
C) 2,2,5 - trimetil heksan
D) Nonan
E) 2 - metil oktan

farklı kadro

fkd

farklı kadro

1. I. 2 - metil bütan
II. 2,2 - dimetil propan
III. 2,3 - dimetil bütan
IV. 2 - metil propan

Yukarıda verilen bileşiklerden hangilerinin kapalı formülü aynıdır?

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

2. Aşağıdaki organik bileşiklerden hangisi IUPAC sistemine göre doğru adlandırılmıştır?

- | <u>Bileşik</u> | <u>Adlandırma</u> |
|--|------------------------------|
| $\begin{array}{c} \text{C}_2\text{H}_5 \quad \text{C}_2\text{H}_5 \\ \quad \\ \text{CH}_3 - \text{CH} - \text{CH} - \text{CH}_3 \end{array}$ | 2,3 - dietil bütan |
| $\begin{array}{c} \text{Br} \quad \quad \quad \text{CH}_3 \\ \quad \quad \quad \\ \text{CH}_3 - \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{CH} \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$ | 2 - metil - 4 - bromo pentan |
| $\begin{array}{c} \text{C}_2\text{H}_5 \quad \text{CH}_3 \\ \quad \\ \text{CH}_3 - \text{CH} - \text{CH} - \text{CH}_2 \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$ | 2 - etil - 3 - metil pentan |
| $\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 - \text{C} - \text{Cl} \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$ | 2 - kloro - 2 - metil propan |
| $\begin{array}{c} \text{C}_2\text{H}_5 \quad \text{CH}_3 \\ \quad \\ \text{CH}_3 - \text{C} - \text{CH} - \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$ | 3,4,4 - trimetil pentan |

3. Kapalı formülü C_7H_{16} olan bir hidrokarbon bileşiğinin adı aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) 2 - metil pentan
B) 2,4 - dimetil pentan
C) 3 - etil pentan
D) 2,2,3 - trimetil bütan
E) 3,3 - dimetil pentan

4. Aşağıdaki organik bileşiklerden hangisinin yaygın adı yanlış verilmiştir?

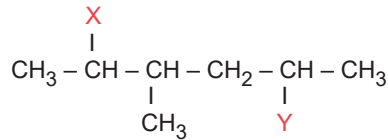
- | <u>Bileşik</u> | <u>Yaygın Adı</u> |
|---|-----------------------|
| A) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{Cl}$ | Etil klorür |
| B) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{Cl}$ | n-propil klorür |
| $\begin{array}{c} \text{Cl} \\ \\ \text{CH}_3 - \text{CH} - \text{CH}_3 \end{array}$ | İzopropil klorür |
| $\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 - \text{C} - \text{CH}_3 \\ \\ \text{Cl} \end{array}$ | Tersiyer bütül klorür |
| $\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 - \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{Cl} \end{array}$ | Sekonder bütül klorür |

5. I. 2-etil bütan
II. 3-metil bütan
III. 3-etil-2-metil pentan

Yukarıda verilen adlandırmalardan hangileri IUPAC sistemine göre yanlıştır?

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

- 6.



Yukarıdaki bileşiğin IUPAC sistemine göre adı 2 - kloro - 3,5 - dimetil heksandır.

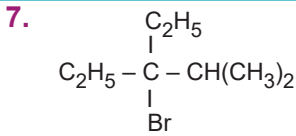
Buna göre X ve Y bağlı yapıları aşağıdakilerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- | <u>X</u> | <u>Y</u> |
|-----------------------------|--------------------------|
| A) Cl - | Cl - |
| B) $\text{CH}_3 -$ | Cl - |
| C) Cl - | $\text{C}_2\text{H}_5 -$ |
| D) $\text{C}_2\text{H}_5 -$ | Cl - |
| E) Cl - | $\text{CH}_3 -$ |

farklı kadro

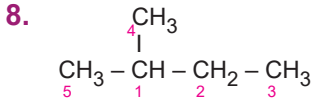
fkd

farklı kadro



Yukarıda verilen bileşiğin IUPAC sistemine göre adlandırılması aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) 3 - bromo - 3 - etil heksan
B) 1 - bromo - 1,1 - dietil - 2 - metil propan
C) 3 - bromo - 3 - etil - 4 - metil pentan
D) 3 - bromo - 3 - etil pentan
E) 3 - bromo - 3 - etil - 2 - metil pentan



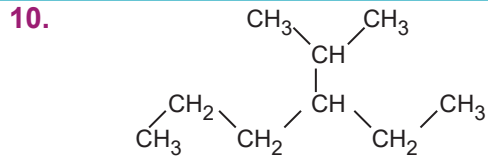
Yukarıdaki bileşikte C atomları rastgele numaralandırılmıştır.

Numaralandırılan C atomları primer (birincil), sekonder (ikincil) ve tersiyer (üçüncül) karbon olarak sınıflandırıldığında hangi seçenekteki gibi olur?

Primer (Birincil) C atomu	Sekonder (İkincil) C atomu	Tersiyer (Üçüncül) C atomu
A) 3, 4 ve 5	2	1
B) 5	2 ve 4	1 ve 3
C) 3,4 ve 5	1	2
D) 1 ve 4	3 ve 5	2
E) 1 ve 2	3, 4 ve 5	-

9. 2 - izopropil pentan olarak isimlendirilmiş organik bir bileşiğin IUPAC sistemine göre adlandırılması aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) 2,3 - dimetil heksan
B) 2 - metil heksan
C) Oktan
D) 3 - metil heksan
E) 2,3 - dimetil pentan



Bileşiği için,

- I. 3 - izopropil heksan
II. 3 - etil - 2 - metil heksan
III. Neo oktan

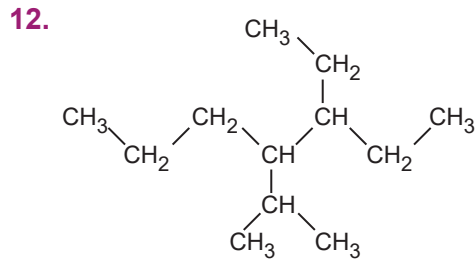
adlarından hangileri kullanılabilir?

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

11. 1 tane karbon atomuna, 2 tane brom ve birer tane metil ve etil bağlanıyor.

Oluşan bileşiğin IUPAC sistemine göre adlandırılması aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) 3,3 - dibromo pentan
B) 2,2 - dibromo bütan
C) 2 - bromo propan
D) 3 - bromo bütan
E) 2,2 - dibromo - 3 - metil bütan



Yukarıda verilen bileşik IUPAC sistemine göre numaralandırıldığında,

- I. Metil
II. Etil
III. Propil
IV. İzopropil

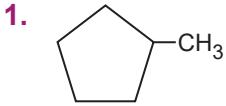
hangi alkil grupları olduğu görülür?

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

farklı kadro

tkd

farklı kadro



Bileşiğiyle ilgili,

- I. Metil siklopentan olarak adlandırılır.
- II. C_nH_{2n} genel formülüne uyar.
- III. sp^2 hibritleşmesine sahip karbon atomu içerir.

yargılarından hangileri doğrudur?

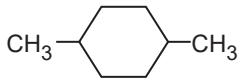
- A) Yalnız I B) I ve II C) I ve III
D) II ve III E) I, II ve III

2. Sikloalkanlar ile ilgili aşağıda verilen ifadelerden hangisi **yanlıştır**?

- A) İlk üyeleri 3 karbonludur.
- B) Apolar moleküllerdir.
- C) Alkanların aksine suda iyi çözünürler.
- D) Genel formülleri C_nH_{2n} dir.
- E) Moleküllerinde sadece sigma bağı bulunur.

3. Alkanlarda bir karbon atomuna bağlı komşu karbon atomu sayısına göre, primer (birincil), sekonder (ikincil) ve tersiyer (üçüncül) karbon olmak üzere üç farklı karbon atomu bulunabilir.

Buna göre;



bileşiğindeki primer (birincil), sekonder (ikincil) ve tersiyer (üçüncül) karbon atom sayıları aşağıdaki seçeneklerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

	Primer (Birincil) C atomu	Sekonder (ikincil) C atomu	Tersiyer (Üçüncül) C atomu
A)	2	4	2
B)	1	6	-
C)	2	6	-
D)	2	6	2
E)	2	2	4

4. Sikloalkanlar ile ilgili,

- I. Doymuş hidrokarbonlardır.
- II. Düz zincirli alkanların izomeridirler.
- III. Yapılarındaki atom sayıları oranı $\frac{C}{H} = \frac{1}{2}$ dir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

5. Aşağıda formülleri verilen organik bileşiklerden hangisi **yanlıştır** adlandırılmıştır?

Bileşik formülü	Adlandırma
A)	Metil siklobütan
B)	1,2 - dimetil siklopentan
C)	1,4 - dimetil benzen
D)	1,1,2 - trimetil siklobütan
E)	1 - etil - 2 - metil siklobütan

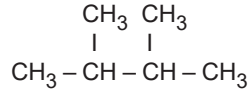
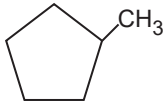
6. I. Metil sikloheksan

- II. Etil siklopentan
- III. 1,3 - dimetil siklobütan

Yukarıda verilen sikloalkan örneklerinden hangilerinin kapalı formülü C_6H_{12} dir?

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

7.



Yukarıda verilen iki bileşikle ilgili;

- I. Apolar kovalent bağ sayıları,
- II. Sigma bağ sayıları,
- III. Bileşiği oluşturan atomların kütlece birleşme oranları (m_C/m_H)

niceliklerinden hangileri farklıdır?

(H: 1, C: 12)

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

8.

- Propan
- Metil siklopropan
- Siklopropan

Bileşikleriyle ilgili,

- I. 1 molekülündeki C sayısı 4 tür.
- II. 1 molekülündeki sigma bağ sayısı 10 dur.
- III. sp^3 hibritleşmesi yapan C atomu içerir.

ifadelerinden hangileri üç bileşik için de doğrudur?

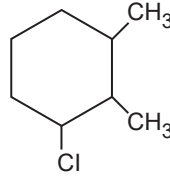
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) II ve III

9.

Aşağıdaki özelliklerden hangisi pentan için doğru olmasına rağmen siklopentan için yanlıştır?

- A) Molekülleri arasında London kuvvetleri vardır.
- B) Bir molekülünde 5 tane karbon atomu vardır.
- C) Yapısındaki karbonlar sp^3 hibritleşmesi yapmıştır.
- D) Halkalı alkan sınıfındandır.
- E) Basit formülü ile molekül formülü aynıdır.

10.

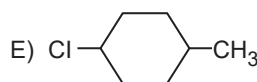
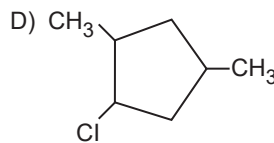
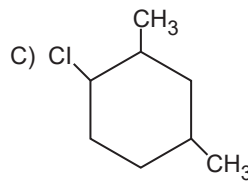
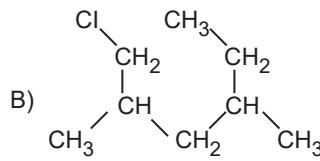
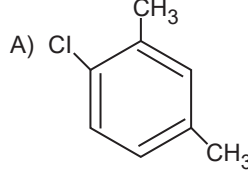


Yukarıda verilen bileşiğin IUPAC sistemine göre adlandırılması aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) 1,2 - dimetil - 3 - kloro heksan
B) 1,2 - dimetil - 3 - kloro sikloheksan
C) 1 - kloro - 2,3 - dimetil sikloheksan
D) 1 - kloro - 2,3 - dimetil heksan
E) 1,2 - dimetil - 6 - kloro sikloheksan

11.

1 - kloro - 2,4 - dimetil sikloheksan bileşiğinin yapı formülü aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?



farklı kadro

fkd

farklı kadro

1. Birbirinin izomeri olan iki alkan bileşiğiyle ilgili;

- Fiziksel özellikleri aynıdır.
- Yapılarındaki sigma bağı sayısı aynıdır.
- Cl₂ gazı ile ışık katalizörülüğünde yer değiştirme tepkimesi verir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

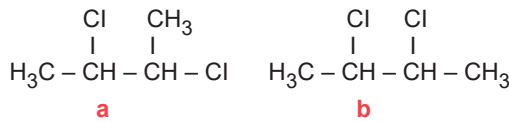
2. Organik bir bileşiğin, 2-metil bütan bileşiğinin izomeri olabilmesi için;

- Açık formülü farklı olmalı
- 16 tane sigma bağından oluşmalıdır.
- Molekülündeki C ve H atomları sayısı oranı (C/H) 5/12 olmalıdır.

hangi koşulların sağlanması gereklidir?

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

3.



Yukarıda yapı formülleri verilen a ve b bileşikleriyle ilgili,

- Birbirinin izomeridirler.
- Fiziksel özellikleri aynıdır.
- Kütlece yüzde bileşimleri aynıdır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

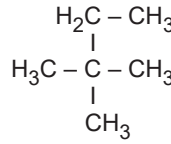
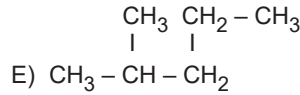
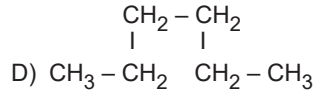
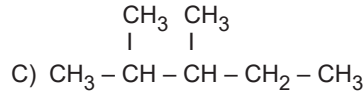
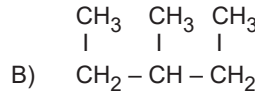
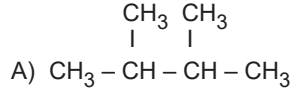
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) I ve III E) II ve III

- 2,3 - dimetil bütan
- 2,2 - dimetil bütan
- 2 - metil pentan

Yukarıda verilen bileşiklerden hangileri n-hekzan bileşiğinin izomeridir?

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

5.

Yapı formülü verilen bileşik ile aşağıdakilerden hangisi izomer değildir?

- n - heksan
- 2,3 - dimetil bütan
- 2 - metil pentan

Bileşiklerinden hangileri 3 - metil pentan bileşiğinin zincir - dallanma izomeridir?

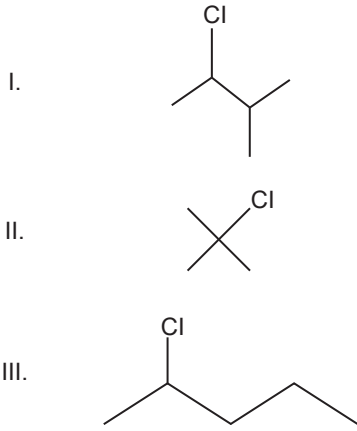
- A) Yalnız III B) I ve II C) I ve III
D) II ve III E) I, II ve III

farklı kadro

fkd

farklı kadro

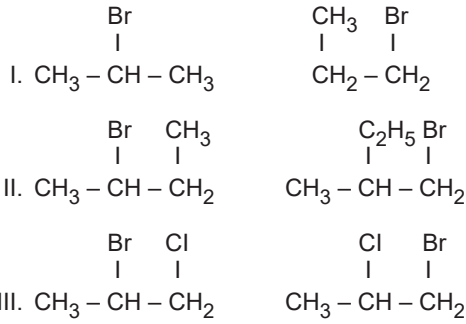
7.



Yukarıda verilen bileşiklerden hangileri 1-kloro bütan bileşiğinin izomeridir?

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

8.



Yukarıda verilen bileşik çiftlerinden hangileri birbirinin konum izomeridir?

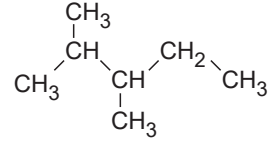
- A) Yalnız I B) I ve II C) Yalnız III
D) I ve III E) I, II ve III

9. 2 - kloro-2 - metil pentan bileşiğinin konum izomeri,

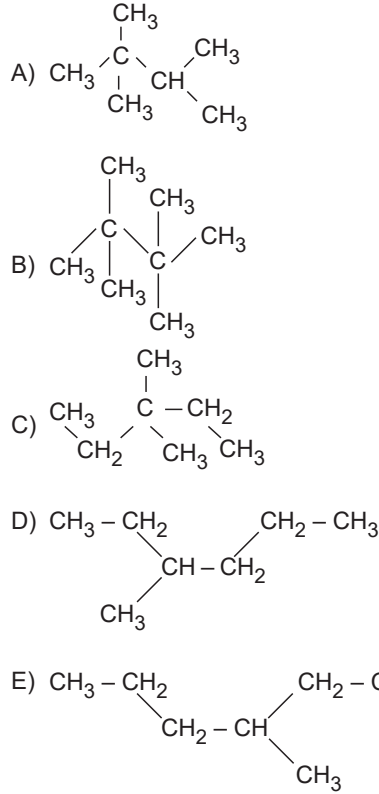
- I. 1 - kloro - 2 - metil pentan
II. 3 - kloro - 3 - metil pentan
III. 2 - kloro - 2 - etil - 3 - metil bütan
- bileşiklerinden hangileri olabilir?

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

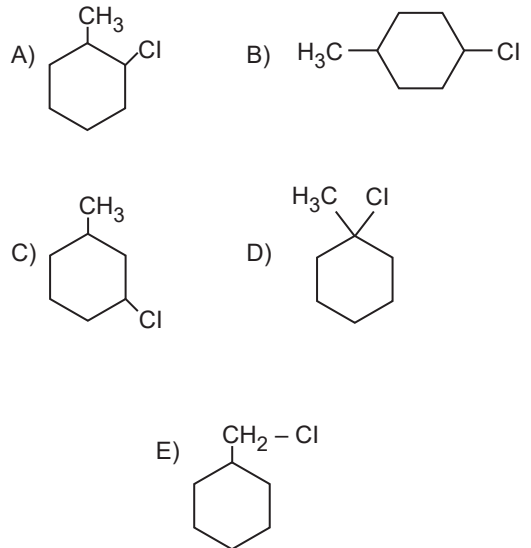
10.



Yukarıda verilen bileşiğin yapı izomeri aşağıda verilen bileşiklerden hangisi olamaz?



11. Aşağıdakilerden hangisi, 1 - kloro - 3 - metil sikloheksan bileşiğinin izomeri değildir?



farklı kadro

fkd

farklı kadro

1. Alkan sınıfı bileşikler ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) Suda iyi çözünürler.
 B) Molekülleri arasında dipol dipol etkileşimleri görülür.
 C) Karbon sayısı arttıkça kaynama noktaları artar.
 D) Kokulu maddelerdir.
 E) Asit ve bazlardan etkilenirler.

2. $\text{CH}_3\text{Cl} + \text{Cl}_2 \xrightarrow{\text{ısı ve ışık}} \text{X} + \text{HCl}$

$\text{X} + \text{Cl}_2 \xrightarrow{\text{ısı ve ışık}} \text{Y} + \text{HCl}$

$\text{Y} + \text{Cl}_2 \xrightarrow{\text{ısı ve ışık}} \text{Z} + \text{HCl}$

Yukarıda metilklorür bileşiğinin Cl_2 gazı ile ısı ve ışık olan bir ortamda gerçekleşen bir dizi reaksiyon mekanizması verilmiştir.

Buna göre;

- I. X bileşiği, dikloro metan olarak adlandırılır.
 II. Y bileşiği, kloroform olarak bilinir.
 III. Z bileşiği, iyi bir polar çözücüdür.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

3. Alkanlarla ilgili,

- I. Suda iyi çözünmezler.
 II. Karbon sayıları aynı olan izomerlerde dallanma arttıkça kaynama noktaları artar.
 III. Petrol, kömür ve doğal gaz doğal kaynaklarıdır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

4. Metan ve etan gazlarından oluşan bir karışımın 20 litresi yeterince O_2 ile tamamen yakılıyor.

Yanma sonucunda aynı koşullarda 25 litre CO_2 gazı oluştuğuna göre karışımın metan yüzdesi kaçtır?

- A) 20 B) 25 C) 50 D) 75 E) 80

5. Doymuş bir hidrokarbon olan X ile ilgili,

- I. Karbon sayısı 3 ise, hidrojen sayısı en az 6 dir.
 II. Karbon sayısı 4 ise, sigma bağı sayısı en az 12 dir.
 III. Karbon sayısı 5 ise, en fazla 12 tane polar kovalent bağ içerir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

6. Alkanların kullanım alanlarıyla ilgili,

- I. Benzin, motorin ve fuel oil temel bileşenleri alkan olan yakıtlardır.
 II. Yol yapımında kullanılan asfalt bir alkan karışımıdır.
 III. Bir alkan karışımı olan katran iyi bir yalıtım malzemesidir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

farklı kadro

tkd

farklı kadro

7. Alkan sınıfı bileşikler ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi **yanlıştır**?

- A) Doğalgaz, temel bileşeni metan olan bir hidrokarbon karışımıdır.
- B) LPG yoğun miktarda propan ve bütan içeren bir yakıttır.
- C) Metan gazı, kömür madenlerinde grizu patlamasına neden olur.
- D) Etan gazı, bataklık gazı olarak da bilinir.
- E) Heksan, sanayide ekstraksiyon işlemlerinde çözücü olarak kullanılır.

8. I. Kimyasal tepkimelere karşı ilgisizdir.
II. H_2SO_4 ile tepkimeye girer.
III. Oda şartlarında gaz haldedir.

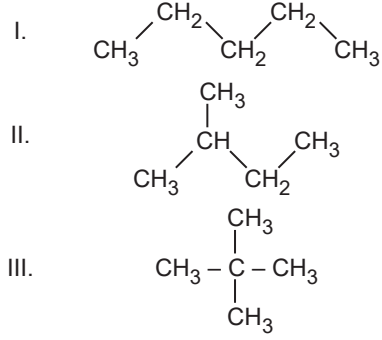
Yukarıda verilen ifadelerden hangileri C_2H_6 için doğrudur?

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

9. Alkanlar ile ilgili aşağıdakilerden hangisi **yanlıştır**?

- A) Cl_2 gazı ile ısı ve güneş ışığı katalizörlüğünde yer değiştirme tepkimesi verirler.
- B) Yakıldıklarında oluşan CO_2 ve H_2O nun mol sayıları birbirine eşittir.
- C) Apolar moleküller olup suda çözünmezler.
- D) İlk dört karbonlu alkanlar oda şartlarında gaz halde bulunur.
- E) Asit ve bazlar ile tepkimeye girmezler.

10.



Yukarıdaki bileşiklerin normal koşullarda kaynama noktalarının büyükten küçüğe doğru sıralaması hangi seçenekte doğru verilmiştir?

- A) I > II > III
- B) II > III > I
- C) III > I > II
- D) II > I > III
- E) III > II > I

11. Aşağıdaki bileşiklerden hangisi organik bileşikler için iyi bir çözücü olup bitkisel yağ üretiminde ekstraksiyon işleminde kullanılır?

- A) C_2H_2
- B) C_3H_8
- C) C_5H_{10}
- D) C_6H_{14}
- E) C_8H_{18}

12. Doymuş hidrokarbon sınıfından olan X, Y ve Z bileşiklerinin kaynama noktaları sıralaması $Z > X > Y$ dir.

Buna göre,

- I. Z ve X in kapalı formülleri aynı ise, X dallanmış bir hidrokarbondur.
- II. X ve Y nin kapalı formülleri farklı ise, X in karbon sayısı Y ninkinden fazladır.
- III. X, Y ve Z dallanmış hidrokarbonlar ise, Z bileşiği en az 4 karbonludur.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

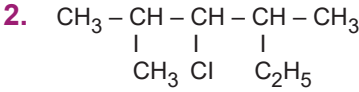
farklı kadro

tkd

farklı kadro

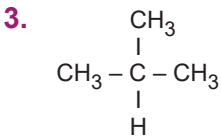
1. Alkanlarla ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Açık zincirli alkanların genel formülleri;
 C_nH_{2n+2} dir.
- B) Molekül büyüklüğü arttıkça kaynama noktaları artar.
- C) Doymuş hidrokarbonlardır.
- D) Molekülleri polardır.
- E) Homolog sıra oluştururlar.



Bileşiğinin IUPAC sistemine göre adlandırılması aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) 3 - kloro - 2,4 - dimetilheksan
- B) 2 - etil - 4 - kloro - 3 - metilpentan
- C) 4 - etil - 3 - kloro - 2 - metilpenten
- D) 4 - kloro - 3,5 - dimetilheksan
- E) 2 - etil - 3 - kloro - 4 - metil pentan



Şeklinde olan bileşik için,

- I. Trimetil metan
- II. 2 - metil propan
- III. İzobütan

adlandırmalarından hangileri kullanılabilir?

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

4. Alkanlar güneş ışığında halojenlerle yer değiştirme tepkimesi vererek alkil halojenürleri oluştururlar.

Örneğin;



Bu açıklamaya göre,

- I. CH_4
- II. C_2H_6
- III. C_3H_8

alkanlarından hangilerinden oluşan monoalkil halojenürün yapı izomeri yazılabilir?

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

5. • CH_3Cl formülüyle gösterilir.
- Tıpta anestezi olarak, sanayide çözücü olarak kullanılır.

Yukarıda özellikleri verilen maddenin adı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Triklorometan
- B) Kloroform
- C) Klorometan
- D) Karbon diklorür
- E) İyodoform

6. Aşağıdaki bileşiklerden hangisi yanlış adlandırılmıştır?

- A) $C(CH_3)_4$; Neopentan
- B) $CH_3 - CH_2 - CH - CH_3$; 3 - metilpentan
 $\quad \quad \quad |$
 $\quad \quad \quad CH_2 - CH_3$

- C) $CH_3 - CH - CH_2 - Cl$; Sec - bütül klorür
 $\quad \quad |$
 $\quad \quad CH_3$

- D) $CH_3 - C - Cl$; Ter - bütülklorür
 $\quad \quad |$
 $\quad \quad CH_3$

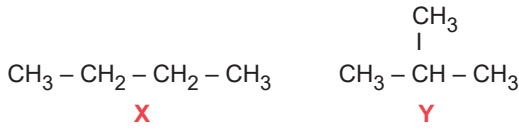
- E) $CH_3 - CH - CH_2 - CH_3$; İzopentan
 $\quad \quad |$
 $\quad \quad CH_3$

farklı kadro

tkd

farklı kadro

7.



Yapı formülleri verilen bileşikler ile ilgili,

- I. İkisi de apolar moleküldür.
- II. Y'nin sistematik adı izobütandır.
- III. Sigma bağ sayıları aynıdır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

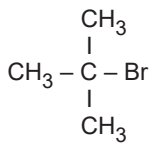
8. **Karbon tetraklorür bileşiği ile ilgili,**

- I. Yanıcı özelliğindedir.
- II. Kuru temizlemede kir sökücü olarak kullanılır.
- III. Günümüzde yangın söndürücü olarak kullanılır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

9.



Bileşiği ile ilgili,

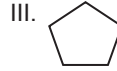
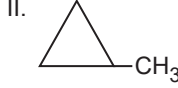
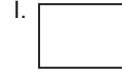
- I. Alkil halojenürdür.
- II. ter - bütülbromür olarak adlandırılabilir.
- III. Sistematik adı 2 - bromo - 2 - metilpropan'dır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

10. Doymuş bir hidrokarbonun 0,1 molü yakıldığında 7,2 gram H₂O ve NK'da 8,96 litre CO₂ gazı oluşmaktadır.

Buna göre, verilen hidrokarbon bileşiği,



yukarıda verilen bileşiklerden hangisi olabilir?

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

11. $\text{C}_n\text{H}_{2n+2} + \text{Cl}_2 \xrightarrow{\text{ISI}} \text{X} + \text{HCl}$

Tepkimesi ile ilgili,

- I. İndirgenme - yükseltgenme tepkimesidir.
- II. Yer değiştirme tepkimesidir.
- III. X doymuş bir hidrokarbondur.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

12. **Doymuş hidrokarbonlar ile ilgili,**

- I. Katılma tepkimesi verirler.
- II. Yanarlar.
- III. Yer değiştirme tepkimesi verirler.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

farklı kadro

farklı kadro

farklı kadro

1. Alkanlarla ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi **yanlıştır**?

- A) Yanma ve yerdeğiştirme tepkimesi verirler.
 B) Düz zincirli alkanların moleküller arası çekim kuvvetleri izomerleri olan dallanmış alkanlardan fazladır.
 C) Molekülleri arasında dipol - dipol etkileşimleri vardır.
 D) Parafinler olarak da adlandırılır.
 E) Tüm karbon atomları sp^3 hibritleşmesi yapar.

2. **Bileşik** **Kaynama Noktası (°C)**

Metan	-162
Etan	-89
n-pentan	36
Neopentan	28

Yukarıda bazı bileşiklerin kaynama noktaları verilmiştir.

Buna göre, yukarıda verilenlerden,

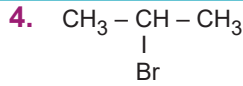
- I. İzomer olan maddelerin fiziksel özellikleri farklıdır.
 II. Karbon sayısı arttıkça kaynama noktası artar.
 III. Dallanma arttıkça kaynama noktası azalır.

bilgilerinden hangilerine ulaşılabilir?

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

3. Aşağıdaki bileşiklerden hangisinin yapı izomeri vardır?

- A) Metan B) Etan C) Propan
 D) Bütan E) Etil klorür

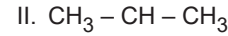
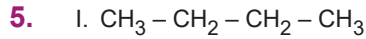


Bileşiğine ilişkin,

- I. Sekonder alkil halojenürdür.
 II. İzopropil bromür olarak adlandırılır.
 III. Sistematik adı 2 - bromopropandır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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



Yukarıda verilen bileşiklere ilişkin aşağıdakilerden hangisi **yanlıştır?**

- A) Aynı ortamda kaynama noktaları I > II'dir.
 B) Birbirinin izomeridirler.
 C) Her iki bileşik de doymuş yapıdadır.
 D) II. bileşik 2 - metil propan olarak adlandırılır.
 E) Kapalı formülleri farklıdır.

6. Bir alkanın 0,1 molü tam yandığında 9 gram H_2O oluşmaktadır.

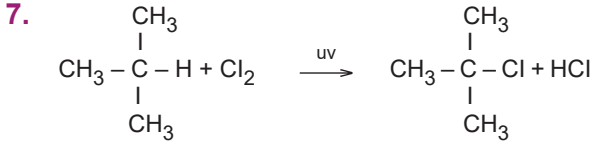
Buna göre, alkanın formülü aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) C_2H_6 B) C_3H_8 C) C_4H_{10}
 D) C_5H_{12} E) C_6H_{14}

farklı kadro

fkj

farklı kadro



Tepkimesi için,

- I. Oluşan bileşiğin yaygın adı ter - bütül klorürdür.
- II. Katılma tepkimesidir.
- III. Oluşan ürünün sistematik adı 1 - kloro - 2 - metil propandır.

yargılarından hangileri doğrudur?

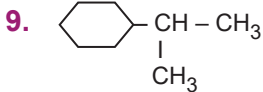
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) II ve III E) I, II ve III

8. CH_3Cl (metil klorür) bileşiği ile ilgili,

- I. Bir haloalkandır.
- II. Soğutucu gaz olarak kullanılabilir.
- III. Metanın klorlanmasıyla elde edilebilir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

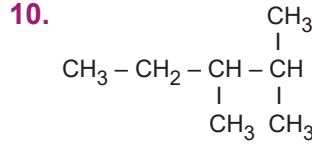


Bileşiği ile ilgili,

- I. İzopropil sikloheksan olarak adlandırılır.
- II. Molekül formülü C_9H_{20} dir.
- III. Bir hidrokarbondur.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

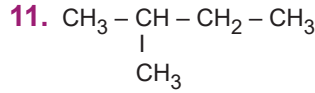


Bileşiği için,

- I. n-heptan ile izomerdir.
- II. Sistematik adı 2,3 - dimetil pentandır.
- III. Alifatik hidrokarbondur.

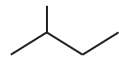
verilenlerden hangileri doğrudur?

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



Bileşiği ile ilgili,

- I. Sistematik adı 2 - metilbütan'dır.
- II. Molekül formülü C_5H_{12} dir.

III. İskelet formülü,  şeklindedir.

verilenlerden hangileri doğrudur?

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

12. Alkanlar,

- I. Yanma
- II. Yer değiştirme
- III. Katılma

tepkimelerinden hangilerini vermezler?

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


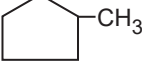
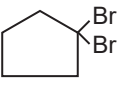
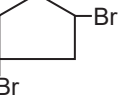

farklı kadro

fkj

farklı kadro

1. Molekül formülleri aynı olan ancak atomları farklı dizilmiş bileşikler birbirinin izomeridir.

Buna göre, aşağıdaki madde çiftlerinden hangileri birbirinin izomeri değildir?

- A)  ile -CH₃
- B) $\text{CH}_3 - \overset{\text{Cl}}{\underset{|}{\text{CH}}} - \text{CH}_3$ ile $\text{CH}_3 - \overset{\text{Cl}}{\underset{|}{\text{CH}_2}} - \text{CH}_2$
- C)  ile -Br
- D)  ile $\text{CH}_3 - \text{CH} = \text{CH} - \text{CH}_3$
- E) $\text{CH}_3 - \overset{\text{CH}_3}{\underset{|}{\text{CH}}} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$ ile $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \overset{\text{CH}_3}{\underset{|}{\text{CH}}} - \text{CH}_3$

2. I. Etilbromür
II. Propan
III. 2 - klorobütan

Yukarıda verilen bileşiklerden hangilerinin konum izomeri yoktur?

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


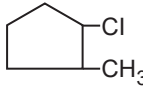
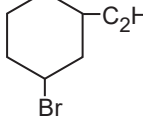
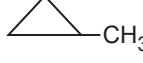
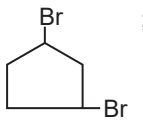
3. Siklopentan bileşiği ile ilgili,

- I. Mol kütlesi 72'dir.
II. Halkalı doymuş bir hidrokarbondur.
III. Aynı karbon sayılı düz zincirli mono alkenle yapı izomeridir.

yargılarından hangileri doğrudur? (H : 1, C : 12)

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

4. Aşağıda verilen bileşiklerden hangisinin karşısında adlandırılması yanlış verilmiştir?

- A)  ; Etil siklobütan
B)  ; 1 - kloro - 2 - metil siklopentan
C)  ; 1 - etil - 3 - bromo sikloheksan
D)  ; Metil siklopropan
E)  ; 1,3 - dibromo siklopentan

farklı kadro

5.

- Aşağıdaki bileşiklerden hangisinin kapalı formülü C_5H_{12} olamaz?

- A) n - pentan
B) Metil siklobütan
C) Neopentan
D) 2 - metil bütan
E) 2,2 - dimetil propan

farklı kadro

6. Sikloalkanlar ile ilgili,

- I. Fiziksel özellikleri aynı karbon sayılı açık zincirli alkanlarla aynıdır.
II. Aynı karbon sayılı alkenler ile yapı izomeridir.
III. Tek halkalılar için genel formülü C_nH_{2n} şeklindedir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

7. 2 - metilbütan bileşiği ile ilgili,

- I. Suda iyi çözünmez.
 II. 1 molü tamamen yakıldığında 6 mol H₂O oluşur.
 III. n - pentan ile zincir - dallanma izomeridir.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

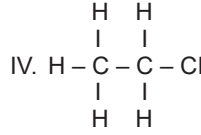
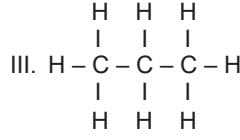
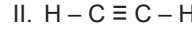
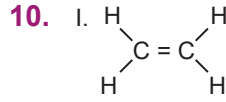
- A) I, II ve III B) II ve III C) I ve III
 D) I ve II E) Yalnız I

8. Alkanlarla ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Alkanların molekülleri arasında yalnızca London Kuvvetleri etkindir.
 B) Yalnızca yanma tepkimesi verirler.
 C) Homolog sıra oluştururlar.
 D) Birbirinin yapı izomeri olan iki alkandan dallanması fazla olanın kaynama noktası daha düşüktür.
 E) En önemli doğal kaynakları petrol ve doğal gazdır.

9. Aynı koşullarda aşağıdaki bileşiklerden hangisinin kaynama noktası en yüksektir?

- A) CH₃ - CH₃
 B) CH₃ - CH₂ - CH₃
 C) $\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ | \\ \text{CH}_3 - \text{CH} - \text{CH}_3 \end{array}$
 D) CH₃ - CH₂ - CH₂ - CH₃
 E) $\begin{array}{c} \text{CH}_3 - \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3 \\ | \\ \text{CH}_3 \end{array}$



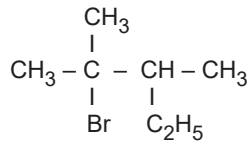
Yukarıda verilen bileşiklerden hangileri doymuş hidrokarbondur?

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

11. Aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Yapısında sadece C ve H atomu içeren organik bileşiklere hidrokarbon denir.
 B) Alifatik yapıdaki hidrokarbonlar alkanlar, alkenler veya alkinlerdir.
 C) Alkanlarda karbon - karbon arası çoklu bağlar bulunabilir.
 D) Alkanların en küçük üyesi metandır.
 E) Karbon atom sayısı 1, 2 ve 3 olan açık zincirli alkanlarda dallanma yoktur.

12.



Yukarıdaki bileşik ile ilgili,

- I. Doymuş hidrokarbondur.
 II. IUPAC adı 2 - bromo - 2,3 - dimetilpentan'dır.
 III. Karbon atomları sp³ hibritleşmesi yapmıştır.

Yargılarından hangileri doğrudur?

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

farklı kadro

fkd

farklı kadro

1. Alken sınıfı bir bileşik için aşağıda verilenlerden hangisi kesinlikle yanlıştır?

- A) sp^3 hibritleşmesine sahip C atomu vardır.
 B) En az 4 tane sigma (σ) bağı vardır.
 C) Apolar kovalent bağ içerir.
 D) Yapısında düzlem üçgen geometriye sahip yapı bulunur.
 E) Sahip olduğu H atomları dublet kuralına uyar.

2. Alkenler ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Homolog sıra oluştururlar.
 B) Doymamış hidrokarbonlardır.
 C) Hibritleşmeye katılmayan p orbitaline sahip karbon atomu içerirler.
 D) Tüm bağları sigma (σ) bağıdır.
 E) Olefinler olarak da bilinirler.

3. Yapısında sadece bir tane $\text{C}=\text{C}$ grubu bulunduran düz zincirli alkenler ile ilgili,

- I. Basit formülleri aynıdır.
 II. Sadece sigma bağı içerirler.
 III. Kimyasal tepkimelere karşı ilgisizdirler.
 yargılarından hangileri doğrudur?

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

4. $\text{H}_2\text{C}=\text{CH}-\text{CH}_3$

Bileşiğiyle ilgili,

- I. Tüm C atomları sp^2 hibritleşmesi yapmıştır.
 II. s ve p orbitallerinin örtüşmesiyle oluşan bağ içermez.
 III. Tüm atomları aynı düzlemedir.

yargılarından hangileri yanlıştır?

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

5. C_4H_8 bileşiğinin alken sınıfı bir bileşik olduğu bilinmektedir.

Buna göre sigma bağı yapan kaç tane bağlayıcı elektron çifti vardır? ($1\text{H}, 6\text{C}$)

- A) 1
 B) 3
 C) 8
 D) 11
 E) 12

6. $\text{H}-\text{C}=\text{C}-\text{H}$
 $\begin{array}{cc} | & | \\ \text{H} & \text{H} \end{array}$

Yukarıda açık formülü verilen bileşik ile ilgili,

- I. $\text{C}=\text{C}$ bağ uzunluğu, $\text{C}-\text{H}$ bağı uzunluğuna eşittir.
 II. $\text{C}-\text{H}$ bağı, H atomunun s orbitali ile C atomunun sp^2 hibrit orbitalinin örtüşmesinden oluşmuştur.
 III. Molekül düzgün dört yüzlü geometrik yapıya sahiptir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

farklı kadro

fkd

farklı kadro

7. 2 - bütlen bileşiğindeki polar kovalent bağ ve apolar kovalent bağ sayısı aşağıdaki seçeneklerden hangisinde doğru olarak verilmiştir? (1H, 6C)

	Polar Kovalent Bağ	Apolar Kovalent Bağ
A)	8	3
B)	10	2
C)	8	2
D)	8	4
E)	10	4

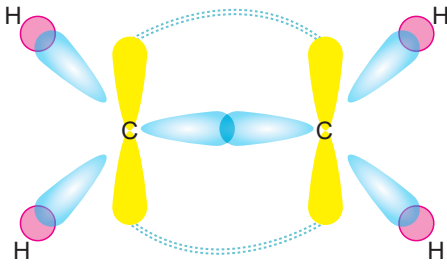
8. Alkenler ile ilgili;

- Kimyasal tepkimelere karşı isteklidirler.
- En az bir tane pi (π) bağına sahiptirler.
- En küçük üyeleri CH_2 dir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

9. Aşağıda C_2H_4 molekülünün bağ yapısı görselleştirilmiştir.



Buna göre,

- C atomları arasındaki pi (π) bağı sp^2 hibrit orbitallerinin örtüşmesiyle oluşmuştur.
- s orbitalleri ile sp^2 hibrit orbitallerinin örtüşmesiyle oluşan sigma bağı sayısı 5 dir.
- Moleküldeki tüm sigma bağ açıları yaklaşık 120° dir.

yargılarından hangileri yanlıştır?

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

10. Organik bir bileşik ile ilgili şu bilgiler veriliyor:

- 6 tane polar kovalent bağ içermektedir.
- 8 tane sigma (σ) bağına sahiptir.
- İki farklı hibritleşme türüne sahip C atomu vardır.

Buna göre, bileşiğin formülü aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) CH_4 B) C_2H_6 C) C_3H_6
D) C_2H_4 E) C_6H_6

11. Alkenlerle ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Yağ oluşturuca anlamına gelen olefinler olarak ta bilinirler.
B) Basit formülleri aynıdır.
C) Homolog sıra oluştururlar.
D) Karbon sayıları artıkça kaynama noktaları artar.
E) Suda iyi çözünürler.

12. C_2H_4 ile ilgili aşağıdaki yargılardan hangisi yanlıştır?

- A) C – H bağı, H atomunun s orbitali ile C atomunun sp^2 hibrit orbitalinin örtüşmesi ile oluşmuştur.
B) HCH bağları yaklaşık 120° lik bir açığa sahiptir.
C) Yapısındaki C atomları düzlem üçgen geometriye sahiptir.
D) Karbon atomları arasındaki tüm bağlar hibrit orbitallerinin örtüşmesi ile oluşmuştur.
E) Moleküldeki tüm atomlar aynı düzlemedir.

farklı kadro

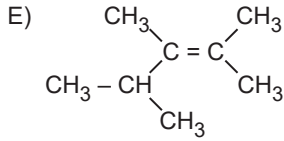
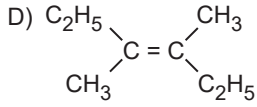
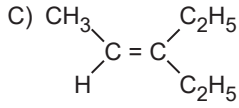
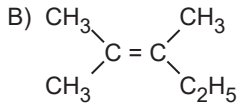
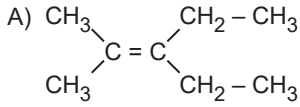
fkj

farklı kadro

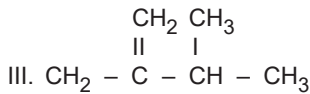
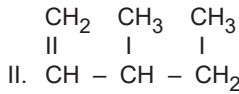
1. 3 - etil - 2,4 - dimetil - 2,4 - heksadien bileşiğinin kapalı formülü aşağıdaki seçeneklerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) C_6H_{10} B) C_8H_{18} C) $C_{10}H_{22}$
D) $C_{10}H_{20}$ E) $C_{10}H_{18}$

2. 3 - etil - 2 - metil - 2 - penten bileşiğinin formülü aşağıdakilerden hangisidir?



3.
$$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \quad \text{CH}_3 \\ | \quad | \\ \text{CH}_2 - \text{CH} - \text{CH} = \text{CH}_2 \end{array}$$
 I.



Yukarıdaki bileşiklerden hangileri 3 - metil - 1 - penten bileşiğinin yapı formülüdür?

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

4. Hüseyin, kimya dersi sınavında adlandırması sorulan bir bileşiği hatalı olarak 2 - etil - 4 - metil - 3 - penten olarak adlandırmıştır.

Bu bileşiğin IUPAC sistemine göre doğru adlandırılması hangi seçenekteki gibidir?

- A) 2 - etil heksen
B) 2,4 - dimetil - 2 - heksen
C) 2 - etil - 4 - metil - 2 - penten
D) 2 - metil - 3 - heksen
E) 2,4 - dimetil - 2 - penten

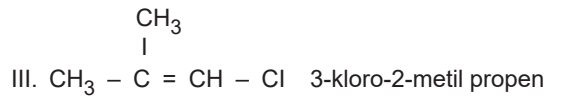
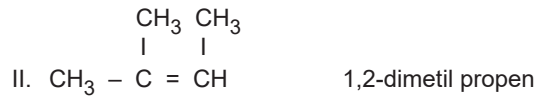
5. Etilen bileşiğindeki H atomlarından herhangi ikisi yerine metil ve etil gruplarının bağlanmasıyla oluşabilecek farklı bileşiklerin IUPAC sistemine göre adları,

- I. 2 - penten
II. 2 - metil - 1 - büten
III. 2 - metil - 2 - büten

yukarıda verilenlerden hangileri olabilir?

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

6.
$$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \quad \text{CH}_2 \\ | \quad || \\ \text{CH}_3 - \text{CH} - \text{C} - \text{CH}_3 \end{array}$$
 I. 2,3-dimetil-1-büten



Yukarıdaki organik bileşiklerden hangileri IUPAC sistemine göre yanlış adlandırılmıştır?

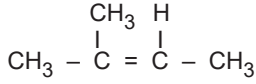
- A) Yalnız II B) Yalnız III C) II ve III
D) I ve II E) I ve III

farklı kodro

fkj

farklı kodro

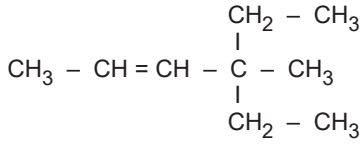
7.



bileşiğinin IUPAC sistemine göre adı aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) 1,1 - dimetil propen
B) 3 - metil - 2 - büten
C) 2 - metil - 2 - büten
D) 2 - hidrojen - 3 - metil - 2 - büten
E) 2 - metil bütan

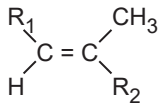
8.



Bileşiğinin IUPAC sistemine göre adlandırılması aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) 4 - etil - 4 - metil - 2 - heksen
B) 2,2 - dietil - 3 - penten
C) 3 - metil - 3 - etil - 4 - heksen
D) 1,2,3 - trimetil - 2 - propenil propen
E) 3,3 - dietil - 2 - penten

9.



Yukarıda yapı formülü verilen organik bileşiğin IUPAC sistemine göre adının 2,4 - dimetil - 3 - heksen olabilmesi için R₁ ve R₂ alkileri hangi seçenekteki gibi olmalıdır?

- | <u>R₁</u> | <u>R₂</u> |
|---|--|
| A) -CH ₃ | -CH ₃ |
| B) CH ₃ - CH - CH ₃
 | -CH ₂ - CH ₃ |
| C) -CH ₃ | CH ₃ - CH - CH ₃
 |
| D) CH ₃ - CH ₂ - | -CH ₃ |
| E) CH ₃ - CH ₂ - | CH ₃ - CH - CH ₃
 |

10. Alkenlerde H atomunun yerine halojenlerin geçmesi ile alkenil halojenürler oluşur.

Aşağıda verilen alkenil halojenürlerden hangisi yanlış adlandırılmıştır?

<u>Bileşik</u>	<u>Adlandırma</u>
A) CH ₂ = CH - Cl	Etil klorür
B) $\begin{array}{c} \text{Br} \\ \\ \text{CH}_2 = \text{C} - \text{CH}_3 \end{array}$	2-bromo propen
C) $\begin{array}{c} \text{Cl} \quad \text{Cl} \\ \quad \\ \text{CH} = \text{C} - \text{CH}_3 \end{array}$	1,2-dikloro propen
D) $\begin{array}{c} \text{CH}_3 \quad \text{Cl} \\ \quad \\ \text{CH}_2 = \text{C} - \text{CH} - \text{CH}_3 \end{array}$	3-kloro-2-metil-1-büten
E) $\begin{array}{c} \text{CH}_3 \quad \text{Cl} \\ \quad \\ \text{CH}_2 - \text{C} = \text{CH}_2 \end{array}$	2-kloro-1-büten

11. 3 - etil - 2 - metil - 1,4 - pentadien bileşiğinin kapalı formülü aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) C₅H₈ B) C₆H₁₂ C) C₇H₁₄
D) C₈H₁₄ E) C₈H₁₆

12. Aşağıda verilen bileşiklerden hangisinin formülü C₆H₁₂ değildir?

- A) 2 - metil - 2 - penten
B) 2,3 - dimetil - 1 - büten
C) Metil siklopentan
D) 3 - metil - 2 - penten
E) 3 - metil sikloheksen

farklı kadro

fkd

farklı kadro

1. 1 - bütlen

Metil siklopropan

cis - 2 - bütlen

Bileşikleriyle ilgili,

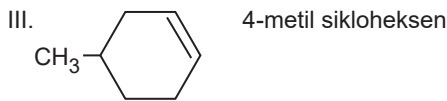
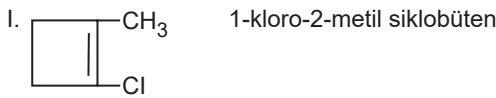
- I. Bir moleküllerindeki sigma bağı sayısı
 - II. Bir moleküllerindeki karbon atomu sayısı
 - III. sp^3 hibritleşmesi yapan karbon atomu sayısı
- niceliklerinden hangileri her üç bileşik içinde aynıdır?**

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

2. Aşağıdaki ifadelerden hangisi 2 - bütlen için doğru olmasına rağmen 2 - metil propen için **yanlıştır**?

- A) Molekülleri arasında London Kuvvetleri vardır.
- B) Bir molekülünde 4 tane C atomu vardır.
- C) Yapısında 2 tane sp^3 hibritleşmesi yapmış C atomu vardır.
- D) Geometrik izomerisi vardır.
- E) Basit formülü CH_2 dir.

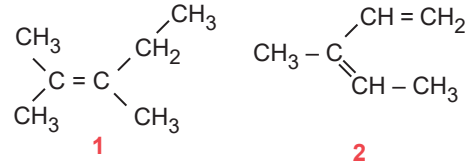
3. Aşağıda bazı bileşiklerin IUPAC sistemine göre adlandırılmaları verilmiştir.



Buna göre hangileri yanlış adlandırılmıştır?

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

4.



Yukarıda verilen iki bileşik ile ilgili,

- I. Apolar kovalent bağ sayıları
- II. Sigma bağı sayıları
- III. Bileşiği oluşturan atomların kütlece birleşme oranları (m_C/m_H)

niceliklerinden hangileri farklıdır? (H:1, C:12)

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

5.

Yapısında 2 tane çift bağ bulunduran hidrokarbon bileşiklerine alkadien denir.

Düz zincirli alkadienlerin en küçük üyesi olan bileşik ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır? (H:1, C:12)

- A) Karbon atomlarının tümü aynı düzlemededir.
- B) Molekülünde 4 tane C atomu vardır.
- C) sp hibritleşmesine sahip C atomu içerir.
- D) Sigma bağı sayısı 6 dır.
- E) Kütlece birleşme oranı (m_C/m_H) 9'dur.

6.

Alkenler ile ilgili,

- I. Doymamış hidrokarbonlardır.
 - II. Sikloalkanların yapı izomeridirler.
 - III. Yapılarındaki atom sayıları oranı $\frac{C}{H} = \frac{1}{2}$ dir.
- yargılarından hangileri doğrudur?**

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

farklı kadro

fkd

farklı kadro

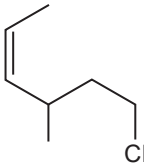
7. Organik bir bileşik ile ilgili şu bilgiler veriliyor:

- 2 tane pi (π) bağı içeriyor.
- İki tane alkil yan grubu içeriyor.
- 0,2 molü yeterince O_2 ile yakıldığında 1,2 mol CO_2 gazı açığa çıkarıyor.

Buna göre, bu bileşiğin adı aşağıdaki seçeneklerden hangisindeki gibi olabilir?

- A) 3 - etil - 2 - metil - 1,3 - bütadien
 B) 3 - metil siklopenten
 C) 2,3 - dimetil - 1,3 - bütadien
 D) 2,3 - dimetil - 1 - büten
 E) 2 - metil - 1,3 - pentadien

8.



Yukarıda verilen bileşiğin IUPAC sistemine göre adlandırılması aşağıdaki seçeneklerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) 1 - kloro - 3 - metil - 4 - heksen
 B) 5 - kloro - 1,3 - dimetil - 1 - penten
 C) 6 - kloro - 2 - hepten
 D) 6 - kloro - 4 - metil - 2 - heksen
 E) Kloro - 3 - metil - 4 - penten

9. I. Metil sikloheksan
 II. 2 - kloro - 3 - metil - 2 - büten
 III. 3 - metil siklobüten
 IV. 3 - etil - 2 - metil - 1 - penten

Yukarıda verilen bileşiklerden hangileri C_nH_{2n} genel formülüne uyar?

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

10. $H_3C - CH = C = CH_2$

bileşiğiyle ilgili,

- I. 1,2-bütadien olarak adlandırılır.
 II. Kapalı formülü C_nH_{2n} genel formülüne uyar.
 III. sp , sp^2 ve sp^3 hibritleşmesine sahip C atomu içerir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

11. Aşağıda formülleri verilen organik bileşiklerden hangisi yanlış adlandırılmıştır?

Bileşik formülü	Adlandırma
A)	3-metil siklopenten
B)	3,4-dimetil sikloheksen
C)	3,6-dimetil sikloheksen
D)	1,3-dimetil siklobüten
E)	1-etil-2-metil siklobüten

12. Alkenler ile ilgili aşağıda verilen ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) En küçük üyeleri 2 tane C atomu içerir.
 B) Apolar moleküllerdir.
 C) Suda çözünmezler.
 D) Genel formülleri C_nH_{2n} dir.
 E) Moleküllerinde sadece sigma bağı bulunur.

farklı kadro

tkd

farklı kadro

1. Kapalı formülü C_7H_{14} olan bir hidrokarbon bileşiminin IUPAC adı aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) Metil sikloheksan
B) 2,3 - dimetil - 2 - penten
C) 2,4 - dimetil - 2 - penten
D) 3 - etil - 1 - penten
E) 2 - etil - 3 - metil - 2 - büten

2. Aşağıdakilerden hangisi 1-penten bileşiminin yapı izomeri değildir?

- A) $\begin{array}{c} CH_2 - CH_2 \\ | \quad | \\ CH_2 - CH - CH_3 \end{array}$
B) $\begin{array}{c} CH_2 \quad CH_3 \\ | \quad / \quad \backslash \\ CH_2 \quad C \quad CH_3 \\ | \\ CH_2 \end{array}$
C) $\begin{array}{c} CH_2 \\ / \quad \backslash \\ CH_2 \quad CH_2 \\ | \quad / \quad \backslash \\ CH_2 \quad CH_2 \end{array}$
D) $\begin{array}{c} CH \\ / \quad \backslash \\ HC \quad CH - CH_2 - CH_3 \end{array}$
E) $\begin{array}{c} CH_2 \\ // \\ CH_3 - C \\ \backslash \\ CH_2 - CH_3 \end{array}$

3. I. 3 - metil siklobüten
II. 2 - metil - 1,3 - bütadien
III. Etenil siklopropan
IV. 2,3 - dimetil - 2 - büten

Yukarıda adları verilen bileşiklerden hangileri birbirinin izomeridir?

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

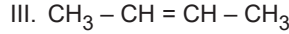
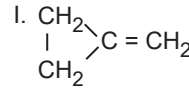
4. 2-büten ve siklobütan bileşikleriyle ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) 2-büten, doymamış hidrokarbondur.
B) Siklobütan doymuş hidrokarbondur.
C) Eşit mollerini yakıldığında açığa çıkan CO_2 miktarı eşittir.
D) Kapalı formülleri aynıdır.
E) Siklobütan katılma tepkimesi vermesine rağmen 2-büten katılma tepkimesi vermez.

5. Organik bir bileşik ile ilgili şu bilgiler veriliyor:

- 0,1 molü yakıldığında 0,4 mol CO_2 gazı ve 7,2 g H_2O oluşuyor.
- H_2 ile katılma tepkimesi veriyor.

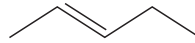
Buna göre bu organik bileşimin yapı formülü;



hangileri olabilir?

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

6.



Yukarıda çizgi bağ formülü verilen bileşik ile ilgili aşağıda verilen ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) 0,2 molü yakıldığında oluşan CO_2 gazı normal koşullarda 22,4 L hacim kaplar.
B) 2 - metil - 2 - büten ile yapı izomeridir.
C) Metil siklobütan ile kapalı formülleri farklıdır.
D) 1 tane molekülünde 10 tane H atomu vardır.



bileşiği ile aynı sayıda bağ içerir.

farklı kadro

fkj

farklı kadro

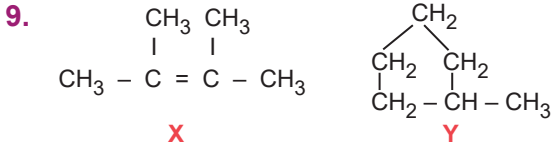
7. I. Etilen
II. Propilen
III. Büten
Yukarıda verilen bileşiklerden hangilerinin sikloalkan sınıfı bir izomeri bulunurken alken sınıfı bir izomeri bulunmaz?

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

8. X ve Y organik bileşikleri için aşağıdaki bilgiler veriliyor.
- Birbirinin izomeridirler.
 - X'in yapısındaki karbon atomlarının tümü aynı hibritleşme türüne sahiptir.
 - Y'nin yapısında farklı hibritleşme türüne sahip karbon atomları vardır.

Buna göre X ve Y bileşik çiftleri aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- | <u>X</u> | <u>Y</u> |
|----------------------|-------------------|
| A) 2-metil propan | Bütan |
| B) 2-metil propen | Siklobütan |
| C) 2-penten | 2-metil büten |
| D) Sikloheksan | Metil siklopentan |
| E) Metil siklopropan | 1-büten |



Yapı formülleri verilen X ve Y bileşikleri ile ilgili aşağıda bazı özellikler verilmiştir. X ve Y bileşiklerinin bu özelliklere sahip olup olmadıkları işaretlenmiştir.

Hangi seçenekteki işaretleme yanlıştır?

- + : İlgili özelliğe sahiptir.
- : İlgili özelliğe sahip değildir.

- | <u>Özellik</u> | <u>X</u> | <u>Y</u> |
|---|----------|----------|
| A) Katılma tepkimesi verir. | + | - |
| B) 1 tane molekülünde 15 tane sigma (σ) bağı vardır. | - | - |
| C) 0,2 molü yandığında 1,2 mol CO_2 gazı oluşur. | + | + |
| D) Doymuş hidrokarbondur. | - | + |
| E) 2-penten ile izomerdir. | + | + |

10. Aşağıda bazı bileşikler verilmiştir. Bu bileşiklerin karşısında da izomeri olan bir bileşiğin adı verilmiştir.

Hangi seçenekteki bileşiğin verilen izomeri yanlıştır?

- | <u>Bileşik</u> | <u>Adlandırma</u> |
|---|---------------------------|
| A) $\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \diagdown \\ \text{C} = \text{CH}_2 \\ / \\ \text{CH}_3 \end{array}$ | 1 - büten |
| B) $\begin{array}{c} \text{Cl} \\ \\ \text{CH}_3 - \text{C} = \text{CH}_2 \end{array}$ | Kloro siklopropan |
| C) $\begin{array}{c} \text{CH}_2 - \text{CH} - \text{CH}_3 \\ \quad \\ \text{CH}_2 - \text{CH}_2 \end{array}$ | 2 - metil - 2 - büten |
| D) $\begin{array}{c} \text{CH}_2 - \text{CH} - \text{Br} \\ \quad \\ \text{CH}_2 - \text{CH} - \text{Br} \end{array}$ | 2,3 - dibromo - 2 - büten |
| E) $\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 - \text{CH} = \text{C} - \text{CH}_3 \end{array}$ | Metil siklobüten |

farklı kadro

fkd

11. Etilen bileşiğindeki H atomlarından herhangi ikisinin yerine metil ($-\text{CH}_3$) grupları yer değiştirmiştir.

Buna göre oluşan bileşiklerin adları,

- I. 2 - metil propen
II. 2 - büten
III. 2 - metil - 1 - büten

yukarıda verilenlerden hangileri olabilir?

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

farklı kadro

12. I. $\text{C}_2\text{H}_4\text{Cl}_2$
II. $\text{C}_2\text{H}_3\text{Br}$
III. C_3H_6
IV. C_4H_{10}

Yukarıda kapalı formülü verilen bileşiklerden hangilerinin izomeri yoktur?

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

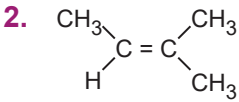
1. Birbirinin geometrik izomeri olan X ve Y alken sınıfı iki bileşiktir.

Buna göre,

- I. Kapalı formülleri aynıdır.
- II. Aynı koşullarda kaynama noktaları birbirine eşittir.
- III. Birer molekülünde 3'er tane karbon atomu bulunur.

yargılarından hangileri kesinlikle yanlıştır?

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



Yukarıda yapı formülü verilen bileşik ile ilgili,

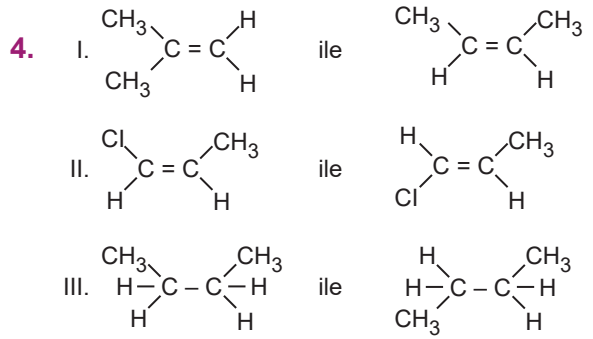
- I. Cis - 2 - metil - 2 - büten olarak adlandırılır.
- II. 2 - penten bileşiğinin yapı izomeridir.
- III. H₂ ile katılma tepkimesi verir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

3. Aşağıda verilen bileşiklerden hangisi IUPAC sistemine göre **yanlış** adlandırılmıştır?

Bileşik	Adlandırma
A)	Trans-2-penten
B)	Trans-3-metil-2-penten
C)	Cis-1,2-dikloro eten
D)	Trans-1-kloro propen
E)	Trans-3-heksen



Yukarıda verilen bileşik çiftlerinden hangileri birbirinin cis-trans izomeridir?

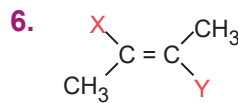
- A) Yalnız II B) I ve II C) I ve III
D) II ve III E) I, II ve III

5. 2 - büten bileşiği ile ilgili,

- I. 2 tane geometrik izomeri vardır.
- II. Doymamış hidrokarbondur.
- III. Yapısındaki tüm C atomları 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



Yukarıdaki bileşiğin trans izomeriye sahip olabilmesi için X ve Y yerine,

- | X | Y |
|--------------------|-------------------------------|
| I. CH ₃ | H |
| II. H | H |
| III. H | C ₂ H ₅ |

yukarıda verilenlerden hangileri getirilemez?

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

farklı kadro

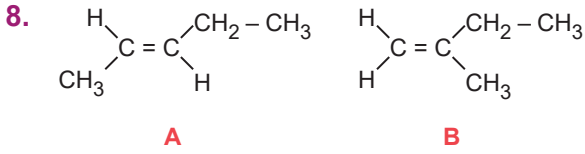
fkd

farklı kadro

7. I. Trans-2-büten
II. 2-metil propen
III. 1-büten
IV. Metil siklopropan

Yukarıda verilen bileşiklerden hangilerinin kapalı formülü aynıdır?

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



Yukarıda yapı formülleri verilen A ve B bileşikleriyle ilgili,

- I. Fiziksel özellikleri birbirinden farklıdır.
II. Birbirlerinin cis-trans izomeridirler.
III. A molekülündeki sigma(σ) bağ sayısı, B molekülündekinden fazladır.

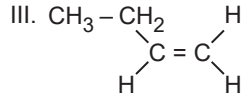
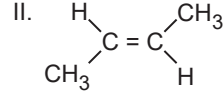
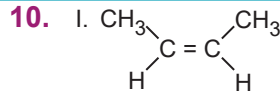
yargılarından hangileri doğrudur?

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

9. I. $C_2H_2Cl_2$
II. C_2H_3Cl
III. C_2HCl_3

Yukarıda kapalı formülleri verilen bileşiklerden hangilerinin geometrik izomeri olabilir?

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

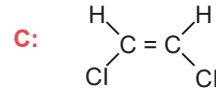
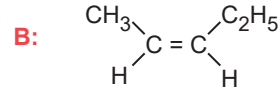
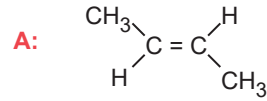


Yukarıda yapı formülleri verilen bileşikler ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi **yanlıştır**?

- A) I. ve II. bileşikler birbirinin geometrik izomeridirler.
B) Her üç bileşikte olefin sınıfındadır.
C) III. bileşik, I ve II nin yapı izomeridir.
D) Üç bileşiğinde fiziksel özellikleri aynıdır.
E) Üç bileşiğin de birer molekülündeki bağ sayısı aynıdır.

farklı kadro

11.



Yukarıda A, B ve C bileşiklerinin yapı formülleri verilmiştir.

Bu bileşiklerin, cis ya da trans olma durumları aşağıdaki seçeneklerden hangisinde doğru verilmiştir?

- | <u>A</u> | <u>B</u> | <u>C</u> |
|----------|----------|----------|
| A) Cis | Cis | Trans |
| B) Cis | Trans | Cis |
| C) Trans | Trans | Cis |
| D) Cis | Trans | Trans |
| E) Trans | Cis | Cis |

farklı kadro

1. I. 2-kloro propen
II. 1,2-dikloro eten
III. 2-metil-2-büten

Yukarıda verilen bileşiklerden hangilerinin cis-trans izomeri vardır?

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

2. I. $\begin{array}{c} \text{Cl} \quad \text{Br} \\ \diagdown \quad / \\ \text{C} = \text{C} \\ / \quad \diagdown \\ \text{H} \quad \text{H} \end{array}$ ile $\begin{array}{c} \text{H} \quad \text{Br} \\ \diagdown \quad / \\ \text{C} = \text{C} \\ / \quad \diagdown \\ \text{H} \quad \text{Cl} \end{array}$
II. $\begin{array}{c} \text{C}_2\text{H}_5 \quad \text{CH}_3 \\ \diagdown \quad / \\ \text{C} = \text{C} \\ / \quad \diagdown \\ \text{H} \quad \text{H} \end{array}$ ile $\begin{array}{c} \text{C}_2\text{H}_5 \quad \text{H} \\ \diagdown \quad / \\ \text{C} = \text{C} \\ / \quad \diagdown \\ \text{H} \quad \text{CH}_3 \end{array}$
III. $\begin{array}{c} \text{Br} \quad \text{Br} \\ \diagdown \quad / \\ \text{C} = \text{C} \\ / \quad \diagdown \\ \text{CH}_3 \quad \text{CH}_3 \end{array}$ ile $\begin{array}{c} \text{Br} \quad \text{H} \\ \diagdown \quad / \\ \text{C} = \text{C} \\ / \quad \diagdown \\ \text{CH}_3 \quad \text{CH}_2\text{Br} \end{array}$

Yukarıda yapı formülleri verilen bileşik çiftlerinden hangileri birbirinin cis-trans izomeridir?

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

3. Aşağıdaki organik bileşiklerden hangisi IUPAC sistemine göre **yanlış** adlandırılmıştır?

Bileşik	Adlandırma
A) $\begin{array}{c} \text{CH}_3 \quad \text{C}_2\text{H}_5 \\ \diagdown \quad / \\ \text{C} = \text{C} \\ / \quad \diagdown \\ \text{CH}_3 \quad \text{C}_2\text{H}_5 \end{array}$	Trans - 3 - etil - 2 - metil - 2 - penten
B) $\begin{array}{c} \text{Br} \quad \text{H} \\ \diagdown \quad / \\ \text{CH} - \text{C} \\ / \quad \diagdown \\ \text{CH}_3 \quad \text{CH}_3 \end{array}$	cis - 4 - bromo - 2 - penten
C) $\begin{array}{c} \text{H} \quad \text{H} \\ \diagdown \quad / \\ \text{C} = \text{C} \\ / \quad \diagdown \\ \text{C}_2\text{H}_5 \quad \text{C}_2\text{H}_5 \end{array}$	cis - 3 - heksen
D) $\begin{array}{c} \text{CH}_3 \quad \text{Cl} \\ \diagdown \quad / \\ \text{C} \\ \diagdown \\ \text{CH}_2 \end{array}$	2 - kloro - propen
E) $\begin{array}{c} \text{C}_2\text{H}_5 \quad \text{CH}_3 \\ \quad / \\ \text{CH}_3 - \text{C} - \text{C} \\ \quad \diagdown \\ \text{CH}_3 \quad \text{CH}_2 \end{array}$	2,3,3 - trimetil - 1 - penten

4. Aşağıdaki bileşiklerden hangisinin kapalı formülü diğerlerinden farklıdır?

- A) Cis - 3 - metil - 2 - penten
B) Trans - 4 - metil - 2 - penten
C) 2,3 - dimetil - 2 - büten
D) Cis - 2 - heksen
E) 2,3 - dimetil - 2 - penten

5. $\begin{array}{c} \text{Z} \\ \diagdown \quad / \\ \text{C} = \text{C} - \text{CH} - \text{CH}_3 \\ / \quad \diagdown \\ \text{Y} \quad \text{H} \\ \text{X} \end{array}$

Yukarıda yapı formülü verilen bileşiğin IUPAC sistemine göre adı trans-4-bromo-2-penten'dir.

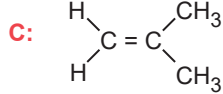
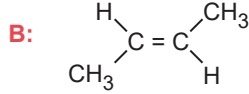
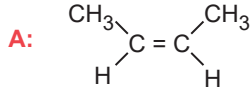
Buna göre X, Y ve Z bağlı yapıları aşağıda verilen seçeneklerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- | X | Y | Z |
|----------------------|-------------------|-------------------|
| A) Br - | H - | CH ₃ - |
| B) CH ₃ - | Br - | H - |
| C) H - | CH ₃ - | Br - |
| D) CH ₃ - | H - | Br - |
| E) H - | Br - | CH ₃ - |

6. Aşağıda yapı formülü verilen bileşiklerden hangisinin cis geometrik izomerisi vardır?

- A) $\begin{array}{c} \text{Br} \quad \text{Br} \\ \diagdown \quad / \\ \text{H} - \text{C} - \text{C} - \text{H} \\ / \quad \diagdown \\ \text{CH}_3 \quad \text{CH}_3 \end{array}$
B) $\begin{array}{c} \text{Br} \quad \text{Br} \\ \diagdown \quad / \\ \text{C} = \text{C} \\ / \quad \diagdown \\ \text{CH}_3 \quad \text{CH}_3 \end{array}$
C) $\begin{array}{c} \text{H} \quad \text{CH}_2 - \text{CH}_3 \\ \diagdown \quad / \\ \text{C} = \text{C} \\ / \quad \diagdown \\ \text{CH}_3 \quad \text{CH}_2 - \text{CH}_3 \end{array}$
D) $\begin{array}{c} \text{CH}_3 \quad \text{H} \\ \diagdown \quad / \\ \text{C} = \text{C} \\ / \quad \diagdown \\ \text{CH}_3 \quad \text{H} \end{array}$
E) $\begin{array}{c} \text{H} \quad \text{CH}_3 \\ \diagdown \quad / \\ \text{C} = \text{C} \\ / \quad \diagdown \\ \text{CH}_3 \quad \text{H} \end{array}$

7.



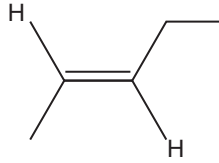
Yukarıda verilen bileşikler ile ilgili;

- I. A bileşiği, B bileşiğinin cis izomeridir.
- II. B bileşiği ile C bileşiğinin kapalı formülleri aynıdır.
- III. C bileşiğinin geometrik izomeri yoktur.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

8.



Yukarıda çizgi bağ formülü verilen bileşik ile ilgili,

- I. Trans yapısıdır.
- II. 1-penten bileşiğinin geometrik izomeridir.
- III. Kapalı formülü C_5H_{10} dur.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

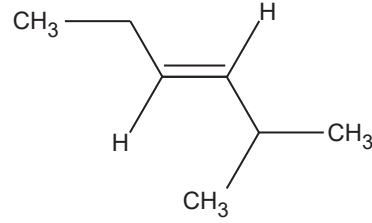
9.

Yapısında iki tane Cl atomu bulunduran bir bileşik geometrik izomeriye sahiptir.

Buna göre bu bileşik yapısında en az kaç tane H atomu bulundurulur?

- A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 10

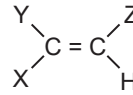
10.



Yukarıda yapı formülü verilen bileşiğin IUPAC sistemine göre adı aşağıdaki seçeneklerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) Trans - 5 - metil - 3 - heksen
B) 2 - metil - 2 - heksen
C) Trans - 2 - metil - 3 - heksen
D) Cis - 2 - metil - 2 - penten
E) Trans - 2,5 - dimetil - 3 - heksen

11.



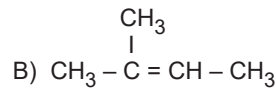
Yukarıda yapısı verilen bileşik cis izomerdir.

Buna göre X, Y ve Z grupları aşağıda verilen seçeneklerdekinden hangisi olabilir?

- | | <u>X</u> | <u>Y</u> | <u>Z</u> |
|----|-------------------|-------------------|-------------------|
| A) | H- | CH ₃ - | CH ₃ - |
| B) | CH ₃ - | CH ₃ - | H- |
| C) | CH ₃ - | H- | CH ₃ - |
| D) | H- | CH ₃ - | H- |
| E) | H- | H- | CH ₃ - |

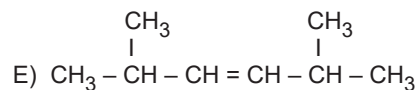
12. Aşağıdaki bileşiklerden hangisi geometrik izomeriye sahip değildir?

- A) CH₃ - CH = CH - CH₃



- C) CH₃ - CH = CH - Cl

- D) Cl - CH = CH - Cl



farklı kadro

tkd

farklı kadro

1. Alkenlerle ilgili,

- I. Apolar moleküllerdir.
- II. Karbon sayısı 2, 3 ve 4 olan alkenler oda şartlarında gaz haldedir.
- III. Su gibi polar çözücülerde çözünebilirler.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

2. Alkenlerle ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Olefinler olarak da bilinirler.
- B) En az iki tane apolar kovalent bağ içerirler.
- C) Kaynama noktaları aynı karbon sayılı alkanınkinden yüksektir.
- D) Karbon sayıları arttıkça kaynama noktaları artar.
- E) Apolar çözücülerde iyi çözünürler.

3. Organik bir bileşik ile ilgili şu bilgiler veriliyor:

- 0,1 molü yakıldığında 0,4 mol H₂O oluşturur.
- sp² hibritleşmesi yapmış iki tane karbon(C) atomu içermektedir.

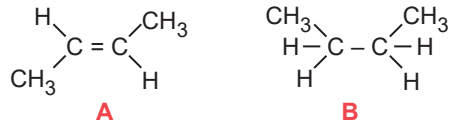
Buna göre, bu bileşiğin yapı formülü;

- I. $\begin{array}{c} \text{H} \quad \text{CH}_3 \\ | \quad | \\ \text{CH}_3 - \text{C} = \text{C} - \text{H} \end{array}$
- II. $\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ | \\ \text{CH}_3 - \text{CH}_2 \end{array}$
- III. $\begin{array}{c} \text{CH}_3 \quad \text{CH}_3 \\ | \quad | \\ \text{CH}_3 - \text{C} = \text{C} - \text{CH}_3 \end{array}$
- IV. $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH} = \text{CH}_2$

yukarıda verilenlerden hangileri olabilir?

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

4.



Yukarıda A ve B bileşiklerinin yapı formülleri verilmiştir.

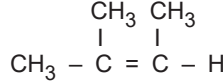
Buna göre,

- I. A bileşiğinin kaynama noktası daha yüksektir.
- II. A bileşiği suda çözünmez.
- III. A bileşiğindeki C = C bağı, B bileşiğindeki C – C bağından daha uzundur.

yargılarından hangileri yanlıştır?

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

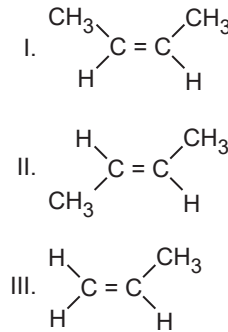
5.



Yukarıda yapı formülü verilen bileşik ile ilgili aşağıda verilen ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Brom çözeltisinin kırmızı rengini giderir.
- B) HCl ile tepkimeye girmez.
- C) H₂SO₄ katalizörlüğünde H₂O ile tepkimeye girer.
- D) Yandığında eşit sayıda CO₂ ve H₂O açığa çıkar.
- E) Katılma polimerleşmesiyle polimerleşir.

6.



Yukarıda verilen bileşiklerin aynı koşullarda kaynama noktaları sıralaması aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) I > II > III B) II > III > I C) III > I > II
D) I > III > II E) II > I > III

farklı kadro

fkd

farklı kadro

7.
$$\text{CH}_3 - \overset{\text{CH}_3}{\underset{|}{\text{C}}} = \text{CH}_2 + \text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{H}_2\text{SO}_4}$$
- Yukarıda denklemleri verilen tepkime ile ilgili,**
- Markovnikov kuralına göre gerçekleşir.
 - Oluşan ürün alkol özellik gösterir.
 - Oluşan ürün suda çözünür.
- yargılarından hangileri doğrudur?**

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

8. Aşağıda bazı bileşikler ve bu bileşiklerin tepkimeye girdikleri maddeler verilmiştir.

Tepkime no	Organik bileşik	Tepkimeye giren madde
1.	Cis-2-büten	H ₂
2.	2-metil-1-penten	HCl
3.	Propen	H ₂ O

Buna göre aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) 2. tepkime sonucu oluşan bileşik hidrokarbon sınıfındadır.
B) 1. tepkime sonucunda doymuş hidrokarbon oluşur.
C) 2. tepkime sonucunda oluşan ana ürün, IUPAC sistemine göre 2-kloro-2-metil pentan olarak adlandırılır.
D) 3. tepkime sonucunda oluşan bileşik alkol sınıfındadır.
E) 3. tepkime Markovnikov Kuralına göre gerçekleşir.

9. Alkenler ve sikloalkanlar birbirinin izomeridirler.
C₄H₈ bileşiğinin alken sınıfı bir bileşik olduğunu;
- 0,1 molü yakıldığında 0,4 mol CO₂ oluşturması
 - Polimerleşme tepkimesi vermesi
 - Normal koşullarda gaz halde olması
- ifadelerinden hangileri ispatlar?**

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

10. Hidrokarbon sınıfı olan X ve Y bileşikleriyle ilgili şu bilgiler veriliyor:

- Yalnızca X, Pt katalizörülüğünde H₂ gazı ile tepkime veriyor.
- 0,1 mol Y' nin yanmasından 0,5 mol CO₂ gazı ve 0,5 mol H₂O oluşuyor.

Buna göre X ve Y'nin molekül formülleri aşağıdakilerden hangisi gibi olabilir?

X	Y
A) C ₂ H ₄	C ₅ H ₁₀
B) C ₃ H ₆	C ₃ H ₈
C) C ₂ H ₄	C ₃ H ₈
D) C ₂ H ₆	C ₅ H ₁₀
E) C ₄ H ₈	CH ₄

11. X: Propen

Y: Büten

Z: Sikloheksen

Yukarıda verilen X, Y ve Z bileşikleriyle ilgili aşağıda verilen ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Birer moleküllerindeki karbon sayısı en fazla olan bileşik Z dir.
B) Sadece X bileşiği Br₂ çözeltisinin kırmızı rengini giderir.
C) X bileşiği polimerleşme tepkimesi verir.
D) Y ve Z bileşiklerinin eşit molarları yakıldığında açığa çıkan H₂O miktarları aynıdır.
E) Y bileşiği, bromlu suyun rengini gidermez.

12. Siklopentan ve propen bileşiklerinden oluşan 0,5 molük bir karışımı, Pt katalizörülüğünde tamamen doymak için normal koşullarda 4,48 L H₂ gazı gerekiyor.

Buna göre, karışımdaki siklopentanın molce yüzdesi kaçtır?

- A) 20 B) 40 C) 50 D) 60 E) 80

farklı kadro

tkd

farklı kadro

1. Alkenler ile ilgili,

- I. Alkil halojenür bileşikleri üretiminde kullanılır.
- II. Polimer üretiminde kullanılır.
- III. Yapılarındaki ikili bağ nedeniyle tepkimeye çok yatkındır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

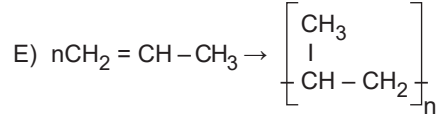
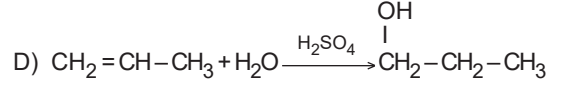
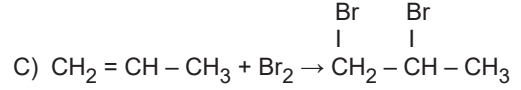
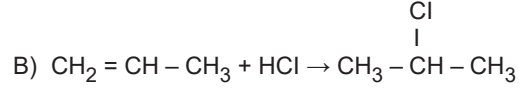
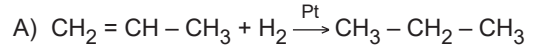
2. Kapalı formülü C_4H_8 olan bir bileşiğin 1 - bütün olduğunu aşağıda verilenlerden hangisi kanıtlar?

- A) Pt katalizörlüğünde H_2 ile doyurulmasından bütün elde edilmesi
- B) Bir molü yakıldığında 4 mol H_2O oluşması
- C) 1 molü yakıldığında 4 mol CO_2 gazı oluşturması
- D) Br_2 ile katılma tepkimesi sonucu 1,2 - dibromo bütün elde edilmesi
- E) Polimer üretiminde kullanılması

3. Aşağıda bazı alkenlerden oluşan polimerler ve karşısında kullanım alanları verilmiştir.

Verilen seçeneklerin hangisinde polimerin kullanım alanı yanlıştır?

Polimer	Kullanım alanı
A) Polivinil klorür	Otomobil lastiği yapımında
B) Polistiren	Yalıtım malzemesi üretiminde
C) Teflon	Mutfak malzemelerinin kaplanmasında
D) Polipropilen	Streç film üretiminde
E) Polietilen	Sert ve yumuşak plastik imalatında

4. Aşağıdaki tepkimelerden hangisinde ana ürün yanlıştır verilmiştir?

5. Aşağıda bazı monomerler ve bu monomerlerin polimerleşmesiyle oluşabilecek polimerler verilmiştir.

Aşağıdaki seçeneklerin hangisinde verilen monomerin polimerleşmesi sonucu oluşan polimer yanlıştır?

Monomer	Polimer
A) Vinil klorür	Polivinil klorür
B) Stiren	Polistiren
C) Tetrafloro etilen	Teflon
D) 1,1 - dikloroetilen	Polidikloroetilen
E) Propilen	Polietilen

6. Aşağıda verilen ifadelerden hangisi 2-penten için doğru olduğu halde siklopentan için yanlıştır?

- A) 1 molü yandığında 5 mol H_2O oluşur.
- B) HCl ile tepkime vermez.
- C) Br_2 çözeltisinin rengini giderir.
- D) Doymuş hidrokarbondur.
- E) 1 molekülünde 2 tane $\pi(\pi)$ bağı vardır.

farklı kadro

fkd

farklı kadro

7. Organik X bileşiği ile ilgili şu bilgiler veriliyor:
- 0,1 molü yakıldığında 0,6 mol CO₂ gazı oluşuyor.
 - Br₂ çözeltisi ile tepkimesi sonucunda, 2,3 - dibromo - 2 - metil pentan oluşuyor.

Buna göre, X bileşiği,

- 2 - metil - 2 - penten
- 2 - metil - 3 - penten
- Cis - 2 - penten
- Trans - 2 - penten

yukarıda verilen maddelerden hangileri olabilir?

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

8. Propilen ve propan bileşiklerinden oluşan bir karışımın 0,5 molü Pt katalizörlüğünde 0,2 mol H₂ ile doyurulmaktadır.

Buna göre, karışımdaki propan kaç moldür?

- A) 0,1 B) 0,2 C) 0,25 D) 0,3 E) 0,4

9. Aşağıda bazı özellikler ve karşısında bu özelliğe sahip olabilecek bileşik örneği verilmiştir.

Verilen seçeneklerin hangisindeki örnek bileşik yanlıştır?

	Özellik	Örnek Bileşik
A)	Br ₂ çözeltisinin rengini giderir.	Propilen
B)	Geometrik izomeriye sahip değildir.	2 - büten
C)	1 molü yandığında 6 mol CO ₂ gazı oluşur.	2 - metil pentan
D)	HCl ile tepkimesinden kloro sikloheksan bileşiği oluşur.	Sikloheksen
E)	H ₂ SO ₄ katalizörlüğünde H ₂ O ile tepkimesinden alkol oluşur.	2 - metil - 2 - büten

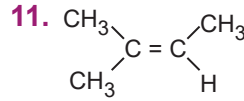
10. Alkenler doymamış hidrokarbonlardır. Pt katalizörlüğünde H₂ ile doyurularak alkan sınıfı bileşikler oluşturur.

Buna göre,

- C₃H₆
- C₂H₄
- C₄H₈

bileşiklerinden hangileri kesinlikle Pt katalizörlüğünde H₂ ile doyurularak alkan elde edilebilir?

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



Bileşiği ile ilgili,

- Kaynama noktası cis - 2 - penten bileşiğinden düşüktür.
- Geometrik izomeriye sahip değildir.
- HCl ile tepkimesinden oluşan bileşik 2 - kloro - 2 - metil - 2 - büten olarak adlandırılır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

12.
 - 3 - metil - 2 - heksen
 - 3 - metil - 3 - heksen
 - 3 - metil - 1 - heksen
 - 2 - metil - 2 - heksen

Yukarıda verilen bileşiklerden hangilerininin HCl ile tepkimesinden aynı ürün elde edilir?

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

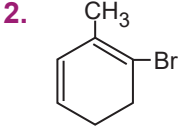
farklı kadro

tkd

farklı kadro

1. Alkenler için aşağıdaki ifadelerden hangisi **yanlıştır**?

- A) İlk üyesi eten bileşiğidir.
 B) Katılma tepkimesi verirler.
 C) Polimerleşme tepkimesi verirler.
 D) Alifatik hidrokarbonlardır.
 E) En küçük üyesi bir karbonludur.



Yukarıdaki bileşik ile ilgili,

- I. IUPAC adı 2 - bromo - 1 - metil - 1,5 - sikloheksadien'dir.
 II. Doymamış hidrokarbondur.
 III. Suda iyi çözünür.

İfadelerinden hangileri **yanlıştır**?

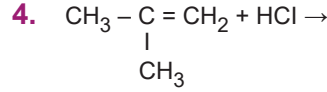
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
 D) I ve III E) I, II ve III

3. Molekül formülü C_4H_8 olan bir hidrokarbon bileşiği için,

- I. Siklobütan olabilir.
 II. Sikloalken olabilir.
 III. Bir tane ikili bağ içerebilir.

Verilenlerden hangileri **doğrudur**?

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

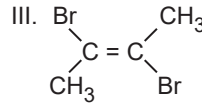
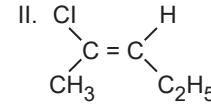
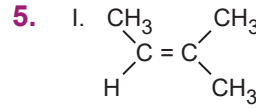


Tepkimesine ilişkin,

- I. Yer değiştirme tepkimesidir.
 II. Oluşan ana ürün 2 - kloro - 2 - metil propandır.
 III. Karbon atomlarının ikisinin hibritleşme türü sp^2 den sp^3 e dönüşmüştür.

Verilenlerden hangileri **doğrudur**?

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



Yukarıda verilen bileşiklerden hangileri **cis-trans izomerliği gösterir**?

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

6. Bir hidrokarbon için,

- 0,1 molü 0,1 mol Br_2 ile katılma tepkimesi veriyor.
 - Geometrik izomeri gösterir.
 - 0,1 molü yandığında 0,4 mol H_2O oluşuyor.
- bilgileri verilmektedir.

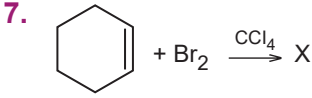
Bu organik bileşik aşağıdakilerden hangisi **olabilir**?

- A) 2 - bütan
 B) 1 - bütan
 C) 2 - bütin
 D) Siklo bütan
 E) Siklo pentan

farklı kadro

tkd

farklı kadro



Tepkimesi sonucu oluşan ürün aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 1,1 - dibromosikloheksan
B) 1,1 - dibromosikloheksen
C) 1,2 - dibromosikloheksan
D) 1,2 - dibromopentan
E) 1,2 - dibromoheksan

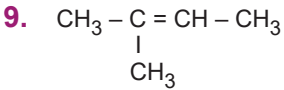


Bileşiği için,

- I. Cis ve trans izomerleri vardır.
II. Siklobütan ile izomerdir.
III. Katılma tepkimesi verir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

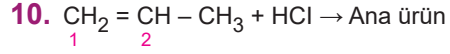


Bileşiği ile ilgili,

- I. Cis ve trans izomerleri yazılabilir.
II. 2 - metil - 2 - bütin olarak adlandırılır.
III. Doymamış yapıdadır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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



Markovnikov Kuralına göre oluşan ana ürün ve tepkimeyle ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) Ana ürün 1 - kloropropan'dır.
B) Ana ürün doymuş hidrokarbondur.
C) Bağ açıları yaklaşık 90° dir.
D) Klor atomu 2 numaralı C atomuna bağlanır.
E) Ana üründe 1 ve 2 nolu C atomları sp² hibritleşmesi yapar.

farklı kadro

farklı kadro

11. I. Polimerleşme
II. Yanma
III. Katılma

Alkenler uygun koşullarda yukarıda verilen tepkimelerden hangilerini verebilir?

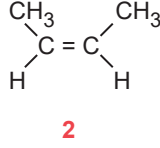
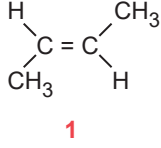
- A) Yalnız I B) I ve II C) I ve III
D) II ve III E) I, II ve III

farklı kadro

12. Aşağıda verilen bileşiklerden hangisi kesinlikle polimerleşebilir?

- A) CH₄ B) C₂H₄ C) C₃H₆
D) C₄H₈ E) C₅H₁₂

1. Alkenlerde ikili bağı karbonlarına bağlı gruplar, düzlemin aynı tarafında ise cis, farklı tarafında ise trans olarak adlandırılır. Buna göre, aşağıda formülleri verilen bileşikler ile ilgili,



- I. 2. bileşiğinin kaynama noktası daha yüksektir.
II. 1. bileşik trans - 2 - büten'dir.
III. Birbirinin yapı izomeridirler.

verilenlerden hangileri **yanlıştır**?

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

2. $\text{H}_2\text{C} = \text{CH}_2$ bileşiği aşağıdaki tepkimelerden hangisini **vermez**?

- A) Metallerle yer değiştirme
B) İndirgenme
C) Polimerleşme
D) Yanma
E) Katılma

3. Bir alkene 9 gram su katıldığında 30 gram alkol elde edilmektedir. Buna göre alkenin formülü aşağıdakilerden hangisidir?

- A) C_2H_4 B) C_3H_6 C) C_4H_8
D) C_3H_8 E) C_3H_4

4. I. Polivinil klorür (PVC)
II. Polietilen (PE)
III. Teflon

Yukarıdaki maddelerden hangileri polimerleşme tepkimesi sonucu oluşmuştur?

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

5. $\text{H}_2\text{C} = \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3 + \text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{H}^+}$
- 1 2

Tepkimesine göre,

- I. Katılma tepkimesidir.
II. Ana üründe OH, 2 numaralı karbon atomuna bağlanır.
III. 1 ve 2 nolu C atomlarının hibritleşme türü değişmiştir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

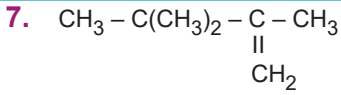
6. Alkenlerle ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi **yanlıştır**?

- A) En az 1 tane pi bağı içerirler.
B) En az iki tane sp^2 hibritleşmesi yapan C atomu içerirler.
C) Olefinler olarak da adlandırılır.
D) Alkenlerde yalnızca sp^2 hibritleşmesi yapmış karbon atomları bulunur.
E) Suda çözünmezler.

farklı kadro

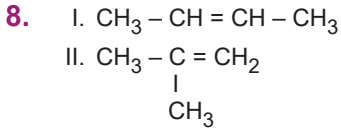
fkj

farklı kadro



Yukarıdaki bileşiğin IUPAC adı aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) 1,3,3 - trimetil - 2 - büten
B) 2 - metil - 2 - hekzen
C) 2,3,3 - trimetil - 1 - büten
D) 2,3,3 - trimetil - 2 - büten
E) 1,3,3 - trimetil - 1 - büten

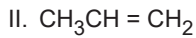
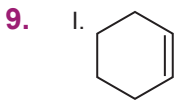


Yukarıdaki bileşiklerle ilgili,

- I. İki bileşiğin de birer molü yakıldığında 4'er mol CO_2 gazı oluşur.
II. Her iki bileşikteki sigma bağ sayıları eşittir.
III. I. bileşiğin kaynama noktası daha yüksektir.

verilenlerden hangileri doğrudur?

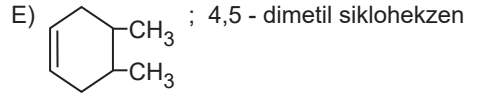
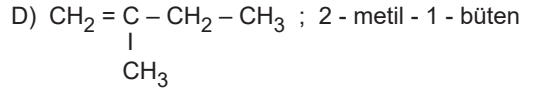
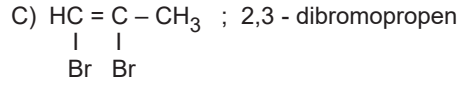
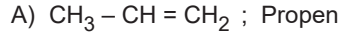
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) II ve III E) I, II ve III



Yukarıdaki bileşiklerden hangilerinin genel formülü C_nH_{2n} dir?

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

10. Aşağıdaki bileşiklerden hangisi yanlış adlandırılmıştır?



11. Bir organik bileşiğin 0,1 molü yakılınca,
- Eşit mol sayısından CO_2 ve H_2O oluşuyor.
 - 0,9 mol O_2 gazı harcanıyor.
 - Bromlu suyun rengini gideriyor.

Buna göre, bu organik bileşik,

- I. Sikloheksan
II. 2 - hekzen
III. Sikloheksen

bileşiklerinden hangileri olabilir?

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

12. Bir alkenin 4,2 gramı bromlu sudan geçirildiğinde 16 gram brom tükenmektedir.

Buna göre, bu alkenin formülünde kaç tane hidrojen atomu bulunur? (H : 1, C : 12, Br : 80)

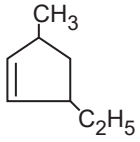
- A) 2 B) 3 C) 4 D) 6 E) 8

farklı kadro

tkd

farklı kadro

1.

**Bileşiği için,**

- I. Asidik ortamda H_2O ile tepkime verir.
 II. Bromlu suyun rengini gösterir.
 III. IUPAC adı 3 - etil - 5 - metil siklopenten'dir.

verilenlerden hangileri doğrudur?

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

2. Alkenlerle ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi **yanlıştır**?

- A) Sikloalkanlar ile izomerdirler.
 B) Apolar moleküllerdir.
 C) Doymamış hidrokarbonlardır.
 D) Alkenlere su katılarak ketonlar elde edilir.
 E) Katılma tepkimeleri markonikov kuralı doğrultusunda gerçekleşir.

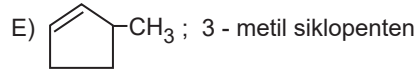
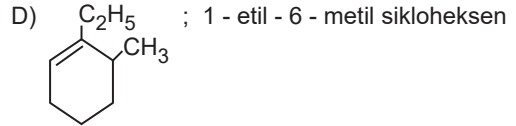
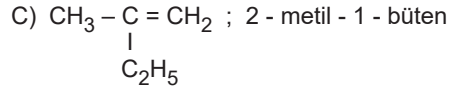
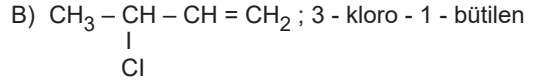
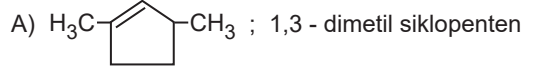
3. 1 - penten ve 2 - penten bileşikleri ile ilgili,

- I. Birbirinin konum izomeridirler.
 II. Kimyasal özellikleri aynıdır.
 III. 2 - penten bileşiğinde cis - trans izomerliği görülürken, 1 - penten bileşiğinde görülmez.

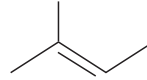
ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

4. Aşağıdaki bileşiklerden hangisinin IUPAC sistemine göre adı **yanlıştır** verilmiştir?



5.

**Bileşiği için,**

- I. Geometrik izomeri gösterir.
 II. Bromlu suyun rengini gösterir.
 III. IUPAC adı 2 - metil - 2 - bütendir.

verilenlerden hangileri yanlıştır?

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

6. Etan ve etilen karışımının 0,5 molünü doyurmak için 0,4 mol H_2 harcanmaktadır.

Buna göre karışımdaki etan kaç gramdır? (H : 1, C : 12)

- A) 3 B) 6 C) 10 D) 30 E) 45

farklı kadro

farklı kadro

farklı kadro

7. I. Tetrafloroetilen
II. Vinil klorür
III. 1,2 - pentadien
Yukarıda verilen bileşiklerden hangileri polimerleşme tepkimesi verir?

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

8. Etilen ve propen'den oluşan bir karışımı tamamen doyurmak için N.Ş.A'da 11,2 litre H₂ gazı harcanıyor. Karışım tamamen yandığında 1,2 mol CO₂ gazı oluşuyor.

Buna göre karışımda molce % kaç etilen bulunur?
A) 20 B) 40 C) 60 D) 75 E) 80

9. I. n - pentan
II. Neopentan
III. İzopentan
Yukarıdaki hidrokarbonların aynı ortamdaki kaynama noktaları arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

A) I > II > III B) I > III > II C) II > III > I
D) II > I > III E) III > II > I

10. Kapalı formülü C₅H₁₀ olan bir hidrokarbonla ilgili aşağıdakilerden hangisi kesinlikle doğrudur?

A) Cis - trans izomerisi gösterir.
B) Halkalı yapıdadır.
C) Bromlu suyun rengini giderir.
D) Yandığında oluşan CO₂ ve H₂O nun mol sayıları aynıdır.
E) Katılma tepkimesi vermez.

11. Aşağıdaki bileşiklerden hangisinin IUPAC sistemine göre adı yanlış verilmiştir?

A) $\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \diagdown \\ \text{C} = \text{C} \\ \diagup \\ \text{H} \end{array} \begin{array}{c} \text{H} \\ \diagup \\ \text{C} \\ \diagdown \\ \text{C}_2\text{H}_5 \end{array}$; Trans - 2 - penten

B) $\begin{array}{c} \text{HC} = \text{C} - \text{CH}_3 \\ | \quad | \\ \text{Cl} \quad \text{Cl} \end{array}$; 1,2 - dikloropropen

C) $\begin{array}{c} \text{CH}_3 - \text{CH} - \text{CH}_3 \\ | \\ \text{CH}_3 \end{array}$; İzobütan

D) $\begin{array}{c} \text{CH}_2 - \text{CH} - \text{CH}_3 \\ | \quad | \\ \text{Br} \quad \text{CH}_3 \end{array}$; 1 - bromo - 2 - metil propan

E) $\begin{array}{c} \text{Cl} \quad \text{CH}_3 \\ | \quad | \\ \text{CH}_2 - \text{CH} \\ | \\ \text{CH}_3 \end{array}$; 1 - kloro - 2 - metil propan

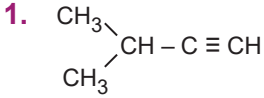
12. I. C₃H₆
II. C₄H₈
III. C₅H₁₂
Yukarıda formülleri verilen bileşiklerden hangilerinde cis-trans izomeri görülebilir?

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

farklı kadro

fkd

farklı kadro



Yukarıda yapı formülü verilen bileşiğin IUPAC sistemine göre adı aşağıdaki seçeneklerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) 2 - metil - 3 - bütin
B) 3,3 - dimetil - 1 - propin
C) 3 - metil - 1 - bütin
D) 2 - izopropil etin
E) 3 - metil - 1 - pentin

2. Aşağıda bazı alkinler ve karşısında sahip oldukları bağ sayıları verilmiştir.

Bileşi	Bağ sayısı
I. 2-bütin	9 sigma (σ), 2 pi (π)
II. 3-metil-1-pentin	15 sigma (σ), 2 pi (π)
III. Propin	6 sigma (σ), 1 pi (π)

Buna göre, yukarıda verilen bileşiklerin hangilerinde karşılarında verilen bağ sayıları yanlıştır?

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

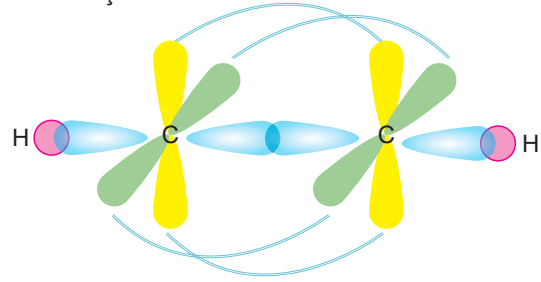
3. C_2H_2 bileşiğindeki C atomlarının elektron dağılımı aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir? ($1\text{H}, 6\text{C}$)

- A) $1s^2 2(sp^3)^1 2(sp^3)^1 2(sp^3)^1 2(3sp^3)^1$
B) $1s^2 2(sp^2)^1 2(sp^2)^1 2(sp^2)^1 2p^1$
C) $1s^2 2(sp)^1 2(sp)^1 2p^1 2p^1$
D) $1s^2 2p^2 2p^1 2p^1$
E) $1s^2 2s^1 2p^5$

4. Asetilen bileşiği ile ilgili aşağıda belirtilen ifadelerden hangisi yanlıştır? ($1\text{H}, 6\text{C}$)

- A) Molekül geometrisi doğrusaldır.
B) Bağ açıları 180° dir.
C) Apolar bir moleküldür.
D) Doymamış bir hidrokarbondur.
E) 2 tane sp^2 hibritleşmesi yapmış karbon atomuna sahiptir.

5. Aşağıda C_2H_2 molekülünün bağ yapısı görselleştirilmiştir.



Buna göre;

- I. s orbitalleri ile sp hibrit orbitallerinin örtüşmesiyle oluşan sigma bağı sayısı 2 dir.
II. C atomları arasındaki pi (π) bağı hibritleşmeye katılmayan p orbitallerinin örtüşmesiyle oluşmuştur.
III. Moleküldeki tüm bağ açıları 120° dir.

yargılarından hangileri yanlıştır?

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

6. Alkin sınıfı bir bileşik için aşağıda verilen ifadelerden hangisi kesinlikle yanlıştır?

- A) sp^3 hibritleşmesine sahip C atomu vardır.
B) En az 1 tane pi (π) bağı vardır.
C) Apolar kovalent bağ içerir.
D) Doğrusal molekül geometrisine sahip C atomu vardır.
E) Sahip olduğu H atomları dublet yapısına ulaşmıştır.

farklı kadro

tkd

farklı kadro

7. Alkinler ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi **yanlıştır**?

- A) sp hibritleşmesine sahip en az iki tane C atomu içerirler.
 B) Homolog sıra oluştururlar.
 C) Doymamış hidrokarbonlardır.
 D) Yapısındaki bağların en az ikisi pi (π) bağıdır.
 E) Olefinler olarakta bilinirler.

8. Yapısında sadece bir tane $-C \equiv C-$ grubu bulunduran alkinler ile ilgili,

- I. Basit formülleri aynıdır.
 II. İki tane pi (π) bağı içerirler.
 III. Kimyasal tepkimelere karşı ilgisizdirler.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

9. $H-C \equiv C-CH_3$ bileşiğiyle ilgili,

- I. Tüm C atomları sp hibritleşmesi yapmıştır.
 II. p orbitallerinin örtüşmesiyle oluşan bağ sayısı 2 dir.
 III. Tüm atomları aynı düzlemededir.

yargılarından hangileri **yanlıştır**?

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

10. C_4H_6 bileşiği alkin sınıfı bir bileşiktir.

Buna göre sigma bağı yapan kaç tane bağlayıcı elektron çifti vardır? (${}_1H, {}_6C$)

- A) 4 B) 6 C) 9 D) 10 E) 12

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

Yukarıda açık formülü verilen bileşik ile ilgili,

- I. Karbon atomlarının hibitleşmeye katılmayan p orbitallerinin yan yana örtüşmesi sonucu pi (π) bağı oluşur.
 II. C-H bağı, H atomunun s orbitali ile C atomunun p orbitalinin örtüşmesinden oluşmuştur.
 III. Molekül doğrusal bir geometrik yapıya sahiptir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

12. 3 - metil - 1 - bütün bileşiğindeki polar kovalent bağ ve apolar kovalent bağ sayısı aşağıda verilen seçeneklerden hangisinde doğru verilmiştir? (${}_1H, {}_6C$)

	Polar Kovalent Bağ	Apolar Kovalent Bağ
A)	7	5
B)	8	6
C)	8	5
D)	7	6
E)	9	4

farklı kadro

fkj

farklı kadro

1. C_2H_2 ile ilgili aşağıdaki yargılardan hangisi **yanlıştır**?

- A) C – H bağı, H atomunun s orbitali ile C atomunun sp hibrit orbitalinin örtüşmesi ile oluşmuştur.
 B) Molekülde bağ açıları 180° dir.
 C) Yapısındaki C atomları doğrusal bir geometriye sahiptir.
 D) Karbon atomları arasındaki tüm bağlar hibrit orbitallerinin örtüşmesi ile oluşmuştur.
 E) Moleküldeki tüm atomlar aynı doğrultudadır.

2. $R_1 - C \equiv C - R_2$

Yukarıda yapı formülü verilen organik bileşiğin IUPAC sistemine göre adının 2,5 - dimetil - 3 - heptin olabilmesi için R_1 ve R_2 alkileri hangi seçenekteki gibi olmalıdır?

- | R_1 | R_2 |
|------------------------------------|--|
| A) $CH_3 - \overset{ }{CH} - CH_3$ | $- CH_3$ |
| B) $CH_3 - \overset{ }{CH} - CH_3$ | $CH_3 - \overset{ }{CH} - CH_2 - CH_3$ |
| C) $- CH_3$ | $CH_3 - \overset{ }{CH} - CH_2 - CH_3$ |
| D) $CH_3 - CH_2 -$ | $- CH_3$ |
| E) $CH_3 - CH_2 -$ | $CH_3 - \overset{ }{CH} - CH_3$ |

3. Alkinlerle ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi **yanlıştır**?

- A) İlk üyelerinin yaygın adı asetilendir.
 B) Basit formülleri aynıdır.
 C) Homolog sıra oluştururlar.
 D) Karbon sayıları arttıkça kaynama noktaları artar.
 E) Suda çözünmezler.

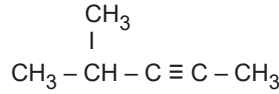
4. Alkinler ile ilgili;

- I. Kimyasal tepkimelere karşı aktiftirler.
 II. En az iki tane pi (π) bağı içerirler.
 III. En basit üyeleri C_2H_2 dir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

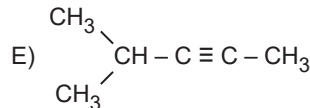
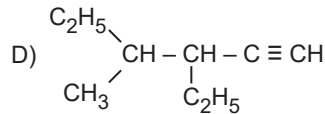
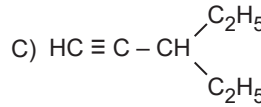
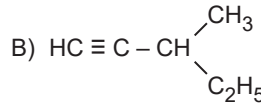
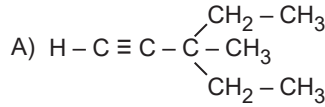
5.



Bileşiğinin IUPAC sistemine göre adı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 2 - metil - 3 - pentin
 B) 1 - izopropil propin
 C) 4 - metil - 2 - pentin
 D) 1,1 - dimetil - bütin
 E) 3,3 - dimetil - 2 - bütin

6. 3 - etil - 3 - metil - 1 - pentin bileşiğinin formülü aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

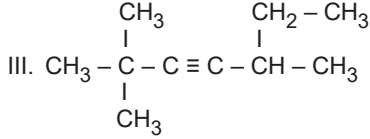
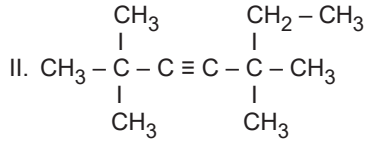
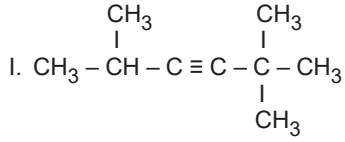


farklı kadro

tkd

farklı kadro

7.



Yukarıdaki bileşiklerden hangileri IUPAC sistemine göre 2,2,5 - trimetil 3 - heksin olarak adlandırılır?

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

8. Mehmet, kimya dersi sınavında adlandırması sorulan bir bileşiği diizopropil asetilen olarak adlandırmıştır.

Bu bileşiğin IUPAC sistemine göre doğru adlandırılması aşağıda verilen seçeneklerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) Diizopropil etilen
B) 2,2,5,5 - tetrametil - 3 - heksin
C) 2,2 - dimetil - 3 - heksin
D) 2,5 - dimetil - 3 - heksin
E) 2,2,5 - trimetil - 3 - pentin

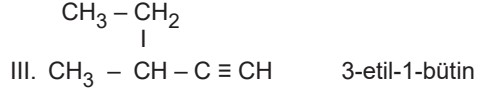
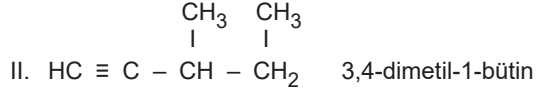
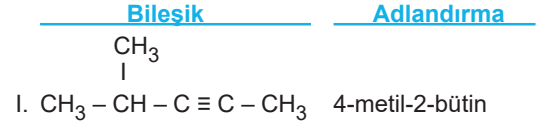
9. Asetilen bileşiğindeki H atomlarının yerine metil ve etil gruplarının bağlanmasıyla oluşan bileşik ile ilgili adlandırma,

- I. 2-pentin
II. 2-bütün
III. 3-metil-1-bütün
IV. 1-etil-2-metil etin

yukarıda verilenlerden hangisi gibi olabilir?

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

10.



Yukarıdaki organik bileşiklerden hangileri IUPAC sistemine göre yanlış adlandırılmıştır?

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

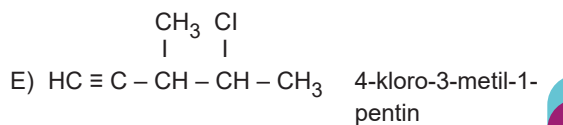
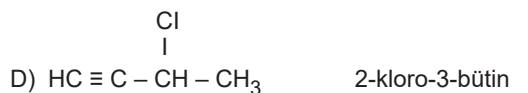
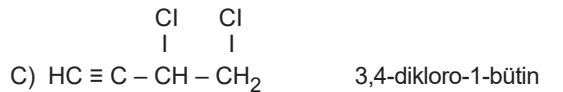
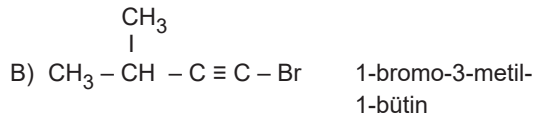
11. Organik bir bileşik ile ilgili şu bilgiler veriliyor:

- 4 tane polar kovalent bağ içermektedir.
- 6 tane sigma (σ) bağına sahiptir.
- İki farklı hibritleşme türüne sahip C atomu vardır.

Buna göre, bileşiğin formülü aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) CH_4 B) C_2H_6 C) C_3H_6
D) C_3H_4 E) C_6H_6

12. Aşağıda verilen halojenür bileşiklerinden hangisi yanlış adlandırılmıştır?

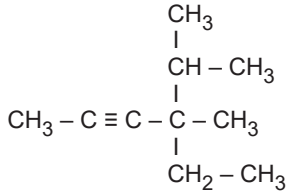


farklı kadro

fkd

farklı kadro

1.



Bileşiğinin IUPAC sistemine göre adlandırılması aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) 4 - etil - 4,5 - dimetil - 2 - heksin
 B) 4 - etil - 4 - propil - 2 - pentin
 C) 3 - etil - 2,3 - dimetil - 4 - heksin
 D) 4 - metil - 4 - propil - 2 - heksin
 E) 3,3 - dietil - 2 - bütin

2. 4 - etil - 5 - metil - 2 - heksin bileşiğinin kapalı formülü aşağıdaki seçeneklerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) C_6H_{10} B) C_7H_{12} C) C_8H_{14}
 D) C_9H_{16} E) C_9H_{18}

3. Aşağıda verilen bileşiklerden hangisinin formülü C_6H_{10} değildir?

- A) 4 - metil - 2 - pentin
 B) 3,3 - dimetil - 1 - bütin
 C) 1,2 - dimetil siklobüten
 D) 3 - metil - 1 - pentin
 E) 4 - metil - 1 - heksin

4. - 1-bütin
 - Siklobüten
 - 1,2-bütadien

Bileşikleriyle ilgili,

- I. 1 moleküllerindeki sigma bağı sayısı
 II. 1 moleküllerindeki H atomu sayısı
 III. sp^3 hibritleşmesi yapan C atomu sayısı

niceliklerinden hangileri her üç bileşik içinde aynıdır?

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

5. Aşağıdaki özelliklerden hangisi 2 - pentin için doğru olduğu halde 3 - metil - 1,2 - bütadien için yanlıştır?

- A) Molekülleri arasında London Kuvvetleri vardır.
 B) Bir molekülünde 5 tane C atomu vardır.
 C) 3 tane sp^3 hibritleşmesi yapmış C atomu vardır.
 D) Sikloalkan izomeri vardır.
 E) Basit formülü CH_2 dir.

6. 3 - etil - 3 - metil - 1 - pentin bileşiğinin kapalı formülü aşağıdaki seçeneklerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) C_5H_8 B) C_6H_{12} C) C_7H_{14}
 D) C_8H_{14} E) C_8H_{16}

farklı kadro

fkd

farklı kadro

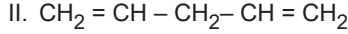
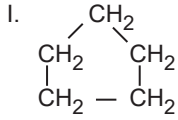
1. Kapalı formülü C_7H_{12} olan bir hidrokarbon bileşiğinin adı aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) 1 - metil sikloheksen
B) 2,3 - dimetil - 2 - penten
C) 2,4 - dimetil - 1,4 - pentadien
D) 3 - etil - 1 - pentin
E) 3,3 - dimetil - 1 - pentin

2. Organik bir bileşik ile ilgili şu bilgiler veriliyor:

- 0,1 molü yakıldığında 0,5 mol CO_2 gazı ve 7,2 gram H_2O oluşuyor.
- H_2 ile katılma tepkimesi veriyor.

Buna göre bu organik bileşiğin yapı formülü,



hangileri olabilir?

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

3. X ve Y organik bileşikleri için aşağıdaki bilgiler veriliyor:

- Birbirinin izomeridirler.
- X'in yapısında iki tane pi (π) bağı olmasına rağmen sp hibritleşmesine sahip C atomu içermemektedir.
- Y bileşiği, VSEPR tipi AX_2 olan C atomu içeriyor.

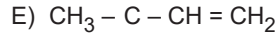
Buna göre X ve Y bileşik çiftleri aşağıdakilerden hangisi olabilir?

X	Y
A) 2 - metil propen	Propin
B) 1,2 - bütadien	1 - bütin
C) 2 - pentin	2 - metil bütin
D) Sikloheksen	1 - heksin
E) 1,3 - bütadien	2 - bütin



Yukarıda çizgi bağ formülü verilen bileşik ile ilgili aşağıda verilenlerden hangisi yanlıştır?

- A) 0,2 molü yakıldığında oluşan CO_2 gazı normal koşullarda 22,4 L hacim kaplar.
B) 3 - metil - 1 - bütin ile yapı izomeridir.
C) 2 - pentin ile kapalı formülleri farklıdır.
D) 1 tane molekülünde 8 tane H atomu vardır.



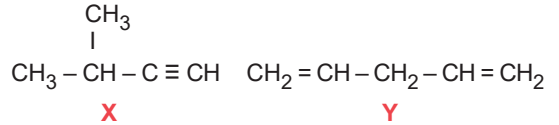
bileşiği ile aynı sayıda bağ içerir.

5. I. 3 - metil siklobüten
II. 3 - metil - 1 - bütin
III. Etil siklopropan
IV. 2,3 - dimetil - 2 - bütin

Yukarıda adları verilen bileşiklerden hangileri birbirinin izomeridir?

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

6.



Yapı formülleri verilen X ve Y bileşikleri ile ilgili aşağıda bazı özellikler verilmiştir. X ve Y bileşiklerinin bu özelliklere sahip olup olmadıkları işaretlenmiştir.

Hangi seçenekteki işaretleme doğrudur?

+ : İlgili özelliğe sahiptir.

- : İlgili özelliğe sahip değildir.

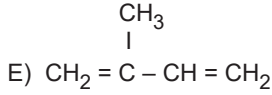
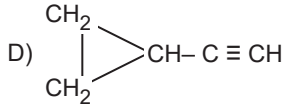
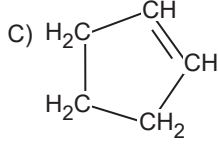
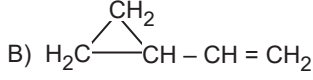
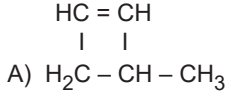
	Özellik	X	Y
A)	Katılma tepkimesi verir.	+	-
B)	1 tane molekülünde 12 tane sigma (σ) bağı vardır.	-	+
C)	0,2 molü yandığında 1,0 mol CO_2 gazı oluşur.	-	-
D)	Doymuş hidrokarbondur.	+	-
E)	2 - pentin ile izomerdir.	+	+

farklı kadro

fkj

farklı kadro

7. Aşağıdakilerden hangisi 2-pentin bileşiğinin yapı izomeri değildir?



8. 2 - bütin ve siklobüten bileşikleriyle ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) 2 - bütin, doymamış hidrokarbondur.
B) Siklobüten doymuş hidrokarbondur.
C) Eşit molarite yakıldığında açığa çıkan CO₂ miktarı aynıdır.
D) Kapalı formülleri aynıdır.
E) Her iki bileşik de katılma tepkimesi verir.

9. Yapısında 2 tane pi (π) bağı bulunan bir hidrokarbon ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi kesinlikle yanlıştır?

(H : 1 g/mol, C : 12 g/mol)

- A) Atomlarının tümü aynı düzlemedir.
B) sp hibritleşmesine sahip C atomu içerir.
C) Molekülünde 4 tane C atomu vardır.
D) Sigma bağı sayısı 6 dır.
E) Kütlece birleşme oranı $(\frac{m_C}{m_H})$ 1'dir.

10. Aşağıda bazı bileşikler verilmiştir. Bu bileşiklerin karşısında da izomeri olan bir bileşiğin adı verilmiştir.

Hangi seçenekteki bileşiğin verilen izomeri yanlıştır?

Bileşik	İzomeri olan bileşiğin adı
A) $\text{CH}_3 - \text{C} \equiv \text{C} - \text{CH}_3$	1,3-bütadien
B) $\begin{array}{c} \text{Cl} \\ \\ \text{CH}_3 - \text{CH} - \text{C} \equiv \text{CH} \end{array}$	3-kloro siklobüten
C) $\begin{array}{c} \text{HC} - \text{CH} - \text{CH}_3 \\ \quad \\ \text{HC} - \text{CH}_2 \end{array}$	3-metil-1-bütin
D) $\begin{array}{c} \text{H}_2\text{C} - \text{CH} \\ \quad \quad \\ \text{H}_2\text{C} - \text{C} - \text{Br} \end{array}$	4-bromo-1-bütin
E) $\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \\ \text{HC} \equiv \text{C} - \text{CH} - \text{CH}_3 \end{array}$	Siklobüten

11. Asetilen bileşiğindeki H atomlarının yerine metil (-CH₃) grupları yer değiştiriyor.

Buna göre oluşan bileşiğin izomerinin adı,

- I. 1,3-bütadien
II. 1-bütin
III. Dimetil asetilen

hangileri olabilir?

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

12. $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{C} \equiv \text{CH}$

Bileşiğiyle ilgili,

- I. 1,2-bütadien ile yapı izomeridir.
II. Kapalı formülü C_nH_{2n} genel formülüne uyar.
III. sp, sp² ve sp³ hibritleşmesine sahip C atomu içerir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

farklı kadro

fkd

farklı kadro

1. Alkinlerle ilgili;

- I. Apolar moleküllerdir.
 II. İlk üyeleri olan asetilen oda koşullarında gaz haldedir.
 III. Benzen gibi apolar çözücülerde iyi çözünebilirler.
yargılarından hangileri doğrudur?

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

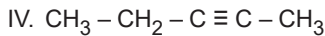
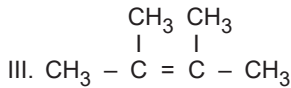
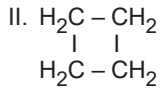
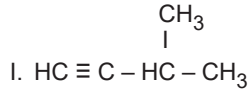
2. Alkinlerle ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi **yanlıştır**?

- A) Asetilenler olarak bilinirler.
 B) En az bir tane apolar kovalent bağ içerirler.
 C) Kaynama noktaları aynı karbon sayılı alkanınkinden yüksektir.
 D) Karbon sayıları arttıkça kaynama noktaları artar.
 E) Apolar çözücülerde iyi çözünürler.

3. Organik bir bileşik ile ilgili şu bilgiler veriliyor;

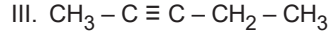
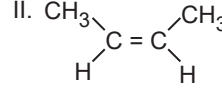
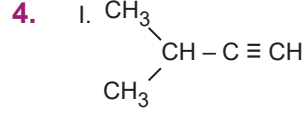
- 0,1 molü yakıldığında 0,4 mol H₂O oluşturur.
- Brom çözeltisinin kırmızı rengini giderir.
- NH₃'lü Cu₂Cl₂ çözeltisi ile tepkimesinden kırmızı renkli bir çökelti oluşturur.

Buna göre, bu bileşiğin yapı formülü,



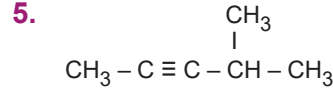
hangileri olabilir?

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



Yukarıda verilen bileşiklerin aynı koşullarda kaynama noktaları sıralaması aşağıdaki seçeneklerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) I > II > III B) II > III > I C) III > I > II
 D) I > III > II E) II > I > III



Yukarıda yapı formülü verilen bileşik ile ilgili aşağıda verilen ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Brom çözeltisinin kırmızı rengini giderir.
 B) HCl ile tepkimeye girer.
 C) H₂SO₄ katalizörlüğünde H₂O ile tepkimeye girer.
 D) Asit katalizörlüğünde H₂O ile tepkimeye girdiğinde alkol oluşur.
 E) Tollens reaktifi (NH₃'lü AgNO₃ çözeltisi) ile tepkime vermez.

6. - Asetilen
 - Etilen
 - Siklopropan

Yukarıda verilen bileşiklerle ilgili aşağıda verilen ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Bir molekülünde karbon sayısı en fazla olan bileşik siklopropan'dır.
 B) Asetilen ve etilen bileşikleri Br₂ çözeltisinin kırmızı rengini giderir.
 C) Etilen, polimerleşme tepkimesi verir.
 D) Asetilen, Tollens ayırıcı (NH₃'lü AgNO₃ çözeltisi) ile patlayıcı beyaz çökelek oluşturur.
 E) Siklopropan yüksek sıcaklıkta polimerleşme tepkimesi verir.

farklı kadro

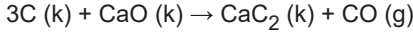
fkd

farklı kadro

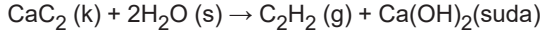
7. Asetilen ve Etilen gazları karışımının normal koşullarda 11,2 litrelik kısmını, Pt katalizörlüğünde tamamen doyurmak için 0,6 mol H₂ gazı gerekiyor. Buna göre, karışımdaki asetilen gazının molce yüzdesi kaçtır?

A) 20 B) 40 C) 50 D) 60 E) 80

8. Asetilen, sanayide taş kömüründen elde edilir. Bunun için önce kömür kok kömürüne dönüştürülür. Daha sonra kok kömürü sönmemiş kireç ile elektrik fırınında ısıtılarak kalsiyum karbur (CaC₂) elde edilir.



Oluşan CaC₂ nin su ile tepkimesinden asetilen elde edilir.



C₂H₂ yakıldığında çok yüksek bir sıcaklığa (2800°C) ulaştığı için kaynak yapımında kullanılır.



Buna göre, 951 kcal değerinde ısıya ihtiyaç duyulan bir kaynak işleminin yapılabilmesi için kullanılacak asetileni üretme sürecinde kütlece %80 saflıkta karbon içeren kaç g kömür kullanılmaldır? (C:12 g/mol)

A) 45 B) 108 C) 135 D) 270 E) 540

9. Hidrokarbon sınıfı olan X ve Y bileşikleriyle ilgili şu bilgiler veriliyor:

- Yalnız X, Tollens reaktifi (NH₃'lü AgNO₃ çözeltisi) ile beyaz çökelti oluşturur.
- Her iki bileşikte HgSO₄ / H₂SO₄ katalizörlüğünde su ile katılma tepkimesi vererek karbonil sınıfı bileşikler oluşturur.

Buna göre X ve Y bileşikleri aşağıdakilerden hangisi gibi olabilir?

X	Y
A) Asetilen	2-bütün
B) Propin	Propen
C) 2-metil bütün	2-bütün
D) Propan	Propin
E) 1-bütün	Asetilen

10. Aşağıda bazı bileşikler ve bu bileşiklerin karşısına tepkimeye girdikleri maddeler verilmiştir.

Tepkime no	Organik bileşik	Tepkimeye giren madde
1.	2 - bütün	H ₂ (Lindlar katalizörlüğünde)
2.	Asetilen	HCl
3.	Propin	H ₂ O

Buna göre aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) 2. tepkime sonucu oluşan bileşik, IUPAC sistemine göre 1,1- dikloro etan olarak adlandırılır.
B) 1. tepkime sonucunda doymuş hidrokarbon oluşur.
C) 3. tepkime sonucunda keto-enol tautomerisi oluşur.
D) 2. tepkime Markovnikov kuralına göre gerçekleşir.
E) 3. Tepkime sonucu oluşan kararlı bileşik boya çözücüsü olarak kullanılır.

11. C₄H₆ kapalı formülüne sahip bir bileşiğin 1 - bütün olduğunu,

- I. 0,1 molü yakıldığında 0,4 mol CO₂ oluşturması
II. Br₂ çözeltisinin kırmızı rengini gidermesi
III. Tollens ayırıcı (NH₃'lü AgNO₃ çözeltisi) ile beyaz çökelti oluşturması

ifadelerinden hangileri tek başına **kanıtlamaz**?

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



Yukarıda denklemini verilen tepkime ile ilgili,

- I. Markovnikov kuralına göre gerçekleşir.
II. Tepkime sonucunda sadece 2 numaralı karbonun hibritleşme türü değişir.
III. Tepkime sonucunda keto-enol tautomerisi oluşur.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

farklı kadro

farklı kadro

farklı kadro

1. Alkinler ile ilgili,

- I. Alkil dihalojenür bileşikleri üretiminde kullanılırlar.
- II. Tamamı Tollens Ayırıcı (NH_3 'lü AgNO_3 çözeltisi) ile tepkime verir.
- III. Yapılarındaki iki tane pi (π) bağı nedeniyle tepkimeye çok yatkındırlar.

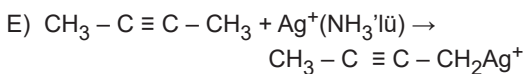
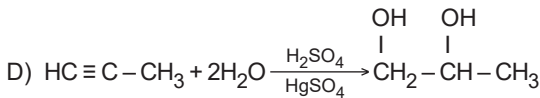
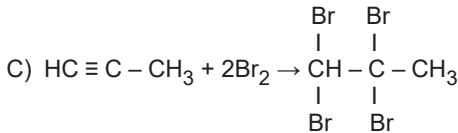
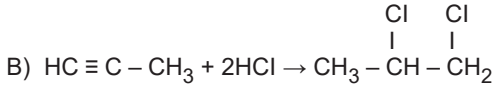
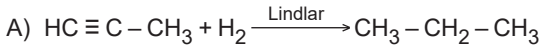
ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

2. Kapalı formülü C_4H_6 olan bir bileşiğin 1 - bütün olduğunu aşağıdakilerden hangisi kanıtlar?

- A) Lindlar katalizörlüğünde H_2 ile doyurulmasından 2-büten elde edilmesi
- B) 1 molü yakıldığında 4 mol CO_2 gazı oluşturması
- C) HCl ile katılma tepkimesi sonucu 2,2 - dikloro bütan elde edilmesi
- D) NH_3 'lü Cu_2Cl_2 çözeltisi ile kırmızı çökelti oluşturması
- E) $\text{HgSO}_4/\text{H}_2\text{SO}_4$ katalizörlüğünde H_2O ile tepkimesinden keton sınıfı kararlı bir bileşik oluşturması

3. Aşağıdaki tepkimelerden hangisinde ana ürün doğru verilmiştir?

4. Aşağıdaki ifadelerden hangisi asetilen için doğru olmasına rağmen etilen için yanlıştır?

- A) 1 molü yandığında 2 mol CO_2 oluşur.
- B) HCl ile tepkime vermez.
- C) Polimerleşme tepkimesi vermez.
- D) Br_2 çözeltisinin rengini giderir.
- E) Tollens ayırıcı (NH_3 'lü AgNO_3 çözeltisi) ile beyaz çökelti oluşturur.

5. Organik X bileşiği ile ilgili şu bilgiler veriliyor:

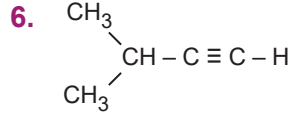
- Lindlar katalizörlüğünde H_2 ile tepkimesinden 3 - metil - 1 - büten elde ediliyor.
- HCl ile tepkimesi sonucunda oluşan bileşik, 2,2 - dikloro - 3 - metil bütan olarak adlandırılıyor.

Buna göre, X bileşiği,

- I. 3 - metil - 1 - bütin
- II. 3 - metil - 2 - bütin
- III. 2 - pentin
- IV. 1 - bütin

yukarıda verilenlerden hangileri olabilir?

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



Bileşiği ile ilgili,

- I. Kaynama noktası 1 - pentin bileşiğinden düşüktür.
- II. Tollens reaktifi (NH_3 'lü AgNO_3 çözeltisi) ile tepkime vermez.
- III. HCl ile tepkimesinden oluşan bileşik 2,2 - dikloro - 3 - metil bütan olarak adlandırılır.

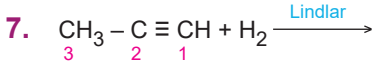
ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

farklı kadro

fkd

farklı kadro



Yukarıda denklemi verilen tepkime ile ilgili,

- I. Oluşan bileşiğin yapı izomeri siklopropandır.
- II. Tepkime sonucunda oluşan bileşik, H_2SO_4 katalizörlüğünde su ile tepkimeye girerek alkol oluşturur.
- III. 3 numaralı karbonun hibritleşme türü değişmez.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

8. Etilen ve asetilen bileşiklerinden oluşan bir karışımın 0,5 molü katalizör eşliğinde tam verimle 0,7 mol H_2 ile tamamen doyuruluyor.

Buna göre, başlangıç karışımındaki etilen kaç moldür?

- A) 0,1 B) 0,2 C) 0,25 D) 0,3 E) 0,4

9. I. 3 - metil - 1 - pentin
 II. 3 - metil - 1,3 - pentadien
 III. 3 - metil - 2 - penten
 IV. 2 - metil - 1 - penten

Yukarıda verilen bileşiklerden hangilerinin katalizörlü ortamda H_2 ile tepkimesinden aynı ürün elde edilir?

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

10. Aşağıdaki bileşiklerden hangisinin $\text{HgSO}_4 / \text{H}_2\text{SO}_4$ katalizörlüğünde H_2O ile tepkimesinden oluşan ürün, diğerlerinden farklı bir organik madde sınıfına sahiptir?

- A) Propin
 B) Asetilen
 C) 2 - bütin
 D) 3 - metil - 1 - bütin
 E) 2 - pentin

11. Aşağıdaki bileşiklerden hangisi NH_3 'lü Cu_2Cl_2 çözeltisi ile tepkime vermez?

- A) Asetilen
 B) 1 - pentin
 C) Metil asetilen
 D) 3 - metil - 1 - bütin
 E) Dimetil asetilen

12. Aşağıda bazı özellikler ve karşısında bu özelliğe sahip olabilecek bileşik örneği verilmiştir.

Hangi seçenekte verilen örnek bileşik yanlıştır?

	Özellik	Örnek Bileşik
A)	Br_2 çözeltisinin rengini giderir.	1 - bütin
B)	Tollens reaktifi (NH_3 'lü AgNO_3 çözeltisi) ile tepkime vererek beyaz çökelti oluşturur.	Dimetil asetilen
C)	1 molü yandığında 6 mol CO_2 gazı oluşur.	3 - metil - 1 - pentin
D)	HCl ile tepkimesinden 2,2-dikloro pentan bileşiği oluşur.	1 - pentin
E)	$\text{HgSO}_4/\text{H}_2\text{SO}_4$ katalizörlüğünde H_2O ile tepkimesinden oluşan kararlı bileşik asetondur.	Metil asetilen

farklı kadro

tkd

farklı kadro

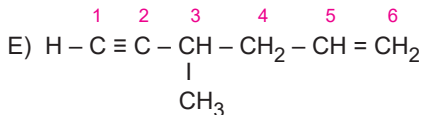
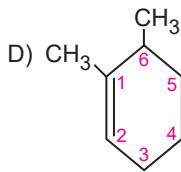
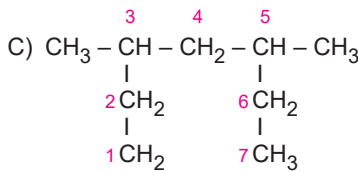
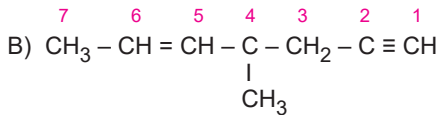
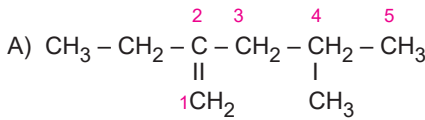
1. Alkinler ile ilgili aşağıdaki yargılardan hangisi **yanlıştır**?

- A) Genel formülleri C_nH_{2n-2} dir.
 B) Sikloalkenler ile geometrik izomerdirler.
 C) Yapılarında en az 2 tane sp hibritleşmesi yapmış karbon atomu bulunur.
 D) Doymamış hidrokarbon bileşikleridirler.
 E) İlk üyelerinin yaygın adı asetilendir.

2. Aşağıdaki bileşiklerden hangisinin genel formül C_nH_{2n-2} **değildir**?

- A) 3 - metil - 1 - heksin
 B) 4 - metil sikloheksen
 C) 2,3 - dimetil - 1,5 - heptadien
 D) Dietil asetilen
 E) 2,3 - dimetil - 1 - okten

3. Aşağıdaki bileşiklerden hangisinde numaralandırma sistemi IUPAC kurallarına uygun **değildir**?



4. $CaC_2 + 2H_2O \rightarrow X + Ca(OH)_2$

tepkimesi sonucu oluşan X maddesiyle ilgili aşağıdaki yargılardan hangisi **yanlıştır**?

- A) Alkinlerin en basit üyesidir.
 B) Yapı izomeri bulunmaz.
 C) Yapısındaki karbon atomları sp hibritleşmesi yapmıştır.
 D) IUPAC adı etindir.
 E) Geometrik izomeri gösterir.

5. Bir organik bileşik ile ilgili,

- Yapısında sp^3 ile sp hibritleşmesi yapmış atom sayısı eşittir.
- Amonyaklı ortamda $AgNO_3$ çözeltisiyle yerdeğiştirme tepkimesi verir.

bilgileri veriliyor.

Buna göre özellikleri verilen bileşiğin formülü aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $CH_3 - C \equiv C - CH_3$
 B) $CH_3 - CH_2 - C \equiv C - H$
 C) $CH_2 = C = CH - C \equiv C - H$
 D) $HC = C - CH_2 - CH_2 - CH = CH_2$
 E) $CH_3 - CH_2 - CH = CH_2$

6. $CH_3 - C \equiv C - CH_3$

Bileşiği ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi **yanlıştır**?

- A) Tollens ayırıcı ile tepkime vermez.
 B) Lindlar katalizörü eşliğinde H_2 ile katılma tepkimesi sonucu oluşan ürün cis-trans izomeri gösterir.
 C) Dimetil asetilen bileşiği ile yapı izomeridir.
 D) Üçlü bağ içeren karbon atomlarının VSEPR gösterimi AX_2 dir.
 E) Yapısındaki karbon atomları sp veya sp^3 hibritleşmesi yapmıştır.

farklı kadro

tkd

farklı kadro

7. 1 - bütün ile 2 - bütün bileşikleri için aşağıdaki özelliklerden hangisi ortak değildir?

- A) Cis-trans izomeri göstermeme
- B) Tollens ayıracağına etki gösterme
- C) Siklobüten ile yapı izomeri olma
- D) Tamamen doyurulmaları için gerekli olan hidrojen miktarı
- E) Eşit sayıda sp ve sp³ hibritleşmesi yapmış karbon atomu içermeme

8. $\text{CaC}_2 + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{X} + \text{Ca(OH)}_2$

$\text{X} + \text{H}_2 \xrightarrow{\text{Lindlar}} \text{Y}$

$\text{Y} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Z}$

Yukarıda verilen ardışık tepkimelerde oluşan X, Y ve Z bileşikleri ile ilgili aşağıdaki yargılardan hangisi yanlıştır?

- A) X, Tollens ayıracağına etki eder.
- B) Y, cis-trans izomeri göstermez.
- C) Z, alkol sınıfı bir bileşiktir.
- D) X, doğrusal geometriye sahiptir.
- E) Y bileşiğinde apolar kovalent bağ bulunmaz.

9. Aşağıdaki bileşiklerden hangisinde daha fazla sayıda pi bağı bulunur?

- A) 2 - kloro - 3,4 - dimetil - 2 - heksen
- B) Vinil asetilen
- C) 3,4 - dimetil - 1,6 - heksadien
- D) 3,4 - dimetil - 3 - hepten - 1 - in
- E) Cis - 2 - bütün

10. $\text{CH}_3 - \underset{\text{CH}_3}{\text{CH}} - \text{C} \equiv \text{C} - \underset{\text{CH}_3}{\text{CH}} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$

bileşiği ile ilgili aşağıdaki yargılardan hangisi yanlıştır?

- A) IUPAC adı 2,5 - dimetil - 3 - heptindir.
- B) Genel formülü C_nH_{2n-2} dir.
- C) Tollens ayıracağına etki etmez.
- D) Simetrik bir alkindir.
- E) İzopropil, sec-bütül asetilen olarak da adlandırılabilir.

11. Asetilende bulunan H atomları yerine izopropil bağlanması ile oluşan bileşiğin IUPAC adı aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) 2,4 - dimetil - 3 - bütün
- B) 2,5 - dimetil - 4 - heksan
- C) 2,3 - dimetil - 4 - heksan
- D) 2,4 - dimetil - 3 - oktin
- E) 2,5 - dimetil - 3 - heksin

12. $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{C} \equiv \text{C} - \text{CH}_3$

Bileşiği için,

- I. Etil metil asetilen
- II. 2 - pentin
- III. Cis - 2 - bütün

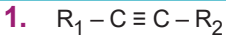
yukarıdaki adlandırmalardan hangileri kullanılabilir?

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

farklı kadro

tkd

farklı kadro



yukarıda verilen bileşik ile ilgili,

- Yapısındaki H sayısı C sayısından 3 fazladır.
- Hidrokarbondur.
- Yapısında 2 tane pi bağı bulunur.

bilgileri veriliyor.

Buna göre R_1 ve R_2 ile gösterilen gruplar aşağıdakilerden hangisidir?

R_1	R_2
A) $-CH_3$	$-CH_3$
B) $-C_2H_5$	$-C_2H_5$
C) $-CH_3$	$-C_2H_5$
D) $-C_2H_7$	$-C_2H_5$
E) $-CH_3$	$-C_3H_7$



Bileşiğinin 0,1 molünün NH_3 'lü ortamda 0,1 mol $AgNO_3$ ile yerdeğiştirme tepkimesi sonucu oluşan bileşiğin kütlesi kaç gramdır?

(H : 1, C : 12, Ag : 108)

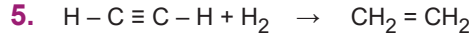
- A) 7,95 B) 15,9 C) 31,8
D) 159 E) 318

3. Genel formülü C_nH_{2n-2} olan bir bileşik için aşağıdaki ifadelerden hangisi kesinlikle doğrudur?

- A) Yapısında sp hibritleşmesi yapmış karbon atomu var ise alkindir.
- B) Tollens ayırıcı ile tepkime vermiyorsa alkin değildir.
- C) 1 molüne sadece 1 mol H_2 katılabiliyorsa halkalı yapı içerir.
- D) Lindlar katalizörü ile H_2 katılarak alken elde edilir.
- E) Yapısında sp – sp örtüşmesi sonucu oluşan bir sigma bağı bulunur.

4. Aşağıdaki bileşiklerden hangisi daha yüksek oranda hidrojen atomu içerir?

- A) 3,4 dimetil - 1 - heksin
B) cis - 3 - heksen
C) 1,2 dimetil siklobüten
D) Siklopropil siklopropan
E) 1,5 heksadiin



X

Y

Tepkimesi ile ilgili aşağıdaki yargılardan hangisi yanlıştır?

- A) Karbon atomlarının hibrit türü sp den sp^2 ye dönüşmüştür.
- B) X molekülünün geometrisi doğrusal, Y molekülünün geometrisi düzlem üçgendir.
- C) X alkin, Y alken sınıfının en basit üyesidir.
- D) Tepkime esnasında sigma(σ) bağı sayısı artmış, pi(π) bağı sayısı azalmıştır.
- E) X cis-trans izomeri göstermez, Y cis-trans izomeri gösterir.

6. X bileşiği ile ilgili,

- Yapısındaki atomların %40'ı karbon olan bir hidrokarbondur.
- Yapısında 2 tane pi(π) bağı bulunur.

bilgileri veriliyor.

Buna göre X bileşiği ile ilgili aşağıdaki yargılardan hangisi kesinlikle doğrudur?

- A) Tollens ayırıcı ile tepkime verir.
- B) Basit formülü C_2H_3 tür.
- C) Yapısında sp hibritleşmesi yapmış karbon atomu bulunur.
- D) Cis-trans izomeri bulunur.
- E) Fehling ayırıcı etki etmez.

farklı kadro

fkj

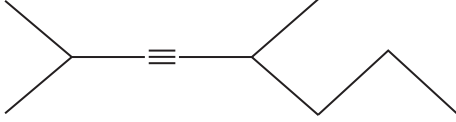
farklı kadro

7. X : 1 - Bütün
Y : 2 - Bütün
Z : Cis-2-Büten

Yukarıda verilen X, Y, Z bileşikleriyle ilgili aşağıdaki yargılardan hangisi **yanlıştır**?

- A) X ve Y bileşiklerinin birbirinin yapı izomeridir.
B) Y bileşiğine lindlar katalizörü eşliğinde H_2 katılması sonucu Z bileşiği elde edilebilir.
C) X bileşiği Tollens Ayırıcı ile tepkime verirken Y ve Z bileşikleriyle tepkime vermez.
D) Z bileşiğinin 1 tane halkalı izomeri vardır.
E) X ve Y bileşiği sp hibritleşmesi yapmış karbon atomu içerirken Z içermez.

8.



Yukarıda iskelet formülü verilen bileşiğin kapalı formülü aşağıdakilerden hangisidir?

- A) C_9H_{16} B) C_9H_{18} C) $C_{10}H_{18}$
D) $C_{10}H_{20}$ E) $C_{11}H_{20}$

9. X, Y, Z bileşikleriyle ilgili,

- X: 1 molü 2 mol $AgNO_3$ ile artansız yerdeğiştirme tepkimesi verir.
- Y: 1 tane pi bağı içeren ve cis-trans izomeri bulunan bir hidrokarbondur.
- Z: yapısında bulunan karbon atomlarının tamamı sp^3 hibritleşmesi yapar.

bilgileri veriliyor.

Buna göre X, Y ve Z bileşiklerinde molekül formülleri aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- | X | Y | Z |
|-------------|-------------|-------------|
| A) C_2H_2 | C_3H_6 | C_9H_{16} |
| B) C_4H_2 | C_4H_8 | C_2H_4 |
| C) C_3H_4 | C_5H_{10} | C_3H_8 |
| D) C_4H_2 | C_4H_8 | C_5H_{12} |
| E) C_2H_6 | C_4H_8 | C_3H_6 |

10. Bileşik Kapalı formül

- I. 3 - metil - 1 - bütün C_5H_8
II. Dimetil asetilen C_4H_6
III. 3,4 - dimetil 1 - pentin C_6H_8

Yukarıdaki bileşiklerin hangilerinin kapalı formülü doğru verilmiştir?

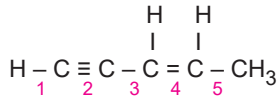
- A) Yalnız I B) Yalnız III C) I ve II
D) I ve III E) I, II ve III

11. • En basit alkendir.
• Cis-trans izomeri gösteren en az karbon sayılı alkendir.
• Tolens Ayırıcı ile tepkime vermeyen en az karbon sayılı alkendir.
• İzomeri bulunan en küçük karbon sayılı alkendir.

Aşağıda kapalı formülü verilen bileşiklerden hangisine ait bir özellik yukarıda **verilmemiştir**?

- A) C_3H_6 B) C_4H_8 C) C_2H_2
D) C_2H_6 E) C_4H_6

12.



Bileşiğinde bulunan bağlarla ilgili aşağıdaki yargılardan hangileri **yanlıştır**?

- A) 1 numaralı bağ NH_3 'lü ortamda Ag^+ iyonu etkisiyle kopar.
B) 2 numaralı bağda bulunan pi bağları sp - sp orbital örtüşmesi sonucu oluşur.
C) 3 numaralı bağ 2 numaralı bağdan uzundur.
D) 4 numaralı bağ $sp^2 - sp^2$ orbital örtüşmesi yapmış sigma bağı içerir.
E) 5 numaralı bağ $sp^2 - sp^3$ orbital örtüşmesi sonucu oluşur.

farklı kadro

fkd

farklı kadro

1. X : Vinil asetilen
Y : Asetilen
Z : 1,3 bütadien

Yukarıda verilen X, Y ve Z bileşikleriyle ilgili aşağıdaki yargılardan hangisi yanlıştır?

- A) X ve Y bileşiklerinin basit formülü aynıdır.
B) Y bileşiği ile Z bileşiğinin pi bağ sayıları eşittir.
C) Y bileşiği Tollens Ayırıcı ile tepkime verirken X ve Z bileşikleri tepkime vermemektedir.
D) İçerdikleri atom sayıları arasındaki ilişki $Z > X > Y$ şeklindedir.
E) Z bileşiği sp^2 hibrit yapmış karbon atomu içerirken Y bileşiği içermez.

2. $CH_3 - C \equiv C - H$

Bileşiği ile ilgili aşağıdaki yargılardan hangisi yanlıştır?

- A) 0,5 molü yandığında oluşan CO_2 normal şartlar altında 33,6 L hacim kaplar.
B) 1 molü 2 mol Br_2 ile doymuş hidrokarbona dönüşür.
C) H_2O katılması sonucu keton oluşur.
D) Amonyaklı $AgNO_3$ çözeltisi ile beyaz çökelek oluşturur.
E) Yapısında $sp^3 - sp$ orbital örtüşmesi sonucu oluşan sigma bağı içerir.

3. Asetilen ve etilenden oluşan 1,2 mollük karışımın tam olarak doyurulması sırasında 1,4 mol H_2 harcıyor.

Buna göre karışımda bulunan asetilen kaç moldür? (H : 1, C : 12)

- A) 0,1 B) 0,2 C) 0,25 D) 0,3 E) 0,4

4. Aşağıdaki bileşiklerden hangisi Halojenlerle (X_2) katılma tepkimesi verirken amonyaklı $AgNO_3$ çözeltisi ile tepkime vermez?

- A) 2,3 - dimetil siklopentan
B) 3,4 - dimetil heptan
C) 2,3 - dimetil - 1 - hepten - 5 - in
D) Asetilen
E) 3 - metil - 1,4 - heptadien

5. 16 gram kalsiyum karbürün yeterince H_2O ile tepkimesi sonucu oluşan asetilen gazı yeterince O_2 ile tepkimeye giriyor.

Tepkimenin tam verimle gerçekleşmesi sonucunda oluşan CO_2 gazı N.K'da kaç litre hacim kaplar? (Ca : 40, C : 12)

- A) 5,6 B) 8,96 C) 11,2 D) 17,92 E) 22,4

6. Eşit sayıda karbon içeren düz zincir yapıları X, Y ve Z bileşikleriyle ilgili aşağıdaki bilgiler veriliyor.

- Eşit mol sayısında X, Y, Z gazları içeren bir karışımın tam olarak yakılması sonucunda oluşan CO_2 gazının hacmi, karışımın hacminin 3 katıdır.
- X, Y ve Z karışımı Br_2 çözeltisinden geçirildiğinde Y gazında herhangi bir değişme olmaz.
- X, Y ve Z karışımı amonyaklı $AgNO_3$ çözeltisinden geçirilirse X-Y karışımı çökelmeden kalır.

Buna göre X, Y, Z bileşiklerinin kapalı formülü aşağıdakilerden hangisidir?

	<u>X</u>	<u>Y</u>	<u>Z</u>
A)	C_2H_2	C_2H_4	C_2H_6
B)	C_3H_6	C_3H_8	C_3H_4
C)	C_2H_4	C_2H_6	C_2H_2
D)	C_2H_6	C_2H_2	C_2H_4
E)	C_3H_8	C_3H_6	C_3H_4

farklı kadro

fkd

farklı kadro

7. I. 1 - heksin
II. 2 - pentin
III. 2,4 - heptadien

Yukarıda verilen maddelerin eşit mol sayılı örneklerinin doyurulması için gereken H_2 miktarları arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) I > II > III B) I = II > III C) I = II = III
D) II > I = III E) III > II = I

8. Organik bileşik sınıfları ile ilgili aşağıdaki yargılardan hangisi **yanlıştır**?

- A) Düz zincirli alkanlar yapılarında bulunan tüm C atomları sp^3 hibrit orbitali şeklinde bulunan ve genel formülü C_nH_{2n+2} olan bileşiklerdir.
B) Alkinler yapılarında üçlü bağ içeren ve genel formülleri C_nH_{2n-2} olan bileşiklerdir.
C) Halkalı alkenler genel formülü C_nH_{2n-2} olan ve yapısında 1 tane pi bağı olan bileşiklerdir.
D) Alkenler genel formülü C_nH_{2n} olan doymamış hidrokarbonlardır.
E) Sikloalkenler alkinlerle izomer olan doymuş hidrokarbonlardır.

9. Asetilen moleküyle ilgili aşağıdaki tepkimelerden hangisi **gerçekleşmez**?

- A) $H-C \equiv C-H \xrightarrow[NH_3]{Cu_2Cl_2}$
B) $H-C \equiv C-H \xrightarrow[Lindlar\ katalizörü]{H_2}$
C) $H-C \equiv C-H \xrightarrow{Br_2}$
D) $H-C \equiv C-H \xrightarrow[NH_3]{Ag^+}$
E) $H-C \equiv C-H \xrightarrow{H_2SO_4}$

10. X : Karbon sayısı 6 olan bir uç alkindir.
Y : Karbon sayısı 5 olan bir alkendir.
Z : Karbon sayısı 4 olan bir iç alkindir.

Buna göre X, Y ve Z bileşikleri için aşağıdakilerden hangisi **yanlıştır**?

- A) X, Tollens Ayıracağı ile tepkime verir.
B) Y, cis - trans izomeri gösterebilir.
C) Z, dimetil asetlen olarak adlandırılır.
D) İçerdikleri H atom sayıları arasında $X > Y > Z$ dir.
E) Sadece X bileşiğinde $sp - s$ orbital örtüşmesi sonucu oluşan sigma bağı bulunur.

11. Aşağıdaki özelliklerden hangisine sahip bir hidrokarbonun karbon atomları arasında üçlü bağ ($C \equiv C$) içerdiği **kesindir**?

- A) Genel formülü C_nH_{2n-2} olması
B) Tolens ayıracağı ile çökelek oluşturması
C) sp hibritleşmesine uğramış C atomunu içermesi
D) Yapısında 2 tane pi bağı içermesi
E) H_2 ile katılma tepkimesi vermesi

12. 5,2 gram asetilenin tamamı Tollens Ayıracağından geçirilerek çöktürülüyor.

Buna göre oluşan çökelek kütlesi kaç gramdır? (C : 12, H : 1, Ag : 108)

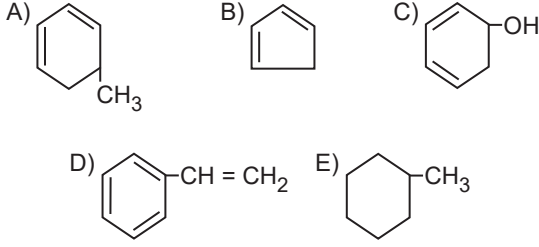
- A) 12 B) 24 C) 36 D) 48 E) 96

farklı kadro

fkd

farklı kadro

1. Benzen halkası içeren bileşikler aromattir. Buna göre, aşağıdaki bileşiklerden hangisi aromattir?

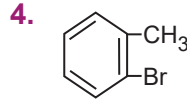
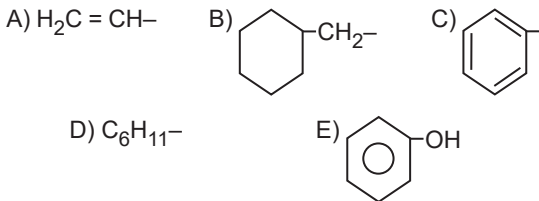


2. Benzen halkası ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Yapısında bulundurduğu karbonlar arasındaki bağ uzunluklarından sigma bağı içerenler uzun, pi bağı içerenler daha kısadır.
- B) Yapısındaki tüm karbon atomları sp^2 hibritleşmesi yapmıştır.
- C) Asetilenin trimerleşmesiyle elde edilebilir.
- D) Bir çok organik bileşik için çözücü olarak kullanılır.
- E) Aromatik hidrokarbon sınıfında yer alır.

3. Aromatik hidrokarbonlardan (arenler) bir H ayrılmasıyla aril grupları oluşur.

Buna göre, aşağıda verilen gruplardan hangisi arildir?

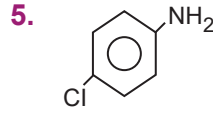


Bileşiği ile ilgili,

- I. 1 - bromo tolüen
II. 2 - bromo tolüen
III. o - bromo tolüen

adlandırmalarından hangileri kullanılabilir?

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

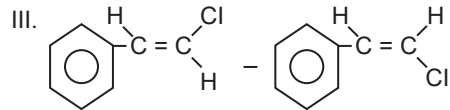
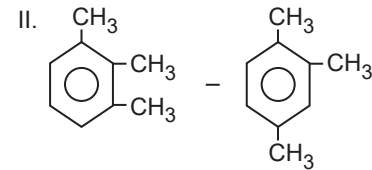
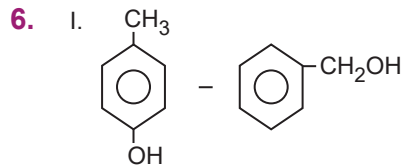


Bileşiği için,

- I. 1 - kloro - 4 - amino benzen
II. p - kloro anilin
III. 1 - nitro - 4 kloro benzen

adlandırmalarından hangileri kullanılabilir?

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



Yukarıdaki bileşik çiftlerinden hangileri birbirinin izomeridir?

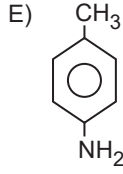
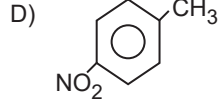
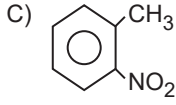
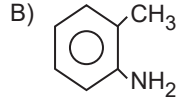
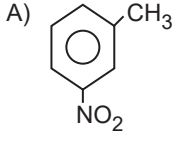
- A) Yalnız II B) Yalnız III C) I ve II
D) II ve III E) I, II ve III

farklı kadro

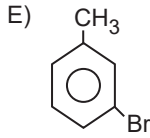
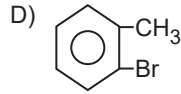
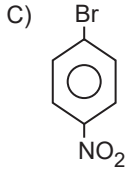
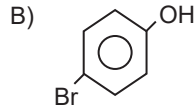
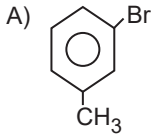
fkj

farklı kadro

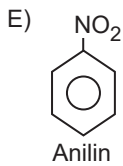
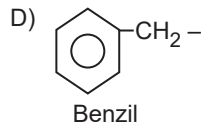
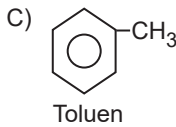
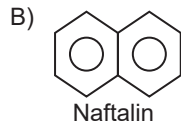
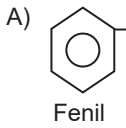
7. Aşağıda verilen aromatik yapılardan hangisi o - nitro toluendir?



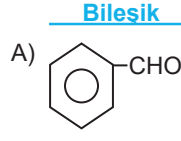
8. Aşağıda verilen aromatik yapılardan hangisi p-bromo fenoldür?



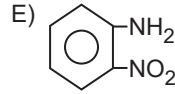
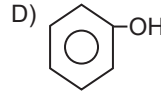
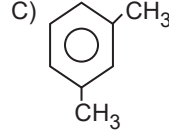
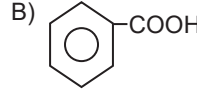
9. Aşağıdaki aromatik yapılardan hangisi yanlış adlandırılmıştır?



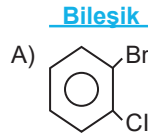
10. Aşağıdaki aromatik bileşiklerden hangisinin karşısında verilen adı yanlıştır?



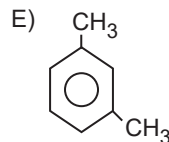
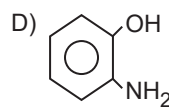
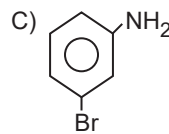
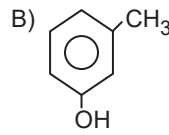
Benzaldehit



11. Aşağıdaki bileşiklerden hangisinin sistematik adlandırılması karşısında yanlış verilmiştir?



1 - bromo - 2 - kloro benzen



farklı kodro

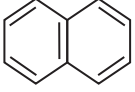
tkd

farklı kodro

1. Benzen ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi **yanlıştır**?

- A) Apolar yapılı olup suda çözünmez.
B) Tüm karbon atomları özdeşdir.
C) Aromatik bileşiklerin temel üyesidir.
D) Düzgün altıgen yapısındadır.
E) Karbon - karbon bağ uzunlukları farklıdır.

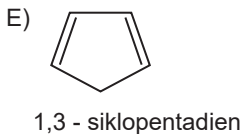
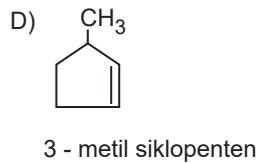
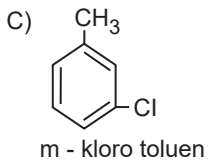
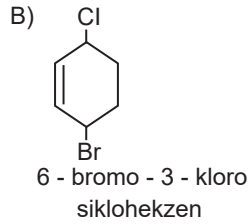
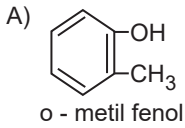
2.



Bileşiği ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi **yanlıştır**?

- A) Naftalin şeklinde adlandırılır.
B) Kapalı formülü $C_{12}H_8$ dir.
C) Aromatik hidrokarbondur.
D) Oda koşullarında süblimleşir.
E) Kendine özgü keskin bir kokusu vardır.

3. Aşağıdaki formülleri verilen bileşiklerden hangisi **yanlış** adlandırılmıştır?



4. Benzen grubuna bağlı birden fazla atom ya da grup varsa ikinci grubun yerinin birinciye göre belirtilmesi gerekir.

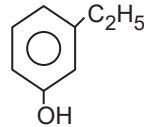
Benzene bağlı grupların adlandırılmalarında öncelik sırası;

$-COOH > -CHO > -C=O > -OH > -NH_2 > -R > -X$ şeklindedir.

Buna göre, aşağıda verilen aromatik bileşiklerden hangisi **yanlış** adlandırılmıştır?

Aromatik Bileşik	Adı
A)	3,5 - dikloro toluen
B)	1 - etil anilin
C)	1 - etil - 4 - metil benzen
D)	3 - izopropil fenol
E)	4 - bromo nitro benzen

5.



Bileşiği için,

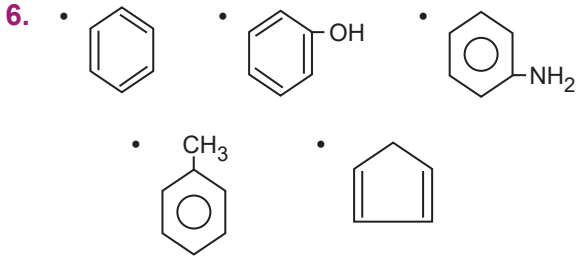
- I. m - etil fenol
II. 1 - hidroksi - 3 - etil benzen
III. 1 - etil - 3 - hidroksibenzen
adlandırılmalarından hangileri kullanılabilir?

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

farklı kodro

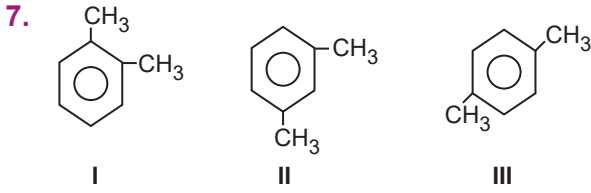
tkd

farklı kodro



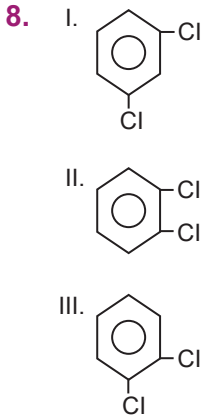
Yukarıdaki bileşiklerden kaç tanesi aromatik hidrokarbondur?

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



Yukarıda verilen aromatik bileşiklere ilişkin aşağıda verilenlerden hangisi yanlıştır?

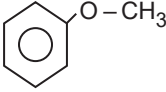
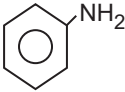
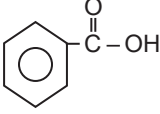
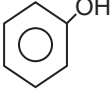
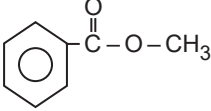
- A) İzomer maddelerdir.
B) I. bileşik o - dimetil benzendir.
C) II. bileşik m - dimetil benzendir.
D) III. bileşik p - ksilendir.
E) Üçü de doymuş hidrokarbondur.



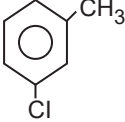
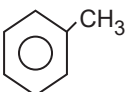
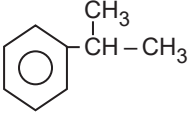
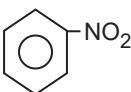
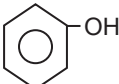
Yukarıda verilen aromatik bileşiklerden hangileri 1,2 - diklorobenzenin izomeridir?

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

9. Aşağıdaki aromatik bileşiklerden hangisinin bileşik sınıfı yanlış verilmiştir?

Bileşik	Sınıfı
A) 	Eter
B) 	Amin
C) 	Karboksilik asitler
D) 	Alkol
E) 	Ester

10. Aşağıda yapı formülü verilen aromatik bileşiklerden hangisi yanlış adlandırılmıştır?

Bileşik	Sınıfı
A) 	Meta kloro tolüen
B) 	Metil benzen
C) 	İzopropil benzen
D) 	Aminobenzen
E) 	Hidroksibenzen

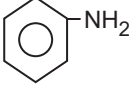
farklı kadro

fkd

farklı kadro

1. Anilin bileşiği ile ilgili aşağıdakilerden hangisi **yanlıştır**?

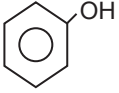
- A) Zayıf baz özelliği gösterir.
B) Asitlerle tepkime verir.
C) Yapı formülü



şeklindedir.

- D) Kapalı formülü C_6H_6N dir.
E) Mürekkep, kauçuk ve lastik üretiminde kullanılır.

2.

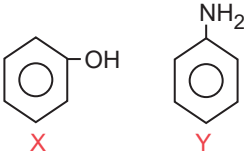


Bileşiği ile ilgili,

- I. Molekülleri arasında hidrojen bağı içerir.
II. Zayıf asit özelliği gösterir.
III. Hidroksi benzen ya da fenol olarak adlandırılır.
yargılarından hangileri doğrudur?

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

3.

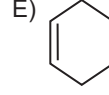


Bileşikleri ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

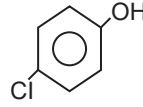
- A) X bileşiği alkoldür.
B) Y bileşiğinin sulu çözeltisi acıdır.
C) X, karanfil ve kekik kokusunun kaynağıdır.
D) Y boya üretiminde kullanılabilir.
E) Y yükseltgenince nitrobenzen oluşturur.

4. Aşağıdaki bileşiklerden hangisi H_2 ile katılma tepkimesi vermeye yatkın **değildir**?

- A) $HC \equiv CH$ B) $CH_2 = CH_2$ C)



5.



Bileşiği ile ilgili,

- I. Suda çözünür.
II. Kapalı formülü C_6H_5OCl 'dir.
III. Asitlerle nötrleşme tepkimesi verir.
yargılarından hangileri doğrudur?

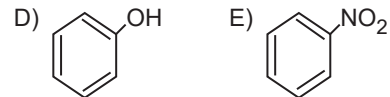
- A) Yalnız II B) I ve II C) I ve III
D) II ve III E) I, II ve III

6. Bir bileşik ile ilgili,

- Aromatiktir.
 - Sulu çözeltisi bazik özellik gösterir.
 - Yapısında 7 hidrojen atomu bulunur.
- bilgileri veriliyor.

Buna göre bu bileşik aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) $CH_3 - NH_2$ B) C)

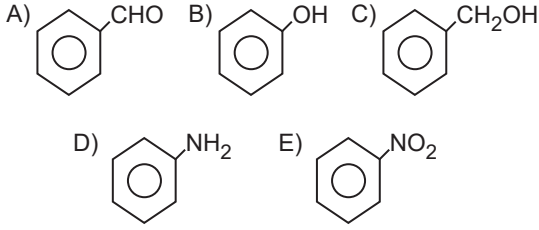


farklı kadro

tkd

farklı kadro

7. Aşağıdaki bileşiklerden hangisinin oda koşullarında sulu çözeltisinin pH değeri 7'den küçüktür?



8. Fenol bileşiği ile ilgili aşağıdaki yargılardan hangisi yanlıştır?

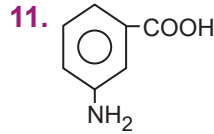
- A) Bazlarla tepkimeye girer.
B) Karboksilik asitlerden daha zayıf asittir.
C) Kapalı formülü C_6H_5OH tır.
D) Kömür katranından elde edilir.
E) Sistematik adı 2 - hidroksi toluendir.

9. Aromatik bileşiklerle ilgili aşağıdaki yargılardan hangisi yanlıştır?

- A) Naftalin, anilin, toluen ve fenol en çok bilinen örnekleridir.
B) Büyük bir kısmının kendine özgü güzel kokusu vardır.
C) İçerdiği zayıf pi bağlarından dolayı katılma tepkimesi verir.
D) Kararlı bileşiklerdir.
E) Arenler olarak adlandırılır.

10. Naftalin ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Kapalı formülü $C_{10}H_8$ 'dir.
B) İki bitişik benzen halkasından oluşur.
C) Oda koşullarında sıvı hale uğramadan doğrudan gaz haline geçebilir.
D) Sağlığa zararlı değildir.
E) Böcek öldürücü olarak kullanılır.



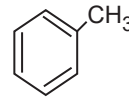
Bileşiği ile ilgili,

- I. Amfoter özellik gösterir.
II. Meta aminobenzoik asit şeklinde adlandırılabilir.
III. Üç tane pi bağı içerir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

12.



Yukarıda verilen bileşik ile ilgili,

- I. Kapalı formülü C_7H_9 'dur.
II . Yaygın adı toluendir.
III. Aromatiktir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

farklı kadro

tkd

farklı kadro

1. Alkanlardan bir tane H atomunun ayrılması ile alkiler elde edilir.

Buna göre, aşağıda açık formülleri yazılmış olan alkilerden hangisi yanlış adlandırılmıştır?

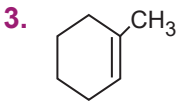
- A) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 -$ etil
 B) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 -$ n - propil
 C) $\text{CH}_3 - \text{CH} - \text{CH}_3$ izopropil
 |
 D) $\text{CH}_3 - \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$ izobütil
 |
 E) $\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ | \\ \text{CH}_3 - \text{C} - \text{CH}_2 - \\ | \\ \text{CH}_3 \end{array}$ neopentil

2. Hidrokarbonlar ile ilgili,

- I. Yalnız karbon ve hidrojen atomlarını içerir.
 II. Alkan, alken ve alkinler alifatik hidrokarbonlardır.
 III. Benzen, naftalin, antrasen ve türevleri aromatik hidrokarbonlardır.

yargılarından hangileri doğrudur?

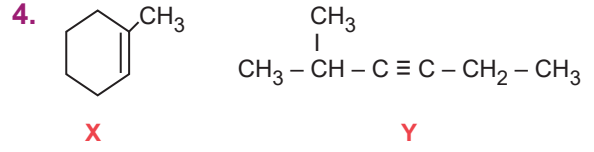
- A) Yalnız I B) I ve II C) I ve III
 D) II ve III E) I, II ve III



Yukarıda yapı formülü verilen bileşik uygun koşullarda HCl ile katılma tepkimesi veriyor.

Buna göre oluşan ana ürünün adı aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) 2 - kloro - 1 metil sikloheksan
 B) 1 - kloro - 2 - metil sikloheksan
 C) 1 - kloro - 1 - metil sikloheksan
 D) 2 - kloro - 1 - metil sikloheksan
 E) 1 - kloro - 1 - metil sikloheksan



Formülleri verilen bileşikler için aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) X ve Y izomerdir.
 B) Sigma ve pi bağı sayıları farklıdır.
 C) Y bileşiği NH_3 'lü Cu_2Cl_2 bileşiği ile kırmızı çökelek oluşturur.
 D) Her ikisi de bromlu suyun rengini giderir.
 E) X, 1 - metil sikloheksen; Y, 2 - metil - 3 - heksin olarak adlandırılır.

5. Aşağıda formülleri verilen bileşiklerden hangisi yanlış adlandırılmıştır?

- A) o - metil fenol
 B) o - kloro anilin
 C) izopropil siklopentan
 D) 2 - bromo - 5 - metil
 1,3 - sikloheksadien
 E) 1 - Amino - 2 - metil
 benzen

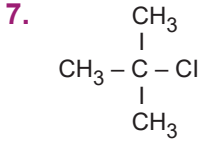
6. Aşağıdaki organik bileşiklerden hangisine uygun koşullarda su katılırsa keton sınıfı bileşik oluşur?

- A) $\text{CH} \equiv \text{CH}$
 B) $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CH}_3$
 C) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH} = \text{CH}_2$
 D) $\text{CH} \equiv \text{C} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$
 E) $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CH} = \text{CH}_2$

farklı kadro

tkd

farklı kadro

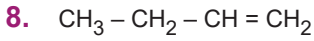


Bileşiği ile ilgili,

- I. Alkil halojenürdür.
II. Sistematik adı 2 - kloro - 2 - metil propandır.
III. ter - bütül klorür olarak adlandırılır.

yargılarından hangileri doğrudur?

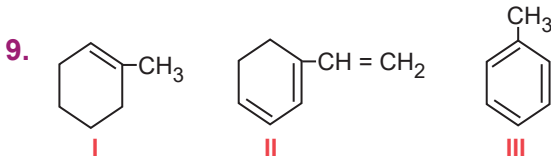
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) I ve III E) I, II ve III



Bileşiğinin normal koşullarda 2,24 litresi ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

(H : 1, C : 12, Br : 80)

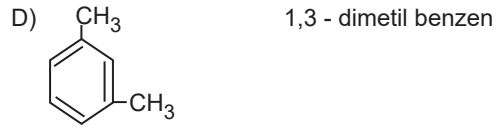
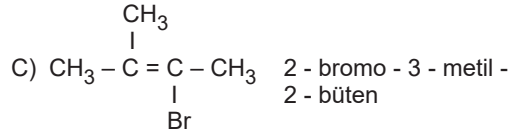
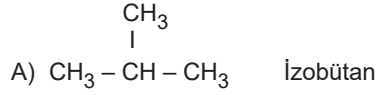
- A) Cis - trans izomeri yoktur.
B) 16g Br_2 içeren bromlu suyun rengini giderir.
C) Tam yakıldığında NK'da en çok 8,96 litre H_2O oluşturur.
D) 0,2 gram H_2 gazı ile doyurulur.
E) Polimerleşme tepkimesi verir.



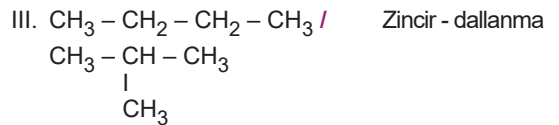
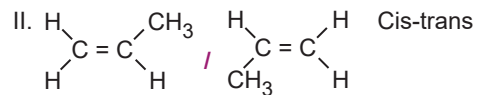
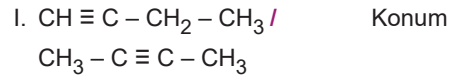
Yukarıda verilen bileşiklerden hangileri Ni katalizörlüğünde H_2 ile katılma tepkimesi verir?

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

10. Aşağıdaki bileşiklerden hangisinin IUPAC sistemine göre adı yanlış verilmiştir?



11. Bileşik Çifti İzomer Çeşidi



Yukarıda bazı madde çiftleri ve izomer çeşitleri verilmiştir.

Buna göre, hangi bileşik çifti için yazılan izomer çeşidi hatalıdır?

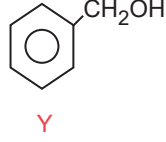
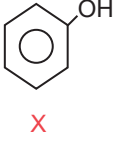
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) II ve III E) I, II ve III

farklı kadro

fkj

farklı kadro

1.



X ve Y ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) X, HCl çözeltisi ile tepkime verir.
 B) X'in sulu çözültesinin pH değeri 7'den küçüktür.
 C) Y, fenoldür.
 D) X, mono alkoldür.
 E) Her ikisi de alkoldür.

2.

- I. Asetilen
 II. Etilen
 III. Etan

Yukarıda verilen bileşiklerden hangileri polimerleşme tepkimesi verir?

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


3. Aşağıdaki adlandırmalardan hangisi IUPAC sistemine göre yanlıştır?

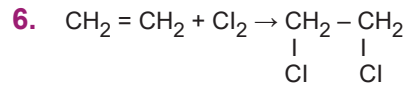
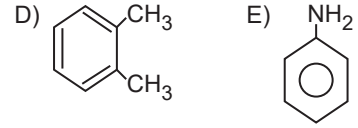
- A) 1 - bromo - 3 - bütün
 B) 3 - penten - 1 - in
 C) 2,3 - dimetil pentan
 D) 2 - metil - 2 - bütün
 E) 3 - etil - 5 - metil siklopenten

4. Aşağıdaki bileşiklerin hangisinde cis-trans izomerliği görülür?

- A) 1 - penten
 B) İzobütan
 C) 2 - bütün
 D) 2 - metil - 1 - heksen
 E) 4 - kloro - 3 - metil - 3 - hepten

5. Aşağıdaki bileşiklerden hangisi için konum izomeri yazılabilir?

- A) CH₃CH₂Cl B)  C) CH₃OH



Tepkimesi için,

- I. Karbon atomlarının hibritleşme türü sp² den sp³ e dönüşür.
 II. Sigma bağ sayısı artar.
 III. H - C - H açısı genişler.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

farklı kadro

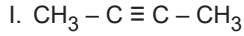
fkd

farklı kadro

7. Alkanlarla ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi **yanlıştır**?

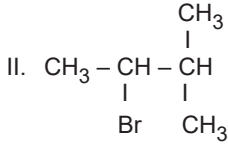
- A) Halojenler ile yer değiştirme reaksiyonu verirler.
 B) Yakıt olarak kullanılabilirler.
 C) Tüm karbon atomları sp^3 hibritleşmesi yaparlar.
 D) Yoğun fazda molekülleri arasında hidrojen bağı bulunur.
 E) Karbon atomları arasında tekli bağ bulunur.

8. Organik Bileşik

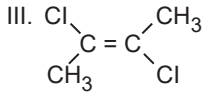


Adı

Dimetil asetilen



2 - bromo - 3 -
metil bütan

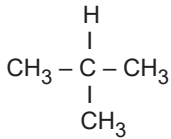


Trans - 1,2
dikloro - 2 -
bütan

Yukarıdaki bileşiklerden hangilerinin adı karşısına **doğru yazılmıştır**?

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

9. Açık formülü

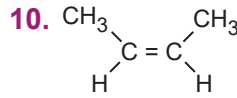


olan bileşik için,

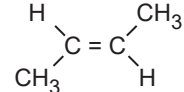
- I. 2 - metil propan
 II. İzobütan
 III. Trimetil metan

adlarından hangileri kullanılabilir?

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



1. bileşik



2. bileşik

Yukarıda formülleri verilen bileşikler ile ilgili,

- I. Birbirinin yapı izomeridir.
 II. Erime ve kaynama noktaları farklıdır.
 III. H_2 ile katılma tepkimesi sonucu aynı ürünü oluştururlar.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

11. Etilen ve asetilen gazlarını içeren 0,5 mol karışım amonyaklı $AgNO_3$ çözeltisinden geçirildiğinden 48 gram çökelek oluşuyor.

Buna göre karışımdaki asetilen kaç gramdır?
 (H : 1, C : 12, Ag : 108)

- A) 1,4 B) 2,8 C) 5,2 D) 8,4 E) 11,2

12. Asetilen bileşiği ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi **yanlıştır**?

- A) Karbon atomları sp hibritleşmesi yapmıştır.
 B) Amonyaklı $AgNO_3$ çözeltisi ile tepkime vererek gümüş asetilenür oluşturur.
 C) Kalsiyum karbürün su ile tepkimesinden elde edilebilir.
 D) Na metali ile yer değiştirme tepkimesi verir.
 E) Su ile katılma tepkimesi vererek aseton bileşiğini oluşturur.

farklı kadro

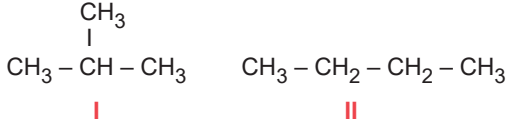
fkj

farklı kadro

1. Alkinlerle ilgili aşağıdakilerden hangisi **yanlıştır**?

- A) İç alkinler amonyaklı Cu_2Cl_2 ile yer değiştirme tepkimesi verirler.
 B) Düz zincirli olanlarının genel formülleri $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}$ dir.
 C) Katılma tepkimesi verirler.
 D) Aynı C sayılı alkadien bileşikleri ile izomerdir.
 E) En az iki karbon atomu sp hibritleşmesi yapmıştır.

2.



Yukarıdaki hidrokarbon bileşiklerine ilişkin verilenlerden hangisi **yanlıştır**?

- A) Her ikisinde doymuş yapıdadır.
 B) I. bileşik izobütandır.
 C) Aynı ortamda buhar basınçları I > II dir.
 D) II. bileşik n - bütandır.
 E) Her iki bileşiğin kimyasal özellikleri aynıdır.

3. $\text{CH}_3 - \text{C} \equiv \text{C} - \text{H}$

Bileşiği için,

- I. Siklopropen ile yapı izomeridir.
 II. Tollens Ayıracına etki eder.
 III. 1 molünün 2 mol HCl ile tepkimesinden 1,1 - diklorpropan bileşiği oluşur.

verilenlerden hangileri doğrudur?



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

4. Bir tane karbon atomuna bir metil, iki etil ve bir n-propil grubu bağlanıyor.

Buna göre oluşan bileşiğin sistematik adı aşağıdakilerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) 3 - metil oktan
 B) 3 - etil - 3 - metil heksan
 C) 3 - metil - 3 - propil pentan
 D) 3 - metil - 3 - propil pentan
 E) 2 - etil - 3 - metil heksan

5. Aşağıdaki bileşiklerden hangisi Cl_2 ile katılma tepkimesi **vermez**?

- A)  B)  C) $\text{CH}_2 = \text{CH}_2$
 D) $\text{CH}_3 - \text{C} \equiv \text{CH}$ E) $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{C} \equiv \text{CH}$

6. $\text{CH}_3 - \underset{2}{\text{CH}} = \underset{1}{\text{CH}_2} + \text{HCl} \rightarrow \text{X}(\text{Ana ürün})$

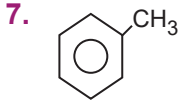
Tepkimesi ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Katılma tepkimesidir.
 B) Oluşan ürün doymuş hidrokarbondur.
 C) Cl atomu 2 numaralı C atomuna bağlanır.
 D) Tepkime Markovnikov Kuralına göre gerçekleşir.
 E) Tepkime sonunda tüm C atomları sp^3 hibritleşmesi yapar.

farklı kadro

fkd

farklı kadro



Molekülü ile ilgili,

- I. Aromatik bir hidrokarbondur.
- II. 3 tane pi bağı bulundurur.
- III. Hetero atom içeren bir bileşiktir.

verilenlerden hangileri doğrudur?

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

8. **Benzen bileşiği ile ilgili,**

- I. Tüm C atomları sp^2 hibritleşmesi yapar.
- II. Katılma tepkimesi vermeye yatkındır.
- III. 0,1 molü 0,3 mol bromlu suyun rengini giderir.

yargılarından hangileri doğrudur?

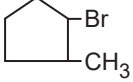
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) I ve III E) I, II ve III

9. **Bir organik bileşik ile ilgili,**

- 0,1 molü 0,2 mol H_2 ile doymuş hale geliyor.
- 0,2 molü yandığında 1 mol CO_2 gazı oluşuyor.
- NH_3 ortamında $AgNO_3$ ile tepkime veriyor.

Buna göre bu organik bileşik aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $CH_3 - C \equiv C - CH_2 - CH_3$
B) $CH_2 = CH - CH_2 - CH = CH_2$
C) $CH_3 - C = CH - CH_3$
 |
 CH_3
D) $CH_3 - CH - C \equiv CH$
 |
 CH_3
E) $CH_3 - CH_2 - C \equiv CH$

10. I.  ; 1 - bromo - 2 - metil siklopentan

II. $CH_3 - C = C - CH_3$; 2 - kloro - 3 - metil -
 | |
 CH_3 Cl 2 - büten

III. $CH_3 - C - C \equiv CH$; 3 - bromo - 3 - kloro -
 | |
 Br Cl 1 - bütin

Yukarıda verilen bileşiklerden hangilerinin IUPAC adı doğru olarak verilmiştir?

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

11. I. C_2H_4

II. C_3H_6

III. C_4H_6

IV. C_5H_{10}

Yukarıda kapalı formülü verilen bileşiklerin hangisinde pi (π) bağının olduğu kesindir?

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

12. Bir miktar asetilen gazının amonyaklı $AgNO_3$ ile tepkimesinden 96 gram beyaz çökelek oluşuyor.

Buna göre kullanılan asetilen gazının NK'daki hacmi kaç litredir? ($H : 1, C : 12, Ag : 108$)

- A) 2,24 B) 4,48 C) 8,96 D) 11,2 E) 89,6

farklı kadro

farklı kadro

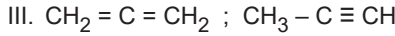
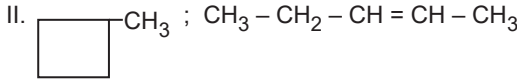
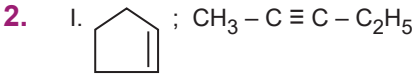
farklı kadro

1. Düz zincirli ve halkalı yapıdaki alkanlar düşünüldüğünde,

- I. Yakıldıklarında oluşan suyun (H_2O) mol sayısı CO_2 'in mol sayısından fazladır.
 II. Katılma tepkimesi vermezler.
 III. Karbon atomlarının tamamı sp^3 hibritleşmesi yapmıştır.

yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?

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



Yukarıda formülü verilen bileşik çiftlerinden hangileri birbirinin izomeridir?


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

3. Alkinlerle ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

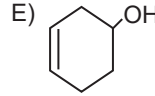
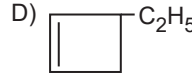
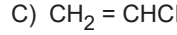
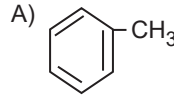
- A) İç alkinler Tollens ve Fehling Çözeltisine etki eder.
 B) Yapısında en az bir tane üçlü bağ bulundurur.
 C) Aynı C sayılı alkan ve alkenlere göre aynı şartlarda kaynama noktaları daha yüksektir.
 D) Düz zinciri olanlarının genel formülleri C_nH_{2n-2} dir.
 E) Asetilenin ağır metal tuzları asetilenin birincil patlayıcı tuzlarıdır.

4. Amonyaklı gümüş nitrat çözeltisine Tollens Ayıracı denir.

Buna göre Tollens Ayıracı aşağıdaki maddelerden hangisi ile tepkimeye girerek beyaz çökelek oluşturabilir?

- A) 
 B) $CH_3 - CH_2 - CH_3$
 C) $CH_2 = CH_2$
 D) $CH_3 - C \equiv C - CH_3$
 E) $CH_3 - CH_2 - C \equiv CH$

5. Aşağıdaki bileşiklerden hangisi alken sınıfı bir hidrokarbondur?



6. 2 - metil - 2 - büten bileşiği ile ilgili,

- I. Cis - trans izomerisi gösterir.
 II. Siklopentan ile geometrik izomeridir.
 III. Olefin sınıfı bir bileşiktir.

verilenlerden hangileri yanlıştır?

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

farklı kadro

fkj

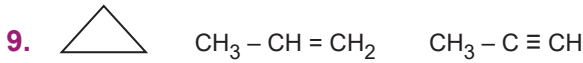
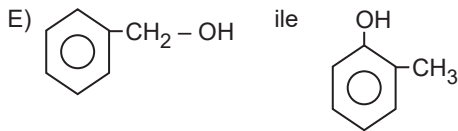
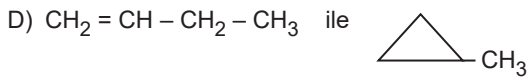
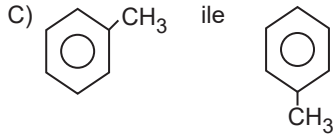
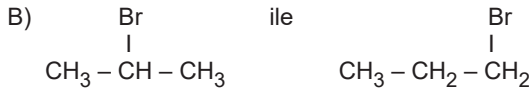
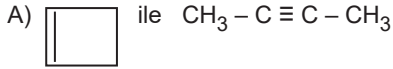
farklı kadro



Metan (CH_4) gazının uygun koşullarda Cl_2 gazı ile verdiği tepkime türü aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

- A) Polimerleşme
B) Katılma
C) Yer değiştirme
D) Analiz
E) Kondenzasyon

8. Aşağıdaki madde çiftlerinden hangileri birbirinin izomeri değildir?



X

Y

Z

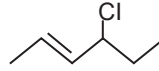
Yukarıda verilen bileşikler için,

- I. X doymuş, Y ve Z doymamıştır.
II. Üçünde genel formülleri aynıdır.
III. Y ile Z bromlu suyun rengini giderir.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

10.



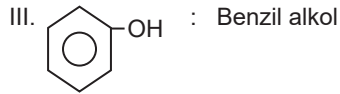
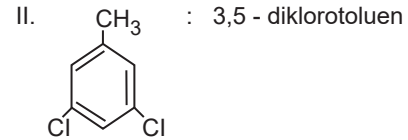
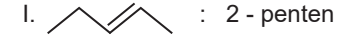
Yukarıda iskelet formülü verilen bileşik ile ilgili,

- I. IUPAC adı 3 - kloro - 4 - hekzendir.
II. Doymamış yapıdadır.
III. Kapalı formülü $\text{C}_6\text{H}_{11}\text{Cl}$ 'dir.

Verilenlerden hangileri yanlıştır?

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

11.



Yukarıdaki bileşiklerden hangileri doğru adlandırılmıştır?

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

12.

- Sıvı halde yanıcı olmadığından ve havadan ağır olduğundan yangın söndürücü olarak kullanılabilir.
- Kuru temizlemede leke çıkarıcı olarak kullanılır.

Yukarıda özellikleri verilen madde aşağıdakilerden hangisidir?

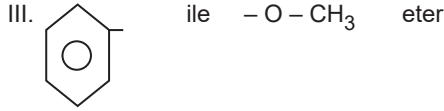
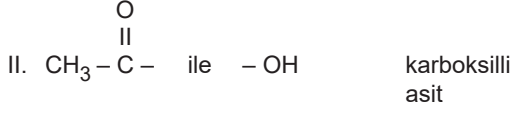
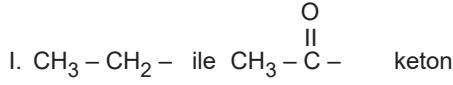
- A) Metil klorür
B) Kloroform
C) İyodoform
D) Karbon tetraklorür
E) Asetilen

farklı kadro

fkd

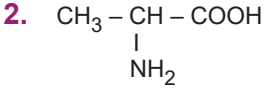
farklı kadro

1. Aşağıda bazı grupların birleşmesi sonucu karşılığında oluşan organik bileşik türleri belirtilmiştir.



Yukarıda verilen grupların birleşmesi ile oluşan bileşik türlerinden hangileri doğru olarak adlandırılmıştır?

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



Organik bileşiği ile ilgili;

- I. Amfoter özellik gösterir.
II. Üç tür fonksiyonel grup içerir.
III. Molekül içi hidrojen bağı oluşturur.

yargılarından hangileri doğrudur?

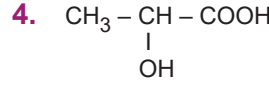
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) I ve III E) I, II ve III

3. I. $\text{R} - \text{H}$ Alkan
II. $\text{R} - \text{X}$ Alkilhalojenür
III. $\text{R} - \text{OH}$ Alkol
IV. $\text{R} - \text{CHO}$ Aldehit
V. $\text{R} - \text{COR}$ Ester

Genel gösterimi verilen organik bileşiklerin karşılığında türleri yazılmıştır.

Yukarıda verilenlerden kaç tanesinin karşısındaki türü ile doğru eşleştirmesi yapılmıştır?

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



bileşiği ile ilgili;

- I. Birden farklı fonksiyonel grup içerir.
II. $-\text{OH}$ 'dan dolayı alkol, $-\text{COOH}$ 'dan dolayı asit özelliği gösterir.
III. Amfoter özellik gösterir.

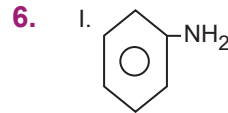
yargılarından hangileri doğrudur?

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

5. I. $\text{CH}_2 = \text{CH} -$
II. $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CH}_2 -$
III. $\text{CH}_2 = \underset{\text{I}}{\text{C}} - \text{CH}_3$

Fonksiyonel gruplarının hangilerine $-\text{OH}$ bağlanırsa alkol sınıfı bileşik oluşur?

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



- II. $\text{CH}_3 - \text{NH}_2$
III. $\text{CH}_3 - \text{NH} - \text{CH}_3$
IV. $\text{CH}_3 - \underset{\text{CH}_3}{\text{N}} - \text{CH}_3$
V. $\text{CH}_3 - \underset{\text{CH}_3}{\text{CH}} - \text{NH}_2$

Yukarıda verilen azotlu bileşiklerden hangilerinde sadece bir tane alkil ya da aril grup bulunur?

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

farklı kadro

tkd

farklı kadro

7. C_6H_5 – (fenil) grubuna;

- I. – OH bağlanırsa alkol oluşur.
 II. – NH_2 bağlanırsa anilin oluşur.
 III. – CH_3 bağlanırsa toluen oluşur.

ifadelerinden hangileri doğru olur?

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

8. $CH_2 = CH - CH_2 - OH$

bileşiği ile ilgili,

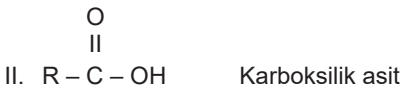
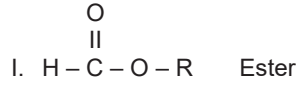
- I. Alkol türü organik bileşiktir.
 II. 1 tane molekülünde; 9 tane sigma, 1 tane pi bağı bulunur.
 III. Allil ve hidroksil grupları bulundurur.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

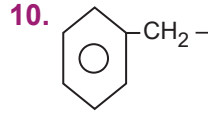
9.

Bileşik	Adı
I. $\begin{array}{c} O \\ \\ H - C - O - R \end{array}$	Ester
II. $\begin{array}{c} O \\ \\ R - C - OH \end{array}$	Karboksilik asit
III. 	Aren



Yukarıda verilen bileşiklerden hangilerinin sınıfı karşısına doğru olarak verilmiştir?

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

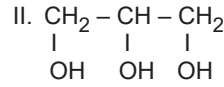
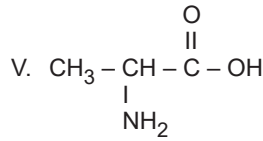
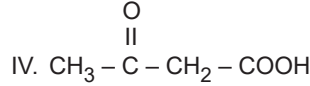


fonksiyonel grubu ile ilgili,

- I. Fenil metil olarak adlandırılabilir.
 II. Benzil olarak adlandırılabilir.
 III. – OH bağlanırsa oluşan bileşik fenol olarak adlandırılır.

yukarıda verilen bilgilerden hangileri yanlıştır?

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

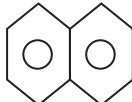
11. I. $CH_3 - CH = CH - CHO$ III. $CH_2 = CH - C \equiv C - H$ 

Yukarıda verilen organik bileşiklerden kaç tanesi birden farklı fonksiyonel grup içerir?

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

12. I. C_6H_5 – en basit aril grubudur.

II. Metil benzenden oluşan aril grubu benzil olarak adlandırılır.

III.  aril yapısı naftil olarak adlandırılır.

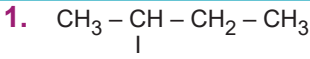
ifadelerinden hangileri doğru olur?

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

farklı kadro

fkd

farklı kadro



Fonksiyonel grubu ile ilgili,

- I. Alkil grubudur.
- II. 2 tane primer C atomu içerir.
- III. Tersiyer C atomu içermez.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

2. I. Aldehit
II. Karboksilik asit
III. Keton
IV. Ester
V. Eter

Yukarıdaki organik bileşiklerden kaç tanesi karbonil grubu ($-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-$) içerirler?

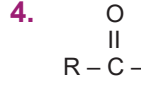
- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5



- I. $\text{C}_6\text{H}_5 -$ bağlanırsa Keton oluşur.
- II. $-\text{H}$ bağlanırsa aldehit oluşur.
- III. $-\text{OR}$ bağlanırsa ester oluşur.

Yargılardan hangileri doğrudur?

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

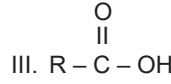
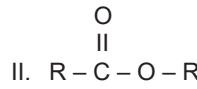


Yapısıyla ilgili,

- I. $-\text{OH}$ bağlanırsa karboksilik asit oluşur.
- II. $-\text{OR}$ bağlanırsa ester oluşur.
- III. $-\text{CH}_3$ bağlanırsa keton oluşur.

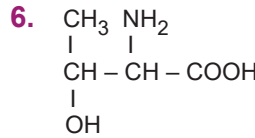
Yargılarından hangileri doğrudur?

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



Verilen bileşiklerden hangilerinin genel formülü $\text{C}_n\text{H}_{2n}\text{O}_2$ 'dir?

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



Bileşiğinin yapısındaki fonksiyonel gruplar aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

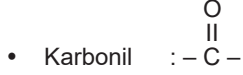
- A) $-\text{OH}, -\text{NH}_2, -\text{COOH}$
B) $-\text{CH}_3, -\text{CH}, -\text{OH}, -\text{NH}_2, -\text{COOH}$
C) $\text{CH}_3 - \text{CH} - \text{CH}, -\text{OH}, -\text{NH}_2, -\text{COOH}$
D) $\text{CH}_3, -\text{OH}, -\text{NH}_2, -\text{COOH}$
E) $\text{CH}_3 - \text{CH} - \text{OH}, -\text{CH} - \text{NH}_2, -\text{COOH}$

farklı kadro

fkj

farklı kadro

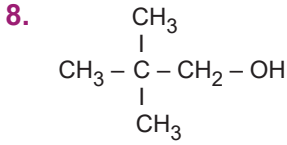
7. • Hidroksi : – OH
• Alkoksil : R – O –
• Halo : X –
• Karboksil : –COOH



Yukarıda bazı fonksiyonel grupların adları karşılıklarına yazılmıştır.

Karşılıklarında verilen fonksiyonel gruplardan kaç tanesi doğrudur?

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



Bileşiği ile ilgili,

- I. Alkoldür.
II. 4 tane primer C atomu içerir.
III. Bütün karbon atomları sp^3 hibritleşmesi yapmıştır.

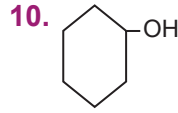
yargılarından hangileri doğrudur?

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

9. I. R – ile H –
II. R – ile R –
III. R – ile OH –

Yukarıda verilen gruplar biraraya geldiğinde oluşan bileşiklerden hangileri alkandır?

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



Bileşiği ile ilgili,

- I. Aromatik alkol bileşiğidir.
II. Altı tane sekonder karbon atomu içerir.
III. Üç tür fonksiyonel grup içerir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

11. I. Aldehit ve karboksil asitlerin ilk üyelerinde alkil (R–) grubu yerine H bulunur.



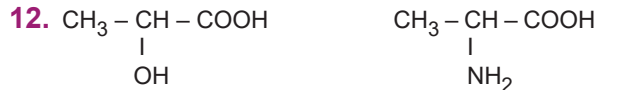
grubuna CH_3- ve C_6H_5- bağlanırsa eter oluşur.

- III. COOH polikarboksilik asittir.



Yukarıda verilen bilgilerden hangileri doğrudur?

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



I. bileşik

II. bileşik

bileşikleri için aşağıda verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) İki de birden farklı fonksiyonel grup içerir.
B) I. bileşik oksiasittir.
C) II. bileşik amfoter özellik gösterir.
D) II. bileşik moleküllerarası hidrojen bağı içerir.
E) I. bileşik moleküller arası hidrojen bağı içermez.

farklı kadro

fk

farklı kadro



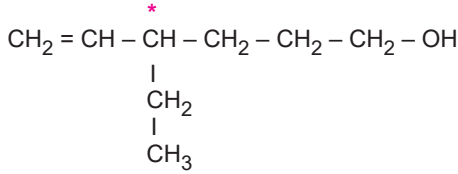
bileşiği ile ilgili,

- I. 2 - propen - 1 - ol
- II. Alilil alkol
- III. Prop - 2 - en - 1 - ol

yukarıda verilen adlandırmalardan hangileri kullanılabilir?

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

2.

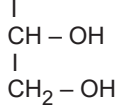
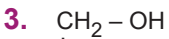


Alkolü ile ilgili,

- I. Karbon atomları numaralandırıldığında * ile işaretlenmiş karbon atomu 3 numarasını alır.
- II. 4 - etil - 5 - heksen - 1 - ol olarak adlandırılır.
- III. Primer alkoldür.

ifadelerden hangileri doğrudur?

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



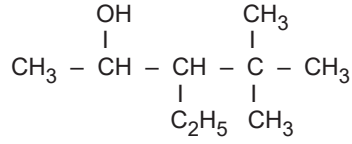
Bileşiği ile ilgili,

- I. 1,2,3 - propantriol olarak adlandırılır.
- II. İki tane sekonder, bir tane tersiyer karbon atomu içerir.
- III. $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}\text{O}_3$ genel formülüne sahiptir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

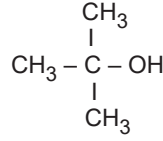
4.



Bileşiğinin sistematik (IUPAC) adı aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) 3 - etil 2,2 - dimetil - 4 - pentanol
B) 3 - etil 4,4 - dimetil - 2 - pentanol
C) 4,4 - dimetil - 3 - etil - 2 - pentanol
D) 2,2 - dimetil - 3 - etil - 4 - pentanol
E) Tersiyer oktanol

5.



Bileşiği için,

- I. 2 - metil - 2 - propanol
- II. Tert - bütül alkol
- III. Trimetil hidroksi metan

yukarıda verilen adlandırmalardan hangileri yapılabilir?

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

6.

Bir C atomuna; 1 tane izopropil, 1 tane etil, 1 tane vinil ve 1 tane hidroksil grubunun bağlanması ile oluşan bileşiğinin IUPAC adı aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

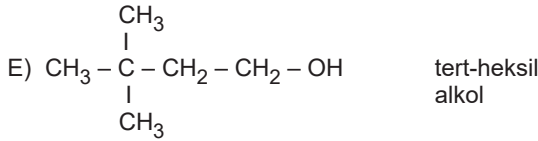
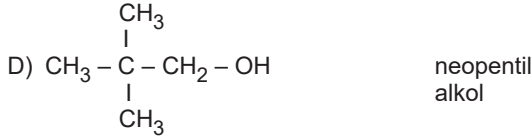
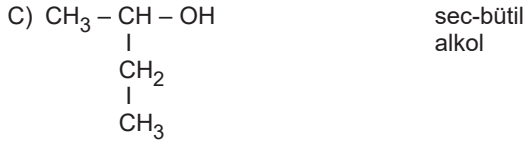
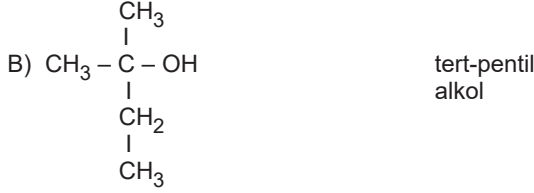
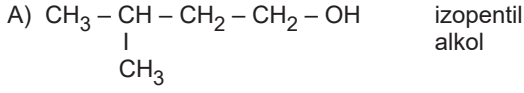
- A) 3 - etil 4 - metil - 1 - penten - 3 - ol
B) 3 - etil 4 - metil - 1 - pentenol
C) 3 - izopropil - 1 - penten - 3 - ol
D) 3 - etil - 2 - metil - 4 - penten - 3 - ol
E) 4 - metil - 3 - etil - 2 - pentenol

farklı kadro

fkj

farklı kadro

1. Aşağıda formülleri verilen alkollerden hangisi **yanlış** adlandırılmıştır?

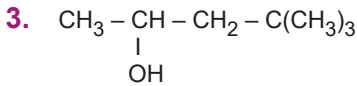


2. $\text{CH}_3 - \text{OH}$ için,

- I. Odun alkolü olarak da bilinir.
- II. Primer alkol sınıfındadır.
- III. 3 derece (kademe) yükseltgenir.

verilen bilgilerden hangileri doğrudur?

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

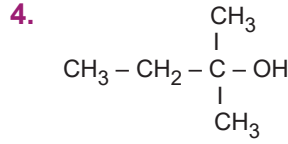


bileşiği ile ilgili,

- I. IUPAC adı 4,4 - dimetil - 2 - pentanol şeklindedir.
- II. Bir derece yükseltgendiğinde keton oluşur.
- III. Üç farklı fonksiyonel grup içerir.

ifadelerinden hangileri doğru olur?

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



Alkolü için,

- I. 2 - metil - 2 - bütanol
- II. Tersiyerpentil alkol
- III. Neopentil alkol

adlandırmalarından hangileri yapılabilir?

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

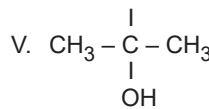
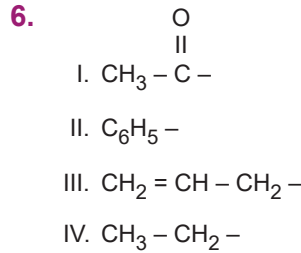


Alkol molekülleri ile ilgili,

- I. Özel adlandırmada ikisi de izo öneki ile başlar.
- II. İkisi de primer alkoldür.
- III. Yükseltgenme ürünleri farklıdır.

verilen bilgilerden hangileri doğrudur?

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



Verilen fonksiyonel gruplardan hangilerine $-\text{OH}$ grubu bağlandığında alkol türü bileşik oluşmaz?

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

farklı kadro

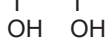
fk

farklı kadro

7. $C_nH_{2n+2}O_3$ genel formülüne sahip alkol bileşiği ile ilgili aşağıdaki bilgiler veriliyor.

I. Primer ve sekonder karbon atomları içerir.

II. $CH_3 - CH - CH_2$ olabilir.



III. En az üç karbonludur.

yukarıda verilen bilgilerden hangileri **kesinlikle** doğrudur?

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

8. $2N_A$ tane molekülünde $4N_A$ tane C, $12.N_A$ tane H, $4.N_A$ tane O atomu bulunan alkol bileşiği için,

I. Primer alkoldür.

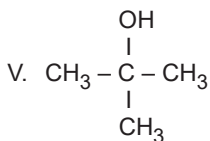
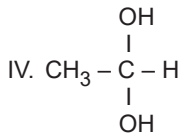
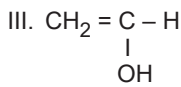
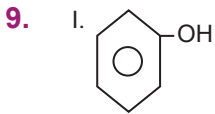
II. Tamamen yükseltgendiğinde dikarboksilli asit oluşur.

III. Antifriz maddesinin temel bileşenidir.

yargılarından hangileri doğru olur?

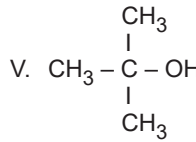
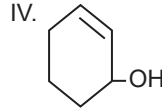
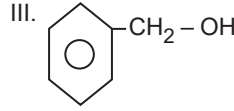
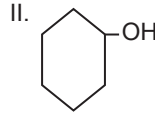
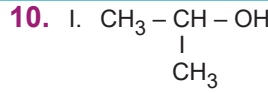
(N_A : Avogadro sayısı)

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



Verilen bileşiklerden kaç tanesi alkol **değildir**?

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



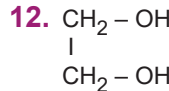
Verilen bileşiklerden kaç tanesi sekonder alkoldür?

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

11. Aşağıda adları verilen bazı alkollerin, OH grubunun bağlı olduğu karbon atomuna göre sınıflandırması verilmiştir.

Verilen sınıflandırmalardan hangisi **yanlıştır**?

Adı	Sınıflandırılması
A) Etandiol	Primer
B) 2 - bütanol	Sekonder
C) 2 - metil - 2 - bütanol	Tersiyer
D) 2,2 - dimetil - 1 - propanol	Sekonder
E) Siklopropil alkol	Sekonder

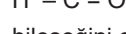
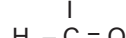
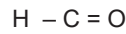


Bileşiği için,

I. IUPAC adı 1,2 - etandiol'dür.

II. 2 tane primer karbon atomu içerir.

III. İki alkol grubu birlikte yükseltgenerek



bileşğini oluşturur.

yargılarından hangileri doğrudur?

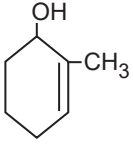
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) II ve III E) I, II ve III

farklı kadro

fkj

farklı kadro

1.

**bileşiği ile ilgili,**

- I. Sekonder alkol özelliği taşır.
- II. IUPAC adı; 2 - metil - 2 - sikloheksenol dür.
- III. Alifatik bileşiktir.

verilen ifadelerden hangileri doğrudur?

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

2. **Kütlece %50 O içeren monoalkol bileşiği için;**

- I. Primer alkoldür.
- II. Üç derece yükseltgenir.
- III. $\frac{m_O}{m_H} = 4$ 'dür.

yargılarından hangileri doğrudur?

(C : 12, H : 1, O : 16)

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

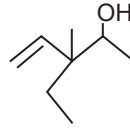
3. **Bir C atomuna, 1 tane allil, 1 tane izopropil, 1 tane etil, 1 tane de hidroksil grubu bağlanarak oluşturulan alkolün,**

- I. IUPAC adı: 3 - etil - 2 - metil - 5 - heksen - 3 - ol dür.
- II. Üçüncül alkoldür.
- III. Bir molekülünde 27 tane sigma bağı bulunur.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

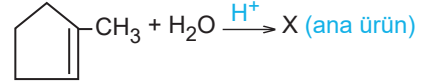
4.

**Bileşiği için,**

- I. Yükseltgenmez.
 - II. Sekonder alkoldür.
 - III. IUPAC adı; 3 - etil - 3 - metil - 4 - penten - 2 - ol dür.
- yukarıda verilen ifadelerden hangileri doğrudur?**

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

5.

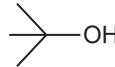
**Tepkimesinde oluşan X bileşiği ile ilgili,**

- I. Sekonder alkoldür.
- II. IUPAC adı - 1 - metil siklopentanol'dür.
- III. 5 tane primer karbon atomu içerir.

verilen ifadelerden hangileri doğrudur?

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

6.

**Bileşiği için,**

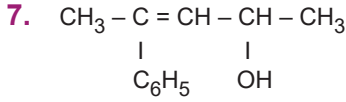
- I. 2 - metil - 2 - propanol
 - II. Tersiyer bütül alkol
 - III. Trimetil metanol
- adlandırmalardan hangileri kullanılabilir?**

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

farklı kadro

fkd

farklı kadro



bileşiği için,

- I. Primer alkoldür.
 II. Sistematik adı 4 - fenil - 3 - penten - 2 - ol dur.
 III. İki tür fonksiyonel grup içerir.

verilen ifadelerden hangileri doğrudur?

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

8. I. Vinil (Etenil)
 II. 1 - propenil
 III. 2 - propenil

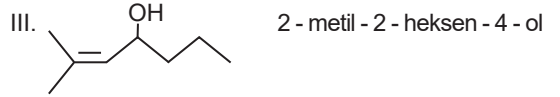
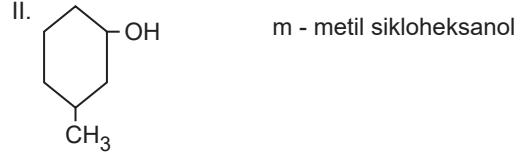
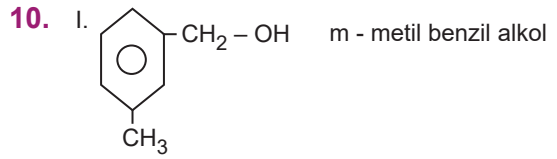
Yukarıda verilen gruplardan hangilerine -OH fonksiyonel grubu bağlanırsa alkol bileşiği elde edilir?

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

9. I. 1 - propanol
 II. 2 - bütanol
 III. 2 - propanol
 IV. 1 - bütanol

Kütlece %60 C atomu içeren monoalkol yukarıda verilenlerden hangileri olabilir?
 (C : 12, H : 1, O : 16)

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

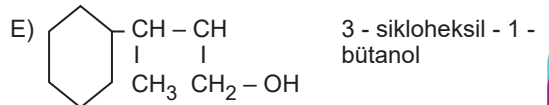
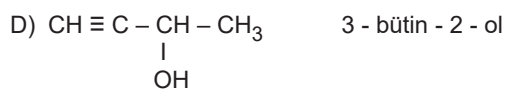
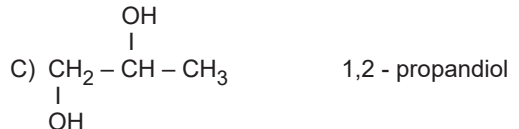
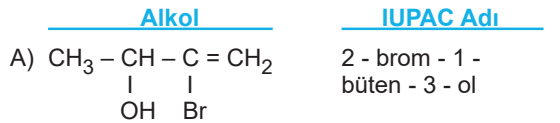


Yukarıda verilen bileşiklerin hangileri doğru adlandırılmıştır?

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

11. Aşağıda bazı bileşikler karşılarında IUPAC adları ile verilmiştir.

Bileşiklerden hangisinin IUPAC adı yanlış verilmiştir?



farklı kadro

fkd

farklı kadro

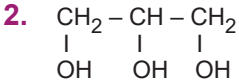


Bileşiği ile ilgili,

- I. Bromlu suyun kırmızı rengini giderir.
- II. 2 - propen - 1 - ol olarak adlandırılır.
- III. İki tür fonksiyonel grup içerir.

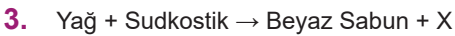
verilen bilgilerden hangileri doğrudur?

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



Bileşiği ile ilgili aşağıda verilen kullanım alanlarından hangisi yanlıştır?

- A) İlaç endüstrisinde
B) Tütün nemlendirici olarak sigara endüstrisinde
C) Patlayıcı maddelerin yapımında
D) Kolay aşırı soğumaya uğradığından antifiriz yapımında
E) Kozmetik ve parfümeri endüstrisinde



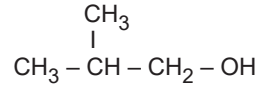
Tepkimesinde elde edilen X bileşiği ile ilgili

- I. Birincil ve ikincil karbon atomları bulundurur.
- II. H_2SO_4 katalizörlüğünde HNO_3 ile tepkimesinden patlayıcı elde edilir.
- III. $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}\text{O}_3$ genel formülüne sahiptir.

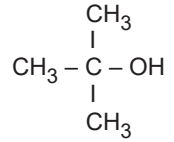
ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

4.



a



b

Bileşikleri ile ilgili,

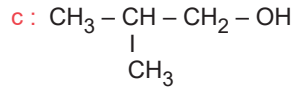
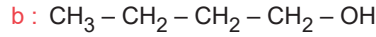
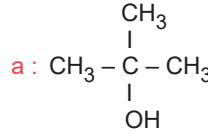
- I. Kaynama noktaları arasında $a < b$ ilişkisi vardır.
- II. **a** bileşiği yükseltgenerek ketona dönüşürken **b** bileşiği yükseltgenemez.
- III. Primer karbon atom sayıları eşittir.

yukarıda verilen ifadelerden hangileri doğrudur?

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

5. **Bilgi:** Aynı karbon sayılı mono alkollerde dallanma arttıkça sudaki çözünürlükleri artar, kaynama noktaları düşer.

Buna göre,



yapı izomerleri yukarıda verilen alkollerin sudaki çözünürlükleri büyükten küçüğe doğru nasıl sıralanır?

- A) $a > b > c$ B) $b > c > a$ C) $a > c > b$
D) $c > a > b$ E) $b > a > c$

6. $12,04 \cdot 10^{23}$ tane $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ molekülünü tam verimle yakmak için normal koşullarda kaç litre hava gerekir?

(Havanın yaklaşık hacimce $\frac{1}{5}$ 'i O_2 'dir.)

- A) 672 B) 336 C) 112 D) 56 E) 33,6

farklı kodro

tkd

farklı kodro

7. Alkollerin ilk üyesi olan organik bileşik ile ilgili,

- I. Kolonya ve parfüm üretiminde kullanılır.
- II. Odun alkolü olarak bilinir.
- III. Fonksiyonel grubu hidroksil dir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

8.

Alkol	Yükseltgenme Ürünü
I. $\text{CH}_3 - \text{OH}$	aldehit
II. $\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 - \text{C} - \text{CH}_3 \\ \\ \text{OH} \end{array}$	karboksilli asit
III. $\begin{array}{c} \text{CH}_3 - \text{CH} - \text{OH} \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$	keton

Yukarıda bazı alkol bileşikleri ve yükseltgenme ürünleri karşılıklı yazılmıştır.

Verilen yükseltgenme ürünlerinden hangileri doğru olabilir?

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

9. 2 - bütanol; 2 - metil - 2 - propanol'e göre,

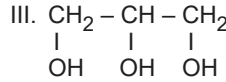
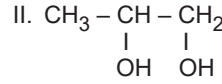
- I. Daha uçucudur.
- II. Sudaki çözünürlüğü daha azdır.
- III. Kaynama noktası daha büyüktür.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

10. Alkollerle ilgili verilen aşağıdaki bilgilerden hangisi yanlıştır?

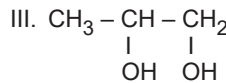
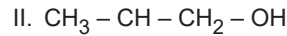
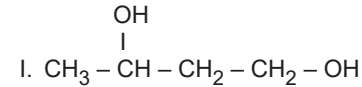
- A) Küçük moleküllü olanlar suda iyi çözünürler.
B) Hidroksil grubu sayısı arttıkça kaynama noktaları yükselir.
C) Karboksilik asitlerle eterleri oluştururlar.
D) Aynı karbon sayılı alkollerde dallanma arttıkça kaynama noktası düşer.
E) Kaynama noktaları, aynı C sayılı hidrokarbondan yüksektir.

11. I. $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{OH}$ 

Yukarıda verilen alkollerin aynı ortamda buhar basınçlarının büyükten küçüğe doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) I > III > II B) I > II > III C) III > II > I
D) II > III > I E) III > I > II

12.



Yukarıda verilen alkollerin aynı sıcaklıkta sudaki çözünürlükleri arasındaki bağıntı aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

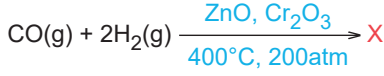
- A) III > II > I B) I > III > II C) III > I > II
D) II = III > I E) I = II = III

farklı kadro

fkd

farklı kadro

1. Bir X alkolü ekonomik olarak su gazından aşağıdaki tepkimeye göre elde edilir.



X alkolü ile ilgili,

- I. 30 mL alınması ölüme sebep olabilir.
- II. Alkollü içkilerin başlıca bileşenidir.
- III. Primer alkoldür.

yukarıda verilen bilgilerden hangileri doğrudur?

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

2. Asitli ortamda 9,2 gram $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ elde edilmesi için en az kaç mol eten, kaç gram su ile tepkimeye sokulmalıdır? (C : 12, H : 1)

- A) 0,5 mol – 3,6 g
B) 0,2 mol – 3,6 g
C) 0,25 mol – 1,8 g
D) 0,2 mol – 5,6 g
E) 0,1 mol – 5,6 g

3. I. $\text{R}-\text{C}=\text{O} \xrightarrow{\text{LiAlH}_4}$
 |
 R
II. $\text{R}-\text{C}=\text{O} \xrightarrow{\text{LiAlH}_4}$
 |
 H
III. $\text{C}_6\text{H}_5-\text{C}=\text{O} \xrightarrow{\text{LiAlH}_4}$
 |
 H

Alkollerin elde edilme yollarından biri de aldehit ve katonların LiAlH_4 , NaBH_4 gibi indirgen maddelerle indirgenmelerinden elde edilir.

Yukarıda verilen tepkimelerden hangilerinden primer alkol elde edilir?

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

4. I. $\text{CH}_2 = \text{CH}_2 + \text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{H}^+}$
II. $\text{CH}_3 - \text{CH} = \text{CH} - \text{CH}_3 + \text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{H}^+}$
III. $\text{CH}_3 - \underset{\text{CH}_3}{\text{C}} = \underset{\text{CH}_3}{\text{C}} - \text{CH}_3 + \text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{H}^+}$
IV. $\text{CH}_3 - \text{CH} = \text{CH}_2 + \text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{H}^+}$
 |
 CH_3
V. $\text{CH}_3 - \underset{\text{CH}_3}{\text{C}} = \text{CH}_2 + \text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{H}^+}$

Yukarıda verilen alkenlere asitli ortamda H_2O katılması ile alkol oluşması tepkimelerinden kaç tanesinde Markovnikov Kuralı geçerlidir?

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

5. • Bitkisel veya hayvansal yağların NaOH veya KOH ile ısıtılmasından yan ürün olarak oluşur.
• Kozmetik ve parfümeri sanayisinde kullanılır.
• HNO_3 ile tepkimesinden patlayıcı madde elde edilir.
• Primer ve sekonder C atomları içerir.
• Antifiriz olarak araba radyotörlerinde kullanılır.

Verilen bilgilerden kaç tanesi gliserin için doğrudur?

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

6. I. $\text{CH}_2 = \text{CH}_2 + \text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{H}^+}$
II. $\text{CH}_3 - \text{Cl} + \text{NaOH} \xrightarrow{\text{(seyreltik)}}$
 |
 O
 ||
III. $\text{CH}_3 - \text{C} - \text{H} \xrightarrow{\text{H}^+}$
 |
 H
IV. $\text{CH}_3 - \text{CH} = \text{CH}_2 + \text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{H}^+}$
 |
 CH_3
V. $\text{CH}_3 - \underset{\text{CH}_3}{\text{C}} = \text{CH}_2 + \text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{H}^+}$

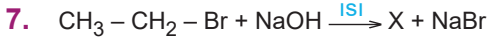
Verilen tepkimelerden hangilerinde primer alkol elde edilir?

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

farklı kadro

tkd

farklı kadro



tepkimesi ile ilgili,

- I. Yerdeğiştirme tepkimesidir.
 II. X; hububat alkolü olarak da bilinir.
 III. X'in sistematik adı etanol'dür.

Yukarıda verilen bilgilerden hangileri doğrudur?

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

8. Etil alkol ile ilgili aşağıda verilen bilgilerden hangisi **yanlıştır**?

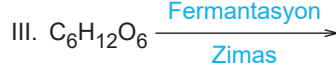
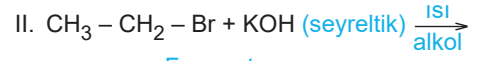
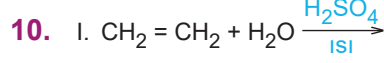
- A) Nişastanın önce şekere hidrolizlenmesi, sonra şekerin enzimlerle fermantasyonundan oluşur.
 B) Etilene asit katalizörlüğünde su katılması ile oluşur.
 C) Etil bromürün sudkostik ile ısıtılmasından elde edilebilir.
 D) Yağ asitleri ile sabunları oluşturur.
 E) Suda hidrojen bağı oluşturarak çözünür.



tepkimesine göre kaç mol glikozun fermantasyonundan 23 gram etanol elde edilir?

(C : 12, H : 1, O : 16)

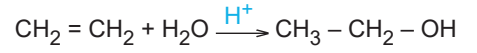
- A) 0,25 B) 0,5 C) 1 D) 1,5 E) 2



Verilen tepkimelerin hangilerinden etanol elde edilir?

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

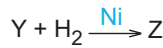
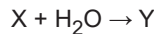
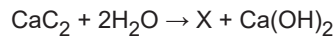
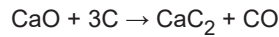
11. Etil alkolün, asitli ortamda etene su katılması elde edilme tepkimesi,



şeklindedir.

Buna göre, aşağıdaki ifadelerden hangisi **yanlıştır**?

- A) Markovnikov Kuralı kullanılmamıştır.
 B) C atomlarının hibritleşme türü değişmiştir.
 C) Katılma tepkimesidir.
 D) Sigma bağı sayısı artmıştır.
 E) Oluşan ürünün IUPAC adı etil alkoldür.



Zincirleme tepkimesinde en son ürün (Z) aşağıdakilerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) $\text{CH}_3 - \text{OH}$
 B) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{OH}$
 C) $\begin{array}{c} \text{CH}_2 - \text{OH} \\ | \\ \text{CH}_2 - \text{OH} \end{array}$
 D) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{OH}$
 E) $\begin{array}{c} \text{CH}_3 - \text{CH} - \text{CH}_2 \\ | \quad | \\ \text{OH} \quad \text{OH} \end{array}$

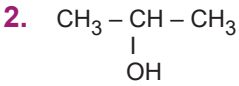
farklı kadro

tkd

farklı kadro

1. Aşağıdaki bileşiklerden hangisi yanlış adlandırılmıştır?

Bileşik	Adı
A) $\text{CH}_3 - \underset{\text{OH}}{\text{CH}} - \underset{\text{CH}_3}{\text{CH}_2} - \text{CH}_3$	3 - metil - 2 - bütanol
B) $\text{CH}_3 - \underset{\text{OH}}{\text{CH}} - \underset{\text{OH}}{\text{CH}} - \text{CH}_3$	2,3 - bütandiol
C) $\text{CH}_3 - \underset{\text{CH}_3}{\text{C}} - \text{CH}_2 - \text{OH}$	2,2 - dimetil - 1 - propanol
D) $\text{CH}_3 - \underset{\text{OH}}{\text{CH}} - \text{CH}_2 - \text{CH} = \text{CH}_2$	1 - penten - 4 - ol
E) $\text{CH}_3 - \underset{\text{OH}}{\text{CH}} - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{Cl}$	4 - kloro - 2 - bütanol



Bileşiği ile ilgili,

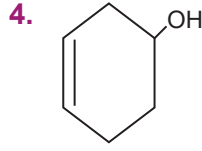
- Genel formülü $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}\text{O}$ dür.
- En basit sekonder alkoldür.
- Monoalkoldür.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

3. Aşağıda adı verilen bileşiklerden hangisi tersiyer alkoldür?

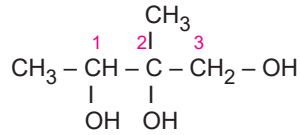
- 1,2,3 - propantriol
- 2 - metil - 2 - propanol
- 3 - metil - 2 - pentanol
- 2,3 - dimetil - 1 - bütanol
- 2 - metil sikloheksanol



Bileşiği ile ilgili aşağıdaki yargılardan hangisi yanlıştır?

- IUPAC adı 3 - sikloheksenoldür.
- Yapısında sp^2 hibritleşmesi yapmış 2 tane C atomu içerir.
- Sekonder alkoldür.
- Genel formülü $\text{C}_n\text{H}_{2n}\text{O}$ dur.
- İki farklı fonksiyonel grup içerir.

5.



Bileşiği ile ilgili aşağıdaki yargılardan hangisi yanlıştır?

1	2	3
A) Primer	Sekonder	Tersiyer
B) Sekonder	Tersiyer	Primer
C) Tersiyer	Primer	Sekonder
D) Sekonder	Primer	Tersiyer
E) Primer	Tersiyer	Sekonder

6. Aşağıdaki bileşiklerden hangisi sekonder alkol değildir?

- 2 - metil - 3 - pentanol
- 3 - metil - 2 - heksanol
- 2,3 - dimetil - 4 - oktanol
- İzopropil alkol
- İzobütül alkol

7. I. 3 - hidroksi - 2 - penten
II. 2,2 - dihidroksi pentan
III. 1 - pentin - 3 - ol

Yukarıdaki isimleri verilen bileşiklerden hangileri alkoldür?

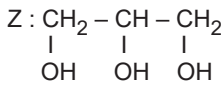
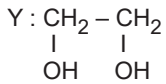
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) I ve III

8. $\text{CH}_3\text{CH}(\text{CH}_3)\text{C}(\text{CH}_3)_2\text{CH}_2 - \text{OH}$

Bileşiğinin IUPAC adı aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) 2,3 - dimetil heksanol
B) 2,2,3 - trimetil - 1 - bütanol
C) 2,3 - dimetil - 1 - bütanol
D) 2,3,3 - trimetil - 4 - bütanol
E) 2,3,3 - trimetil - 1 - bütanol

9. X : $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{OH}$



Bileşikleriyle ilgili aşağıdaki yargılardan hangisi yanlıştır?

- A) X bileşiğinin yapı izomeri bulunmaz.
B) Y bileşiği antifriz olarak kullanılabilir.
C) Z bileşiği yağ asitleri ile esterleşerek yağları oluşturur.
D) Her üç bileşikte tüm karbon atomları sp^3 hibritleşmesi yapmıştır.
E) Sekonder alkol yapısı yalnızca Z bileşiğinde bulunur.

10. **Aşağıdaki bileşiklerden hangisinin 1 atm basınç altında kaynama noktası en yüksektir?**

- A) Gliserin
B) 1,2 - propandiol
C) Glikol
D) Etanol
E) Propanol

11. I. $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{OH}$
II. $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{OH}$
III. $\begin{array}{c} \text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH} - \text{CH}_2 \\ | \quad | \\ \text{OH} \quad \text{OH} \end{array}$

Yukarıdaki bileşiklerin aynı koşullarda sudaki çözünürlükleri arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisidir?

- A) I > II > III B) II > I > III C) III > II > I
D) II > III > I E) III > I > II

12. $\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ | \\ \text{CH}_3 - \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{OH} \end{array}$

Bileşiği ile ilgili,

- I. İzobütül alkol olarak adlandırılır.
II. IUPAC adı 2-metil-1-propanol'dür.
III. Yükseltgenme tepkimesi ile aldehit oluşturur.

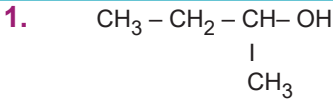
yargılarından hangileri doğrudur?

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

farklı kadro

tkd

farklı kadro



Yukarıdaki bileşiğin adlandırılması,

- I. 2 - bütanol
- II. Sekonder bütül alkol
- III. Etil metil hidroksi metan

verilenlerden hangileri olabilir?

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

2. Gliserin bileşiğiyle ilgili aşağıdaki yargılardan hangisi **yanlıştır**?

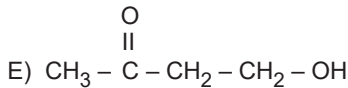
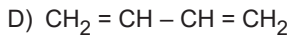
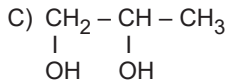
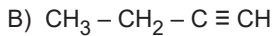
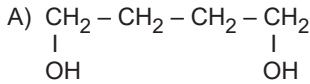
- A) 3 değerli bir alkoldür.
- B) IUPAC adı 1,2,3 - propantrioldür.
- C) Basit formülü $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}_3$ tür
- D) Kaynama noktası glikolden düşüktür.
- E) Yağ asitleri ile tepkimeleri sonucu yağ oluşur.

3. Bir organik bileşik ile ilgili,

- Kaynama noktası aynı ortamda glikolden yüksektir.
- 1 molünün yanması sonucu açığa çıkan CO_2 gazı normal koşullarda 89,6 L hacmi kaplamaktadır.

bilgileri veriliyor.

Buna göre özellikleri verilen bileşiğin formülü aşağıdakilerden hangisi olabilir?



4. Aşağıdaki maddelerden hangisinin aynı şartlardaki buhar basıncı diğerlerinden düşüktür?

- A) Glikol
- B) Etanol
- C) Metanol
- D) 1,3 - propandiol
- E) Gliserol

5. Alkoller ile ilgili aşağıdaki yargılardan hangisi **yanlıştır**?

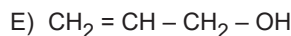
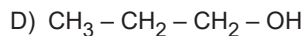
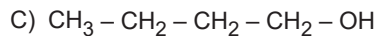
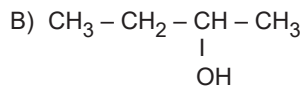
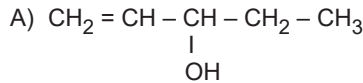
- A) Fonksiyonel grup olarak OH grubu içerirler.
- B) Karbon sayıları arttıkça sudaki çözünürlükleri azalır.
- C) İçerdikleri OH grubu sayısına göre primer, sekonder veya tersiyer olarak adlandırılırlar.
- D) Tanecikler arasında hidrojen bağı içerirler.
- E) Mono alkollerin genel formülleri $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}\text{O}$ şeklindedir.

6. Bir organik bileşik ile ilgili,

- 1 kademe yükseltgenerek keton oluşturur.
- Yapısındaki bütün karbon atomlarının hibritleşme türü sp^3 tür.
- 1 molünün tam yanması sonucu 90 gram H_2O oluşur.

bilgileri veriliyor.

Buna göre özellikleri verilen bileşiğin formülü aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?



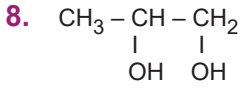
farklı kadro

tkd

farklı kadro

7. I. 1 - propanol
II. İzobütül alkol
III. Neo heksilalkol
Yukarıdaki bileşiklerden hangileri bir aldehitin indirgenmesi sonucu oluşur?

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



Bileşiği ile ilgili,

- I. Kaynama noktası glikolden yüksek gliserinden düşüktür.
II. Sekonder alkol yapısı gösterir.
III. Tam olarak yükseltgendiğinde dikarboksilli asit oluşturur.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

9. **Aşağıdaki bileşiklerden hangisi daha fazla sayıda atom içerir?**

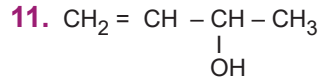
A) Ter-bütül alkol
B) 2 - metil propan
C) İzopropil alkol
D) Gliserin
E) Etanol

10. **Sekonder alkollerle ilgili,**

- I. İzomeri olan en az 1 tane eter bileşiği vardır.
II. H_2SO_4 ile tepkimesi sonucu alken oluşabilir.
III. Yükseltgenme tepkimesi vererek keton oluştururlar.

yargılarından hangileri doğrudur?

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



Yukarıda formülü verilen bileşiğin IUPAC adı aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

A) 1 - büten - 3 - ol
B) 2 - büten - 3 - ol
C) 4 - büten - 2 - ol
D) 3 - büten - 2 - ol
E) 2 - bütanol

12. **Primer alkol ile sekonder alkol bileşikleri için,**

- I. Genel formüllerinin aynı olması
II. Molekülleri arasında hidrojen bağının bulunması
III. Aynı karbon sayılı eterlere göre kaynama noktalarının yüksek olması

ifadelerinden hangileri ortaktır?

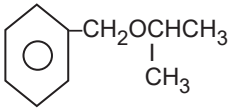
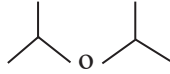
A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) II ve III E) I, II ve III

farklı kadro

tkd

farklı kadro

7. Aşağıda bazı eterler ve adlandırılması verilmiştir.

<u>Eter</u>	<u>Adlandırılması</u>
I. $\text{CH}_3\text{OC}_2\text{H}_5$	Metoksimetan
II. 	Benzil izopropil eter
III. 	Diizopropil eter

Buna göre, verilen eterlerden hangileri doğru adlandırılmıştır?

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

8. I. Etoksi eten
II. Alil metil eter
III. Metoksi sikloheksan

Yukarıda verilen bileşiklerden hangilerinin molekül formülü $\text{C}_n\text{H}_{2n}\text{O}$ 'dur?

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

9. $3,01 \cdot 10^{22}$ tane molekülü 3 gram olan eter ile ilgili,

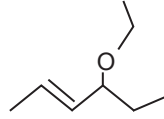
- I. Asimetrik eterdir.
II. Yaygın adı dimetil eterdir.
III. Sistematik adı metoksi etandır.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

(C : 12, H : 1, O : 16)

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

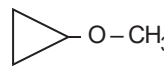
10.



Yukarıda çizgi bağ formülü verilen bileşiğin IUPAC adı aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) 3 - metoksi - 4 - heksen
B) 4 - etoksi - 2 - heksen
C) 3 - etoksi - 4 - heksen
D) Etil - 2 - izoheksil eter
E) Etil izo - 2 - heksenil eter

11.

<u>Bileşik</u>	<u>IUPAC adı</u>
I. $\text{CH}_3 - \underset{\text{CH}_3}{\text{CH}} - \text{O} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$	2 - etoksi propan
II. $\text{CH}_3 - \text{O} - \text{C}_6\text{H}_{10} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$	1 - metoksi - 3 - etil sikloheksan
III. 	siklopropoksi metan

Yukarıda bazı bileşiklerin IUPAC adları karşlarına yazılmıştır.

Verilen adlandırmalardan hangileri yanlıştır?

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

12. $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{O} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$

Bileşiği ile ilgili,

- I. IUPAC adı, etoksi etendir.
II. İki tür fonksiyonel grup içerir
III. Kütlece % $\frac{200}{3}$ ü karbondur.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

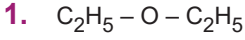
(C : 12, H : 1, O : 16)

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

farklı kadro

fkj

farklı kadro



Yukarıda verilen bileşik ile ilgili,

- I. IUPAC adı etoksi etandır.
- II. Yaygın adı dietil eterdir.
- III. Tıpta bayıltıcı olarak kullanılır.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

2. Alifatik bir eterin 7,4 gramında 1,6 gram oksijen atomu bulunmaktadır.

Bu eter molekülü,

- I. Dimetil eter
- II. 2 - metoksi propan
- III. Metil izopropil eter

yukarıda verilenlerden hangileri gibi adlandırılabilir? (C : 12, H : 1, O : 16)

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

3. I. C – O
II. C – H
III. C = C
IV. C ≡ C
V. O – H

Alifatik eterlerin yapısında verilen atomlar arası bağlardan kaç tanesi bulunamaz?

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

4. $R_1 - O - R_2$ alifatik eter molekülünde R_1 ve R_2 deki C atomları sayısı eşit ve 2'şer C'ludur.

Kaç farklı eter molekülü yazılabilir?

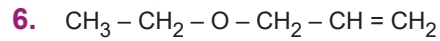
- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 6

5. Bir eter molekülünde; C – H atomları arasındaki bağ sayısı C – O atomları arasındaki bağ sayısının 3 katıdır.

- I. Simetrik eterdir.
- II. IUPAC adı metoksi metandır.
- III. Yaygın adı dietil eterdir.

Bu eterle ilgili, yukarıda verilen bilgilerden hangileri doğrudur?

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



Bileşiği ile ilgili,

- I. Yaygın adı allil etil eter.
- II. IUPAC adı 3 - etoksi propendir.
- III. 1 tane molekülünde, 15 tane sigma bağı vardır.

Verilenlerden hangileri doğrudur?

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

farklı kadro

tkd

farklı kadro

7. Alifatik bir eter molekülünde karbonun, oksijene kütle oranı; $\frac{m_C}{m_O} = \frac{9}{4}$ dür.

Bu eter molekülünün sistematik adı,

- I. Metoksi eten
- II. Metoksi etan
- III. Etoksi etan
- IV. Etoksi eten

yukarıda verilenlerden hangileri olabilir?

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

8. Genel formülü R– O– R olan olan bileşik ile ilgili,
I. R grupları farklı ise karışık eter bileşiğidir.
II. Apolar yapıldığından sudaki çözünürlüğü çok azdır .
III. Kaynama sıcaklığı aynı karbon sayılı mono alkolden büyüktür.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

9. Halkalı yapıda olmayan ve çift bağ bulunmayan eterin, 11,5 gramında 4 gram oksijen atomu bulunmaktadır.

Bu eter molekülü için,

- I. Yaygın adı dimetil eterdir.
- II. IUPAC adı metoksi etandır.
- III. C_3H_8O formülüne sahiptir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

10. CH_4 ve C_4H_{10} alkanlarından oluşan alkil gruplarının – O – fonksiyonel grubuna bağlanması ile oluşan eterlerin IUPAC adları,

- I. 1 - metoksi bütan
- II. 2 - metoksi bütan
- III. 2 - metoksi - 2 - metil propan
- IV. 1 - metoksi - 2 - metil propan
- V. 3 - metoksi propan

yukarıda verilenlerden hangileri olabilir?

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

11. $C_6H_5 -$ ile $CH_3 -$ grupları – O – fonksiyonel grubuna bağlanıyor.

Organik bileşiğin adı,

- I. Benzil metil eter
- II. Metoksi benzen
- III. Fenil metil eter

yukarıda verilenlerden hangileri gibi yazılabilir?

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

12. Az miktarda koklandığında ferahlatıcı etkisi olan, halk arasında "Lokman Ruhu" olarak bilinen eter için,

- I. Basit eterdir.
- II. IUPAC adı etoksi etandır.
- III. Yaygın adı dimetil eterdir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

farklı kadro

fkd

farklı kadro

1. Eterlerle ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi **yanlıştır**?

- A) Yoğun fazda molekülleri arasında hidrojen bağı oluştururlar.
 B) Alkollerden H_2O çekilmesiyle elde edilebilirler.
 C) Homolog sıra oluştururlar.
 D) Anestezî malzemesi olarak kullanılabilirler.
 E) Yanma tepkimesi verirler.

2. $CH_3 - O - CH_3$

Bileşiği ile ilgili,

- I. En basit eterdir.
 II. Suda hidrojen bağı oluşturarak çözünür.
 III. Yapı izomeri bulunmaz.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

3. Karışık eterin en küçük üyesi olan eterin izomeri olduğu bilinen alkol bileşiği için,

- I. Primer alkoldür.
 II. Tersiyer alkoldür.
 III. Aynı ortamda izomeri olan eterden daha yüksek sıcaklıkta kaynar.

ifadelerinden hangileri doğru olabilir?

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

4. $CH_3 - CH - O - CH_3$
 |
 CH_3

Bileşiği ile ilgili,

- I. IUPAC adı 2 - metoksi propandır.
 II. Kaynama noktası bütül alkolden daha düşüktür.
 III. Dietil eter ile izomerdir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

5. $CH_3 - CH - O - CH - CH_3$
 | |
 CH_3 CH_3

Bileşiği ile ilgili,

- I. 2 mol izopropil alkolden 1 mol su çekilmesiyle elde edilebilir.
 II. Karışık eterdir.
 III. Suda iyi çözünür.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

6. **Eterler ile ilgili,**

- I. Genel formülleri $C_nH_{2n+2}O$ dur.
 II. Alkoksi grubuna alkil grubu bağlanmasıyla oluşurlar.
 III. Aynı karbon sayılı eterlerde dallanma arttıkça buhar basıncı artar.

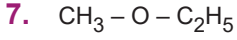
yargılarından hangileri doğrudur?

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

farklı kadro

tkd

farklı kadro

**Bileşiminin adlandırılmasında,**

- I. metoksi etan
- II. etoksi metan
- III. etil metil eter

yukarıdakilerden hangileri kullanılabilir?

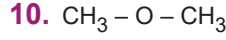
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve III
D) II ve III E) I, II ve III

8. **Aşağıdaki maddelerden hangisinin su ile oluşturduğu karışım bileşenlerine ayırma hunisi ile ayrılabilir?**

- A) 2 - etoksi pentan
- B) 1 - hidroksi propan
- C) İzopropil alkol
- D) Glikol
- E) Gliserin

9. **$\text{C}_n\text{H}_{2n+2}\text{O}$ formülüne sahip bir bileşimin aşağıdaki özelliklerden hangisine sahip olması eter yapısında olduğunu kesinlikle kanıtlar?**

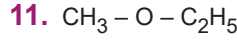
- A) Yükseltgenme tepkimesi vermemesi
- B) Yapısındaki tüm karbon atomlarının hibrit türünün sp^3 olması
- C) Asitlerle tepkime verebilmesi
- D) Karboksilli asitle tepkime vermemesi
- E) Suda hidrojen bağı oluşturması

**Bileşiği ile ilgili,**

- I. Simetrik(basit) eterdir.
- II. IUPAC adı metoksi metandır.
- III. Lokman ruhu olarak bilinir.

yargılarından hangileri doğrudur?

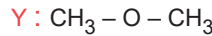
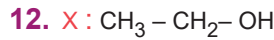
- A) Yalnız I B) I ve II C) II ve III
D) I ve III E) I, II ve III

**Bileşiği ile ilgili,**

- I. Metoksi etan olarak adlandırılabilir.
- II. Etanol ile metanol karışımına sıcak H_2SO_4 ilavesi ile elde edilebilir.
- III. En basit karışık eterdir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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



Yukarıda verilen X ve Y bileşikleriyle ilgili,

- I. İkisi de yükseltgenebilir.
- II. Polar moleküllerdir.
- III. Y indirgendiğinde X bileşiği oluşur.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

farklı kadro

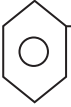
fkd

farklı kadro

1. I. $\text{CH}_2 - \text{OH}$
|
 $\text{CH}_2 - \text{OH}$
II. $\text{CH}_3 - \text{OH}$
III. $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{OH}$

Verilen alkollerin hangilerinin fonksiyonel grup izomeri olan bir eterleri **yoktur**?

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

2. Alkol Eter
- I. $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{OH}$ Dimetil eter
II. $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{OH}$ Vinil metil eter
III.  $\text{CH}_2 - \text{OH}$ Benzil metil eter

Fonksiyonel grup izomeri olan monoalkol ve eter bileşiklerinin adları karşılıklı verilmiştir.

Yukarıdaki alkollerin hangileri karşısında verilen eter ile izomerdir?

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

3. Aşağıdaki bileşiklerden hangisi neopentil alkolün izomeri **değildir**?

- A) 2 - metoksi - 2 - metil propan
B) 2 - etoksi propan
C) n - bütül metil eter
D) izobütül metil eter
E) 2,2 - dimetil - 1 - propanol

4. En küçük sekonder alkolün,
I. 1 tane asimetric eter izomeri vardır.
II. Simetric eter izomeri yoktur.
III. Suda hidrojen bağı yaparak çözünür.
yargılarından hangileri doğrudur?

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

5. 

X ve Y bileşikleri için,

- I. X, tersiyer alkoldür.
II. Y'nin yaygın adı etoksi etandır.
III. X ve Y fonksiyonel grup izomeridir.
yargılarından hangileri doğrudur?

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

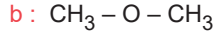
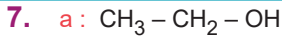
6. Metoksi etan'ın izomeri olan alkol bileşikleri için,
I. Molekül ağırlığı 46'dır.
II. 1 tane primer alkol izomeri vardır.
III. 1 tane sekonder alkol izomeri vardır.
hangileri doğrudur?

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

farklı kadro

fkd

farklı kadro

**Bileşikleri için,**

- I. Fonksiyonel grup izomeridir.
- II. Kaynama noktaları $b > a$ dir.
- III. Buhar basınçları $a > b$ dir.
- IV. Sudaki çözünürlükleri $a > b$ dir.

verilen bilgilerden hangileri doğrudur?

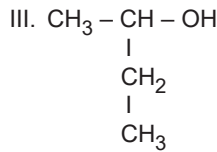
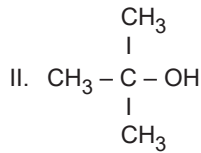
- A) I ve II B) I ve IV C) II ve III
D) I ve III E) II ve IV

8. $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{O} - \text{CH}_3$ bileşiğinin fonksiyonel grup izomeri olan bileşiklerde

- X - OH
- $\text{CH}_3 - \text{CH} - \text{CH}_3$
 |
 Y

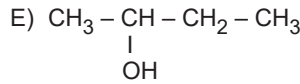
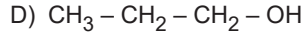
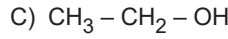
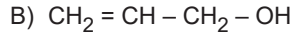
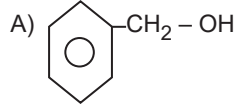
X ve Y yerlerine aşağıda verilenlerden hangileri gelmelidir?

- | <u>X</u> | <u>Y</u> |
|--|----------------------------|
| A) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 -$ | - OH |
| B) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 -$ | - OH |
| C) $- \text{O} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$ | - CH_3 |
| D) $- \text{CH}_3$ | - $\text{O} - \text{CH}_3$ |
| E) $- \text{O} - \text{CH}_3$ | - C_2H_5 |

9. I. $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{OH}$ **Verilen alkollerden hangilerinin hem simetrik hem asimetrik eter izomeri vardır?**

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

10. • Metoksi benzen
• Metoksi eten
• Metoksi metan
• Etoksi etan
• 2 - metoksi propan

Bazı eterlerin IUPAC adları yukarıda verilmiştir. Adları verilen eterlerin fonksiyonel grup izomeri olan alkollerin formülleri aşağıda verilenlerden hangilerinde yoktur?

fkd

11. $\text{C}_4\text{H}_{10}\text{O}$ kapalı formülüne sahip bileşikle ilgili,

- I. 4 tane monoalkol izomeri vardır.
- II. 3 tane eter izomeri vardır.
- III. Doymamış yapılı 3 tane izomeri vardır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

fkd

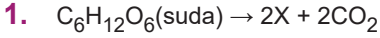
12. $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}\text{O}$ genel formülüne sahip alifatik organik bileşiğin kütlece % 60'ı karbondur.**İzomeri olan moleküllerin adları;**

- I. Metoksi metan
- II. 1 - propanol
- III. 2 - propanol
- IV. Etil metil eter

yukarıda verilenlerden hangileri olabilir?

(C : 12, H : 1, O : 16)

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

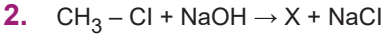


Tepkimesi ile ilgili,

- I. Fermantasyon olayıdır.
- II. X bileşiğinin IUPAC adı etanoldür.
- III. X yakıt olarak kullanılabilir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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



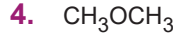
Tepkimesi sonucu oluşan X bileşiği ile ilgili aşağıdaki seçeneklerden hangisi yanlıştır?

- A) En basit monoalkoldür.
- B) Zehirli bir bileşiktir.
- C) 3 kez yükseltgenebilir.
- D) Yapı izomeri bulunmaz.
- E) H_2SO_4 ile alken oluşturabilir.

3. • Bitkilerden elde edilir ve biyoyakıt olarak kullanılır.
• Antifriz özelliği sebebiyle donma engelleyici olarak kullanılır.
• En basit monoalkoldür.
• Yağ asitleri ile tepkimesi sonucunda yağ oluşturur.

Aşağıdaki bileşiklerden hangisine ait bir özellik yukarıda verilmemiştir?

- A) Glikol
- B) Etanol
- C) Ter - bütül alkol
- D) Gliserin
- E) Metanol

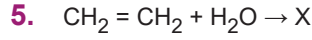


Bileşiği ile ilgili,

- I. En basit eterdir.
- II. Yükseltgenme tepkimesi verir.
- III. Yapı izomeri bulunmaz.

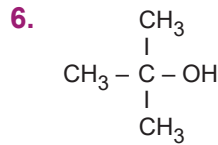
yargılarından hangileri doğrudur?

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



Yukarıdaki tepkimelerde X ve Y ile gösterilen bileşiklerin adı aşağıdaki seçeneklerden hangisinde doğru verilmiştir?

X	Y
A) Etanol	Bütanol
B) Metanol	Dimetil eter
C) Etanol	Dietil eter
D) Metanol	Etenol
E) Etandiol	Bütandiol



Bileşiği ile ilgili,

- I. En basit tersiyer alkoldür.
- II. Yapısında 3 tane primer karbon bulunur.
- III. Yükseltgenme tepkimesi vermez.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

farklı kadro

fk

farklı kadro

7. Alkol ve eter bileşikleri için aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Aynı karbon(C) sayılı alkoller ve eterler birbirinin fonksiyonel grup izomeridir.
 B) Karbon sayıları arttıkça sudaki çözünürlükleri azalır.
 C) Eterlerin kaynama noktaları, izomerleri olan alkollerden daha düşüktür.
 D) Dietil eter, izomeri olan alkole göre suda daha iyi çözünür.
 E) Fonksiyonel grupları farklıdır.

8. $2C_2H_5OH \xrightarrow[140^\circ]{H_2SO_4} X + H_2O$

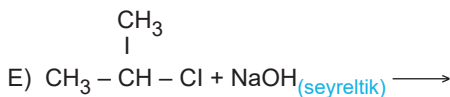
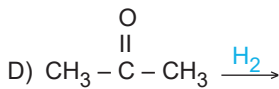
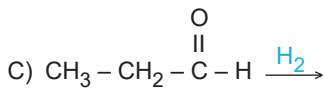
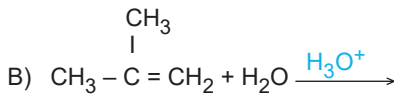
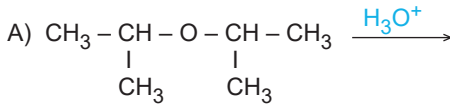
Yukarıdaki tepkimede oluşan X bileşiği ile ilgili

- I. Bütün karbon atomlarının hibritleşme türü sp^3 tür.
 II. Ter - bütül alkol ile izomerdir.
 III. Kapalı formülü $C_4H_{10}O$ dur.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

9. Aşağıdaki tepkimelerden hangisinde primer alkol elde edilir?



10. I. $CH_3 - CH_2 - CH_2 - OH$

II. $CH_3 - CH_2 - OH$

III. $CH_3 - \underset{\substack{| \\ OH}}{CH} - \underset{\substack{| \\ OH}}{CH_2}$

Yukarıdaki bileşiklerin aynı koşullarda buhar basınçları arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisidir?

- A) I > II > III
 B) II > I > III
 C) III > II > I
 D) II > III > I
 E) III > I > II

11. X : Otomobillerin soğutma sisteminde antifriz olarak kullanılır.

Y : Şeffaf, renksiz, kokusuz, bir alkoldür ve sudaki çözünürlüğü azdır. Araç motorlarında yakıt olarak kullanılır.

Z : Havadan ağır olan buharı insan sağlığına tehdittir. Sanayide genellikle çözücü olarak kullanılır.

Yukarıda özellikleri verilen bileşiklerin adı aşağıdakilerden hangisidir?

	X	Y	Z
A)	Glikol	Bütanol	Propanol
B)	Etanol	Propanol	Bütanol
C)	Gliserin	Etanol	Metanol
D)	Gliserin	Bütanol	Propanal
E)	Glikol	Propanol	Bütanol

12. Bazı alkol türleri ile ilgili aşağıdaki yargılardan hangisi yanlıştır?

- A) Etanol biyoyakıt olarak kullanılabilen tek değerli bir alkoldür.
 B) Gliserin yağ asitleriyle yağları oluşturan bir polialkoldür.
 C) Glikol kış aylarında antifriz olarak kullanılan iki değerli bir alkoldür.
 D) Metanol odun ruhu olarakta bilinen zehirli bir monoalkoldür.
 E) Propanol şeffaf, renksiz, kokusuz ve çözücü olarak kullanılan iki değerlikli bir alkoldür.

farklı kadro

fkd

farklı kadro

1. Aşağıdaki bileşiklerden hangisi Ter - bütül alkol ile fonksiyonel grup izomeridir?

- A) Dietil eter
- B) Etil propil eter
- C) 1 - bütanol
- D) 2 - metil - 2 - propanol
- E) İzobütül alkol

2. Alkoller ve eterlerle ilgili aşağıdaki yargılardan hangisi yanlıştır?

- A) Tek değerli doymuş yapıları alkollerin genel formülü $C_nH_{2n+2}O$ dir.
- B) Alkoller tanecikleri arasında hidrojen bağı içerirken eterler içermez.
- C) Her alkolün en az 1 tane fonksiyonel grup izomeri eter bulunur.
- D) Alkollerin H_2SO_4 ile tepkimeleri sonucu eter elde edilebilir.
- E) Aynı karbon sayılı alkolün kaynama noktası eterden fazladır.

3. Aşağıdaki bileşiklerden hangisinin suda daha az çözünmesi beklenir?

- A) Gliserin
- B) Glikol
- C) Pentanol
- D) Etanol
- E) Metanol

4. R - O - X bileşiğiyle ilgili aşağıdaki yargılardan hangisi yanlıştır? (R : Alkil)

- A) X, metil ise tanecikleri arasında hidrojen bağı içermez.
- B) X, H atomu ise tanecikler arasında hidrojen bağı içerir.
- C) X, H atomu ise H_2SO_4 katalizörlüğünde eter oluşturabilir.
- D) X, etil ise fonksiyonel grup izomeri bulunur.
- E) X, H ise en küçük üyesinin sudaki çözünürlüğü çok azdır.

5. $CH_3 - O - C_2H_5$

bileşiği ile ilgili,

- I. Metoksi etan olarak adlandırılabilir.
- II. Suda çözünmez.
- III. En basit karışık eterdir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

6. Aşağıdaki bileşiklerden hangisi 2 basamak yükseltgenebilir?

- A) İzobütül alkol
- B) İzopropil alkol
- C) Ter- bütül alkol
- D) 2 - metil - 2 - pentanol
- E) 2 - metil - 3 - pentanol

farklı kadro

tkd

farklı kadro

7. Aşağıdaki bileşiklerden hangisi 2 - etoksi bütan bileşiği ile fonksiyonel grup izomeridir?

- A) Dipropil eter
B) Ter - bütül alkol
C) 3 - siklo hekzenol
D) Neopentil alkol
E) Etil izopropil metanol

8. X : $\text{CH}_3 - \text{O} - \text{CH}_3$

Y : $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{OH}$

Yukarıda verilen X ve Y bileşikleri ile ilgili,

- I. Yoğun fazda H_2O ile hidrojen bağı oluşturma
II. Birer mollerini yakıldığında açığa çıkan CO_2 ve H_2O mol sayısı
III. Hidrofil ve hidrofob grup içermesi

verilenlerden hangileri ortaktır?

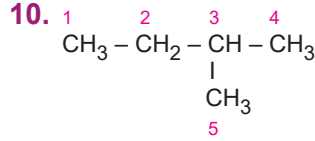
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve III
D) II ve III E) I, II ve III

9. X, Y ve Z maddeleri ile ilgili aşağıdaki bilgiler veriliyor.

- Sadece X ve Y maddeleri karboksilli asitlerle tepkime vermektedir.
- 2 mol X den 1 mol H_2O çekilmesi sonucu 1 mol Z oluşuyor.
- X, 2 kademe Y ise 1 kademe yükseltgenbiliyor.

Buna göre özellikleri verilen maddeler aşağıda-kilerden hangisidir?

	X	Y	Z
A) Etanol	Metanol	Dietil eter	
B) 2-propanol	Etilmetil eter	Di izopropil eter	
C) 1 bütanol	Dietil eter	Etanol	
D) Metanol	2-propanol	Dimetil eter	
E) Etanol	2-bütanol	Dietil eter	



Molekülü ile ilgili,

- I. 1 veya 5 numaralı C atomlarına bağlı bulunan bir H atomu yerine OH grubu bağlanması ile oluşan yapı yükseltgenir.
II. 3 numaralı C atomuna bağlı H yerine OH bağlanırsa tersiyer alkol oluşur.
III. 2 numaralı C atomuna bağlı H atomu yerine OH bağlanırsa oluşan bileşik yükseltgenirse keton oluşur.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

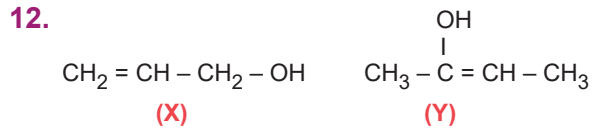
11. $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_3\text{CH}(\text{CH}_3)\text{OH}$

Bileşiği ile ilgili,

- I. Kapalı formülü $\text{C}_6\text{H}_{14}\text{O}$ dur.
II. Yükseltgenme tepkimesi vermez.
III. 1 molünün yeterince O_2 ile yanması sonucu oluşan H_2O normal koşullarda 156,8 L hacim kaplar.

yargılarından hangileri doğrudur?

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



Bileşikleri ile ilgili,

- I. X ve Y alkol türü bileşiktir.
II. X kararlı Y ise kararsız bileşiktir.
III. X cis-trans izomeri göstermez.

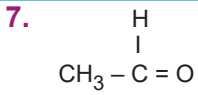
yargılarından hangileri doğrudur?

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

farklı kadro

fkd

farklı kadro



Formülündeki organik bileşiğe ilişkin,

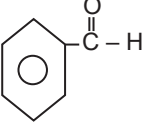
- I. Fonksiyonel grubu $-\text{C}-\text{H}$ kısmıdır.
 II. Etanal olarak adlandırılır.
 III. Suda çözünmez.

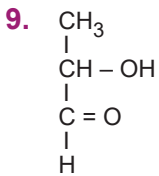
yargılarından hangileri doğrudur?

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

8. Aldehitlerin yaygın adlandırılması yükseltgendiklerinde oluşturdukları asitlere göre yapılır.

Buna göre formülleri verilen aldehitlerden hangisinin karşısına yazılan özel ismi **yanlış** verilmiştir?

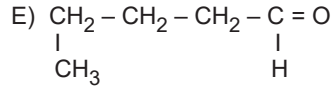
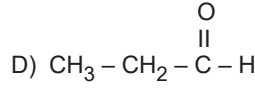
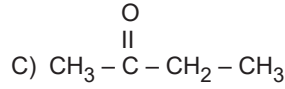
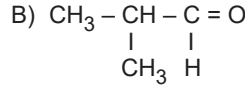
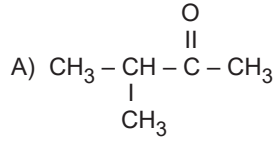
Aldehit	Özel Adı
A) $\begin{array}{c} \text{O} \\ \\ \text{H} - \text{C} - \text{H} \end{array}$	Formaldehit
B) $\begin{array}{c} \text{O} \\ \\ \text{CH}_3 - \text{C} - \text{H} \end{array}$	Asetaldehit
C) $\begin{array}{c} \text{O} \\ \\ \text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{C} - \text{H} \end{array}$	Propiyonaldehit
D) 	Fenilaldehit
E) $\begin{array}{c} \text{O} \\ \\ \text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{C} - \text{H} \end{array}$	Bütiraldehit



Yukarıda açık formülü verilen bileşik ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi **yanlıştır**?

- A) Hem polar hem apolar kovalent bağ içerir.
 B) 1 molünün tamamen yanması sonucu oluşan CO_2 gazının normal koşullardaki hacmi 67,2 litredir.
 C) IUPAC sistemine göre 2 - hidroksi propanal olarak adlandırılır.
 D) 3 tür fonksiyonel grup içerir.
 E) Suda çözünür.

10. Aşağıdaki bileşiklerden hangisi 2 - metil propanaldır?

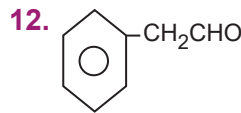


11. $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}$ molekül formülündeki organik bileşiğe ilişkin,

- I. Aldehit bileşiğidir.
 II. Etanal olarak adlandırılır.
 III. Karbonil grubu içerir.

verilenlerden hangilerinin doğruluğu **kesin değildir**?

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



Aromatik bileşiğine ilişkin,

- I. Adı benzaldehittir.
 II. Fenilasetaldehit olarak adlandırılır.
 III. Molekül formülü $\text{C}_8\text{H}_6\text{O}$ 'dur.

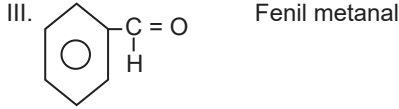
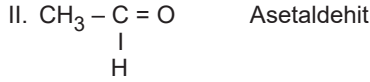
ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

farklı kadro

fkj

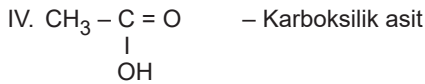
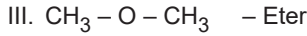
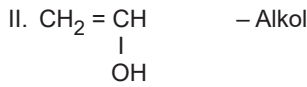
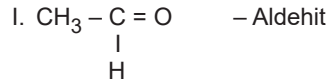
farklı kadro

1. Bileşik Yaygın adı

Yukarıdaki bileşiklerden hangilerinin yaygın adları doğru verilmiştir?

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

2. C atomu bileşiklerinde 4 bağ yapabilmektedir. C atomunun yaptığı bağlar tekli, ikili ve üçlü bağ olabilir. Hayrettin öğretmen, öğrencisi Elif'ten 2 tane C, 4 tane H ve 1 tane O atomu kullanarak organik bileşikler oluşturmasını ve bu bileşiklerin sınıflarını yazmasını istemiştir.

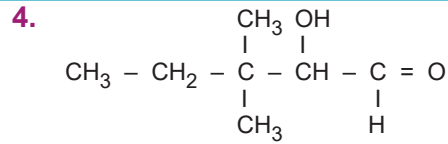


Buna göre Elif'in atomları kullanarak yukarıda yazdığı bileşikler ve bu bileşiklerin ait olduğu sınıflardan hangileri doğrudur?

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

3. Aşağıda adı verilen aldehitlerden hangisi alkil grubu İÇERMEZ?

- A) Metanal B) Etanal C) 2-propenal
D) 2-metil pentanal E) 3-hidroksi bütanal

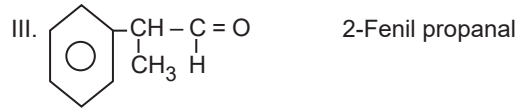
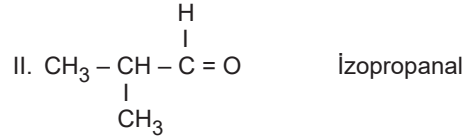


Yukarıda verilen bileşik ile ilgili,

- I. IUPAC'a göre adı 2 - hidroksi - 3,3 - dimetil pentanal dir.
II. 3 tür fonksiyonel grup içerir.
III. Tüm karbon atomları sp^3 hibritleşmesi yapmıştır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

5. Bileşik Adı

Yukarıdaki bileşiklerden hangileri doğru adlandırılmıştır?

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

6. Aldehitler ile ilgili,

- I. Karbonil grubu içerirler.
II. Genel formülleri $\text{C}_n\text{H}_{2n}\text{O}$ 'dur.
III. Fonksiyonel grubu $\begin{array}{c} \text{O} \\ || \\ -\text{C}-\text{H} \end{array}$ şeklinde gösterilir.

yukarıdaki verilenlerden hangileri doğrudur?

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

Bileşik	Adı
I. $\begin{array}{c} \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{C} = \text{O} \\ \quad \quad \\ \text{CH}_3 \quad \quad \text{H} \end{array}$	3-metil propanal
II. $\begin{array}{c} \text{CH}_3 - \text{CH} - \text{C} - \text{H} \\ \quad \quad \\ \text{OH} \quad \quad \text{O} \end{array}$	2-hidroksi propanol
III. $\begin{array}{c} \text{CH}_3 \quad \text{CH}_3 \\ \quad \\ \text{CH}_3 - \text{C} - \text{CH} - \text{CHO} \\ \\ \text{C}_2\text{H}_5 \end{array}$	3 - etil - 2,3 - dimetil bütanal

Yukarıda verilen bileşik adlandırmalarından hangileri yanlıştır?

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

8. Aşağıda sistematik adları verilen organik bileşiklerden hangisinin 0,5 molü 36 gramdır? (C : 12, H : 1, O : 16)

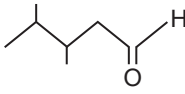
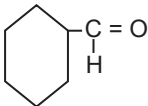
- A) Etanal B) Etanol C) Dimetil eter
D) Bütanal E) Bütanol

Bileşik	Adı
I. $\begin{array}{c} \text{O} \\ \\ \text{H} - \text{C} - \text{H} \end{array}$	Metanal
II. $\begin{array}{c} \text{Cl} \quad \text{O} \\ \quad \\ (\text{CH}_3)_2\text{CH} - \text{C} - \text{C} - \text{H} \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$	2 - kloro - 2,3 - dimetil bütanal
III. $\begin{array}{c} \text{CH}_2 = \text{CH} - \text{C} - \text{H} \\ \\ \text{O} \end{array}$	1 - propenal

Yukarıda verilen bileşiklerden hangileri yanlıştır adlandırılmıştır?

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

10. Aşağıdaki aldehit sınıfı bileşiklerden hangisi yanlıştır adlandırılmıştır?

Bileşik	Adı
A) $\begin{array}{c} \text{O} \\ \\ \text{CH}_2 - \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{C} - \text{H} \\ \quad \\ \text{CH}_3 \quad \text{CH}_3 \end{array}$	3-metil pentanal
B) $\begin{array}{c} \text{CH}_3 - \text{CH} - \text{CH} - \text{CHO} \\ \quad \\ \text{CH}_3 \quad \text{OH} \end{array}$	2-hidroksi-3-metil bütanal
C) 	3,4-dimetil pentanal
D) $\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 - \text{C} - \text{C} = \text{O} \\ \quad \\ \text{CH}_3 \quad \text{H} \end{array}$	Trimetil asetaldehit
E) 	Sikloheksan metanal

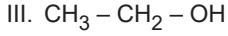
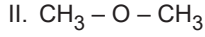
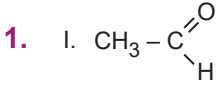
11. Aşağıda verilen karbonil bileşiklerinden hangisinin sistematik adı yanlıştır?

A) $\begin{array}{c} \text{CH}_3 \quad \text{O} \\ \quad \\ \text{CH}_3 - \text{CH} - \text{C} - \text{H} \end{array}$	2-metil propanal
B) $\begin{array}{c} \text{O} \\ \\ \text{H} - \text{C} - \text{H} \end{array}$	Formaldehit
C) $\begin{array}{c} \text{Br} \quad \text{O} \\ \quad \\ \text{CH}_3 - \text{CH} - \text{C} - \text{H} \end{array}$	2-bromo propanal
D) $\begin{array}{c} \text{CH}_3 \quad \text{CH}_3 \quad \text{O} \\ \quad \quad \\ \text{CH}_3 - \text{CH} - \text{CH} - \text{C} - \text{H} \end{array}$	2,3-dimetil bütanal
E) $\begin{array}{c} \text{CH}_3 \quad \text{O} \\ \quad \\ \text{CH}_3 - \text{C} - \text{C} - \text{H} \\ \\ \text{OH} \end{array}$	2-hidroksi-2-metil propanal

farklı kadro

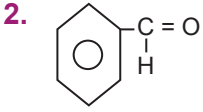
fkd

farklı kadro



Yukarıdaki bileşiklerin aynı basıncındaki kaynama noktaları karşılaştırılması aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) I > II > III B) III > II > I C) III > I > II
D) I > III > II E) II > I > III



Bileşiği ile ilgili,

- I. Fehling çözeltisine etki eder.
II. Amonyaklı gümüş nitrat çözeltisi ile tepkimesinden gümüş metali açığa çıkarır.
III. Yükseltgenme ürünü benzoikasittir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

3. I. İzopropil alkol
II. Metanol
III. Bütan - 2 - ol

Yukarıda verilen alkol bileşiklerinden hangilerinin yükseltgenme ürünü bir aldehit olabilir?

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

4. Aldehitler ile ilgili aşağıdakilerden hangisi **yanlıştır**?

- A) Karbonil grubu içerirler.
B) Katılma tepkimesi verirler.
C) Yükseltgenirler.
D) Apolar moleküllerdir.
E) Polimerleşirler.

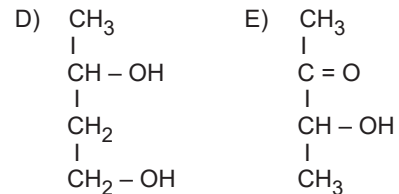
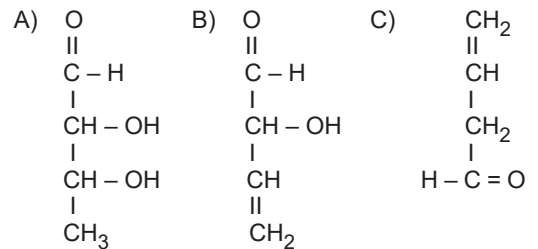
5. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CHO}$ bileşiği için aşağıdaki ifadelerden hangisi **yanlıştır**?

- A) İndirgenirse propanoik asit oluşur.
B) İndirgenme tepkimesi verir.
C) Tollens çözeltisi ile Ag katısı oluşturur.
D) Polimerleşme tepkimesi verir.
E) Yükseltgenme tepkimesi verir.

6. Bir organik bileşik için verilen bilgiler şöyledir;

- 0,1 molü yandığında 0,4 mol CO_2 oluşuyor.
- 0,2 molü 0,4 mol H_2 ile katılma tepkimesi veriyor.
- Yapısında üç tür fonksiyonel grup içeriyor.

Buna göre bileşik aşağıdakilerden hangisidir?

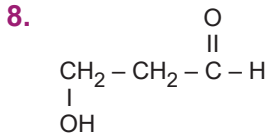
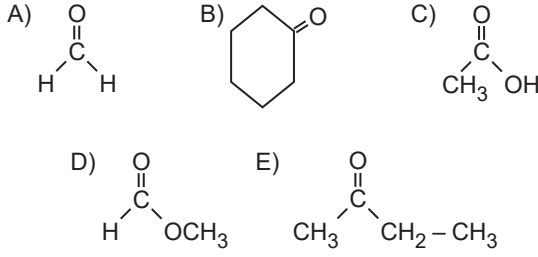


farklı kadro

tkd

farklı kadro

7. Aşağıdaki bileşiklerden hangisi aldehittir?



Formülü yukarıda verilen bileşik için,

- I. İndirgenme tepkimesi vermez.
- II. Tollens ayırıcından metalik Ag açığa çıkarır.
- III. Tamamen yükseltgendiğinde dikarboksilik asit oluşturur.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

9. Bir organik bileşiğin 0,1 molü ile ilgili,
- Tam yakıldığında 0,3 mol H_2O oluşturuyor.
 - Tollens ayırıcına etki ettiğinde gümüş metali açığa çıkıyor.

Buna göre, bilgileri verilen bileşiğin formülü aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ \text{CH}_3\text{CH}_2-\text{C} \\ | \\ \text{H} \end{array}$
B) $\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ (\text{CH}_3)_2\text{CH}-\text{C} \\ | \\ \text{H} \end{array}$
C) $\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ \text{CH}_3-\text{C} \\ | \\ \text{CH}_3 \end{array}$
D) $\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ \text{CH}_3-\text{C}-\text{H} \end{array}$
E) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$

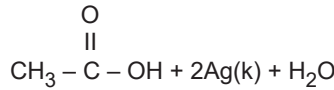
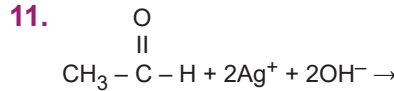
10. I. Asetilen; $\text{CH} \equiv \text{CH}$

II. Asetaldehit; $\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ \text{CH}_3-\text{C}-\text{H} \end{array}$

III. Formik asit; $\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ \text{H}-\text{C}-\text{OH} \end{array}$

Yukarıdakilerden hangileri amonyaklı AgNO_3 ile tepkimeye girer?

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



tepkimesi için aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Bir redoks tepkimesidir.
B) Gümüş aynası oluşmuştur.
C) Aldehitler için bir ayıraç tepkimesidir.
D) CH_3CHO yükseltgenmiştir.
E) 1 elektron alış verişi olmuştur.

12. 8,6 gram aldehit tollens ayırıcı ile artansız tepkimeye girdiğinde 21,6 gram Ag(k) açığa çıkıyor.

Buna göre aldehitin adı aşağıdakilerden hangisi olabilir? ($\text{H} = 1, \text{C} = 12, \text{O} = 16, \text{Ag} = 108$)

- A) Bütanal
B) 2 - metil propanal
C) 2,2 - dimetil propanal
D) 2,3 - dimetil bütanal
E) 2,3 - dimetil 3 - pentanon

farklı kadro

fk

farklı kadro

1. Ketonların IUPAC adlandırılmasında karbonil grubunun yeri belirtilir ve türediği alkanın sonuna -on eki getirilir. Ketonların yaygın adlandırılmasında ise, karbonil grubuna bağlı olan radikal grupların adlarından sonra keton kelimesi getirilir. Alkil adları söylenirken alfabetik sıra takip edilir.

Buna göre aşağıda verilen keton sınıfı bileşiklerinden hangisi yanlış adlandırılmıştır?

Bileşik	Adı
A)	2-metil siklo pentanon
B) $\text{CH}_2 = \text{CH} - \overset{\text{O}}{\parallel} \text{C} - \text{CH}_3$	1 - bütenon
C)	Difenil keton
D) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \overset{\text{O}}{\parallel} \text{C} - \text{CH}_3$	Etil metil keton
E) $\text{CH}_3 - \underset{\text{Cl}}{\text{CH}} - \text{CH}_2 - \overset{\text{O}}{\parallel} \text{C} - \text{CH}_3$	4 - kloro - 2 - pentanon

Bileşik	Adı
I. $\text{CH}_3 - \overset{\text{O}}{\parallel} \text{C} - \text{C}_2\text{H}_5$	Etil metil keton
II. $\text{CH}_3 - \overset{\text{O}}{\parallel} \text{C} - \underset{\text{CH}_3}{\text{CH}} - \text{CH}_3$	3 - metil - 2 - bütanon
III. $\text{CH}_3 - \overset{\text{O}}{\parallel} \text{C} - \text{CH}_3$	Dimetil keton

Yukarıda verilen adlandırmalardan hangileri doğrudur?

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

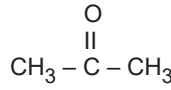
3. Keton bileşikleri için,

- I. En basit üyeleri üç karbonludur.
II. Karbonil grubu içerirler.
III. Polardırlar.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

- 4.



Yapı formülü yukarıda verilen bileşik için aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Dimetil ketondur.
B) Asetondur.
C) Propanondur.
D) İndirgen özellik gösterir.
E) Ketonların ilk üyesidir.

- 5.

Bileşik	Adı
I.	2,3 - dimetil siklopentanon
II. $\text{CH}_3 - \underset{\text{CH}_3}{\text{CH}} - \overset{\text{O}}{\parallel} \text{C} - \text{C}_3\text{H}_7$	Dipropil keton
III. $\text{O} = \text{C} \begin{matrix} \text{C}_3\text{H}_7 \\ \text{C}_4\text{H}_9 \end{matrix}$	Bütül propil keton

Yukarıda verilen adlandırmalardan hangileri doğrudur?

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


6. Yaygın adlandırma IUPAC adlandırma

- I. Aseton 2 - propanon
 II. Dietil keton 3 - pentanon
 III. Etil metil keton 2 - bütanon

Yukarıda yaygın adı verilen bileşiklerden hangileri IUPAC sistemine göre adı doğru verilmiştir?

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

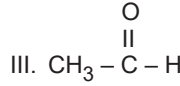
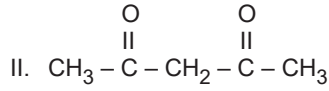
7. Aşağıda formülleri verilen keton bileşiklerinden hangisi yanlış adlandırılmıştır?

Bileşik	IUPAC Adı
A) $C_2H_5 - \overset{O}{\parallel} C - C_2H_5$	3 - pentanon
B) 	Siklobütanon
C) $CH_3 - CH_2 - \overset{O}{\parallel} C - CH_3$	2 - bütanon
D) $CH_3 - \overset{O}{\parallel} C - \overset{CH_3}{\underset{ }{CH}} - CH_3$	İzopropil bütanon
E) $CH_3 - \overset{O}{\parallel} \underset{Br}{\underset{ }{CH}} - CH_2 - CH_3$	2-bromo-3-pentanon

8. I. C_2H_4O
 II. C_3H_6O
 III. C_4H_8O
 IV. $C_5H_{10}O$

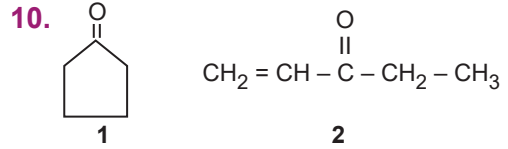
Yukarıda verilen molekül formüllerinden hangileri basit ketona ait olabilir?

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

9. I. 

Yukarıda verilen bileşiklerden hangileri bir keton değildir?

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

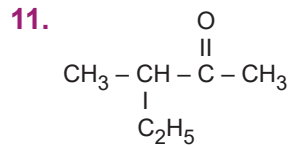


Yukarıda verilen bileşiklerle ilgili,

- I. Her iki bileşiğin kapalı formülleri aynıdır.
 II. 1. bileşik siklopentanon'dur.
 III. 2. bileşik 1 - penten - 3 - on'dur.

yargılarından hangileri doğrudur?

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



Açık formülü yukarıda verilen bileşiğin IUPAC'a göre adı aşağıdakilerden hangisidir?

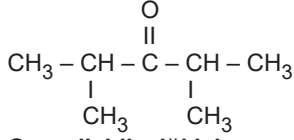
- A) 2 - etil bütanon
 B) 3 - metil - 2 - pentanal
 C) 3 - metil - 2 - pentanon
 D) İzobütil metil keton
 E) Sekonder bütül etil keton

farklı kadro

fkd

farklı kadro

1.

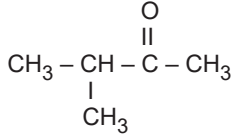
**Organik bileşiği için;**


- I. Sistematik adı, 2,4 - dimetil - 3 - pentanon'dur.
- II. Molekül formülü C₇H₁₄O'dur.
- III. Diizopropilketon olarak adlandırılabilir.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

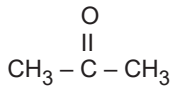
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) II ve III E) I, II ve III

2.

**Bileşiğine ilişkin aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?**

- A) 3 - metil - 2 - bütanon'dur.
- B) Polar yapılıdır.
- C) Molekül formülü C₅H₁₀O'dur.
- D) İzopropil metil ketondur.
- E) Çizgi bağ formülü  şeklindedir.

3.

**Bileşiği ile ilgili,**

- I. Özel adı asetonur.
- II. Propanal ile aynı kapalı formüle sahiptir.
- III. Keton grubunun ilk üyesidir.

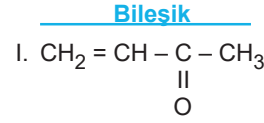
Yukarıda verilenlerden hangileri doğrudur?

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

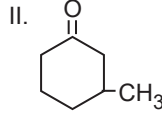
4. **Etil metil keton bileşiğindeki toplam sigma bağ sayısı kaçtır?**

- A) 10 B) 11 C) 12 D) 13 E) 15

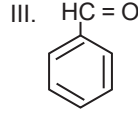
5.

**Adı**

Vinil metil keton



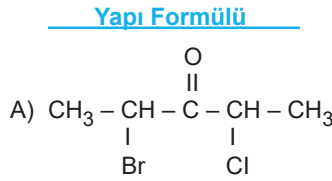
3 - metil sikloheksanon



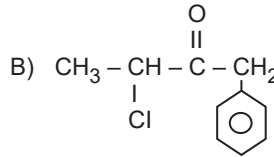
Benzaldehit

Yukarıda verilen bileşik adlandırmalarından hangileri doğrudur?

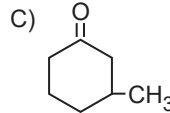
- A) I, II ve III B) II ve III C) I ve III
D) I ve II E) Yalnız II

6. **Aşağıdaki ketonlardan hangisinin adı yanlıs verilmiştir?****Adı**

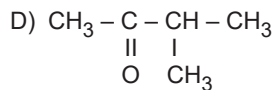
2 - bromo - 4 - kloro - 3 - pentanon



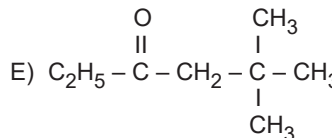
4 - fenil - 2 - kloro 2 - bütanon



3 - metil sikloheksanon



3 - metil - 2 - bütanon



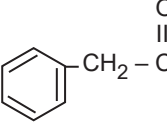
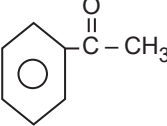
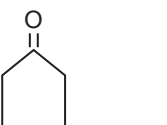
Etil neopentil keton

farklı kadro

fkd

farklı kadro

7. Aşağıda formülleri verilen keton bileşiklerinden hangisi **yanlış** adlandırılmıştır?

- | Bileşik | Adı |
|--|--------------------------|
| A)  | Benzil vinil keton |
| B) $C_2H_5 - C(=O) - CH_2 - CH(CH_3) - CH_3$ | Etil izobütül keton |
| C) $CH_2 = C(Cl) - C(=O) - CH_2 - CH_3$ | 2 - kloro - 3 - pentanon |
| D)  | Asetofenon |
| E)  | Siklopentanon |

8. Ketonlarla ilgili,

- Genel formülleri $C_nH_{2n}O$ 'dur.
- Aynı alkil grubu içeren ketonlara, basit keton denir.
- En küçük üyesi 1 C'ludur.

verilen ifadelerden hangileri **yanlıştır**?

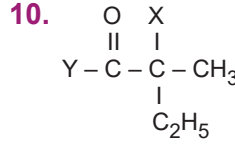
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) II ve III

9. **IUPAC adı** **Özel adı**

- 2 - propanon Dimetil keton
- 2 - bütanon Dietil karbon
- 2 - pentanon Metil bütül keton

IUPAC adı verilen yukarıdaki keton bileşiklerinden hangilerinin özel adı doğru verilmiştir?

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



X yerine izopropil, Y yerine metil grubu bağlandığında oluşan bileşiğin IUPAC adı hangi seçenekte doğru verilmiştir?

- A) 3 - etil - 2,4 - dimetil bütanon
B) 3 - etil - 3,4 - dimetil - 2 - pentanon
C) 3,4 - dimetil - 2 - heksanon
D) 2 - etil - 3,4 - dimetil - 2 - pentanon
E) 3 - etil - 3,4 - dimetil pentanal

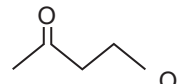
11. C_4H_8O molekül formülüne sahip organik bileşik için,

- $CH_3 - C(=O) - C_2H_5$
- $CH_3 - CH(CH_3) - C(=O) - CH_3$
- $CH_3 - CH(CH_3) - C(=O) - H$

verilen yapı formüllerinden hangileri yazılabilir?

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

12. Aşağıda verilen keton bileşiklerinden hangisinin sistematik adı **yanlış** verilmiştir?

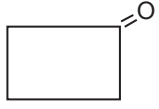
- A) $CH_3 - C(=O) - CH_3$ Aseton
- B) $CH_3 - CH(CH_3) - C(=O) - CH_2 - CH_3$ 2 - metil - 3 - pentanon
- C) $H_3C - C(=O) - C_2H_5$ 2 - bütanon
- D)  2 - pentanon
- E) $CH_3 - CH_2 - C(=O) - CH_2 - C(CH_3)_2 - CH_3$ 5,5 - dimetil - 3 - heksanon

farklı kadro

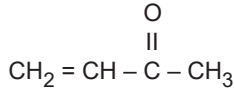
fk

farklı kadro

1. Kapalı formülleri aynı, açık formülleri farklı bileşikler birbirinin izomeridir. Yapı izomerlerinin fiziksel ve kimyasal özellikleri farklıdır.



I

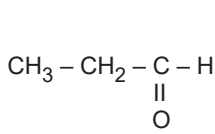


II

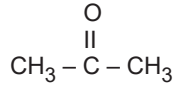
seçeneklerde verilen yargılardan hangisi yanlıştır?

- A) Birbirinin izomeridirler.
 B) Molekül formülleri $\text{C}_4\text{H}_6\text{O}$ 'dur.
 C) Aynı ortamda kaynama noktaları farklıdır.
 D) Kimyasal tepkimeye girme aktiflikleri aynıdır.
 E) Kapalı formülleri aynı açık formülleri farklıdır.

2.



X



Y

Yapı formülleri verilen X ve Y organik bileşikleri için,

- I. X ve Y izomer yapılarıdır.
 II. Aynı ortamda X ve Y nin yoğunlaşma noktaları eşittir.
 III. X propanal, Y propanondur.

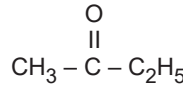
ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

3. Aşağıdaki bileşiklerden hangisi etil propil keton ile izomerdir?

- A) 2 - metil bütanal
 B) Dipropil keton
 C) 2 - metil pentanal
 D) 2 - pentanon
 E) 2,3 - dimetil bütanol

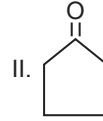
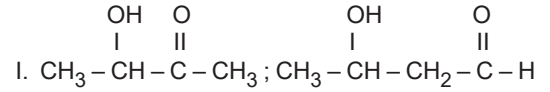
4.



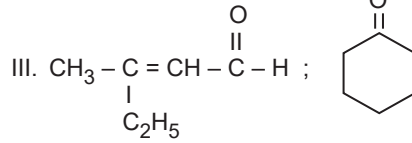
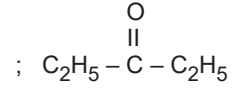
Yukarıda verilen bileşiğin izomeri olan bileşiğin adı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Bütanal B) Pentanal C) Bütanol
 D) 2-pentanol E) Propanon

5.



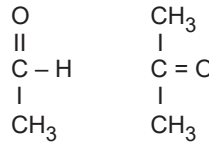
II.



Yukarıdaki bileşik çiftlerinden hangileri birbirinin izomeridir?

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

6.



X

Y

Yukarıda açık formülleri verilen X ve Y bileşikleri ile ilgili,

- I. X ve Y birbirinin izomeridir.
 II. Her ikisi de karbonil grubu içerir.
 III. X aldehit, Y ketondur.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

farklı kadro

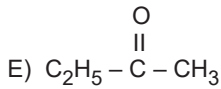
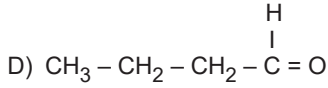
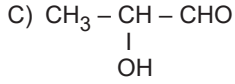
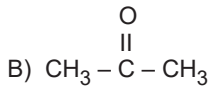
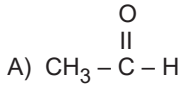
fkd

farklı kadro

7. I. Dimetil keton ile propanal
II. Dietil keton ile bütanal
III. 3 - metil - 2 - pentanon ile 2 - heksanon
Yukarıda verilen bileşik çiftlerinden hangileri birbirinin izomeridir?

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

8. Aşağıda formülleri verilen maddelerden hangisinin bir düz zincirli izomeri yoktur?



9. X: Pentanon
Y: Pentanal

Yukarıda verilen X ve Y organik bileşikleri için aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

A) X ve Y birbirinin izomeridir.
B) X ve Y'nin kapalı formülleri aynıdır.
C) X keton, Y aldehit sınıfındadır.
D) X indirgenildiğinde primer alkol oluşur.
E) Aynı sıcaklıkta buhar basınçları farklıdır.

10. $\text{C}_n\text{H}_{2n}\text{O}$ genel formülüne sahip düz zincirli bileşikler ile ilgili,

I. Yapısında pi(π) bağı bulunur.
II. Aldehit ya da ketondur.
III. Yükseltgenme tepkimesi verir.

yargılarından hangilerinin kesinlikle doğrudur?

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

11. Aldehit ve ketonlarla ilgili,

I. Her aldehitin bir keton izomeri vardır.
II. Aldehitler bir defa yükseltgenirler.
III. Ketonlar indirgenme tepkimesi vermez.
IV. Primer alkollerin bir kademe yükseltgenmesi ile aldehit oluşur.

yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?

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

12. CH_3COCH_3 $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CHO}$

X

Y

Yukarıdaki bileşiklerle ilgili,

I. Birbirinin izomeridirler.
II. Aynı ortamda kaynama noktaları farklıdır.
III. Her ikisi de indirgenebilir.

verilenlerden hangileri doğrudur?

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

farklı kadro

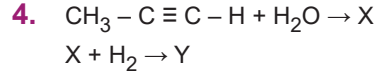
fk

farklı kadro

1. **Bileşik** **Bileşik sınıfı**
- | | |
|---|---------|
| I. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CHO}$ | Aldehit |
| II. $\text{CH}_3\text{COCH}_2\text{CH}_3$ | Keton |
| III. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOCH}_3$ | Eter |
- Yukarıdaki bileşiklerden hangilerinin sınıfı doğru verilmiştir?**
- A) Yalnız I B) Yalnız III C) I ve II
D) I ve III E) I, II ve III

2. **Aşağıda verilen bileşiklerden hangisi uygun koşullarda Tollens Ayırıcı ile tepkime verebilir?**
- A) 2 - pentin
B) 2 - metil - 3 - pentanon
C) Propin
D) İzopropil alkol
E) 2 - metil siklobütanon

3. **Aşağıdaki ifadelerden hangisi aldehit ve ketonların ortak özelliği değildir?**
- A) İndirgenerek alkollere dönüşürler.
B) Suda çözünürler.
C) Tollens ve Fehling Çözeltisi'ne etki eder.
D) Molekülleri arasında yoğun fazda hidrojen bağları bulunmaz.
E) Karbonil grubu içerirler.



Verilen tepkimelerle ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Aynı şartlar altında kaynama noktaları $\text{Y} > \text{X}$ 'tir.
B) X bileşiği basit ketondur.
C) Y bileşiği sekonder alkoldür.
D) Y bileşiği bir kademe yükseltgenince X'in izomeri olan aldehite dönüşür.
E) Y bileşiği Fehling Çözeltisine etki etmez.

5. I. Formaldehit
II. Asetaldehit
III. Propiyon aldehit
- Yukarıdaki bileşiklerden hangilerinin keton izomeri vardır?**
- A) Yalnız I B) Yalnız III C) I ve II
D) II ve III E) I, II ve III

6. **Ketonlarla ilgili aşağıdaki yargılardan hangisi yanlıştır?**
- A) Tollens Ayırıcı'na etki etmez.
B) Karbon sayısı arttıkça sudaki çözünürlükleri azalır.
C) Polar yapıdırlar.
D) İndirgen özellik gösterirler.
E) Aseton oje çözücü olarak kullanılır.

farklı kadro

fk

farklı kadro

7. Aldehitlerle ilgili,

- I. İndirgendiklerinde primer alkol oluşur.
- II. En küçük üyesi asetonundur.
- III. Genel formülleri $C_nH_{2n}O$ 'dur.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

8. $C_nH_{2n}O$ genel formülüne sahip bileşikler için,

- I. $n = 2$ ise ketondur.
- II. $n = 1$ ise formaldehittir.
- III. $n = 3$ ise yükseltgenir.

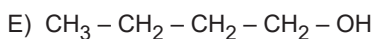
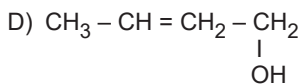
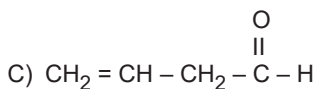
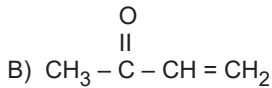
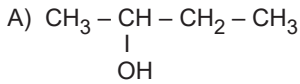
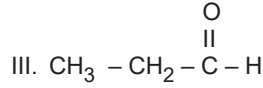
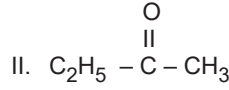
yargılarından hangileri **kesinlikle** doğrudur?

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

9. Bir organik bileşikle ilgili aşağıdaki bilgiler verilmiştir.

- Aldehitin indirgenmesiyle oluşur.
- Bromlu suyun rengini giderir.
- 0,1 molünün yanmasıyla 0,4 mol CO_2 gazı oluşur.

Buna göre özellikleri verilen organik bileşik aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

10. I. $CH_3 - C \equiv CH$ 

Yukarıda verilen organik bileşiklerden hangileri Cu^{2+} iyonlarını Cu^+ iyonları şeklinde indirger?

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

11. Bir miktar propen alınıp aşağıdaki işlemler sırasıyla tam verimle gerçekleştiriliyor.

- Markonikov'a göre su katılıyor.
- Uygun koşullarda yükseltgenmesi sağlanıyor.

Bu işlemler sonucunda elde edilen bileşik aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Propanol B) Propanal C) Propanon
D) Bütanal E) Bütanon


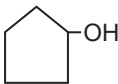
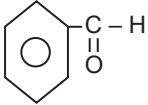
12. Aşağıdaki özelliklerden hangisi aldehit ve ketonlar için **ortaktır**?

- A) İndirgen olmaları
B) En küçük üyelerinin 1 C'lu olması
C) Tollens Çözeltisi'ne etki etmeleri
D) Polimerleşme tepkimesi vermeleri
E) Yükseltgen olmaları

farklı kadro

fkj

farklı kadro

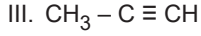
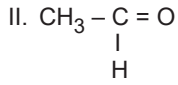
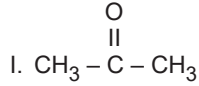
1.
$$\text{X: CH}_3 - \text{CH}_2 - \overset{\text{H}}{\underset{|}{\text{C}}} = \text{O}$$
- $$\text{Y: CH}_3 - \overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}} - \text{CH}_3$$
- Yukarıda verilen X ve Y bileşikleri için,**
- Birbirinin izomeridirler.
 - Molekülleri arasında hidrojen bağı içerirler.
 - Aynı ortamdaki buhar basınçları $\text{X} > \text{Y}$ dir.
- yargılarından hangileri doğrudur?**
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve III
D) II ve III E) I, II ve III
2. 2,2 gram aldehitin yeteri kadar amonyaklı AgNO_3 ile tepkimesinden 10,8 gram gümüş aynası oluşuyor.
- Buna göre aldehit bileşiği aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?**
($\text{H} = 1, \text{C} = 12, \text{O} = 16, \text{Ag} = 108$)
- A) $\text{CH}_3 - \overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}} - \text{H}$
- B) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}} - \text{H}$
- C) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}} - \text{H}$
- D) $\text{CH}_3 - \overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}} - \text{CH}_3$
- E) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}} - \text{CH}_3$
3.
$$\text{H} - \overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}} - \text{H}$$
- bileşiği için aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?**
- Bir kademe yükseltgenmesi ile oluşan bileşik Tollens Çözeltisi'ne etki eder.
 - İki kademe yükseltgenebilir.
 - İndirgenmesi ile metil alkol oluşur.
 - Tamamen yükseltgendiğinde karboksilik asit oluşur.
 - Polimerleşme tepkimesi verir.
4. Aldehit ve keton bileşiklerinden oluşan 0,4 mol'lük karışım yeterince Tollens Çözeltisi'nden geçirildiğinde 0,4 mol gümüş aynası oluşuyor.
- Buna göre karışımdaki ketonun molce yüzdesi kaçtır?**
- A) 25 B) 50 C) 60 D) 75 E) 80
5.
$$\text{CH}_3 - \overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}} - \text{C}_2\text{H}_5$$
- Yukarıda yapı formülü verilen bileşiğinin yapı izomeri aşağıdakilerden hangisi olabilir?**
- A) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}} - \text{H}$
- B) 
- C) $\text{CH}_3 - \underset{\text{OH}}{\text{CH}} - \text{CH} = \text{CH} - \text{CH}_3$
- D) 
- E) $\text{CH}_2 - \underset{\text{OH}}{\text{CH}} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$
6. Aşağıdaki bileşiklerden hangisinin IUPAC adı **yanlış** verilmiştir?
- | Bileşik | Adı |
|---|------------------|
| A)  | Fenil aldehit |
| B) $\text{CH}_3 - \underset{\text{Br}}{\text{CH}} - \text{CH}_2 - \overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}} - \text{H}$ | 3-bromo bütanal |
| C) $\text{CH}_3 - \underset{\text{CH}_3}{\text{CH}} - \overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}} - \text{H}$ | 2-metil propanal |
| D) $\text{CH}_3 - \overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}} - \text{C}_2\text{H}_5$ | Bütanon |
| E) $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CH}_2 - \overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}} - \text{H}$ | 3-bütanal |

farklı kadro

fkd

farklı kadro

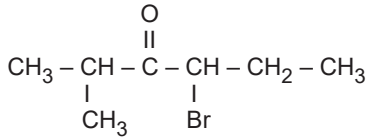
7.



Yukarıda verilen bileşiklerden hangileri Tollens Ayrırıcı ile gümüş aynası oluşturur?

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

8.



Yukarıda yarı açık formülü verilen bileşiğin IUPAC adı aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) 3 - bromo - 5 - metil - 3 - heksanon
B) 3 - bromo - 5 - metil - 3 - heksanal
C) 4 - bromo - 2 - metil - 3 - heksanon
D) 4 - bromo - 2 - metil - 3 - pentanon
E) 2 - metil - 4 - bromo - 3 - heptanon

9.

- I. Aseton iyi bir organik çözücüdür.
II. Formaldehit dezenfektan olarak kullanılır.
III. Benzaldehit ve asetaldehit hazır gıdalarda doğal aroma verici olarak kullanılır.

Yukarıdaki ifadelerden hangileri doğrudur?

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

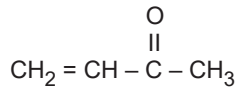
10. Aşağıdaki yöntemlerden,

- I. Asetilene su katılması
II. Karboksilik asitlerin bir derece indirgenmesi
III. Sekonder alkollerin yükseltgenmesi

hangilerinin sonucunda aldehit elde edilmiştir?

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

11.



Bileşiği ile ilgili,

- I. IUPAC adı 3 - büten - 2 - on' dur.
II. İndirgenerek sekonder alkol oluşturur.
III. Özel adı metil vinil ketondur.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

12. Bir karbonil grubuna bir tane metil, bir tane izopropil bağlanmasıyla oluşan bileşik ile ilgili,

- I. IUPAC adı, 3 - metil - 2 - bütanonur.
II. Metil izopropil keton olarak adlandırılabilir.
III. 4 karbonludur.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

farklı kadro

fkd

farklı kadro

1. C_3H_6O bileşiği Fehling Çözeltisi'ne etki etmeyen ve karbonil grubu içeren organik bir bileşiktir.

Buna göre,

- I. Propanal bileşiğinin izomeridir.
 II. İndirgendir.
 III. Fonksiyonel grubu $-C(=O)-H$ dir.

yargılarından hangileri **yanlıştır**?

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

2. 11,6 gramında 7,2 gram karbon atomu içeren keton ile ilgili,

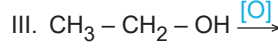
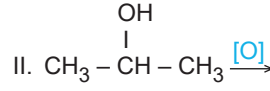
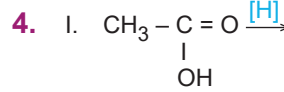
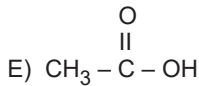
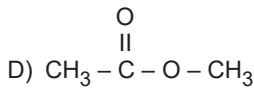
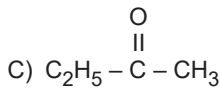
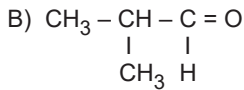
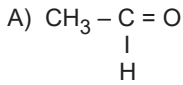
- I. Asimetrik ketondur.
 II. Propanal ile yapı izomeridir.
 III. Ketonların en küçük üyesidir.

yargılarından hangileri **doğrudur**?

(H = 1, C = 12)

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

3. Aşağıdaki bileşiklerden hangisinin uygun koşullarda indirgenmesi sonucu sekonder alkol elde edilir?



Yukarıdaki tepkimelerden hangilerinin sonucunda keton elde edilebilir?

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

farklı kadro

fkd

5. Aşağıda verilen özelliklerden hangisi aldehit ve ketonlar için **ortaktır**?

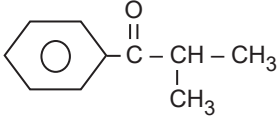
- A) Yükseltgenilemeleri
 B) Tollens Ayırıcı ile çökelek oluşturmaları
 C) İndirgenerek primer alkol oluşturmaları
 D) Katılma tepkimesi vermeleri
 E) Uygun ortamda Ag aynası oluşturabilmeleri

farklı kadro

6. Aşağıda formülü verilen bileşiklerden hangisi karbonil grubu **bulundurmaz**?

- A) C_2H_4O B) C_3H_6O C) C_3H_8O
 D) $C_5H_{10}O$ E) HCHO

7.



Açık formülü verilen bileşik için;

- I. Yapısında 4 tane pi bağı vardır.
 - II. 0,1 molü 0,4 mol H₂ ile doygun hale gelir.
 - III. Fenil izopropil keton şeklinde adlandırılabilir.
- yargılarından hangileri doğrudur?**

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

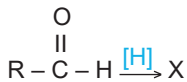
8.

- I. $\text{CH}_3 - \overset{\text{O}}{\parallel} \text{C} - \text{C}_2\text{H}_5$; Etil metil keton
- II. $\text{CH}_3 - \overset{\text{O}}{\parallel} \text{C} - \overset{\text{O}}{\parallel} \text{C} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$; 2,3 - pentadion
- III. $\text{CH}_3 - \underset{\text{CH}_3}{\text{CH}} - \underset{\text{H}}{\text{C}} = \text{O}$; 2 - metil propanal

Yukarıda formülü ve adı verilen bileşiklerden hangileri doğru adlandırılmıştır?

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

9.



Tepkimesinden elde edilen X bileşiği için,

- I. Fonksiyonel grubu -OH' tır.
- II. Sekonder alkoldür.
- III. Doymuş yapıdır.

yargılarından hangileri yanlıştır?

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

10. X $\xrightarrow{[\text{H}]}$ Propanal $\xrightarrow{[\text{O}]}$ Y

Propanalin yükseltgenme ve indirgenme tepkimeleri yukarıda verilmiştir.

Buna göre oluşan X ve Y maddeleri aşağıdaki-lerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- | | |
|---|--|
| <u>X</u> | <u>Y</u> |
| A) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{OH}$ | $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \overset{\text{O}}{\parallel} \text{C} = \text{O}$

OH |
| B) $\text{CH}_3 - \underset{\text{OH}}{\text{CH}} - \text{CH}_3$ | $\text{CH}_3 - \text{CH} - \overset{\text{O}}{\parallel} \text{C} = \text{O}$

OH |
| C) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \overset{\text{O}}{\parallel} \text{C} = \text{O}$

OH | $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{OH}$ |
| D) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{OH}$ | $\text{CH}_3 - \overset{\text{O}}{\parallel} \text{C} - \text{CH}_3$ |
| E) $\text{CH}_3 - \overset{\text{O}}{\parallel} \text{C} - \text{CH}_3$ | $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{OH}$ |

11. Organik bir bileşik ile ilgili,

- 0,2 molü yakıldığında 0,6 mol CO₂ gazı oluşuyor.
- Fehling Ayırıcı ile kırmızı çökelek oluşturuyor.
- Bromlu suyun rengini gidermiyor.

bilgileri veriliyor.

Buna göre, bu bileşik aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) $\text{CH}_2 = \underset{\text{H}}{\text{CH}} - \overset{\text{O}}{\parallel} \text{C} = \text{O}$
- B) $\text{CH}_3 - \overset{\text{O}}{\parallel} \text{C} - \text{CH}_3$
- C) $\text{CH}_3 - \underset{\text{H}}{\text{C}} = \overset{\text{O}}{\parallel} \text{C} = \text{O}$
- D) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \underset{\text{H}}{\text{C}} = \overset{\text{O}}{\parallel} \text{C} = \text{O}$
- E) $\text{CH}_2 - \underset{\text{OH}}{\text{CH}} = \text{CH}_2$

farklı kadro

fkd

farklı kadro

1. Karboksilik asitler ile ilgili,

- I. Yapılarında karboksil (–COOH) grubu bulundurlar.
- II. Genel formülleri $C_nH_{2n}O_2$ dir.
- III. Sulu çözeltilerine H^+ iyonu verirler.

yukarıda verilen ifadelerden hangileri doğrudur?

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

2. Bir organik bileşik ile ilgili,

- Yapısında en az 4 karbon atomu bulunur.
- Karbon sayısı çifttir.
- Düz zincirli yapıya sahiptir.
- Yapısında bir tane karboksil grubu bulunur.

bilgileri veriliyor.

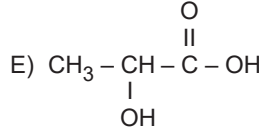
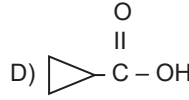
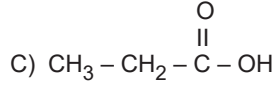
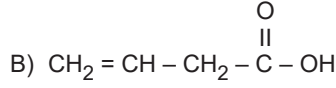
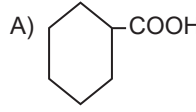
Buna göre yukarıda özellikleri verilen bileşik aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) Yağ asiti
B) Amino asit
C) Hidroksi asit
D) Doymamış asit
E) Polikarboksilik asit

3. Aşağıda verilen ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Alkil halojenür molekülünden halojen grubunun çıkarılıp, karboksil grubunun bağlanmasıyla karboksilik asit elde edilir.
- B) Organik asitler zayıf asitler olmasına rağmen tahriş edici olabilirler.
- C) Birden fazla karboksil grubu içeren organik moleküller doymamış yağ asitlerini oluşturur.
- D) Amino asitler amfoter özellik gösterdiğinden hem asit hem de bazlarla tepkime verir.
- E) Mono karboksilik asitlerin genel formülü $C_nH_{2n}O_2$ 'dir.

4. Aşağıda verilen asit türlerinden hangisi doymamış asittir?



5. Aşağıdaki bileşiklerden hangisinin adı karşısında yanlış verilmiştir?

Bileşik	Adı
A) $\begin{array}{c} COOH \\ \\ COOH \end{array}$	Okzalik asit
B) $\begin{array}{c} CH_2 - COOH \\ \\ HO - C - COOH \\ \\ CH_2 - COOH \end{array}$	Sitrik asit
C) $\begin{array}{c} CH_2 - COOH \\ \\ NH_2 \end{array}$	2 - amino asetik asit
D) $\begin{array}{c} CH_3 - CH - COOH \\ \\ NH_2 \end{array}$	2 - amino propanoik asit
E) C_4H_9COOH	Bütirik asit


6. Meyve asiti olarak bilinen, cilt bakımında kullanılan, örnekleri arasında glikolik, laktik, sitrik, malik, mandalik ve tartarik asit olan bir organik asit türü aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

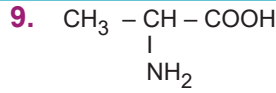
- A) Hidroksi asit
B) Amino asit
C) Yağ asiti
D) Doymuş asitler
E) Doymamış asitler

7. Aşağıda yapı formülleri verilen asitlerden hangisi polikarboksilik asittir?

- A) $\begin{array}{c} \text{COOH} \\ | \\ \text{CH}_2 \\ | \\ \text{C} - \text{H} \\ || \\ \text{O} \end{array}$ B) $\begin{array}{c} \text{COOH} \\ | \\ \text{H}_3\text{C} - \text{C} - \text{COOH} \\ | \\ \text{COOH} \end{array}$
C) $\begin{array}{c} \text{CH}_2 - \text{COOH} \\ | \\ \text{NH}_2 \end{array}$ D) $\text{C}_3\text{H}_7\text{COOH}$
E) $\begin{array}{c} \text{O} \quad \quad \quad \text{O} \\ || \quad \quad \quad || \\ \text{H} - \text{C} - \text{CH}_2 - \text{C} - \text{COOH} \end{array}$

8. Aşağıda molekül formülü verilen bileşiklerden hangisi karboksilik asit grubu icermeyiz?

- A) $\begin{array}{c} \text{CH}_2 - \text{COOH} \\ | \\ \text{NH}_2 \end{array}$ B) $\begin{array}{c} \text{CH}_3 - \text{CH} - \text{COOH} \\ | \\ \text{NH}_2 \end{array}$
C)  D) $\begin{array}{c} \text{OH} \\ | \\ \text{CH}_3 - \text{CH} - \text{COOH} \end{array}$
E) $\begin{array}{c} \text{O} \\ || \\ \text{CH}_3 - \text{CH} - \text{C} - \text{H} \\ | \\ \text{NH}_2 \end{array}$

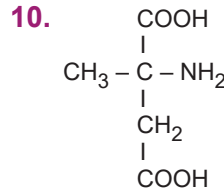


Bileşiği ile ilgili,

- I. Hem asit hem baz özelliği gösterir.
II. Hem amino hemde karboksil grubu içerir.
III. IUPAC adı 2 - amino propanoik asittir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

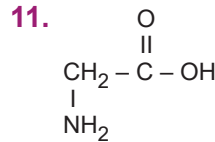


Yapı formülü verilen bileşik ile ilgili,

- I. Polikarboksilik asittir.
II. İki fonksiyonel grup içerir.
III. IUPAC adı; 2 - amino - 2 - metil - 1,4 - bütandioik asittir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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



bileşiği ile ilgili;

- I. İki tür fonksiyonel grup içerir.
II. IUPAC adı, 2 - amino etanoik asittir.
III. Molekülleri arasında hidrojen bağı içerir.
IV. Yapısında bir tane sp^2 hibritleşmesi yapmış karbon atomu bulunur.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

farklı kadro

fk

farklı kadro

1.

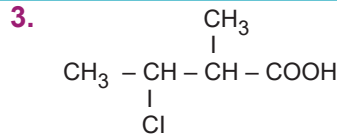
Bileşik	Adı
I. $\text{CH}_3 - \underset{\text{Cl}}{\text{CH}} - \text{COOH}$	2 - kloro propanoik asit
II. $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{COOH}$	Propenoik asit
III. $\text{CH}_3 - \underset{\text{C}_2\text{H}_5}{\underset{\text{Cl}}{\text{CH}}} - \text{CH} - \text{COOH}$	2 - kloro - 3 - metil pentanoik asit

Yukarıda IUPAC sistemine göre verilen adlandırmalardan hangileri doğrudur?

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

2. 2 - kloro - 3 - metil pentanoik asit bileşiğinin yapı formülü aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \underset{\text{Cl}}{\text{CH}} - \underset{\text{CH}_3}{\text{CH}} - \text{COOH}$
- B) $\underset{\text{Cl}}{\text{CH}_2} - \text{CH}_2 - \underset{\text{CH}_3}{\text{CH}} - \text{COOH}$
- C) $\text{CH}_3 - \underset{\text{C}_2\text{H}_5}{\text{CH}} - \underset{\text{Cl}}{\text{CH}} - \text{COOH}$
- D) $\text{CH}_3 - \underset{\text{CH}_3}{\text{CH}} - \underset{\text{Cl}}{\text{CH}} - \text{COOH}$
- E) $\text{CH}_3 - \underset{\text{Cl}}{\text{CH}} - \underset{\text{C}_2\text{H}_5}{\text{CH}} - \text{COOH}$

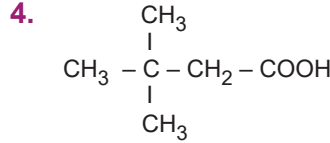


Bileşiği için,

- I. Asit özelliği gösterir.
II. IUPAC sistemine göre adı, 3 - kloro - 2 - metil bütanoik asittir.
III. İndirgenme tepkimesi verir.

yargılardan hangileri doğrudur?

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

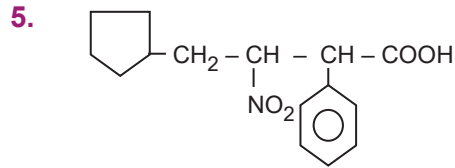


Bileşiği için,

- I. IUPAC sistemine göre adı; 3,3 - dimetil bütanoik asit
II. Neoheksanoik asit
III. Tersiyer heksanoik asit

adlandırmalardan hangileri kullanılabilir?

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



Yapı formülü verilen bileşiğin IUPAC sistemine göre adı hangi seçenekte doğru olarak verilmiştir?

- A) 2 - benzil - 3 - nitro - 4 - siklopentil bütanoik asit
B) 2 - benzil - 3 - nitro nonanoik asit
C) 2 - fenil - 3 - nitro - 4 - siklopentil bütanoik asit
D) 2 - nitro - 3 - fenil - 1 - siklopentil karboksilik asit
E) 2 - fenil - 3 - amino - 4 - siklopentil bütanoik asit

farklı kadro

fk

farklı kadro

6.

Bileşik	Adı
I. $\text{CH}_3 - \underset{\text{Cl}}{\text{CH}} - \underset{\text{OCH}_3}{\text{CH}} - \text{COOH}$	4 - kloro - 3 - metoksi penta-noik asit
II. $\text{CH}_3 - \underset{\text{Cl}}{\text{CH}} - \overset{\text{O}}{\parallel} \text{C} - \text{CH}_2 - \text{COOH}$	4 - kloro - 3 - okso penta-noik asit
III. $\text{CH}_3 - \underset{\text{OH}}{\text{CH}} - \overset{\text{Br}}{\text{CH}} - \text{COOH}$	3 - Bromo 4 - hidroksi bütanoik asit

Yukarıda yapı formülleri verilen bileşiklerin IUPAC sistemine göre adlandırmalarından hangileri doğrudur?

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

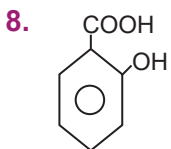
7. $\text{CH}_3 - \underset{\text{CH} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3}{\text{CH}} - \text{CH}_2 - \text{CH} = \text{CH} - \text{COOH}$
 $\text{CH}_3 - \text{CH} - \text{CH}_3$

Yukarıda açık formülü verilen bileşik ile ilgili,

- I. Doymamış asittir.
II. IUPAC sistemine göre adı;
5 - izopropil - 5 - metil 2 - oktenoik asittir.
III. Yağ asitidir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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



Bileşiği ile için,

- I. o - hidroksi benzoik asit
II. 2 - hidroksi benzoik asit
III. Salisik asit

yukarıda verilen adlandırmalarından hangileri doğrudur?

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

9. Aşağıda yapı formülleri ve adlandırmaları verilen bileşikler için hangisi **yanlıştır**?

- | Bileşik | Adı |
|---|---|
| A) $\text{CH}_2 - \text{COOH}$
$\text{CH}_2 - \text{COOH}$
$\text{CH}_2 - \text{COOH}$ | 1,6 - heksandioik asit |
| B) $\text{CH}_3 - (\text{CH}_2)_3 - \underset{\text{OH}}{\text{CH}} - \text{COOH}$ | 2-hidroksi heksanoik asit |
| C) $\text{CH}_3 - \underset{\text{Cl}}{\underset{\text{Cl}}{\text{C}}} - (\text{CH}_2)_2 - \text{COOH}$ | 4,4 - dikloro pentanoik asit |
| D) | 3 - amino 4 - siklopropan bütanoik asit |
| E) COOH
COOH | okzalik asit |

10. Bütanoik asitin 3. karbonundan bir hidrojen çıkarılıp yerine vinil bağlanırsa elde edilen bileşiğin IUPAC sistemine göre adı aşağıdaki seçeneklerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) 3 - metil - 4 - pentanoik asit
B) 3 - vinil - bütanoik asit
C) 3 - metil - 4 - pentenoik asit
D) 3 - vinil - bütanoik asit
E) 3 - metil - 4 - allil propanoik asit

11. Aşağıdaki bileşiklerden hangisinin adlandırılması karşısında **yanlış** verilmiştir?

- | Bileşik | Adı |
|--|----------------------------------|
| A) $\text{C}_4\text{H}_9 - \text{COOH}$ | Pentanoik asit |
| B) $\text{CH}_3 - \text{C}(\text{Br})_2 - \overset{\text{O}}{\parallel} \text{C} - \text{OH}$ | 1,1 - dibromo propanoik asit |
| C) COOH
$\text{CH} - \text{COOH}$
$\text{CH}_2 - \text{COOH}$ | 1,1,2 - etan trikarboksilik asit |
| D) $\text{CH}_2 = \text{CH} - (\text{CH}_2)_3 - \underset{\text{OH}}{\text{CH}} - \text{COOH}$ | 2-hidroksi - 6 heptenoik asit |
| E) $\text{HO} - \text{CH}_2 - \overset{\text{O}}{\parallel} \text{C} - \text{OH}$ | hidroksi asetik asit |

farklı kadro

fkd

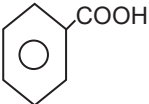
farklı kadro

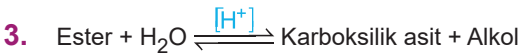


Yukarıda verilen bileşiğin IUPAC sistemine göre adı aşağıdakilerden hangisidir?

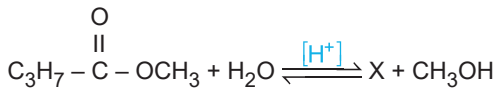
- A) 2,2 - dikloro - 4,4 - dimetil heptanoik asit
 B) 2,2 - dikloro - 3,3 - dimetil heptanoik asit
 C) 2,2 - dikloro - nonanoik asit
 D) 3,3 - dikloro - 4,4 dimetil heptanoik asit
 E) 2,2 - dikloro - 4,4,4 trimetil heksanoik asit

2. Aşağıda verilen moleküllerden hangisi yağ asidi olabilir?

- A) $\text{CH}_3 - \text{C}(\text{CH}_3)_2 - \text{CH}_2 - \text{COOH}$
 B) $\text{H} - \text{COOH}$
 C) $\text{C}_{15}\text{H}_{31}\text{COOH}$
 D) $(\text{CH}_3)_3\text{CCOOH}$
 E) 



Yukarıda verilen hidroliz tepkimesi sonucu karboksilik asit oluşmaktadır.



Tepkimesi sonucu oluşan X organik asitinin yaygın adı aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) Formik asit
 B) Asetik asit
 C) Propiyonik asit
 D) Bütirik asit
 E) Valerik asit

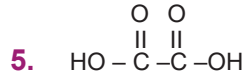


Yapı formülü verilen molekül için,

- I. 4 - metoksi - 2 - pentenoik asit
 II. 2 - metoksi - 3 - pentenoik asit
 III. 4 - hidroksi - 2 - pentenoik asit

yukarıda verilen adlandırmalardan hangileri kullanılabilir?

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

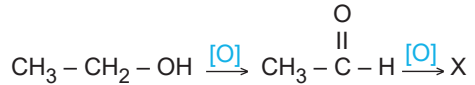


Bileşiği ile ilgili aşağıda verilen ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Genel formülü $\text{C}_n\text{H}_{2n}\text{O}_2$ dir.
 B) Polikarboksilik asittir.
 C) Özel adı okzalik asittir.
 D) IUPAC sistemine göre adı etandioik asittir.
 E) Alkollerle esterleşme tepkimesi verir.

6. Primer alkol bir basamak yükseltgenerek aldehitlere, aldehitlerde bir basamak yükseltgenerek karboksilik asitlere dönüşür.

Buna göre,



oluşan X bileşiğinin yaygın adı aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) Karınca asiti
 B) Limon asiti
 C) Elma asiti
 D) Sirke asiti
 E) Etanoik asiti

farklı kadro

fk

farklı kadro

7. 5 - amino - 4 - etil - 3 - kloro - 2,2 - dimetil heksanoik asit

Yukarıdaki adlandırılması verilen bileşiğin formülü aşağıdaki seçeneklerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) $\text{CH}_3 - \underset{\text{NH}_2}{\text{CH}} - \underset{\text{CH}_3}{\text{CH}} - \overset{\text{C}_2\text{H}_5}{\underset{\text{CH}_3}{\text{C}}} - \text{COOH}$
- B) $\text{CH}_3 - \underset{\text{NH}_2}{\text{CH}} - \overset{\text{CH}_3}{\underset{\text{CH}_3}{\text{C}}} - \underset{\text{CH}_3}{\text{CH}} - \overset{\text{C}_2\text{H}_5}{\text{CH}} - \text{COOH}$
- C) $\text{CH}_3 - \underset{\text{NH}_2}{\text{CH}} - \overset{\text{C}_2\text{H}_5}{\text{CH}} - \underset{\text{Cl}}{\text{CH}} - \overset{\text{CH}_3}{\underset{\text{CH}_3}{\text{C}}} - \text{COOH}$
- D) $\text{CH}_3 - \underset{\text{NH}_2}{\text{CH}} - \underset{\text{C}_2\text{H}_5}{\text{CH}} - \overset{\text{CH}_3}{\underset{\text{Cl}}{\text{CH}}} - \text{CH} - \text{COOH}$
- E) $\text{CH}_3 - \underset{\text{NH}_2}{\text{CH}} - \underset{\text{C}_2\text{H}_5}{\text{CH}} - \underset{\text{Cl}}{\text{CH}} - \underset{\text{CH}_3}{\text{CH}} - \text{COOH}$

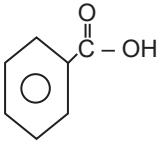

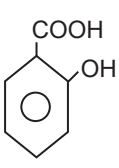
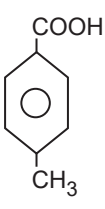
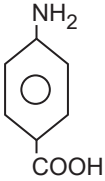
8. Aşağıda verilen karboksilik asit bileşiklerinden hangisi yanlış adlandırılmıştır?

- | Bileşik | Adlandırma |
|---|---|
| A) $\text{CH}_3 - \underset{\text{C}_2\text{H}_5}{\text{CH}} - \text{COOH}$ | 2 - etil propanoik asit |
| B) $\text{HOOC} - \underset{\text{CH}_3}{\text{CH}} - \text{COOH}$ | 2 - metil - 1,3 - propanoik asit |
| C) $\text{HC}\equiv\text{C} - \overset{\text{CH}_3}{\text{CH}} - \text{CH} = \text{CH} - \text{COOH}$ | 4 - metil - 5 - in - 2 - heksenoik asit |
| D) $\text{CH}_2 - \text{COOH}$

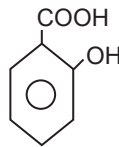
CH_2

$\text{CH}_2 - \text{COOH}$ | 1,5 - pentandioik asit |
| E) $\text{CH}_3 - \underset{\text{CH}_3}{\text{CH}} - \overset{\text{O}}{\parallel} \text{C} - \text{OH}$ | İzobütanoik asit |

9. Aşağıda verilen karboksilik asit adlandırmalarından hangisi yanlıştır?

- | Bileşik | Adlandırma |
|--|---------------------------------|
| A)  | Benzoik asit |
| B)  | 1,4 - Benzen dikarboksilik asit |
| C)  | 2 - Hidroksi benzoik asit |
| D)  | 4 - metil benzoik asit |
| E)  | 3 - amino benzoik asit |

10.



Yukarıda formülü verilen organik bileşiğin yaygın adlandırılması aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) Ftalik asit
B) Salisilik asit
C) Sitrik asit
D) Benzoik asit
E) Formik asit

farklı kadro

fk

farklı kadro

1. Karboksilik asitler ile ilgili aşağıda verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) Formik asit, karınca asiti olarak bilinir.
 B) Asetik asit, Tollens Belirteci'ne etki eder.
 C) Metanoik asit tek karbonlu, keskin kokulu, yakıcı organik bir asittir.
 D) Karınca asiti, deri tabaklama, tarım ilacı, tıp, boya üretimi, mürekkep üretimi ve arıcılık sektöründe kullanılır.
 E) Sirke asiti kireç gidermenin yanında vinil asetat, kauçuk, elyaf imalatında da kullanılır.

2. CH_3COOH bileşiği ile ilgili,

- I. Yaygın adı sirke asididir.
 II. Tahriş edici, aşındırıcı ve keskin kokuludur.
 III. Çaydanlıkta oluşan kireci gidermede kullanılır.
 IV. Polimer üretiminde ham madde yapımında kullanılır.
 V. Kuvvetli bir asittir.

İfadelerinden kaç tanesi doğrudur?

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

3. Yapısında çift bağ içeren yağ asitleri doymamıştır. Bu yağ asitlerinden oluşan yağlar oda şartlarında sıvı halde bulunur. Doymamış yağlar hidrojen ile doyurularak margarinler elde edilir.

Buna göre aşağıda verilen ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Sıvı yağlar doymamış yapıdadır.
 B) Sıvı yağlar hidrojen ile doyurularak margarinler elde edilir.
 C) Katı yağlarda karbonlar arası bağlar teklidir.
 D) Doymuş yağlara, katı yağlar denir.
 E) Doymamış yağlar, aynı karbon sayılı doymuş yağlara göre daha fazla hidrojen içerir.

4. Bir organik asit ile ilgili,

- Vücutta kan yapımına ve yeni hücre oluşumuna katkıda bulunur.
- DNA sentezinde görev alır.
- Hamilelik döneminde ve öncesinde anneye tavsiye edilir.
- Bebeğin beyin ve omurilik gelişiminde rol oynar. bilgileri veriliyor.

Bu organik asit aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) Malik asit
 B) Folik asit
 C) Ftalik asit
 D) Formik asit
 E) Salisilik asit

5. Gliseril stearat (yağ), NaOH ile verdiği tepkime sonucu sodyum stearat ($\text{C}_{17}\text{H}_{35}\text{COONa}$) tuzunu oluşturur. Oluşan tuza kalıp (katı) sabun denir. Sıvı sabun yapımında NaOH yerine KOH kullanılır. Bu tepkime sonucunda sıvı (arap) sabun elde edilir.

Yukarıda verilen bilgilere göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) $\text{C}_{17}\text{H}_{35}\text{COOK}$ (Potasyum stearat) sıvı sabundur.
 B) Sabunlaşma tepkimesi bazik ortamda gerçekleşir.
 C) Sabunun ham maddesi organik asitlerdir.
 D) Kalıp sabun organik yağ asitinin tuzudur.
 E) Sabunlaşmada kullanılan yağların yapısındaki karbon sayısı 8 - 17 arasındadır.

6. I. HCOOH
 II. CH_3COOH
 III. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOH}$

Yukarıda verilen karboksilik asitlerin, aynı ortamda kaynama noktası karşılaştırılması aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) III > II > I B) I > II > III C) II > I > III
 D) III > I > II E) I > III > II

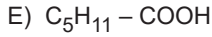
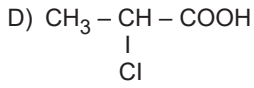
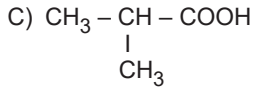
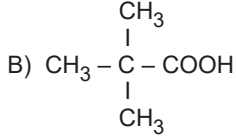
farklı kodro

tkd

farklı kodro

7. Karboksilik asitlerin asitlik değeri karbon sayısı arttıkça azalırken, 2. karbona elektron çekici bir atomun bağlanmasıyla artar.

Buna göre aşağıda verilen asit türlerinden hangisinin sulu çözeltisinde pH değeri en küçüktür?



8. I. Etil alkol ($\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$)
II. Etanal (CH_3CHO)
III. Etanoik asit (CH_3COOH)

Bileşiklerinin aynı ortamda kaynama noktalarının karşılaştırılması aşağıdaki seçeneklerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) I > III > II B) II > I > III C) III > II > I
D) III > I > II E) II > III > I

9. $\text{C}_n\text{H}_{2n+1}\text{OH} \xrightarrow{[\text{O}]} \text{C}_n\text{H}_{2n}\text{O} \xrightarrow{[\text{O}]} \text{C}_n\text{H}_{2n}\text{O}_2$
(Primer alkol) (Aldehit) (Karboksilik asit)

Yukarıda verilen tepkime incelendiğinde 1 mol primer alkolün bir basamak yükseltgenmesiyle 1 mol aldehit, onunda bir basamak yükseltgenmesiyle 1 mol karboksilik asit oluşmuştur.

Buna göre metil alkolün bir basamak yükseltgenmesiyle oluşan madde X, iki basamak yükseltgenmesiyle oluşan madde Y ise, X ve Y maddeleri ile ilgili aşağıda verilen ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) X maddesi Tollens ve Fehling Çözeltileri'ne etki eder.
B) Y maddesi Tollens ve Fehling Çözeltileri'ne etki edebilir.
C) Y maddesi zayıf, keskin kokulu organik bir asittir.
D) Y maddesi bir basamak indirgenerek X maddesini oluşturur.
E) Y maddesinin sulu çözeltisine su eklendiğinde pH değeri azalır.

10. Aynı karbon sayılı karboksilik asitlerin kaynama noktasının alkol ve aldehitlerden daha büyük olmasının nedeni;

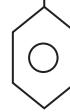
- I. Karboksilik asitlerde moleküller arası hidrojen bağı varken, alkollerde olmaması
II. Karboksilik asitlerdeki hidrojen bağının alkollere göre daha kuvvetli olması ve kendi içinde dimerleşmesi
III. Aldehitlerdeki hidrojen bağının az sayıda olması

yukarıda verilenlerden hangisidir?

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

11. Aromatik organik bir asit olan benzoik asit ile ilgili,

- I. Formülü COOH ($\text{C}_6\text{H}_5 - \text{COOH}$) dır.



- II. Hazır gıdalarda koruyucu olarak kullanılır.
III. Benzaldehitin yükseltgenmesiyle elde edilir.

verilen ifadelerden hangileri doğrudur?

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

12. Karboksilik asitler ile ilgili,

- I. Benzoik asitin Na tuzu hazır gıdalarda koruyucu olarak kullanılır.
II. Malik asit, elma asiti olarak bilinir ve özellikle bağışıklık sisteminin gelişiminde önemli rol oynar.
III. Sitrik asit vücutta kan yapımı için çok önemlidir ve hamilelik döneminde anne adayına takviyesi yapılır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

farklı kadro

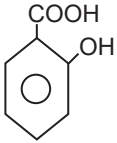
fk

farklı kadro

1. Karboksilik asitlerin fiziksel özellikleri ile ilgili verilen aşağıdaki ifadelerden hangisi **yanlıştır**?

- A) Karboksilik asitlerde moleküller arası hidrojen bağı olduğundan, kaynama noktası aynı karbon sayılı aldehit ve ketonlardan daha yüksektir.
- B) Monokarboksilik asitlerin karbon sayısı arttıkça kaynama noktası düşer.
- C) Monokarboksilik asitlerin karbon sayısı azaldıkça asitliği artar.
- D) Monokarboksilik asitlerin karbon sayısı arttıkça sudaki çözünürlüğü azalır.
- E) Monokarboksilik asitlerin 2. karbona elektronegatifliği yüksek bir atom bağlandığında, asitlik kuvvetleri artar.

2.



Formülüne sahip olan salisilik asit ile ilgili,


- I. Söğüt ağacından elde edilir.
- II. Aspirinin etken maddesidir.
- III. Yeşil yapraklı sebzelerde bol bulunur.
- IV. Cilt sağlığına faydalı olduğundan, kozmetik sektöründe kullanılır.

ifadelerinden hangileri **doğrudur**?

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

3. $R - COOH + Na \rightarrow R - COONa + \frac{1}{2} H_2$

Yukarıdaki tepkimeden anlaşılacağı üzere, asitlerin aktif metaller ile tepkimesi sonucu, karboksilik asit tuzu ve H_2 gazı oluşur.

Tepkimedeki alkil (R-) grubu yerine fenil () bağlandığında gerçekleşecek tepkimeye ilişkin,

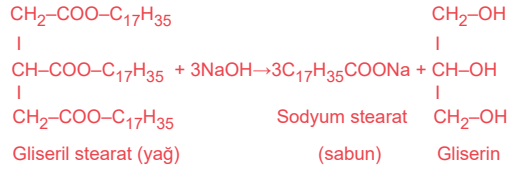
- I. Oluşan tuz sodyum benzoat olarak adlandırılır.
- II. Oluşan tuz hazır gıdalarda koruyucu olarak kullanılır.
- III. Tepkimedeki asit, sirke asiti olarak bilinir.

ifadelerinden hangileri **doğru olur**?

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

4. Yağlar bazik ortamda hidroliz edildiğinde, yağ asidi tuzlarını ve gliserini oluşturur.

Tepkime sonunda oluşan bu yağ asidi tuzlarına sabun, bu tepkimeye ise sabunlaşma tepkimesi denir.



Yukarıda verilen bilgilerle ilgili,

- I. Sodyum stearat kalıp sabun olarak adlandırılır.
- II. Tepkime bazik ortamda gerçekleşir.
- III. Sabunlaşma tepkimesi olarak adlandırılır.
- IV. NaOH yerine KOH kullanılırsa sıvı sabun elde edilir.

ifadelerinden hangileri **doğru olur**?

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

5. Karboksilik asitler ile ilgili,

- I. Polar yapıdadırlar.
- II. Suda çözünürler.
- III. Su ile karıştırıldığında hidrojen bağı oluştururlar.

ifadelerinden hangileri **doğrudur**?

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

6. Yapısında karbon atomları arasında çift bağ içermeyen yağ asitlerine doymuş yağ asidi, çift bağ içeren yağ asitlerine doymamış yağ asidi denir.

Buna göre,

- I. $C_{11}H_{23}COOH$ (Laurik asit)
- II. $C_{15}H_{31}COOH$ (Palmitik asit)
- III. $C_{17}H_{35}COOH$ (Stearik asit)
- IV. $C_{17}H_{33}COOH$ (Oleik asit)
- V. $C_{17}H_{31}COOH$ (Linoleik asit)

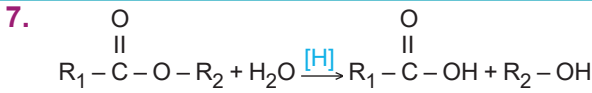
yukarıda verilen karboksilli asit örneklerinden hangileri **doymuş yağ asididir**?

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

farklı kadro

tkd

farklı kadro



Esterlerin asidik ortamda hidrolizi sonucu karboksilik asit ve alkol elde edilir.

Bu bilgiden yola çıkarak,

- I. R_1 - yerine C_2H_5 - bağlanırsa oluşan asit propiyonik asittir.
- II. R_2 - yerine CH_3 - bağlanırsa elde edilen alkolün iki basamak yükseltgenmesi ile formik asit elde edilir.

III. Tepkime kondenzasyon tepkimesidir.

verilen ifadelerden hangileri doğrudur?

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

8. Karboksilik asitler ile ilgili,

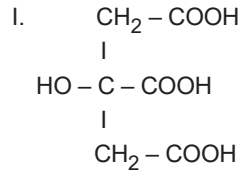
- I. Kuvvetli asitlerdir.
- II. Polikarboksilik asitlerin kaynama noktası aynı karbon sayılı monokarboksilik asitlerin kaynama noktasından düşüktür.
- III. Tesir değeri içerdği karboksil sayısı kadardır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

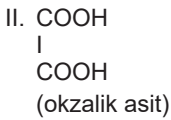
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) II ve III E) I, II ve III

9. Bazı karboksilli asitlerin formülleri aşağıda verilmiştir.

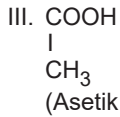
Buna göre,



(sitrik asit)



(okzalik asit)



(Asetik asit)

formülleri verilen karboksilli asit bileşiklerinin kaynama noktalarının karşılaştırılması aşağıdaki seçeneklerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) I > II > III B) II > I > III C) III > II > I
D) III > I > II E) I > III > II

10. I. $\text{C}_3\text{H}_7 - \text{COOH}$
II. $\text{HOOC} - (\text{CH}_2)_2 - \text{COOH}$
III. $\text{HOOC} - (\text{CH}_2)_4 - \text{COOH}$

Yukarıda verilen karboksilik asitlerin kaynama noktası karşılaştırılması hangi seçenekte doğru olarak verilmiştir?

- A) I > II > III B) III > II > I C) II > I > III
D) III > I > II E) I > III > II

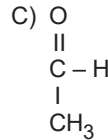
11. Bir organik bileşik ile ilgili,

- I. Alkollerle esterleşme tepkimesi veriyor.
- II. Bazlar ile nötralleşme tepkimesi veriyor.
- III. Tollens Ayracı ile tepkime vermiyor.

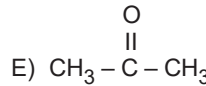
bilgileri veriliyor.

Yukarıda verilen bilgilere göre, özellikleri verilen organik bileşik aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) HCOOH
B) $\text{C}_2\text{H}_5 - \text{OH}$



- D) CH_3COOH



- E) $\text{CH}_3 - \text{C} - \text{CH}_3$

12. $\text{C}_3\text{H}_7\text{COOH}$ bileşiği ile ilgili,

- I. Alkollerle esterleşme tepkimesi verir.
- II. Yapısında karboksil grubu bulunur.
- III. Molekülleri arasında dimerleşme meydana gelir.
- IV. Tollens Belirteci'ne etki eder.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

farklı kadro

fkd

farklı kadro

1. I. Alkol
II. Aldehit
III. Keton
IV. Karboksilik asit

Yukarıda verilen organik bileşiklerden hangileri, karbonil grubu içerir?

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

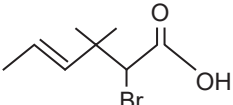
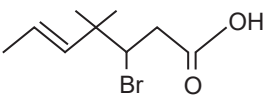
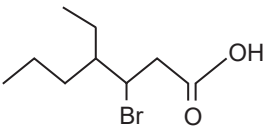
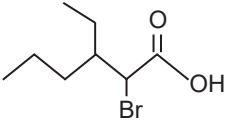
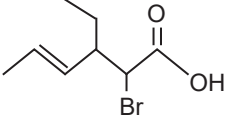
2. I. HCOOH
II. CH₃COOH
III. CH₃CH₂COOH

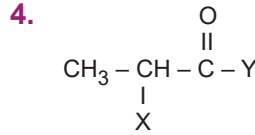
Yukarıda verilen karboksilik asitlerin sudaki çözünürlüklerinin karşılaştırılması aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) I > II > III B) III > II > I C) III > I > II
D) II > I > III E) II > III > I

3.
$$\text{CH}_3 - \text{CH} = \text{CH} - \underset{\text{C}_2\text{H}_5}{\underset{|}{\text{CH}}} - \overset{\text{Br}}{\underset{|}{\text{CH}}} - \overset{\text{O}}{\parallel} \text{C} - \text{OH}$$

Kimyasal formülü verilen organik bileşiğin iskelet formülü aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) 
- B) 
- C) 
- D) 
- E) 

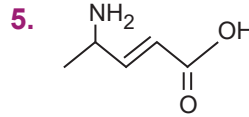


Yukarıda verilen organik bileşik ile ilgili,

- | X | Y | Bileşik türü |
|-----------------------|------------------|---------------|
| I. -NH ₂ | -OH | Amino asit |
| II. -OH | -OH | Hidroksi asit |
| III. -CH ₃ | -CH ₃ | Keto asit |

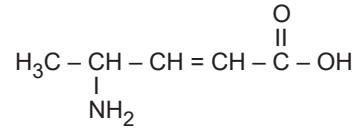
X ve Y nin yerine yukarıda verilen gruplar geldiğinde, oluşan bileşik türü aşağıda verilen seçeneklerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?

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



Bileşiği ile ilgili,

- I. 4 tür fonksiyonel grup içerir.
II. Yapı formülü



şeklinde dir.

III. Sigma bağ sayısı 7 dir.

IV. IUPAC adı : 4 - amino - 2 - pentenoik asittir.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

6. I. C₆H₁₂O₆(suda) $\xrightarrow{\text{enzim}}$ 2X(suda) + 2CO₂(g)
II. CH₃ - CH₂ - Br + NaOH $\xrightarrow{\text{ISI}}$ Y + NaBr
III. CH₂ = CH₂ + H₂O → Z

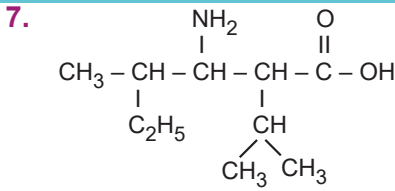
Yukarıda verilen tepkimeler ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) X bileşiği yükseltgendiğinde asetik asit oluşur.
B) X, Y, Z bileşikleri karboksilik asit örnekleridir.
C) X, Y, Z bileşikleri aynı maddelerdir.
D) Z maddesi Tollens Ayırıcı ile tepkime vermez.
E) Y maddesinin iki basamak yükseltgenmesiyle oluşan madde alkoller ile esterleşme tepkimesi verir.

farklı kadro

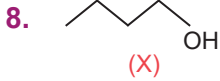
fkj

farklı kadro



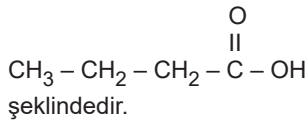
Bileşiğinin IUPAC sistemine göre adı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 3 - amino - 4 - etil - 2 - izopropil pentanoik asit
 B) 2 - amino - 3 - etil - 1 - izopropil valerik asit
 C) 2 - amino - 3 - metil - 1 - izopropil valerik asit
 D) 3 - amino - 4 - metil - 2 - izopropil pentanoik asit
 E) 3 - amino - 4 - metil - 2 - izopropil heksanoik asit



Yukarıda verilen reaksiyonlar sonucu oluşan Z bileşiği ile ilgili,

I. Kimyasal formülü



II. IUPAC adı, bütirik asittir.

III. Yağ asitidir.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

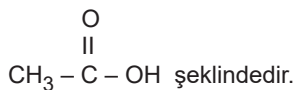
9. Malik asit ile ilgili,

I. Elma asiti olarak bilinir.

II. Ferahlatıcı etkisinden dolayı içecek ve şekerlemede kullanılır.

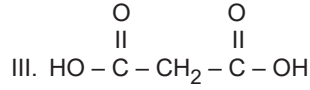
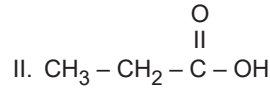
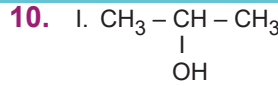
III. Enerji üretimi, bağışıklık sisteminin güçlenmesi, kalp ritmini ayarlama gibi faydaları vardır.

IV. Kimyasal formülü



İfadelerinden hangileri doğrudur?

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



Yukarıda formülleri verilen bileşiklerin buhar basınçları karşılaştırması hangi seçenekte doğru olarak verilmiştir?

- A) I > II > III B) III > II > I C) I > III > II
 D) II > III > I E) II > I > III

11. Yağ asitleri ile ilgili,

I. Na tuzu kalıp sabun olarak adlandırılır.

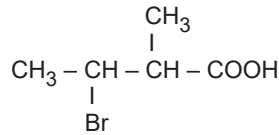
II. Yapısında çift bağ içeren yağ asitleri oda şartlarında katıdır.

III. Yapısında çift bağ içermeyen yağ asitleri, genellikle hayvansal yağlardır.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

12.



Formülüne sahip organik asit ile ilgili,

I. IUPAC sistemine göre adı,

3 - bromo - 2 - metil bütanoik asittir.

II. Asit özelliği gösterir.

III. Aromatik grup içerir.

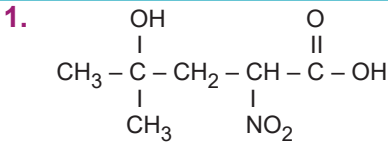
İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

farklı kadro

fkj

farklı kadro



Kimyasal formülü yukarıda verilen organik bileşik ile ilgili,

- I. IUPAC sistemine göre adı, 4 - hidroksi - 4 - metil - 2 - nitro pentanoik asittir.
- II. İndirgenme tepkimesi verir.
- III. Tersiyer alkol özelliği gösterir.
- IV. Yükseltgendiğinde dikarboksilik asit oluşur.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

2. 0,2 mol monokarboksilik asitin yeterince O_2 ile yanması sonucu NŞA'da 8,96 litre hacim kaplayan CO_2 gazı oluşuyor.

Buna göre,

- I. Asidin mol kütlesi 60 g/mol dür.
- II. Tepkime sonucu 0,4 mol H_2O oluşur.
- III. Asitin özel adı, propiyonik asittir.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

(C : 12, H : 1, O : 16)

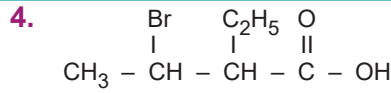
- A) Yalnız I B) I ve II C) I ve III
D) II ve III E) I, II ve III

3. **Monokarboksilik asitin en küçük molekülü ile ilgili,**

- I. Monokarboksilik asitlerin en kuvvetlisidir.
- II. Zayıf asittir.
- III. Bir basamak indirgenirse formaldehit, iki basamak indirgenirse metil alkol elde edilir.
- IV. Tollens ve Fehling Belirteçleri'ne etki eder.
- V. Isırgan otu ve karıncada bulunur.
- VI. Alkollerle tepkimesi sonucu esterleri oluşturur.

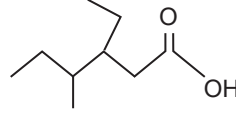
İfadelerinden kaç tanesi doğrudur?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6



Kimyasal formülü verilen bileşik ile ilgili,

- I. IUPAC sistemine göre adı; 3 - bromo - 2 - etil bütanoikasittir.
- II. Sigma bağ sayısı 16 dır.
- III. Monokarboksilik asit sınıfındadır.
- IV.



iskelet formülüne sahiptir.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

5. X, Y, Z organik bileşikleri ile ilgili aşağıdaki bilgiler veriliyor.

- X, NaOH ile nötrleşme tepkimesi veren, aynı zamanda Tollens Reaktifi'ne etki eden organik bir maddedir.
- Y, alkoller ile esterleşme tepkimesi veren organik bir maddedir.
- Z, maddesinin 2 basamak yükseltgenmesiyle oluşan bileşik aktif metaller ile tepkimeye girerek H_2 gazı açığa çıkarmaktadır.

Buna göre, X, Y, Z bileşikleri aşağıdakilerden hangisi olabilir?

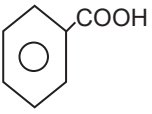
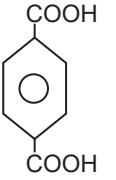
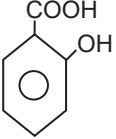
- | <u>X</u> | <u>Y</u> | <u>Z</u> |
|--------------------------------------|--------------------------|--|
| A) CH_3COOH | HCOOH | $\text{CH}_3 - \text{OH}$ |
| B) HCOOH | CH_3COOH | $\text{CH}_3 - \overset{\text{O}}{\parallel} - \text{C} - \text{OH}$ |
| C) HCOOH | H_2O | $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ |
| D) $\text{C}_3\text{H}_7\text{COOH}$ | HCOOH | H_2O |
| E) HCOOH | CH_3COOH | $\text{C}_2\text{H}_5 - \text{OH}$ |

farklı kadro

tkd

farklı kadro

6.

Formül	Adı
I. 	a) Ftalik asit
II. 	b) Salisilik asit
III. 	c) Benzoik asit

Kimyasal formülü ve adı verilen organik bileşiklerin eşleştirmeleri hangi seçenekte doğru olarak verilmiştir?

- | I | II | III |
|------|----|-----|
| A) a | b | c |
| B) b | c | a |
| C) a | c | b |
| D) c | b | a |
| E) c | a | b |

7. Aşağıda formülleri verilen bileşiklerden hangisinin 1 molü yakıldığında 8 mol O₂ harcanırken NŞA'da 134,4 litre CO₂ ve CO₂ ile aynı atom sayısında H₂O oluşur?

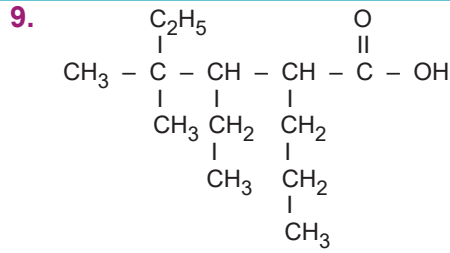
- A) C₆H₁₂O₂ B) C₆H₁₂ C) C₅H₁₀O₂
D) C₆H₁₂O E) C₅H₁₂

8. Kimyasal formülleri verilen

- I. CH₄O
II. C₆H₆O
III. C₄H₁₀O
IV. C₄H₈O₂

bileşiklerden hangileri organik asit olabilir?

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

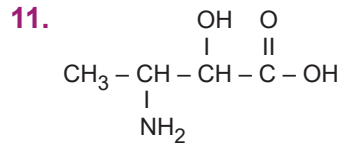


Kimyasal formülü yukarıda verilen bileşiğin IUPAC adı aşağıda verilen seçeneklerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) 3 - etil - 4,4 - dimetil - 2 - propil heksanoik asit
B) 3,4 - dietil - 4 - metil - 2 propil pentanoik asit
C) 2 - etil - 3,3 - dimetil - 1 - propil heksanoik asit
D) 3,4 - dietil - 4,4 - dimetil - 2 - propil bütanoik asit
E) 2 - etil - 3 - metil - 4 - propil heksanoik asit

10. Metan molekülünün 4 hidrojeni çıkarılıp yerine, bütül, karboksil, hidroksil ve etil grupları bağlanırsa oluşan bileşiğin IUPAC adı aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) 2 - etil - 2 - hidroksi heksanoik asit
B) 2 - etil - 2 - hidroksi pentanoik asit
C) 3 - etil - 3 - hidroksi valerik asit
D) 3 - etil - 3 - hidroksi heksanoik asit
E) 3 - etil - 3 - metil - 2 - hidroksi bütirik asit



Kimyasal formülü verilen bileşik ile ilgili,

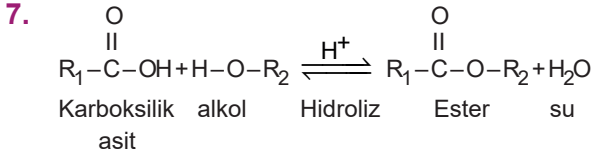
- I. Yoğun fazda molekülleri arasında hidrojen bağı içerir.
II. IUPAC sistemine göre adı, 3 - amino - 2 - hidroksi bütanoik asittir.
III. Dört tür fonksiyonel grup içerir.
ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

farklı kadro

fkd

farklı kadro

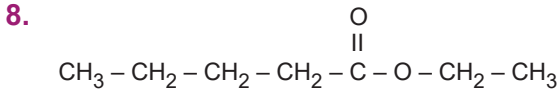


Yukarıda verilen esterleşme tepkimesi ile ilgili,

- I. Tepkimede asidin C – O, alkolün O – H bağı kopar.
- II. Tersinirdir.
- III. Karboksilik asitin alkol ile tepkimesi, hidroliz olayı olarak tanımlanır.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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



esteri ile ilgili,

- I. İçerdiği pi bağlarından dolayı bromlu suyun rengini giderir.
- II. Pentanoik asit ile etanolün esterleşme tepkimesi sonucu meydana gelmiştir.
- III. Asidik ortamda su ile hidrolizi sonucu valerik asit oluşur.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

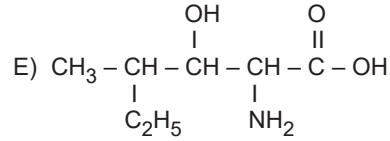
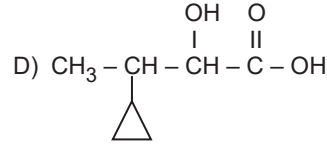
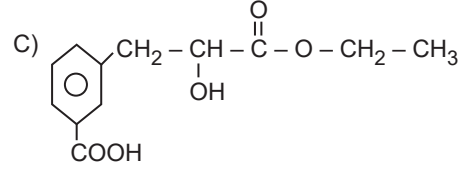
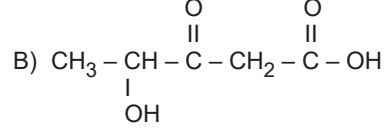
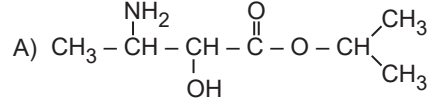
9. $CH_3COOC_2H_5$ molekülü ile ilgili,

- I. Çözücü olarak kullanılır.
- II. Genel formülü $C_nH_{2n}O_2$ 'dir.
- III. Meyvelere koku veren bir maddedir.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

10. Aşağıda verilen moleküllerden hangisi ester, alkol ve karboksilik asit özelliği gösterir?

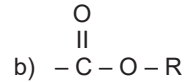


11. Bileşik sınıfı Fonksiyonel Grup

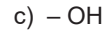
I. Aromatik bileşik



II. Ester



III. Alkol



Yukarıda verilen bileşik sınıfı ve fonksiyonel grup karşılaştırması aşağıdaki seçeneklerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?

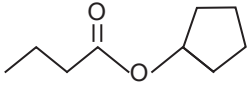
- | | <u>I</u> | <u>II</u> | <u>III</u> |
|------|----------|-----------|------------|
| A) a | b | c | |
| B) c | a | b | |
| C) c | b | a | |
| D) b | a | c | |
| E) a | c | b | |

farklı kadro

fk

farklı kadro

1.



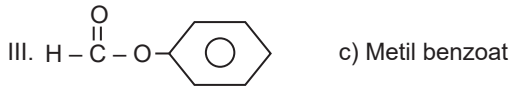
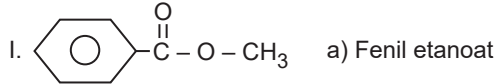
Çizgi bağ formülü verilen molekül ile ilgili,

- I. Hidrolizi sonucu alkol ve asit oluşur.
- II. Pi (π) bağ sayısı 1 dir.
- III. Siklopentil bütanoat şeklinde isimlendirilir.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

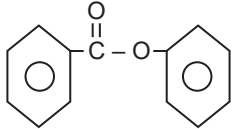
2.



Kimyasal formülleri ve adlandırmaları verilen yapıların doğru eşleştirmeleri aşağıdaki seçeneklerden hangisidir?

- A) I → a, II → b, III → c B) I → a, II → b, III → c C) I → a, II → c, III → b
D) I → a, II → b, III → c E) I → a, II → c, III → b

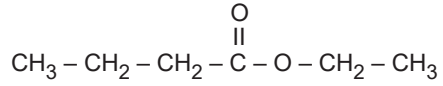
3.



Bileşiğinin adı aşağıdaki seçeneklerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) Fenil benzoik asit
- B) Benzil benzoat
- C) Benzoik asitin benzil esteri
- D) Benzoik asitin fenil esteri
- E) Sikloheksil benzoat

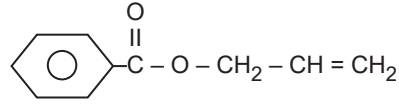
4.



Yukarıda verilen molekülü elde edebilmek için tepkimeye girmesi gereken asit ve alkol bileşikleri aşağıdaki seçeneklerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) Propiyonik asit - Etanol
- B) Bütanoik asit - Etanol
- C) Etanoik asit - Bütanol
- D) Etanoik asit - Propanol
- E) Pentanoik asit - Etanol

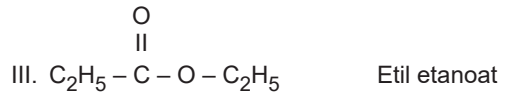
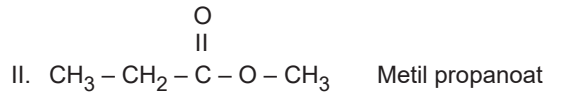
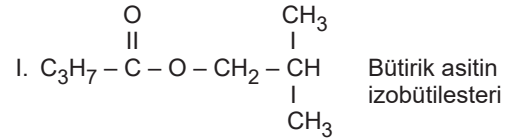
5.



Bileşiğinin adlandırması aşağıdaki seçeneklerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) Allil benzoat
- B) Vinil benzoat
- C) Fenil propenoat
- D) Benzoik asitin propen esteri
- E) Benzoik asitin vinil esteri

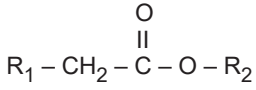
6. Aşağıda verilen esterler ile ilgili,

Kimyasal FormülAdlandırma

Verilen adlandırmalardan hangileri doğrudur?

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

7. Molekül yapısı



olan bir esterın adlandırmasının etanoik asidin izopropil esteri olması için R_1 ve R_2 yerine hangi atom yada grup gelmelidir?

- | <u>R_1</u> | <u>R_2</u> |
|---|--|
| A) $-\text{CH}_3$ | $-\text{CH} - \text{CH}_3$

CH_3 |
| B) $-\text{H}$ | $-\text{CH}_2 - \text{CH} - \text{CH}_3$

CH_3 |
| C) $-\text{CH} - \text{CH}_3$

CH_3 | $-\text{CH}_3$ |
| D) $-\text{CH} - \text{CH}_3$

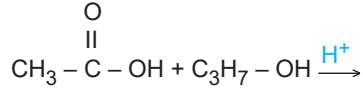
CH_3 | $-\text{CH}_2 - \text{CH}_3$ |
| E) $-\text{H}$ | $-\text{CH} - \text{CH}_3$

CH_3 |

8. Valerik asidin izobütıl esterine ait aşağıda verilen çizgi bağ formüllerinden hangisi doğrudur?

- A)
- B)
- C)
- D)
- E)

9.



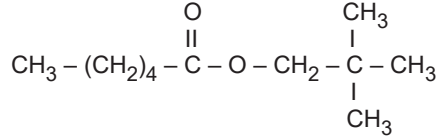
Tepkimesi sonucu oluşan ürün ile ilgili,

- I. IUPAC sistemine göre adı propil etanoattır.
- II. Asetik asidin propil esteri şeklinde adlandırılabilir.
- III. Kondenzasyon tepkimesi sonucu oluşmuştur.
- IV. Tepkime hidroliz olarak adlandırılabilir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

10.



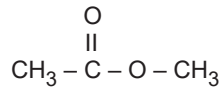
Yukarıda formülü verilen molekül ile ilgili,

- I. Genel formülü $\text{C}_n\text{H}_{2n}\text{O}_2$ 'dir.
- II. Karboksilik asit türevidir.
- III. Heksanoik asidin neopentil esteri şeklinde adlandırılır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

11.



Yukarıda verilen bileşik için,

- I. Asetik asidin metil esteri
- II. Metil etanoat
- III. Etanoik asidin metil esteri
- IV. Dimetil ester

adlandırmalarından hangileri kullanılabilir?

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

farklı kadro

fk

farklı kadro

1. $\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ \text{R}_1 - \text{C} - \text{O} - \text{R}_2 \end{array}$ moleküldeki R_1 ve R_2 ile ilgili aşağıda örnekler veriliyor.

Buna göre,

- | R_1 | R_2 |
|----------------------------|-------------------------|
| I. $-\text{C}_3\text{H}_7$ | $-\text{H}$ |
| II. $-\text{H}$ | $-\text{C}_3\text{H}_7$ |
| III. $-\text{CH}_3$ | $-\text{CH}_3$ |

R_1 ve R_2 yerine yukarıdaki gruplardan hangileri bağlandığında oluşan bileşiğin genel formülü $\text{C}_n\text{H}_{2n}\text{O}_2$ olur?

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

2. $\text{CH}_3 - (\text{CH}_2)_2 - \begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ \text{C} \end{array} - \text{O} - \text{CH}_2 - \text{C}(\text{CH}_3)_2 - \text{CH}_3$
Yukarıda kimyasal formülü verilen bileşik için,

- I. Pentil bütanoal
II. Bütanoik asitin neopentil esteri
III. Bütül bütanoat

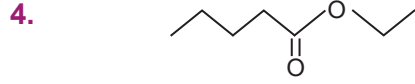
adlandırmalarından hangileri kullanılabilir?

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

3. I. $\text{HO} - \text{CH}_2 - \begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ \text{C} \end{array} - \text{OH}$
II. $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ \text{C} \end{array} - \text{CH}_2 - \text{O} - \text{CH}_3$
III. $\text{CH}_3 - \begin{array}{c} \text{O} \quad \text{O} \\ \parallel \quad \parallel \\ \text{C} - \text{C} \end{array} - \text{CH}_2 - \text{OH}$

Yukarıda formülleri verilen moleküllerden hangileri ester genel formülüne uymaz?

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



Çizgi bağ formülü yukarıda verilen molekülün adlandırılması aşağıdaki seçeneklerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

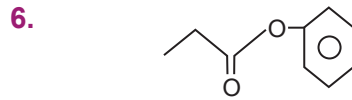
- A) Etil pentanoat
B) Propil heksanoat
C) Metil bütanoat
D) Etanoik asitin pentil esteri
E) Heksanoik asitin propil esteri

5.

Bileşik	Adı
I. $\text{C}_3\text{H}_7 - \begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ \text{C} \end{array} - \text{O} - \text{CH}_3$	Bütirik asitin metil esteri
II.	Benzoik asitin izobütül esteri
III. $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ \text{C} \end{array} - \text{O} - \text{C}_6\text{H}_5$	Asetik asitin fenil esteri

Yukarıda formülü ve adı verilen bileşiklerden hangisi yanlış adlandırılmıştır?

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



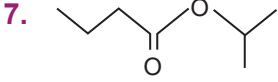
Çizgi bağ formülü verilen bileşiğin adlandırılması aşağıdaki seçeneklerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) Fenil etanoat
B) Benzil etanoat
C) Fenil propanoat
D) Benzil propanoat
E) Benzoik asitin etil esteri

farklı kadro

fkj

farklı kadro



Çizgi bağ formülü verilen molekülün adlandırılması ile ilgili,

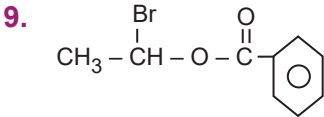
- I. Propil bütanoat
- II. Bütirik asitin izopropil esteri
- III. Propiyonik asitin etil esteri

Yukarıda verilenlerden hangileri kullanılabilir?

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

8. Aşağıda adları verilen moleküllerden hangisi $C_nH_{2n}O_2$ genel formülüne uymaz?

- A) Propanoik asitin metil esteri
- B) Metil propanoat
- C) Propanoik asit
- D) 2 - hidroksi propanal
- E) 2 - hidroksi pentanoik asit



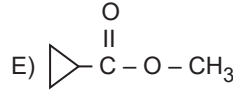
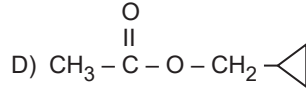
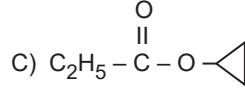
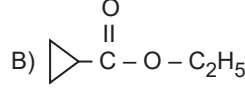
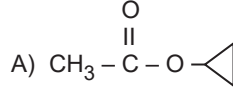
Molekülü ile ilgili,

- I. 1 - bromo etil benzoat
- II. Benzoik asidin 1-bromo etil esteri
- III. 1 - bromo etil benzoik asit

Verilen adlandırmalardan hangileri doğrudur?

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

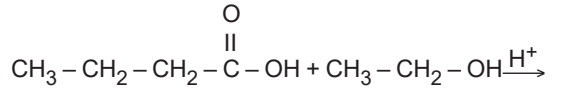
10. Siklopropil etanoat molekülünün yapı formülü aşağıdaki seçeneklerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?



farklı kadro

fkj

11.



tepkimesi sonucu oluşan ürünün özel adı aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) Etil pentanoat
- B) Bütil etanoat
- C) Asetik asitin bütil esteri
- D) Bütirik asitin etil esteri
- E) Propiyonik asitin etil esteri

farklı kadro

12. Etil bütanoat molekülü ile ilgili,

- I. 6 karbonlu bir moleküldür.
 - II. Kapalı formülü $C_nH_{2n}O$ 'dur.
 - III. Bütanoik asitin etil esteri şeklinde adlandırılabilir.
- İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

1. Esterlerle ilgili aşağıdaki yargılardan hangisi doğrudur?

- A) Suda çözünmezler.
B) Karbon sayısı arttıkça sudaki çözünürlükleri artar.
C) Karbon sayısı arttıkça kaynama noktası artar.
D) Aynı karbon sayılı karboksilik asitlere göre kaynama noktası yüksektir.
E) Hidrolize uğramazlar.

2. 6 gram propil alkol ile $R-C(=O)-OH$ molekülü artansız tepkimeye girdiğinde 13 gram ester oluştuğuna göre R'nin mol kütlesi kaçtır?

(C : 12, H : 1, O : 16)

- A) 15 B) 29 C) 30 D) 43 E) 44

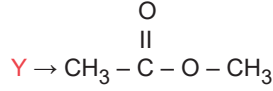
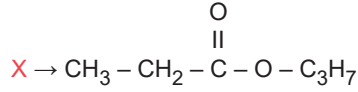
3. X, Y, Z maddeleri ile ilgili aşağıdaki bilgiler veriliyor.

- I. X maddesi alkenlere su katılmasıyla elde edilir.
II. Y maddesi KOH ile tepkimeye sokulduğunda arap sabunu elde ediliyor.
III. Z maddesi X maddesi ile tepkimeye sokulduğunda ester oluşuyor.

Verilen bilgilere göre, X, Y, Z hangi grupları içeriyor olabilir?

X	Y	Z
A) Alkol	Ester	Karboksilik asit
B) Alkol	Karboksilik asit	Aldehit
C) Karboksilik asit	Alkol	Eter
D) Aldehit	Keton	Karboksilik asit
E) Aldehit	Ester	Karboksilik asit

4.



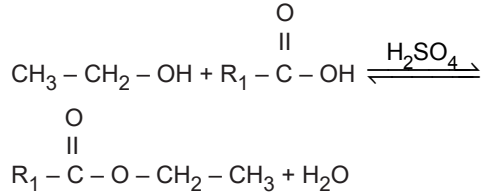
Yapı formülleri verilen organik moleküller ile ilgili;

- I. Kaynama noktaları arasındaki ilişki $X > Y$ şeklindedir.
II. Sudaki çözünürlükleri arasındaki ilişki $Y > X$ şeklindedir.
III. Buhar basınçları arasındaki ilişki $X > Y$ şeklindedir.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

5.



tepkimesine göre oluşan esterın mol ağırlığı 102 g/mol olduğuna göre, tepkimeye giren asitin karbon sayısı kaçtır?

(C : 12, H : 1, O : 16)

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

6.

- Arılar tarafından doğal olarak üretilir.
- A vitamini ve antioksidan içerir.
- Yumuşatıcı ve nemlendirici özelliği vardır.

Yukarıda özellikleri verilen ester bileşiği aşağıdaki seçeneklerde verilen maddelerden hangisinde bulunur?

- A) Lanolin
B) Balsam
C) Balmumu
D) Etil asetat
E) Metil asetat

farklı kadro

fkj

farklı kadro

7. 0,2 mol monoalkolün 0,1 mol monokarboksilik asit ile girdiği tepkime sonucu 8,8 gram ester oluşuyor.

Buna göre,

Alkol

Karboksilik Asit

- | | |
|---------------------------------------|------------------------------------|
| I. C ₂ H ₅ OH | C ₂ H ₅ COOH |
| II. CH ₃ OH | C ₂ H ₅ COOH |
| III. C ₂ H ₅ OH | CH ₃ COOH |
| IV. C ₃ H ₇ OH | HCOOH |

Esteri oluşturan alkol ve asit bileşikleri yukarıda verilenlerden hangileri olabilir?

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

8. C₃H₇OH + A $\xrightarrow{H_2SO_4}$ Propil etanoat + H₂O

Yukarıda verilen tepkimeye göre A maddesi aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- | | | |
|---------------------------------------|---|----------|
| A) CH ₃ CHO | B) CH ₃ COOH | C) HCOOH |
| D) C ₂ H ₅ - OH | E) CH ₃ CH ₂ COOH | |

9. - Koyun ve keçi yününden elde edilir.
- Sulu ve susuz olmak üzere 2 çeşittir.
- Antiseptiktir ve kozmetikte kullanılır.

Yukarıda özellikleri verilen ester bileşiği aşağıdaki seçeneklerde verilen maddelerden hangisinde bulunur?

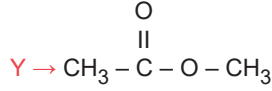
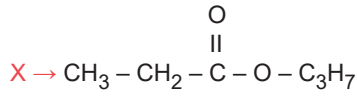
- A) Lanolin
B) Balmumu
C) Balsam
D) Etil asetat
E) Metil asetat

10. - Çam ve tropikal ağaçlardan elde edilir.
- Parfüm ve ilaç yapımında kullanılır.
- Traş sonunda cildi ferahlatır.

Yukarıda özellikleri verilen ester aşağıdaki maddelerden hangisinde bulunur?

- A) Lanolin
B) Balmumu
C) Balsam
D) Metil asetat
E) Etil asetat

11.



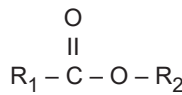
Yapı formülleri verilen organik moleküller ile ilgili,

- I. X, propil alkol ile propanoik asitin tepkimesi sonucu elde edilir.
II. Y, formik asit ile etil alkolün tepkimesi sonucu elde edilir.
III. Y, asetik asit ile metil alkolün tepkimesi sonucu elde edilir.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

12.



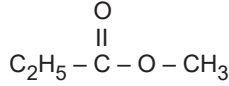
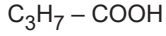
Genel yapısına sahip ester molekülünde R₁ ve R₂ yerine aşağıdaki gruplardan hangileri gelirse oluşan bileşiğin sudaki çözünürlüğü en fazla olur?

- | <u>R₁</u> | <u>R₂</u> |
|------------------------------------|---------------------------------|
| A) C ₃ H ₇ - | C ₃ H ₇ - |
| B) C ₂ H ₅ - | C ₄ H ₉ - |
| C) CH ₃ - | C ₄ H ₉ - |
| D) CH ₃ - | C ₂ H ₅ - |
| E) H - | CH ₃ - |

farklı kadro

fkd

farklı kadro

1. I. Bileşik II. Bileşik

Yukarıda verilen bileşikler ile ilgili,

I. Kaynama noktaları arasındaki ilişki $I > II$ şeklindedir.

II. I. bileşik alkollesterle esterleşme tepkimesi verir.

III. Her iki bileşik suda hidrojen bağı oluşturur.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

A) I ve II B) I ve III C) II ve III

D) Yalnız III E) I, II ve III

2. I. En küçük molekülü 2 karbonludur.
 II. Molekülleri arasında hidrojen bağı yapar.
 III. Su ile hidrojen bağı yapar.

Yukarıda verilen bilgilerden hangileri esterler için doğru, karboksilik asitler için yanlıştır?

A) I ve II B) I ve III C) II ve III

D) Yalnız I E) I, II ve III

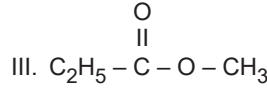
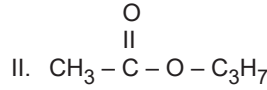
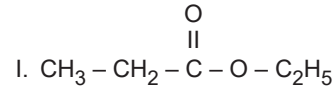
3. Yağlar ile ilgili aşağıda verilen ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Yapılarında bulunan yağ asitlerinde en az 4 karbon bulunur.
 B) Yağları oluşturan yağ asitleri çift karbon sayısına sahiptirler.
 C) Karbonlar arası çift bağı varsa doymamış yağlardır.
 D) Suda çözünmezler.
 E) Doymamış yağlar genellikle katıdır.

4. Aşağıda verilen maddelerden hangisinin yapısında ester bulunmaz?

- A) Lanolin
 B) Gliserin
 C) Balmumu
 D) Balsam
 E) Etil asetat

5.



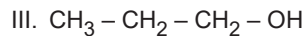
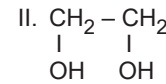
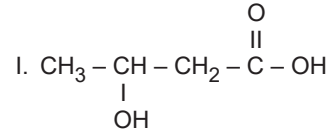
Yukarıda verilen moleküllerin hangilerinin elde edilme tepkimesinde propiyonik asit kullanılır?

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

6.

- Organik bir molekül ile ilgili,
 - Yapısındaki tüm karbon atomları sp^3 hibritleşmesi yapmıştır.
 - Eterlerle fonksiyonel grup izomeri bulunur.
 - Karboksilik asitlerle esterleşme tepkimesi veriyor.
 bilgileri veriliyor.

Buna göre bu organik molekül,



bileşiklerinden hangileri olabilir?

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

farklı kadro

tkd

farklı kadro

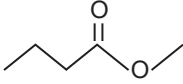
7. Esterler ile ilgili,

- I. Molekülleri arası hidrojen bağı vardır.
 - II. Su ile hidrojen bağı yaparlar.
 - III. Asidik ortamda su ile hidrolizleri sonucu karboksilik asit oluştururlar.
 - IV. $C_nH_{2n}O_2$ genel formülüne sahiptirler.
- Özellikleri veriliyor.

Buna göre yukarıda verilen özelliklerden hangileri doğrudur?

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

8.



Çizgi bağ formülü verilen bileşik ile ilgili,

- I. Propiyonik asit
- II. Bütirik asit
- III. Etil alkol
- IV. Bütil alkol
- V. Propil alkol
- VI. Metil alkol

yukarıda verilen maddelerin hangi ikisinin tepkimesinden elde edilebilir?

- A) II ve VI B) I ve III C) II ve V
D) I ve VI E) II ve IV

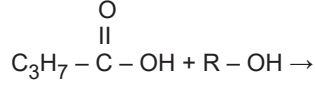
9.

- I. Yağ bazlı cilalarda ve boyalarda çözücü olarak kullanılır.
- II. Metil asetata göre az toksik olduğundan daha çok tercih edilir.
- III. Metil asetat esterine göre suda az çözülmesi tercih sebebidir.

Yukarıda özellikleri verilen ester aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) Lanolin
B) Balmumu
C) Balsam
D) Metil asetat
E) Etil asetat

10.



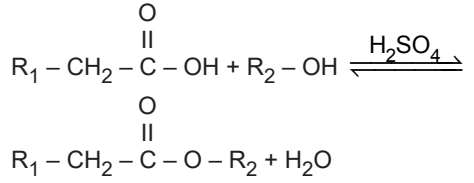
tepkimesi sonucu 0,4 mol H_2O ve 57,6 gram ester elde ediliyor.

Buna göre R - ile gösterilen alkil grubu kaç karbonludur?

(C : 12, H : 1, O : 16)

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

11.



Yukarıda verilen tepkime sonucunda 3,6 gram H_2O açığa çıkmaktadır. Tepkimeye giren alkolün ($R_2 - OH$) 2 basamak yükseltgenmesi ile 9,2 gram karboksilik asit oluşturulabiliyor.

Yukarıdaki tepkime sonucu 23,2 gram ester oluştuğuna göre, $R_1 -$ ve $R_2 -$ grupları aşağıdaki seçeneklerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- | <u>R_1</u> | <u>R_2</u> |
|-------------------------|-------------------------|
| A) $-C_5H_{11}$ | $-CH_3$ |
| B) $-C_4H_9$ | $-C_2H_5$ |
| C) $-C_3H_7$ | $-C_3H_7$ |
| D) $-C_3H_7$ | $-CH_3$ |
| E) $-C_2H_5$ | $-C_3H_7$ |

12.

- I. Küçük molekül kütleli olanları hoş kokuludur.
- II. Çözücü olarak kullanılır.
- III. Karboksilik asit ile alkolün tepkimesi sonucu oluşur.
- IV. En küçük molekülünün 1 molü 30 gramdır.

Esterler ile ilgili verilen yukarıdaki ifadelerden hangileri doğrudur?

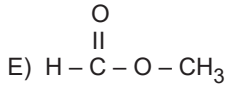
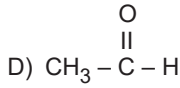
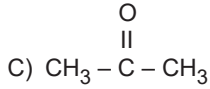
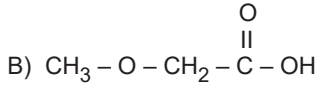
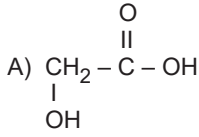
- A) I ve II B) I ve III C) II ve III
D) II, III ve IV E) I, II ve III

farklı kadro

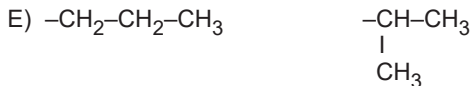
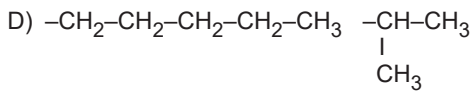
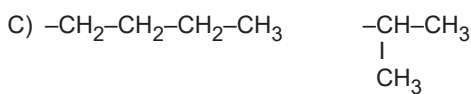
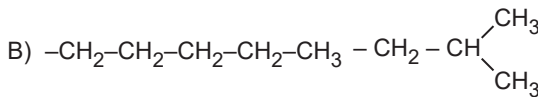
fkd

farklı kadro

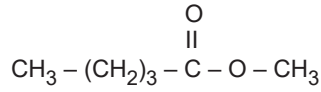
1. Aşağıda verilen moleküllerden hangisi ester yapısındadır?



2. $\begin{array}{c} \text{O} \\ || \\ \text{R}_1 - \text{C} - \text{O} - \text{CH}_2 - \text{R}_2 \end{array}$ genel molekül yapısındaki bir bileşiğin yaygın adı pentanoik asitin izobütül esteri olduğuna göre, R₁- ve R₂- aşağıda verilen alkil gruplarından hangisidir?



3.



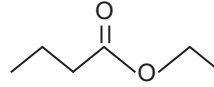
Molekülünün adlandırılması ile ilgili,

- I. Özel adı, valerik asitin metil esteri
- II. Yaygın adı, metil pentanoat
- III. IUPAC adı, bütanoik asitin metil esteri

yukarıda verilenlerden hangileri kullanılır?

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

4.



Molekülünün adlandırılması ile ilgili,

- I. Bütanoik asitin propil esteri
- II. Etil bütanoat
- III. Bütanoik asitin etil esteri

yukarıda verilenlerden hangileri kullanılır?

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

5.

- I. Genel formülleri C_nH_{2n}O dur.
- II. Küçük molekül kütleli olanları hoş kokuludur.
- III. Molekülleri arasında hidrojen bağı vardır.
- IV. Aynı karbon sayılı asitlere göre kaynama noktaları daha yüksektir.
- V. Plastik sanayi başta olmak üzere parfüm, sabun ve yağlı madde üretiminde kullanılır.

Esterler ile ilgili yukarıda verilen ifadelerden kaç tanesi doğrudur?

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

farklı kadro

fk

farklı kadro

6. Aşağıda verilen ester türlerinden hangisi arılar tarafından üretilir?

- A) Balsam
B) Balmumu
C) Lanolin
D) Etil asetat
E) Metil asetat

7. İzopropil alkol + Asetik asit \rightarrow X + Su

Yukarıda verilen tepkimede oluşan X bileşiği ile ilgili,

- I. Yaygın adı izopropil asetatır.
II. Bir ester bileşiğidir.
III. Etil propanoat ile fonksiyonel grup izomeridir.
Yargılarından hangileri doğrudur?

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

8. Aşağıda verilen organik bileşik adlandırılmasından hangisi yanlış verilmiştir?

Bileşik	Adı
A) $\text{CH}_3 - (\text{CH}_2)_3 - \text{C}(=\text{O}) - \text{O} - \text{C}_6\text{H}_5$	Fenil pentanoat
B) $\text{H} - \text{C}(=\text{O}) - \text{O} - \text{CH}(\text{CH}_3) - \text{CH}_3$	Fomik asitin izopropil ester
C) $\text{C}_6\text{H}_5 - \text{C}(=\text{O}) - \text{O} - \text{CH}_3$	Fenil metanoat
D) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{C}(=\text{O}) - \text{O} - \text{C}_6\text{H}_5$	Propiyonik asitin fenil ester
E) $\text{CH}_3 - \text{C}(=\text{O}) - \text{O} - \text{CH}_2 - \text{C}_6\text{H}_5$	Asetik asitin benzil ester

9. Heksanoik asitin tersiyer bütül esterine ait çizgi bağ formülü hangi seçenekte doğru olarak verilmiştir?

- A)
- B)
- C)
- D)
- E)

10. 2 mol monokarboksilik asit ile 1 mol $\text{C}_2\text{H}_5 - \text{OH}$ 'ın tepkimesi sonucu 88 gram ester elde ediliyor. Buna göre oluşan esterın IUPAC adı aşağıdaki-lerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) Etil metanoat
B) Metanoik asitin etil ester
C) Asetik asitin etil ester
D) Metil asetat
E) Etil etanoat

11.

- I. $\text{CH}_3 - (\text{CH}_2)_4 - \text{C}(=\text{O}) - \text{O} - \text{C}_3\text{H}_7$
II. $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{C}(=\text{O}) - \text{O} - \text{C}_2\text{H}_5$
III. $\text{CH}_3 - \text{C}(=\text{O}) - \text{O} - \text{CH}_3$

Yukarıda verilen organik bileşiklerin kaynama noktaları karşılaştırması aşağıdaki seçeneklerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) I > II > III
B) III > II > I
C) II > I > III
D) III > I > II
E) I > III > II

farklı kadro



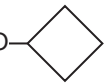
tkd

farklı kadro

1. I. Karboksilik asit türevidir.
II. Su ile hidrojen bağı yapar.
III. Molekülleri arasında hidrojen bağı yoktur.
Yukarıda özellikleri verilen organik bileşik türü aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) Karboksilik asit
B) Eter
C) Alkol
D) Alkan
E) Ester

2. Aşağıda verilen organik bileşiklerden hangisinin adlandırması yanlış verilmiştir?

Bileşik	Adı
A) $C_5H_{11}-C(=O)-O-$ 	Siklopentil heksanoat
B) $CH_3-C(=O)-O-C(CH_3)_3$	İzobütil asetat
C) $H-C(=O)-O-CH_3$	Metil formiyat
D)  $-C(=O)-O-C_2H_5$	Etil benzoat
E) $H-C(=O)-O-$ 	Siklobütil metanoat

3. Mol kütlesi 60 g olan bir monoalkol ile mol kütlesi 116 g olan bir ester elde ediliyor.

Buna göre alkol ile tepkimeye giren monokarboksilik asitin, karbon sayısı kadar karbon içeren bir ester, aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) Formik asitin metil esteri
B) Asetik asitin metil esteri
C) Metanoik asitin propil esteri
D) Metil metanoat
E) Etil etanoat

4. $C_3H_7-C(=O)-OH + X \xrightarrow{H_2SO_4}$ Etil bütanoat + H_2O
Yukarıda verilen tepkimede X ile gösterilen molekül aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) $CH_3-C(=O)-OH$
B) $CH_3-CH_2-CH_2-OH$
C) CH_3-OH
D) CH_3-CH_2-OH
E) $H-C(=O)-O-CH_3$

farklı kadro

fkd

5. Pentanoik asitin etil esteri için,

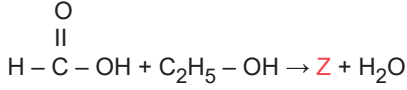
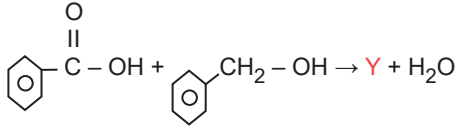
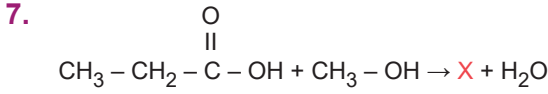
- I. IUPAC adı, Etil pentanoattır.
II. Pentanoik asit ile etil alkolün tepkimesi sonucu oluşur.
III. KOH ile tepkimesi sonucu pentanol oluşur.
İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

farklı kadro

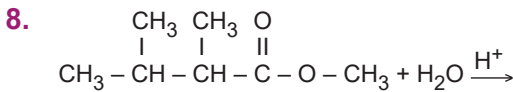
6. I. Lanolin → Koyun, keçi yününden
II. Balmumu → Arılar tarafından doğal olarak
III. Balsam → Çam ağaçlarından
Yukarıda verilen ester örneklerinin üretildiği kaynaklardan hangileri doğru olarak verilmiştir?

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



X, Y, Z ile gösterilen ester molekülleri aşağıdaki seçeneklerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

	X	Y	Z
A)	Metil propanoat	Fenil benzoat	Etil formiyat
B)	Propil metanoat	Benzil benzoat	Etil metanoat
C)	Metil propanoat	Benzil benzoat	Etil formiyat
D)	Propil metanoat	Fenil benzoat	Metil propanoat
E)	Etil etanoat	Benzil metanoat	Etil etanoat



Tepkimesi sonucu elde edilen karboksilik asitin adlandırması aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) 2,3 - dimetil bütanoik asit
 B) 3,4 - dimetil bütanoik asit
 C) 1 - metil - 2 - metil bütanoikasit
 D) 2 - metil - 3 - metil bütanoik asit
 E) Heksanoik asit

9. Metan molekülündeki 2 hidrojen çıkarılıp yerine karboksil ve propil grubu bağlanıyor. Elde edilen bileşik, asidik ortamda etil alkol ile tepkimeye sokuluyor.

Tepkime sonunda oluşan ürünün adı aşağıdaki seçeneklerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) Etil propanoat
 B) Etil bütanoat
 C) Propil pentanoat
 D) Etil pentanoat
 E) Bütil etanoat

10. Molekül kütlesi 60 g/mol olan bir monoalkolden 6 karbonlu bir ester elde etmek için kullanılması gereken karboksilik asit aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) Formik asit
 B) Asetik asit
 C) Propiyonik asit
 D) Bütik asit
 E) Valerik asit

11. Yağlar ile ilgili,

- I. Sabunların temel kaynağını oluştururlar.
 II. Bazik ortamda hidrolizi karboksilik asit oluşumunu sağlar.
 III. İnsan sağlığı için doymuş yağlar tercih edildiğinden, doymamış yağlar hidrojen ile doyurulur ve margarinler elde edilir.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

farklı kadro

tkd

farklı kadro

1. I. Aldehit
II. Karboksilik asit
III. Ester
IV. Keton

Yukarıda verilen organik moleküllerden hangileri $C_nH_{2n}O_2$ genel formülüne uyar?

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

2. Kapalı formülleri aynı, açık formülleri farklı olan moleküllere izomer denir. İzomer olan moleküller eğer farklı fonksiyonel grup taşıyorsa, fonksiyonel grup izomeri olarak adlandırılır.

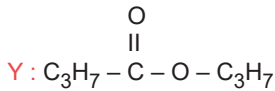
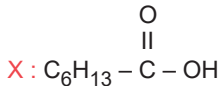
Buna göre, aynı karbon sayılı,

- I. Alkol - Eter
II. Karboksilik asit - Ester
III. Aldehit - Amid
IV. Amin - Keton

çiftlerinden hangileri fonksiyonel grup izomeridir?

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

3.



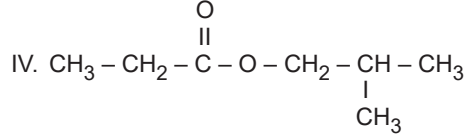
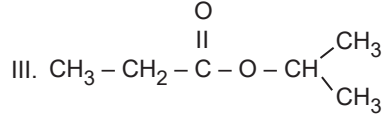
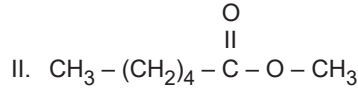
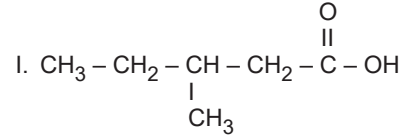
Yukarıda verilen moleküller ile ilgili,

- I. X molekülü karboksilik asit, Y molekülü esterdir.
II. Y molekülü, X molekülü ile metanolün esterleşmesi sonucu oluşur.
III. X ile Y fonksiyonel grup izomeridir.
IV. X'in adı heptanoik asittir.
V. Y'nin adı heptanoat esterdir.

ifadelerinden kaç tanesi doğrudur?

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

4.



Yukarıda verilen moleküllerinden hangileri fonksiyonel grup izomeridir?

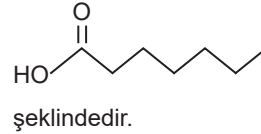
- A) I ve III B) II ve IV C) I ve II
D) I ve IV E) II ve III

5.

- I. Asetik asitin pentil esteri
II. Heptanoik asit

Yukarıda adları verilen iki ayrı organik molekül için aşağıda verilen ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Her iki bileşikte 7 karbonludur.
B) Birbirinin fonksiyonel grup izomeridirler.
C) Genel formülleri $C_nH_{2n}O_2$ 'dir.
D) II. bileşiğin çizgi bağ formülü



- E) Her iki bileşikte molekülleri arasında hidrojen bağı yapar.

6.

Aşağıda kapalı formülü verilen bileşiklerden hangisi bütirik asidin etil esterinin izomeridir?

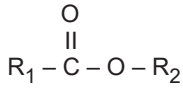
- A) $C_6H_{12}O_6$ B) $C_6H_{12}O_4$ C) $C_6H_{12}O_2$
D) C_4H_8O E) $C_4H_8O_2$

farklı kadro

fkd

farklı kadro

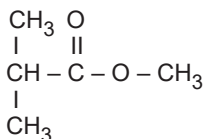
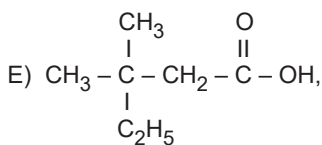
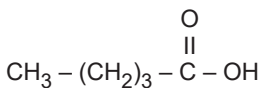
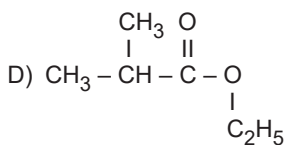
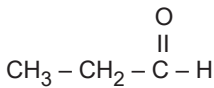
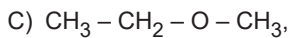
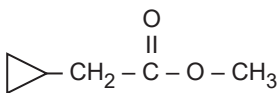
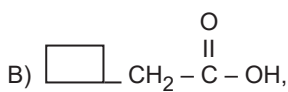
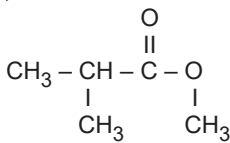
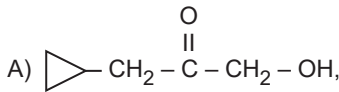
7. 3 - etil - 2 - metil pentanoik asitin,



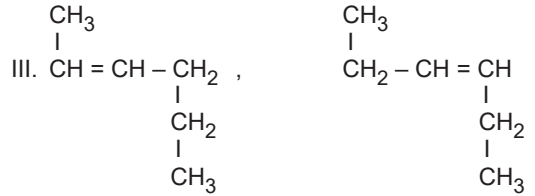
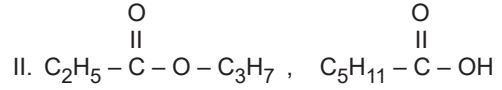
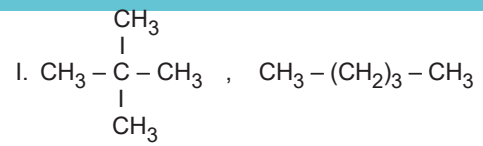
molekülü ile izomer olması için R_1 ve R_2 yerine hangi gruplar gelmelidir?

R_1^-	R_2^-
A) $-\text{C}_3\text{H}_7$	$-\text{CH}_3$
B) $-\text{C}_2\text{H}_5$	$-\text{C}_2\text{H}_5$
C) $-\text{C}_4\text{H}_9$	$-\text{C}_3\text{H}_7$
D) $-\text{C}_5\text{H}_{11}$	$-\text{CH}_3$
E) $-\text{CH}_3$	$-\text{C}_2\text{H}_5$

8. Aşağıdaki seçeneklerden hangisinde verilen madde çifti birbirinin izomeridir?



9.



Yukarıda verilen moleküllerden hangileri birbirinin fonksiyonel grup izomeridir?

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

10. I. 2,2 - dimetil bütanoik asit

II. Bütül etanoat

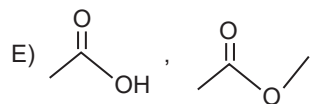
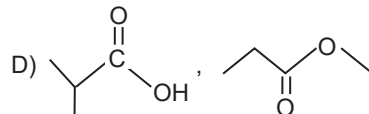
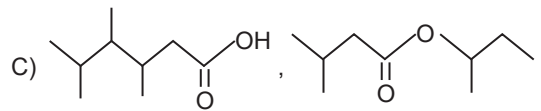
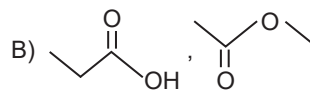
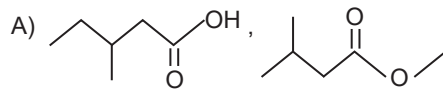
III. Bütanoik asitin metil esteri

IV. Pentil propanoat

Yukarıda verilen moleküllerden hangileri birbiriyle izomerdir?

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

11. Çizgi bağ formülü verilen aşağıdaki moleküllerden hangileri birbirinin izomeri değildir?



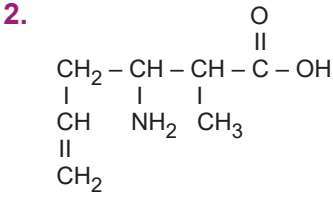
farklı kadro

fkj

farklı kadro

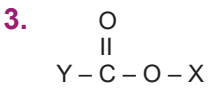
1. Aşağıda verilen fonksiyonel gruplar ile ilgili karşılıklarında verilen sınıflandırmalardan hangisi **yanlıştır**?

İşlevsel Grup	Sınıfı
A) $\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ -\text{C}-\text{O}- \end{array}$	Ester
B) $\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ -\text{C}-\text{H} \end{array}$	Aldehit
C) $\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ -\text{C}-\text{NH}_2 \end{array}$	Karboksilik asit
D) $-\text{O}-$	Eter
E) $-\text{OH}$	Alkol




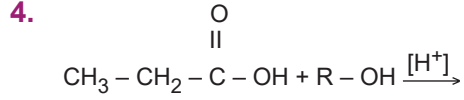
Kimyasal formülü verilen bileşiğin IUPAC adlandırılması aşağıdaki seçeneklerden hangisinin **doğru** olarak verilmiştir?

- A) 3 - amino - 2 - metil - 5 - heksenoik asit
 B) 2 - amino - 1 - metil - 5 - heksenoik asit
 C) 3 - amino - 2 - metil heksanoik asit
 D) 3 - allil - 3 - amino - 2 - metil propanoik asit
 E) 3 - amino - 2 - metil - 5 - heksanoik asit



Genel formülüne sahip molekül ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi **yanlıştır**?

- A) Y yerine CH_3 , X yerine H geldiğinde oluşan bileşik sirke asitidir.
 B) Y yerine H, X yerine CH_3 geldiğinde oluşan bileşiğin adı metil formiyattır.
 C) Y yerine C_3H_7 , X yerine H geldiğinde oluşan bileşik propiyonik asit olarak adlandırılır.
 D) X ve Y yerine H gelirse karınca asiti olarak adlandırılır.
 E) Y yerine , X yerine H geldiğinde aromatik asit olan benzoik asit elde edilir.



0,1 mol propiyonik asitin yeteri miktarda alkol ile tepkimesi sonucu 8,8 gram ester elde ediliyor.

Buna göre R kaç karbon atomu içerir?
 (C : 12, H : 1, O : 16)

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

5. I. Molekülleri arasında hidrojen bağı içermeye
 II. Suda çözünme
 III. Hoş kokulu olma

Yukarıda verilen bilgilerden hangileri karboksilik asitler için **doğru**, esterler için **yanlıştır**?

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

6. I. Yağ asitleri doymuş ve doymamış yağ asitleri olmak üzere iki kısma ayrılır.
 II. Yapısında bir tane çift bağ bulunan 18 karbonlu doymamış yağ asidi oleik asittir.
 III. Yapısında iki tane çift bağ bulunan yağ asidi linoleik asittir.
 IV. Yağ asitleri NaOH ile tepkimeye girerek yağları oluştururlar.

Yukarıda verilen ifadelerden hangileri **doğrudur**?

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

farklı kadro

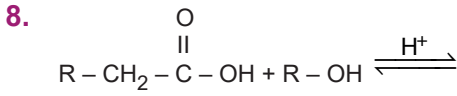
fkj

farklı kadro

7. 1 mol etil alkolün 2 basamak yükseltgenmesiyle oluşan organik bileşik, 1 mol etil alkol ile tepkimeye sokuluyor.

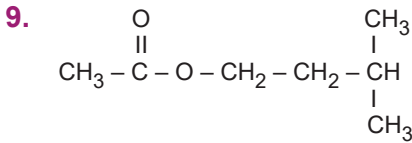
Buna göre elde edilen organik maddenin kütlesi kaçtır? (C : 12, O : 16, H : 1)

- A) 46 B) 60 C) 74 D) 88 E) 102



Tepkimesi sonucu oluşan esterın 1 molü 20 mol atom içerdiğine göre R- grubu kaç karbonludur?

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



Molekülü ile ilgili,

- I. Asetik asitin izopentil esterı
II. Metil izopentil ester
III. İzopentil asetat
IV. Neopentil etanoat

yukarıda verilen adlandırmalardan hangileri kullanılabilir?

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

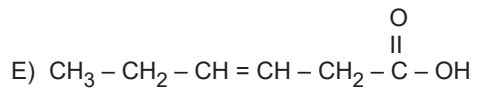
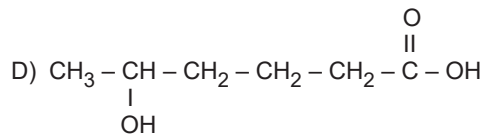
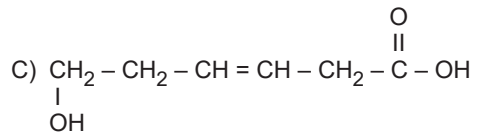
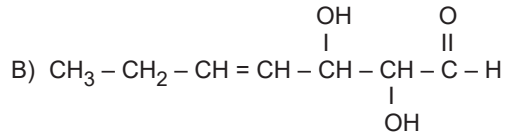
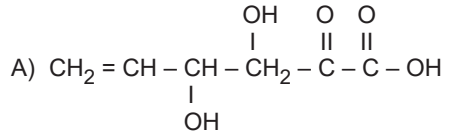
10. I. Karbon sayısı arttıkça kaynama noktası artar.
II. Karbon sayısı arttıkça sudaki çözünürlüğü azalır.
III. En küçük molekülü iki karbonludur.
IV. Molekülleri arasında dimerleşme tepkimesi verir.

Yukarıda verilen ifadelerden hangileri hem karboksilik asit hem de esterler için ortaktır?

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

11. I. 0,5 molü yandıığında 3 mol CO₂ gazı oluşuyor.
II. 1 molü yakıldığında 5 mol su açığa çıkıyor.
III. Yapısında 3 tür fonksiyonel grup bulunuyor.
IV. Bromlu suyun kırmızı rengini gideriyor.

Yukarıda özellikleri verilen bileşik formülü aşağıdakilerden hangisi olabilir?



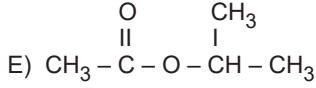
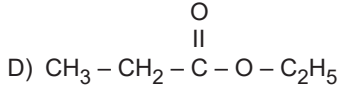
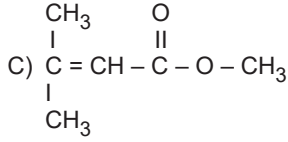
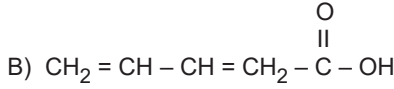
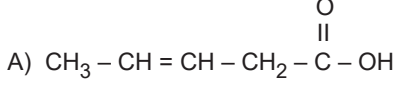
farklı kadro

fkj

farklı kadro

6. Bir organik bileşik ile ilgili,
- Bromlu suyun rengini giderir.
 - Bir molünün bir mol H_2 ile doyunulmasıyla oluşan bileşik asetik asitin izopropil esteri ile izomerdir.
- bilgileri veriliyor.

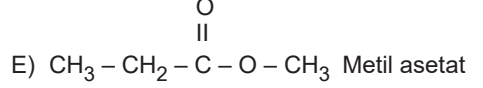
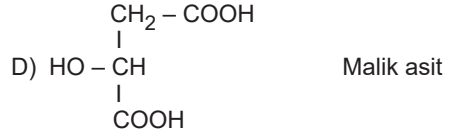
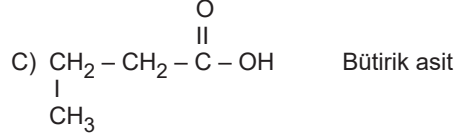
Bu organik bileşiğin molekül formülü aşağıda verilen seçeneklerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?



7. Yağ asitleri ile ilgili aşağıda verilen ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Mono karboksilik asitlerdir.
 B) Doymuş yağ asitlerinin erime noktası, aynı dış basınçta doymamış yağ asitlerin erime noktasından düşüktür.
 C) Doymamış yağ asitleri, insan vücudunun üretmediği ancak ihtiyaç duyduğu yağ asitleridir.
 D) Doymamış yağ asitlerine hidrojen katılarak doymuş yağ asitleri elde edilebilir.
 E) Düz zincirli, çift sayıda karbon atomu içeren organik asitlerdir.

8. Aşağıda verilen molekül ve adlandırmalardan hangisi hatalı verilmiştir?



farklı kadro

fkd

9. $HCOOH$ molekülü ile ilgili,

- I. IUPAC adı metanoik asittir.
 II. Tollens ve Fehling ile tepkime verir.
 III. Monokarboksilik asitlerin en kuvvetlisidir.
 IV. İzomer olan ester molekülüne göre kaynama noktası yüksektir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

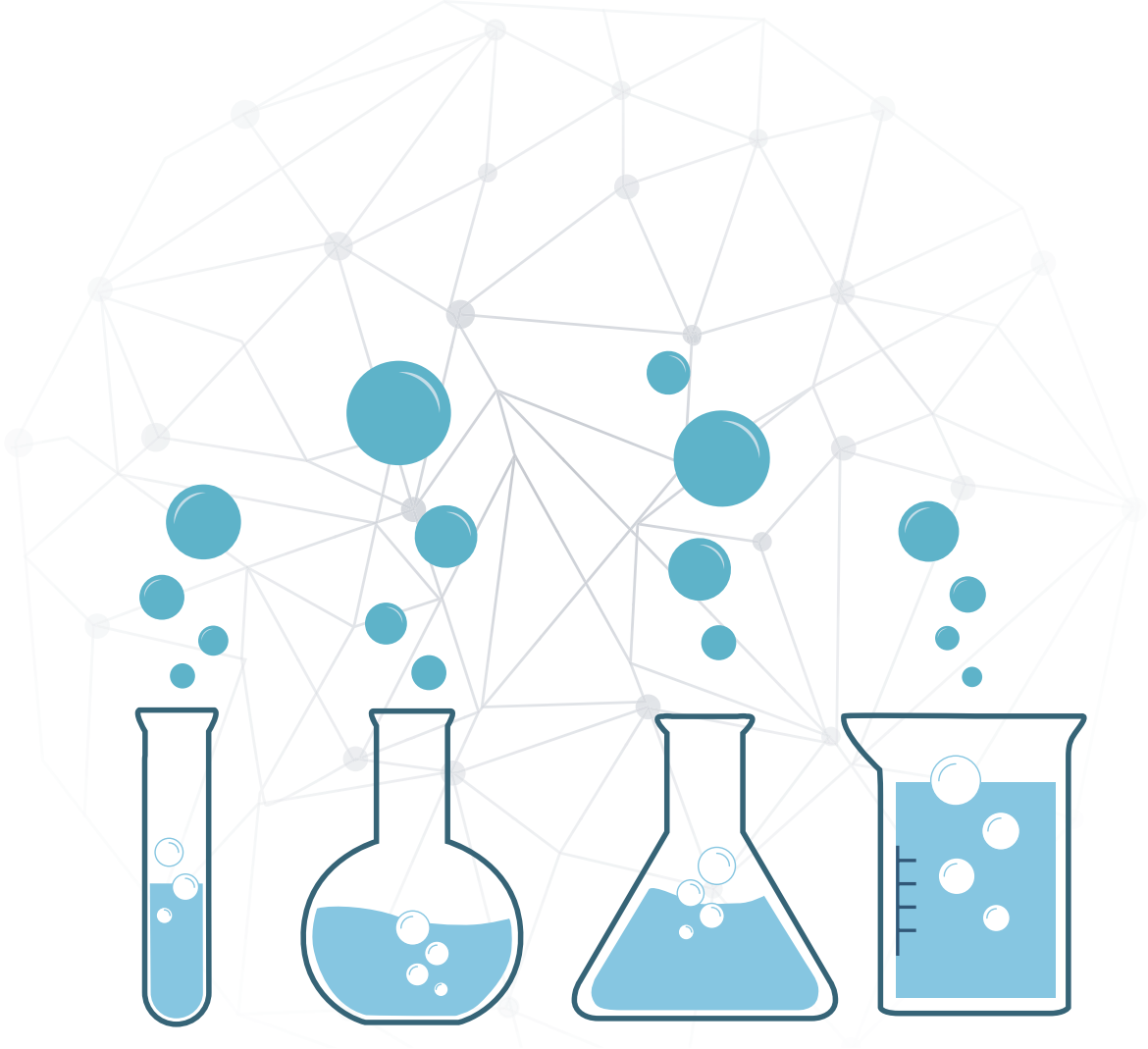
farklı kadro

10. Metil metanoat molekülünün fonksiyonel grup izomeri ile metil alkolün tepkimesi sonucu oluşan organik molekülün IUPAC adı nedir?

- A) Etil metanoat
 B) Metil etanoat
 C) Etil asetat
 D) Metanoik asitin etil esteri
 E) Etanoik asitin metil esteri

ÜNİTE - 3

ENERJİ KAYNAKLARI VE BİLİMSEL GELİŞMELER



KAZANIMLAR

Anahtar kavramlar: biyokütle, doğal gaz, fosil yakıt, ham petrol, jeotermal, kömür, nanoteknoloji, sürdürülebilirlik

► FOSİL YAKITLAR

Fosil yakıtların çevreye zararlı etkilerini azaltmak için çözüm önerilerinde bulunur.

- a. Fosil yakıtlar ve bu yakıtların oluşumu bilişim teknolojilerinden (animasyon, simülasyon, video vb.) yararlanılarak açıklanır.
- b. Fosil yakıtları bilinçsizce tüketmenin ve israf etmenin bireye, topluma ve çevreye verdiği zararlara değinilir.
- c. Öğrencilerin, fosil yakıtların çevreye zararlı etkilerini araştırmaları ve elde ettikleri bilgilerden yararlanarak bunların çevreye zararlı etkilerini azaltmaya yönelik çözüm önerileri hakkında tartışmaları sağlanır.

► ALTERNATİF ENERJİ KAYNAKLARI

Alternatif enerji kaynaklarını tanıır.

- a. Güneş, rüzgâr, hidrojen, jeotermal ve biyokütle enerji kaynaklarına değinilir.
- b. Bor mineralinden hidrojen eldesinin ülkemizin kalkınması için önemi vurgulanır.
- c. Turhan Nejat Veziroğlu'nun kısa özgeçmişi ve hidrojenin yakıt olarak kullanılması üzerine yaptığı çalışmalara okuma parçası olarak yer verilir.

Nükleer enerji kullanımını bilim, toplum, teknoloji, çevre ve ekonomi açısından değerlendirir.

► SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK

Sürdürülebilir hayat ve kalkınmanın toplum ve çevre için önemini kimya bilimi ile ilişkilendirerek açıklar.

Enerji, polimer, kâğıt ve metal sektörlerinin sürdürülebilir hayat üzerindeki etkilerine değinilir.

► NANOTEKNOLOJİ

Nanoteknoloji alanındaki gelişmeleri bilim, toplum, teknoloji, çevre ve ekonomiye etkileri açısından değerlendirir.

Nanoteknoloji kavramı örnekler üzerinden açıklanır.

1. Canlı kalıntılarının milyonlarca yıl oksijensiz ortamda başkalaşıma uğraması sonucu oluşan yakıtlara fosil yakıt denir. Fosil yakıtlar genel olarak petrol, kömür ve doğalgaz olmak üzere üç gruba ayrılır.

Buna göre fosil yakıtlarla ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Organik kökenlidir.
B) Küresel ısınmanın ana sebebi fosil yakıtların aşırı ve bilinçsiz kullanımındır.
C) Temel bileşenleri karbondur.
D) Çeşitli işlemler sonunda taşıtlarda yakıt olarak kullanılabilir.
E) Yenilenebilir enerji kaynaklarıdır.

2. Petrolle ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Yanıcı, mineral bir yağ türüdür.
B) Temel yapı taşları hidrokarbonlardır.
C) Denizlerdeki bitki ve hayvan kalıntılarının oksijensiz ortamda bozunmasıyla oluşur.
D) Bileşiminde metal bulunmaz.
E) Katı, sıvı ve gaz bileşenleri vardır.

3. Kömür ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Fosil yakıtlar sınıfından bir kayadır.
B) Yapısındaki temel element karbondur.
C) Yenilenemez enerji kaynağı olarak sınıflandırılır.
D) Birim kütle başına yanma ısı büyük olan kömürlerin karbon oranı düşüktür.
E) Kömür türleri arasında karbon yüzdesi en yüksek olan antrasittir.

4. Ham petrolün yapısı ile ilgili,

- I. Bileşenlerine ayrıştırılmasında ayrımsal kristallendirme yöntemi kullanılır.
II. Temel elementleri karbon ve hidrojenidir.
III. Bileşenlerinin oranı çıkarıldığı bölgeye göre değişkenlik gösterir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

5. Fosil yakıtlarla ilgili,

- I. Ölmüş organizmaların milyonlarca yıl oksijensiz ortamda bozunması sonucu oluşurlar.
II. Yenilenebilir enerji kaynakları arasında bulunmazlar.
III. Kömür, petrol ve doğalgaz fosil yakıtlardır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

6. Aşağıda verilen yakıt türlerinden hangisi fosil yakıt değildir?

- A) Antrasit
B) Motorin
C) Linyit
D) Biyoetanol
E) Doğal gaz

farklı kadro

tkd

farklı kadro

7. Kömür türleriyle ilgili,

- I. Turba yakıt olarak kullanılmaz.
- II. Antrasit en genç kömürdür.
- III. Linyit, kok üretiminde ve elektrik santrallerinde kullanılır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

8. Kömürün kalitesi,

- I. Kömürleşme derecesi,
 - II. Yapısındaki anorganik bileşenlerin oranı
 - III. Yapısındaki karbon elementinin yüzdesi
- niceliklerinden hangilerine bağlı olarak değişir?

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

9. Fosil yakıtların kullanımı,

- I. Atmosfere CO₂, SO₂ ve NO₂ gazlarının salınımı
- II. Asit yağmurları
- III. Hava kirliliği

sonuçlarından hangilerine neden olur?

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

10. Aşağıdaki enerji kaynaklarından hangisinin kullanılması durumunda atmosfere CO₂ salınımı olmaz?

- A) Hidrojen B) Biyokütle C) LPG
D) Linyit E) Mazot

11. Ham petrol ile ilgili,

- I. Çoğunluğunu hidrokarbonların oluşturduğu bir karışımdır.
- II. Yapısında katı, sıvı bileşenler ve sıvıda çözülmüş halde gaz bileşenler bulunur.
- III. Petrol rafinasyonu, bileşenlerin yoğunluk farkından yararlanılarak yapılır.

verilenlerden hangileri doğrudur?

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

12. I. Şehir içi ve şehirlerarası ulaşımda toplu taşıma araçları tercih edilmelidir.

- II. Baca gazlarının kükürt ve azot oksitlerinin filtre edilmesi sağlanmalıdır.
- III. Temiz enerji kaynaklarının kullanımı yaygınlaştırılmalıdır.

Yukarıdaki ifadelerden hangileri fosil yakıtların zararlı etkilerinden korunmak için alınması gereken tedbirler arasında yer alır?

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

farklı kadro

fkd

farklı kadro

1. Enerji üretirken ekolojik sisteme zarar vermeyen çevre dostu enerji kaynaklarına alternatif enerji kaynakları denir.

Buna göre alternatif enerji kaynakları ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Güneş birçok enerjinin başlıca kaynağı olup tükenmeyen bir enerji kaynağıdır.
B) Alternatif enerji kaynakları ile seracılık yapılabilir.
C) Çevreye zararlı atıkları en az düzeyde veren enerji türüdür.
D) Enerji kaynağı olarak kullanımı fosil yakıtlara göre daha fazladır.
E) Güneş, rüzgar ve jeotermal enerji bu tür enerjilerdendir.

2. Aşağıdakilerden hangisi yenilenebilir enerji kaynaklarından biri değildir?

- A) Kömür enerjisi
B) Güneş enerjisi
C) Hidrojen enerjisi
D) Biyokütle enerjisi
E) Hidroelektrik enerjisi

3. I. Biyokütle enerji
II. Güneş enerjisi
III. Doğal gaz

Yukarıdaki enerji kaynaklarında hangileri temiz ve yenilenebilir enerji kaynağıdır?

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

4. Rüzgar enerjisi ile ilgili,

- I. Sürekli ve kesintisizdir.
II. Temiz ve yenilenebilir enerji kaynağıdır.
III. Üretim maliyeti birçok alternatif enerji kaynağına göre çok yüksektir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

5. Hidrojen enerjisi ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Temiz ve yenilenebilir enerji kaynağıdır.
B) Doğal enerji kaynağıdır.
C) En temiz enerji kaynağıdır.
D) Bor minerallerinden elde edilen sodyum borhidürün su ile tepkimesi sonucu oluşur.
E) Depolama ve taşınmasının zor olması dezavantajlı bir yönüdür.

6. Temiz ve yenilenebilir enerji kaynaklarına,

- I. Biyogaz
II. Hidrojen enerjisi
III. Biyodizel
IV. Termik santraller

verilenlerden hangileri örnek gösterilemez?

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

farklı kadro

fk

farklı kadro

7. Yeraltındaki sıcak mağmanın suları ısıtmasıyla oluşan sıcak buhardan jeotermal enerji elde edilir.

Jeotermal enerji ile ilgili,

- I. Sağlık amaçlı kullanılabilir.
II. Şehir ısıtmasında kullanılabilir.
III. Elektrik enerjisi üretimde kullanılabilir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

8. Nükleer santrallerle ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi **yanlıştır**?

- A) Meteorolojik şartlardan etkilenmez.
B) Ham maddesi radyoaktif çekirdeklerdir.
C) Tepkimeler kontrollü bir şekilde nükleer reaktörlerde gerçekleştirilir.
D) Atıkları yoktur.
E) Üretilen enerjinin ham maddesi zenginleştirilmiş uranyumdur.

9. Güneş enerjisi ile ilgili,

- I. Temiz bir enerji kaynağıdır.
II. Güneşten gelen enerjinin güneş panelleri yardımıyla kullanılması esasına dayanır.
III. Güneş enerjisi, kullanılan en eski enerji kaynağıdır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

10. Alternatif enerji kaynakları olan temiz enerji kaynaklarının genel özelliklerine ilişkin aşağıdaki ifadelerden hangisi **yanlıştır**?

- A) Doğada sürekli var olan kaynaklardır.
B) Biyoyakıtlar alternatif enerji kaynaklarıdır.
C) Yenilenebilir enerji kaynaklarıdır.
D) Alternatif enerji kaynaklarının çevreye hiçbir zaman zararı yoktur.
E) Enerjide dışa bağımlılığı azaltır.

11. Aşağıdakilerden hangisi yenilenebilir enerji kaynaklarından biri **değildir**?

- A) Biyokütle enerjisi
B) Dalga enerjisi
C) Nükleer enerji
D) Gelgit enerjisi
E) Güneş enerjisi

12. Aşağıdakilerden hangisi biyokütle enerji kaynağı **değildir**?

- A) Mısır, buğday gibi özel yetiştirilen bitkiler
B) Evlerden atılan tüm organik çöpler
C) Hayvan gübreleri
D) Plastik sanayi atıkları
E) Glikozun fermantasyonu

farklı kadro

tkd

farklı kadro

1. Sürdürülebilirlik "Gelecek nesillerin kendi ihtiyaçlarını karşılamasına engel olmadan günümüz neslinin gereksinimlerin karşılanması" olarak tanımlanır. Sürdürülebilir kalkınma, tükenmeyen doğal kaynakların kullanımının artırılmasıyla ve geri dönüşümlü maddelerin kullanılmasıyla gerçekleştirilebilir.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi sürdürülebilir kalkınmanın gerçekleştirilmesi için yapılması gerekenler arasında yer almaz?

- A) Kaynak israfının önlenmesi
- B) Toplumsal bilincin artırılması
- C) Yenilikçi enerji stratejilerin geliştirilmesi
- D) Sürdürülebilir tüketimin sağlanması
- E) Fosil yakıt kullanımının teşvik edilmesi

2. Sürdürülebilir kalkınma için aşağıdakilerden hangisinin uygulanması doğru olmaz?

- A) Enerji tüketiminde tasarruf tedbirlerinin alınması
- B) Doğal kaynakların tüketim hızının azaltılması
- C) Kağıt, cam, plastik ve metal malzemelerin geri dönüşümünün sağlanması
- D) Enerjide dışa bağımlılığı azaltmak için kömür, petrol gibi fosil yakıtların kullanımının artırılması
- E) Elektronik aletlerin kullanılmadıkları zaman tamamen kapatılması

3. Sürdürülebilir bir hayat ve kalkınma sağlamak amacıyla,

- I. Alternatif ve yenilenebilir enerji kaynakları üretilmelidir.
- II. Mevcut enerji kaynakları verimli kullanılmalıdır.
- III. Yenilenemeyen kaynaklar kontrollü bir şekilde tüketilmelidir.

İfadelerinden hangileri yapılmalıdır?

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

- 4. I. Yenilenebilir ve çevreyi kirliletmeyen kaynaklar tercih edilmelidir.
- II. Kaynaklar geri döndürülemez şekilde kullanılmalıdır.
- III. Enerjide dışa bağımlılığı azaltmak için atık maddelerden de enerji üretilmelidir.

yargılarından hangileri sürdürülebilir bir sistemin özellikleri arasında yer alır?

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

5. Sürdürülebilir kalkınma için,

- I. Mevcut kaynakları tasarruflu kullanma
- II. Temiz enerji kaynaklarını kullanma
- III. Doğal kaynakların tüketim hızını artırma

verilenlerden hangileri uygulanabilir?

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

6. Sürdürülebilir kalkınmanın hedefleri arasında,

- I. Yenilenebilir enerji çalışmalarına destek verme
- II. Büyüme canlandırma ve büyümenin kalitesini artırma
- III. Kaynak tabanını koruma ve zenginleştirme

hangileri yer alır?

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

farklı kadro

tkd

farklı kadro

7. Aşağıdaki ifadelerden hangisi sürdürülebilir hayat ve kalkınmanın temel prensiplerine uygun değildir?

- A) Çamaşır makinesi tam dolmadan uzun programda yıkama yapılması
- B) Ulaşımında toplu taşıma araçlarının tercih edilmesi
- C) Atık yağların mutfak giderlerine dökülmemesi
- D) Elektronik aletlerin kullanılmadıkları zaman tamamen kapatılması
- E) Geri dönüşümlü maddelerinin geri dönüşüme gönderilmesi

8. I. Daha yaşanabilir bir çevre oluşturmayı hedeflemek
II. Gelecek nesillere daha iyi bir yaşam alanı oluşturmak
III. Doğal kaynakların kullanımını arttırmak
Verilenlerden hangileri sürdürülebilir kalkınmanın amaçları arasında yer almaz?

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

9. Aşağıdakilerden hangisi sürdürülebilir kalkınmanın hedefleri ile ilgili değildir?

- A) Doğal kaynak israfının önlenmesi
- B) Ham madde kaynaklarının bilinçli tüketilmesi
- C) Tüketim sonucunda ortaya çıkan atık maddelerin geri dönüşümü
- D) Nanoteknolojik çalışmalara önem verilmesi
- E) Termik santraller kurarak istihdam sağlanması

10. Aşağıdakilerden hangisi sürdürülebilir hayat ve kalkınmanın toplum ve çevre için önemli olduğunu savunan bir kişiden yapması beklenen davranışlardan biri değildir?

- A) Evlerde su kaçıran muslukları tamir etmek
- B) Evlerde tasarruflu ampul kullanmayı tercih etmek
- C) Kullanılmış pet şişeleri geri dönüşüme göndermek
- D) Kullanılmış kağıtları sobada yakmak
- E) Geri dönüşümlü pil kullanmak

11. Kullanılmış pet şişelerin ve atık kağıtların geri dönüşümle tekrar üretime katılması ile ilgili,

- I. Orman kaynaklarının korunmasına katkı sağlar.
 - II. Çevre kirliliğini azaltır.
 - III. Enerji tasarrufu sağlar.
- yargılarından hangileri doğrudur?

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

12. Yenilenebilir enerji kaynakları ile ilgili,

- I. Fosil enerji kaynaklarına alternatiftir.
 - II. Sürdürülebilir ekonomik büyüme ve gelişmeye imkan sağlar.
 - III. Temiz ve yenilenebilir enerji kaynağıdır.
- yargılarından hangileri doğrudur?

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

farklı kodro

fkd

farklı kodro

1. Nanoteknoloji, maddenin atomik veya moleküller boyutta işlenerek mikroskobik boyutta ürünlerin üretilmesi olarak tanımlanan bir teknolojidir.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi nanoteknoloji için yanlıştır?

- A) Maddenin atomik veya moleküler boyutta işlenerek makroskobik boyutta ürünlerin üretilmesi yöntemidir.
- B) Metrenin milyarda biri ölçeğinde gerçekleşen olayların anlaşılması için yapılan çalışmalardır.
- C) Maddelerin küçük boyutlarının keşfiyle birçok yeni madde ortaya çıkmıştır.
- D) Yeni bilim dönemi, nanobilimi ve nanoteknoloji dönemidir.
- E) Sağlık, elektronik, sanayi, enerji gibi birçok çalışma alanları vardır.

2. Nanoteknoloji ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Nanoteknoloji, kullanılan cihazların boyutlarının çok küçük olmasını sağlar.
- B) Nano boyutlardaki atom ve moleküllerin bir araya getirilmesi ile işlevli yapıların oluşturulmasını kapsar.
- C) Belirli bir bilgi birikimi ile oluşturulmuştur.
- D) Ekonomik açıdan kalkınma sağlayacak bir teknolojidir.
- E) Nanoteknolojik çalışmalar çok düşük maliyetlerle yapılabilmektedir.

3. Günümüzde nanoteknolojinin geniş bir uygulama alanı bulunmaktadır.

Bu uygulama alanları içerisinde,

- I. Çok küçük ama daha dayanıklı malzemelerin üretimi
- II. Yanmaz, leke tutmaz kumaş üretimi
- III. Az malzemeyle çok üretim yapabilme

verilenlerden hangileri yer alır?

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

4. Nanoteknolojik çalışmalarla ilgili,

- I. Günlük hayatta daha dayanıklı çok küçük boyutta malzemeler üretilmiştir.
- II. Malzemelerin fiziksel ve kimyasal özelliklerini değiştirmez.
- III. Yüksek veri kapasitesine sahip çok küçük bellekler üretimi yapmıştır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

5. Bir nanometreye, yan yana ancak 2-3 atom sığabilir. Yaklaşık 100 ile 1000 arasında atom bir araya gelerek nano ölçeklerde bir nesneyi oluşturur. Nanoteknoloji ile çeşitli malzeme, araç ve sistemlerin geliştirilmesi ve üretimi yapılabilmektedir.

Buna göre,

- I. Mikro cerrahi sistemleri teknolojisi
- II. Savunma sanayi teknolojisi
- III. Akıllı molekül teknolojisi

yukarıda verilenlerden hangileri nanoteknolojinin kullanım alanları arasında yer alır?

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

6. Aşağıdaki malzemelerden hangisinin üretiminde nanoteknolojiden faydalanılmaz?

- A) Dayanıklı ve hafif kurşun geçirmez malzemeler
- B) Yapay organlar
- C) Biyoyakıtlar
- D) Tıbbi robotlar
- E) Islanmayan ve kendini temizleyebilen elbiseler

farklı kadro

tkd

farklı kadro

7. Nanoteknolojik çalışmalar arasında,
I. Daha dayanıklı ve hafif malzemeler üretme
II. Atomu parçalayarak enerji üretme
III. Kendini temizleyebilen elbiseler üretme
verilenlerden hangileri yer alır?

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

8. Nanoteknolojide kullanılan karbon nanotüpler,
I. Süper iletken
II. Dayanıklı ve hafif malzeme
III. Yüksek depolama özelliğine sahip bellekler
maddelerinden hangilerinin üretiminde kullanılmaktadır?

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

9. Karbon nanotüpleri ile ilgili,
I. Nanoteknoloji için çok önemlidir.
II. Karbonun yapay izotopudur.
III. Grafitten özel yöntemlerle elde edilir.
Yukarıda nanoteknoloji çalışmaları ile ilgili verilenlerden hangileri doğrudur?

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

10. I. Biyolojik sistemlerden esinlenilmiştir.
II. Disiplinler arası ilişkiye gerek yoktur.
III. Nano ölçekte malzemeler tasarlayıp üretmeyi, bu malzemelerden yeni yöntemlerle aygıt üretmeyi amaçlar.

Yukarıda nanoteknoloji çalışmaları ile ilgili verilenlerden hangileri doğrudur?

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

11. Nanoteknoloji ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

A) TÜBİTAK tarafından hazırlanan Vizyon 2023 programı'nda öncelikli alanlardan biridir.
B) Belirli bir bilgi birikimi ile oluşturulmuştur.
C) Disiplinler arası ilişkiye ihtiyaç duyar.
D) Atomu parçalayarak enerji üretmeyi hedefler.
E) Temel bilim ve mühendislik uygulamalarının birleşmesi ile geliştirilmektedir.

12. I. İnsansız hava aracı üretmek
II. Kanser tedavisinde kemoterapi yerine yeni tedaviler sağlamak
III. Mevcut malzemelerden çok daha dayanıklı ve hafif malzemeler üretmek

Yukarıda verilenlerden hangileri nanoteknolojinin amaçları arasında yer alabilir?

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

farklı kadro

fkd

farklı kadro

1. Fosil yakıtlardan kömür ile ilgili,

- I. Karbon ve kül bileşenlerinden oluşur.
- II. Yapısında inorganik ve organik maddeler bulunur.
- III. Kömürdeki kül oranı arttıkça kalitesi de artar.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

2. Fosil yakıtlarla ilgili aşağıdaki yargılardan hangisi yanlıştır?

- A) Kömürün ana bileşeni karbondur.
- B) Ham petrol heterojen karışımdır.
- C) Mineral yakıtlar olarak da adlandırılırlar.
- D) Çevre kirliliği oluşturmayan enerji kaynaklarıdır.
- E) Yer altındaki ölü organizmaların doğal süreçte bozulmalarıyla oluşur.

- 3. I. Kömür
- II. Petrol
- III. Doğal gaz

Yukarıdakilerden hangileri fosil yakıtlara örnek olarak verilebilir?

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

- 4. I. Kurulum maliyetleri ucuzdur.
- II. İklim koşullarından etkilenmez.
- III. Diğer enerji kaynaklarına göre küçük maliyetlerle elektrik enerjisi elde edilir.

Yukarıdakilerden hangileri nükleer santrallerin avantajları arasında yer alır?

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

5. Jeotermal enerji ile ilgili,

- I. Bitkisel kaynaklardan elde edilen enerjidir.
- II. Yer altında oluşan sıcak su buharından elde edilir.
- III. Ana kaynağı güneştir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

6. Bitkisel enerji kaynakları ile ilgili,

- I. Biyokütleler biyogaz, biyodizel ve biyoetanol gibi biyoyakıtlara dönüştürülebilir.
- II. Biyoyakıtların fosil yakıtlara göre atmosfere saldığı sera gazı daha azdır.
- III. Gelecek vadede temiz bir enerji türüdür.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

farklı kadro

fkd

farklı kadro

7. Aşağıdakilerden hangisi sürdürülebilirlik ve kalkınma için yanlıştır?

- A) Geri kazanım çalışması ile doğal kaynakların korunması
- B) Hususi araçlar yerine toplu taşıma araçların kullanılması
- C) Köylerde ısınma için kömür kullanımının teşvik edilmesi
- D) Binalara ısı yalıtımı yapılması
- E) Güneş enerjisi ile çalışan sistemlerin yaygınlaştırılması

8. I. İklim değişikliklerin önüne geçilmesi
II. Enerjide dışa bağımlılığı azaltmak için atık maddelerden de enerji üretilmesi
III. Artan ihtiyacı karşılayabilmek için geri dönüşümlü polimer ürünlere önem verilmesi

Yukarıdakilerden hangileri sürdürülebilir kalkınmanın hedefleri arasındadır?

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

9. Aşağıdakilerden hangisinin sürdürülebilir kalkınmada olumlu etkisi yoktur?

- A) Enerji tasarrufu
- B) Ham madde tüketiminin artırılması
- C) Su kaynaklarının korunması
- D) Geri dönüştürülmüş madde kullanımının artırılması
- E) Doğal kaynakların korunması

10. Nanoteknoloji ile ilgili,

- I. Maddenin atomik veya moleküler boyutta işlenerek mikroskobik boyutta ürünlerin üretilmesi yöntemidir.
- II. Birçok alanda çalışmaları vardır.
- III. Ülkemizde nanoteknoloji ile ilgili çalışmalar istenen düzeydedir.

ifadelerinden hangileri yanlıştır?

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

11. Nanoteknolojinin hedefleri arasında,

- I. Kendi kendisini temizleme özelliğine sahip cam üretimi,
 - II. Islanmayan, kirlenmeyen çatal, kaşık ve bıçakların üretimi
 - III. Çok daha hafif ve dayanıklı araçların üretimi
- hangileri yer alır?

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

12. Nanoteknolojinin uygulama alanları arasında,

- I. Bakteri oluşumunu engelleyen boyalar
 - II. Hafif ve dayanıklı tekstil ürünleri
 - III. Çok yüksek veri kapasitesine sahip bellekler
- verilenlerden hangileri yer alır?

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

farklı kadro

fkj

farklı kadro

1. Fosil yakıtların,

- I. Sürdürülebilir olması
- II. Fiyatının yüksek olması
- III. Çevre kirliliğine neden olması

özelliklerinden hangileri alternatif enerji kaynaklarına yönelime sebep olur?

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

2. Aşağıdakilerden hangisi fosil yakıtların çevreye verdiği zararlardan biri değildir?

- A) Hava kirliliği
B) Asit yağmurları
C) Küresel ısınma
D) Su kirliliği
E) Yenilenebilir olmaması

3. Kömür ile ilgili aşağıda verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) Isıl değeri arttıkça kömürün kalitesi artar.
B) Kömürün kimyasal formülü ya da sembolü yoktur.
C) Kömürün yanması sırasında metan gazı oluşur.
D) Kömürleşme süresi arttıkça, kömürlerin içerdiği karbon oranı artar.
E) Kömürün yoğun olarak kullanıldığı bölgelerde solunum yolu hastalıklarında artış gözlenir.

4. Çiftçilik yapan Mehmet dayı, çiftliğin enerji ihtiyacını karşılamak için bitkisel ve hayvansal atıkları kullanacağı bir tesis kuruyor.

Buna göre Mehmet dayı bu tesiste aşağıdaki enerji türlerinden hangisini üretebilir?

- A) Jeotermal B) Biyokütle C) Nükleer
D) Termik E) Hidroelektrik

5. Fosil yakıtların tükenme ihtimaline karşı alternatif enerji kaynakları arayışı hızlanmıştır. Bu enerji kaynaklarından biri de nükleer enerjidir.

Nükleer enerji elde etmek için aşağıdaki elementlerden hangisi kullanılmaktadır?

- A) Karbon B) Hidrojen C) Uranyum
D) Potasyum E) Demir

6. Aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Bitkiler fotosentez ile güneş enerjisini depolarak biyokütle haline dönüşür.
B) Etil alkol biyoyakıt olarak kullanılabilir.
C) Eşit kütlede yakıldığında linyit, taş kömürüne göre daha fazla enerji verir.
D) Bitki kökenli yakıtlara biyoyakıt denir.
E) Yenilenebilir enerjilerin çok büyük bir kısmının temel kaynağı güneştir.

farklı kadro

tkd

farklı kadro

7. Kağıtlarla ilgili,

- I. Ana bileşeni selülozdur.
- II. Geri dönüşümü, ekonomik problemleri azaltarak, yeni iş imkanları sağlamaktadır.
- III. Dünyada kağıt tüketiminin en fazla olduğu sektör yayıncılık sektörüdür.

yargılarından hangileri yanlıştır?

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

8. Aşağıdakilerden hangisi doğal polimerdir?

- A) Teflon B) Protein C) Naylon
D) Streç film E) PVC

9. Polimerlerle ilgili,

- I. Bazıları geri dönüşüme uygun olup tekrar kullanılabilir.
- II. Maliyetleri çok yüksektir.
- III. Nişasta, protein doğal polimerdir.

yargılarından hangileri yanlıştır?

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

10. Nanoteknoloji ile ilgili,

- I. Maddenin nanometre boyutundaki yapıları ve bileşenleri yardımıyla yeni malzemeler üretilmesini ve kontrolünü sağlar.
- II. Nanoteknolojik çalışmalar çok yüksek maliyetlerle yapılabilmektedir.
- III. Sürdürülebilir kalkınma açısından önemli bir teknolojidir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

11. Aşağıdaki malzemelerden hangisinin üretiminde nanoteknolojiden faydalanılmaz?

- A) Radarların tespit etmesini önleyen kamuflaj örtüler
B) Mikroskopik boyutlarda bilgisayarlar
C) Biyoyakıtlar
D) Leke tutmaz tekstil ürünleri
E) Bir milyon sinema filmi kapasiteli CD ve DVD'ler

12. Nanoteknoloji ile ilgili,

- I. Kanserli hücreye doğrudan etki edebilecek akıllı ilaçlar
- II. Kendi kendini tamir edebilecek uçaklar
- III. Az yakıt ile daha çok performans sergileyen araçlar

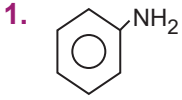
yukarıda verilen çalışmaların hangilerinden faydalanılması beklenir?

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

farklı kadro

fkd

farklı kadro



Bileşiği ile ilgili,

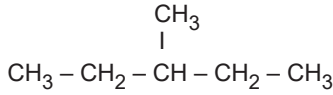
- I. IUPAC adı amino benzendir.
- II. Zayıf baz özellik gösteren aromatik hidrokarbondur.
- III. Yaygın adı anilindir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

2. Molekül formülleri aynı açık formülleri farklı olan bileşiklere izomer bileşikler denir.

Buna göre, aşağıda verilen maddelerden hangisi



- A) n - hekzan
B) 2 - metil pentan
C) 3 - metilpentan
D) 2,2 - dimetil bütan
E) 2,3 - dimetil bütan

3. C ve H elementlerinden oluşan bir organik bileşiğin 0,1 molü yeterince oksijenle yandığında 0,4 mol H₂O ve NK'da 6,72 litre CO₂ gazı oluşuyor.

Buna göre bu organik bileşiğin molekül formülü aşağıdakilerden hangisidir?

- A) CH₃ B) C₃H₄ C) C₃H₈ D) C₃H₆ E) C₄H₈

4. **Karbon tetra klorür bileşiği için,**

- I. Kuru temizlemede leke çıkarıcı olarak kullanılır.
- II. Formülü CCl₄ şeklindedir.
- III. Organik bileşiktir.

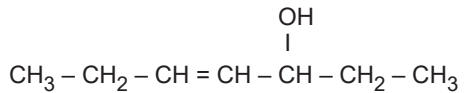
yargılarından hangileri doğrudur?

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

5. **CH₄ molekülüyle ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır? (1H, 6C)**

- A) VSEPR gösterimi AX₄ şeklindedir.
B) Ortaklanmamış elektron çifti içermez.
C) Bağ açıları 90° dir.
D) Bileşikteki merkez atom sp³ hibritleşmesi yapmıştır.
E) Molekül geometrisi düzgün dörtyüzlüdür.

- 6.



Yukarıda verilen bileşiğin IUPAC sistemine göre adı aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) 4 - hepten - 3 - ol
B) 3 - hidroksi - 4 - heptin
C) 5 - hidroksi - 3 - hepten
D) 3 - hepten - 5 - ol
E) 5 - heptanol

farklı kadro

tkd

farklı kadro

7. Sürdürülebilir kalkınma; yeryüzündeki tüm insanların yaşam kalitesini ve çevreyi koruyarak ekonomik büyüme, barış ve refah seviyesini yükseltme çabalarıdır.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi sürdürülebilir kalkınmanın hedefleri arasında yer almaz?

- A) Yenilenebilir ve çevreyi kirletmeyen kaynakların tercih edilmesi
B) İklim değişikliklerinin önüne geçilmesi
C) Sosyal kalkınmanın sağlanması
D) Doğal kaynakların geri döndürülemez şekilde kullanılması
E) Sürdürülebilir tüketimin sağlanması

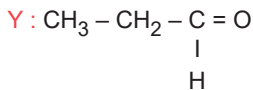
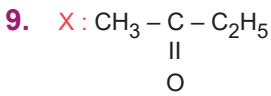
8. İzopropil alkol + Asetik asit → X + Su

Yukarıdaki tepkimede oluşan X bileşiği için,

- I. Adı izopropil asetatır.
II. Propil etanoat ile izomerdir.
III. Eter bileşiğidir.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

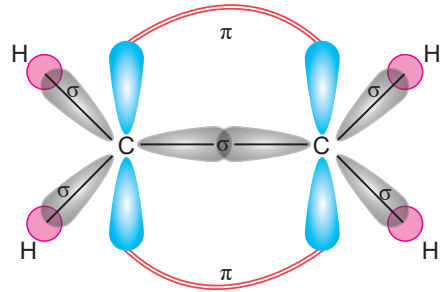
- A) Yalnız I
B) Yalnız II
C) I ve II
D) II ve III
E) I, II ve III



X ve Y bileşikleri için aşağıdaki seçeneklerden hangisi yanlıştır?

- A) Karbonil grubu taşırlar.
B) İkisi de Fehling Çözeltisi'ne etki eder.
C) X indirgendiğinde sekonder alkol oluşur.
D) Y indirgendiğinde primer alkol oluşur.
E) Y yükseltgendiğinde monokarboksilik asit oluşur.

10. Etilen molekülündeki sigma ve pi bağlarının oluşum modeli aşağıda gösterilmiştir.



Buna göre,

- I. Karbonun hibritleşmeye katılmayan p orbitalleri pi (π) bağı oluşturmuştur.
II. C'nun hibrit orbitallerinden ikisi, hidrojenin s orbitalleriyle örtüşerek sigma (σ) bağlarını oluşturmuştur.
III. C atomları sp^3 hibritleşmesi yapmıştır.
IV. Bileşiğin molekül formülü C_2H_4 tür.

yargılarından hangileri doğrudur? (${}_1\text{H}$, ${}_6\text{C}$)

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

11. Aşağıdaki moleküllerden hangisinin VSEPR gösterimi **yanlış** verilmiştir?

(${}_1\text{H}$, ${}_4\text{Be}$, ${}_6\text{C}$, ${}_{17}\text{N}$, ${}_8\text{O}$, ${}_9\text{F}$)

Bileşik	VSEPR gösterimi
A) CO_2	AX_2
B) NF_3	AX_3E
C) H_2O	AX_2E_2
D) BeH_2	AE_2
E) CH_4	AX_4

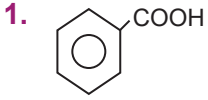
12. Aşağıda verilenlerden hangisi organik bileşik **değildir**?

- A) Asetik asit
B) Naftalin
C) Alkol
D) Ester
E) Tuz ruhu

farklı kodro

fkj

farklı kodro



Bileşiği için,

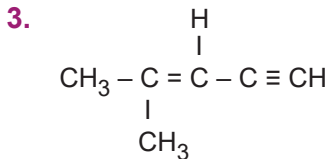
- I. Gıdalarda bozulmayı önlemede kullanılır.
- II. Aromatik karboksilik asitlerin ilk üyesidir.
- III. Benzen metanoik asit olarak adlandırılır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

2. **Organik bileşiklerle ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?**

- A) Tepkimeleri yavaş ve verimi düşüktür.
- B) Isıya karşı dayanaksızdırlar.
- C) Yapılarında genellikle C ve H elementleri bulunur.
- D) Tamamı suda çok iyi çözünürler.
- E) Erime ve kaynama noktaları genellikle düşüktür.



Organik bileşiği ile ilgili,

- I. Hidrokarbondur.
- II. sp , sp^2 ve sp^3 hibritleşmesi yapmış karbon atomları vardır.
- III. 14 tane sigma ve 3 tane pi bağı bulunur.

yargılarından hangileri doğrudur?

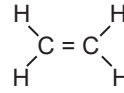
- A) Yalnız I B) Yalnız III C) I ve II
D) II ve III E) I, II ve III

4. **Aşağıda verilen moleküllerden hangisinde merkez atomun hibritleşme türü sp^2 dir?**

($1H$, $5B$, $6C$, $7N$, $8O$, $9F$)

- A) HF B) CO_2 C) H_2O D) BH_3 E) NH_3

5. Yapı formülü



Şeklinde olan eten molekülü için,

- I. Molekül geometrisi düzlemseldir.
- II. VSEPR gösterimi AX_3 şeklindedir.
- III. Karbon atomları sp^2 hibritleşmesi yapar.

yargılarından hangileri doğrudur? ($1H$, $6C$)

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

6. Karbonun allotroplarına elmas, grafit ve fulleren örnek verilebilir.

Buna göre karbonun allotroplarıyla ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Erime noktaları farklıdır.
- B) Grafit elektrik akımını iletir.
- C) Fullerenler, nanoteknolojide kullanım alanı hızla artan maddelerdendir.
- D) Elmas, doğal en sert maddedir.
- E) Elmas ve grafit yapay, fulleren doğal allotroplardır.

farklı kadro

tkd

farklı kadro

7.
$$\begin{array}{c} \text{OH} \\ | \\ \text{CH}_3 - \text{CH} - \text{CH}_3 \end{array}$$
- I. $\text{CH}_3 - \text{CH} - \text{CH}_3$
II. $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{O} - \text{CH}_3$
- bileşikleri için aşağıdaki yargılardan hangisi yanlıştır?**
- A) II. bileşik karışık eterdir.
B) I ve II. bileşikler birbirinin izomeridir.
C) Erime ve kaynama noktaları farklıdır.
D) II. bileşiğin yoğun fazda molekülleri arasında hidrojen bağı bulunur.
E) I. bileşik sekonder alkoldür.
8. Enerji üretilirken ekolojik sisteme zarar vermeyen çevre dostu enerji kaynaklarına alternatif enerji kaynakları denir.
- Buna göre aşağıdakilerden hangisi alternatif enerji kaynaklarından biri değildir?**
- A) Güneş enerjisi
B) Nükleer enerji
C) Hidrojen enerjisi
D) Biyokütle enerjisi
E) Hidroelektrik enerji
9. Markovnikov Kuralına göre gerçekleşen,
$$\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3 + \text{HCl} \xrightarrow{\text{H}^+} \text{Ana ürün}$$
- 1 2
- Tepkimesi ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?**
- A) Katılma tepkimesidir.
B) Oluşan ürünün adı, 1 - kloro bütandır.
C) Oluşan ürün cis-trans izomeri göstermez.
D) Tepkimede H atomu 1 numaralı C atomuna bağlanır.
E) Tepkimede Cl atomu 2 numaralı C atomuna bağlanır.
10.
$$\begin{array}{ccccccc} & \text{H} & \text{H} & \text{H} & & & \\ & | & | & | & 3 & 4 & \\ \text{H} - & \text{C} - & \text{C} = & \text{C} - & \text{C} \equiv & \text{C} - & \text{H} \\ & | & & & & & \\ & \text{H} & & & & & \end{array}$$
- Verilen molekülde numaralandırılmış karbon atomlarının hibritleşme türleri aşağıdakilerden hangisinde doğru yazılmıştır?**
- | | 1 | 2 | 3 | 4 |
|----|---------------|---------------|---------------|---------------|
| A) | sp^3 | sp^2 | sp | sp |
| B) | sp | sp^2 | sp^3 | sp^3 |
| C) | sp^3 | sp^2 | sp^3 | sp |
| D) | sp | sp^2 | sp | sp^3 |
| E) | sp^3 | sp^2 | sp^3 | sp |
11.
$$\begin{array}{c} \text{O} \\ || \\ \text{C}_3\text{H}_7 - \text{C} - \text{H} \end{array}$$
- Bileşiği ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?**
- A) Adı bütanaldır.
B) Tollens Çözeltisi'ne etki ederek gümüş aynası oluşturur.
C) İndirgenğinde primer alkol oluşur.
D) Dietil keton ile yapı izomeridir.
E) Yükseltgenğinde bütanoik asit oluşur.
12. **Polimerlerle ilgili aşağıda verilen ifadelerden hangisi yanlıştır?**
- A) Polimerler sürdürülebilirliğin önemli unsurudur.
B) Halk arasında plastik malzemeler olarak bilinir.
C) Doğal ya da yapay olabilir.
D) Bazıları geri dönüşüme uygun olup tekrar kullanılabilir.
E) Polimerlerin keşfiyle kullanılabilir madde çeşitliliği azalmıştır.

farklı kadro

fkd

farklı kadro

1. Aşağıdaki ifadelerden hangisi tüm aldehit ve ketonlar için ortaktır?

- A) En küçük üyeleri 1 karbonludur.
 B) Polimerleşme tepkimesi verirler.
 C) İndirgendikleri zaman alkollerini oluştururlar.
 D) Tollens ve Fehling Çözeltileri'ne etki ederler.
 E) Yükseltgenme tepkimesi verirler.

2. $\text{CaC}_2 \xrightarrow{\text{H}_2\text{O}} \text{C}_2\text{H}_2 \xrightarrow{\text{H}_2\text{O}} \text{CH}_3\text{CHO} \xrightarrow{\text{H}_2} \text{X}$

Tepkimeleri sonucu oluşan X bileşiği için,

- I. Sekonder alkoldür.
 II. X'in hacimce %80'lik sulu çözeltisinden kolonya üretilir.
 III. Polardır.
 IV. Suda çok iyi çözünür.

verilenlerden hangileri doğrudur?

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

3. İzopropil asetilen bileşiği ile ilgili,

- I. Tollens ayıracına etki eder.
 II. Asidik ortamda suyla tepkimesinden keton oluşur.
 III. Bromlu suyun rengini giderir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

4. Aşağıdaki bileşiklerden hangisinin IUPAC sistemine göre adı yanlış verilmiştir?

Bileşik	IUPAC adı
A) $\text{HO}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{OH}$	1,2 - etandiol
B) $\text{CH}_3-\text{O}-\underset{\text{CH}_3}{\text{CH}}-\text{CH}_3$	2 - metoksi propan
C) $\text{CH}_3-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{CH}_3$	2 - propanon
D) $\text{CH}_3-\underset{\text{Cl}}{\text{CH}}-\text{CH}_2-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{H}$	3 - kloro bütanal
E) $\text{CH}_3-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_2-\text{COOH}$	2 - Pentenoik asit

5. Bir organik bileşikle ilgili aşağıdaki bilgiler veriliyor.

- I. Bromlu suyun rengini giderir.
 II. 0,1 molünün yanmasıyla 0,4 mol CO_2 gazı oluşur.
 III. Aldehitin indirgenmesiyle oluşur.

Buna göre özellikleri verilen organik bileşik aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) $\text{CH}_3-\text{CH}=\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{CH}_3$
 B) $\text{CH}_3-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{CH}=\text{CH}_2$
 C) $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_2-\text{OH}$
 D) $\text{CH}_3-\text{CH}=\text{CH}-\underset{\text{OH}}{\text{CH}}-\text{CH}_3$
 E) $\text{CH}_3-\text{CH}=\text{CH}-\underset{\text{OH}}{\text{CH}_2}$

6. Bir bileşikteki elementlerin türünün ve atom sayılarının en sadeleştirilmiş halini gösteren formüle basit formül denir.

Buna göre, aşağıdaki bileşiklerden hangisi benzen ile aynı basit formüle sahiptir?

- A) Asetilen
 B) Etilen
 C) Aseton
 D) 1 - hekzin
 E) 2 - hekzen

farklı kadro

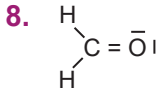
fkj

farklı kadro

7. Nanoteknoloji, maddenin atomik veya moleküler boyutta işlenerek mikroskobik boyutta ürünlerin üretilmesi yöntemidir.

Buna göre nanoteknolojik çalışmalar arasında aşağıda verilenlerden hangisi yer almaz?

- A) Çok küçük ama daha dayanıklı malzemeler üretme
- B) Nano ölçekte malzemeler üretme ve bu malzemelerden yeni yöntemlerle aygıt üretme
- C) Kendi kendini temizleme özelliğine sahip cam üretme
- D) Nanoteknolojik çalışmalarını çok düşük maliyetlerle üretme
- E) Kir tutmayan ve kendini temizleyebilen elbiseler üretme



Yukarıda yapı formülü verilen molekül için aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

(1H , 6C , 8O)

- A) VSEPR gösterimi AX_2 şeklindedir.
- B) Merkez atom sp^3 hibritleşmesi yapmıştır.
- C) Molekül geometrisi üçgen piramittir.
- D) 2 çift bağlayıcı olmayan elektronu vardır.
- E) Apolar yapıdadır.

9. **Bileşik Sınıfı** **Fonksiyonel Grup**

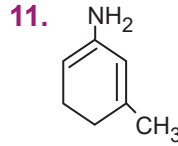
I. Eter	– O –
	O
II. Keton	– C –
	O
III. Karboksilik asit	– C – OH

Yukarıdaki bileşik sınıflarından hangilerinin fonksiyonel grupları doğru verilmiştir?

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

10. **Karbon elementiyle ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?**

- A) Farklı hibritleşme türü yapabilir.
- B) Zincir, dallanma veya halka yapılı çok sayıda bileşik yapar.
- C) Kararlı bileşiklerindeki bağ sayısı 4'tür.
- D) Elektron ilgisi fazla olduğu için çok sayıda bileşik yapar.
- E) Organik bileşiklerin yapısında bulunan temel elementtir.



Yukarıda verilen bileşik için,

- I. 3 - metil anilin olarak adlandırılır.
- II. p - metil amino benzen ile izomerdır.
- III. Katılma tepkimesi verir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

12. Geri dönüşüm, kullanım dışı kalan geri dönüştürülebilir atık malzemelerin geri dönüşüm yöntemleri ile ham madde olarak tekrar imalat süreçlerine kazandırılmasıdır.

Bu nedenle maddelerin geri dönüşüm uygulamalarıyla tekrar kullanılması hem doğanın kirlenmesini önlemek hem de ülke ekonomisine katkı sağlamak bakımından oldukça önemlidir.

Buna göre,

- I. Plastik
- II. Kağıt
- III. Metaller

verilenlerden hangilerinin geri dönüşünü yapılabilmektedir?

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

farklı kadro

tkd

farklı kadro

1. I. $\text{CH}_3 - \text{C} \equiv \text{C} - \text{CH}_3$
 II. $\begin{array}{c} \text{HC} - \text{CH}_2 \\ \parallel \quad | \\ \text{HC} - \text{CH}_2 \end{array}$
 III. $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CH} = \text{CH}_2$

Verilen bileşikler için,

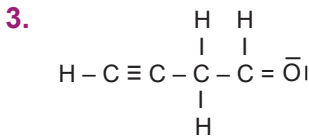
- I. Üçü de doymamış hidrokarbondur.
 II. Molekül formülleri aynıdır.
 III. I. bileşik ile III. bileşik birbirinin fonksiyonel grup izomeridirler.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

2. Aşağıdakilerden hangisi nanoteknolojinin kullanım alanlarından biri değildir?

- A) Güneş pilleri
 B) Rüzgar gülleri
 C) Elektronik cihazlar
 D) Yeni teşhis ve tedavi teknikleri
 E) Savunma sanayisi



Yukarıdaki organik bileşik ile ilgili,

- I. 11 tane ortaklanmış elektron çifti vardır.
 II. 2 çift ortaklanmamış elektronu vardır.
 III. 9 sigma 3 pi bağı içerir.

Yargılarından hangileri doğrudur?

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

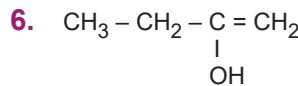
4. Elmas, grafit ve fulleren için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Karbonun izotoplarıdır.
 B) Elmas elektrik akımını iletir.
 C) Erime noktaları aynıdır.
 D) Karbonun izomerleridir.
 E) Çekirdek yükleri aynıdır.

5. Kapalı formülleri aynı açık formülleri farklı olan bileşikler birbirinin izomeridirler.

Buna göre, aşağıdaki bileşiklerden hangisinin izomeri yanlış verilmiştir?

Bileşik	izomeri
A) $\text{CH}_3 - \text{C} \equiv \text{C} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$	
B)	
C) $\begin{array}{c} \text{H} \quad \text{CH}_3 \\ \diagdown \quad / \\ \text{C} = \text{C} \\ / \quad \diagdown \\ \text{CH}_3 \quad \text{H} \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \quad \text{CH}_3 \\ \quad \\ \text{C} = \text{C} \\ \quad \\ \text{H} \quad \text{H} \end{array}$
D)	
E)	



Yukarıdaki organik bileşik için,

- I. Tersiyer alkoldür.
 II. Kararlıdır.
 III. Doymamış alkoldür.

Verilenlerden hangileri yanlıştır?

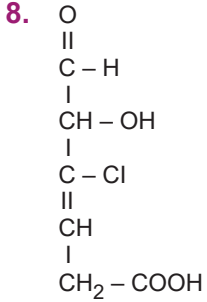
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
 D) I ve III E) I, II ve III

farklı kadro

tkd

farklı kadro

7. Bazı alkollerle ilgili aşağıda bilgiler verilmiştir. **Bu alkollerle ilgili verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?**
- A) Biyoetanol yakıt olarak kullanılır.
 B) Etandiol kışın arabalarda antifiriz olarak kullanılabilir.
 C) Metanol çok zehirlidir.
 D) Bitkisel kaynaklardan elde edilen biyoetanol ile etanol kimyasal olarak farklı bileşiklerdir.
 E) Etil alkol kolonya ve parfüm üretiminde kullanılır.

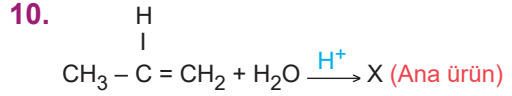


Yukarıdaki bileşik ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) 3 farklı fonksiyonel grup içerir.
 B) 0,1 molüne 0,1 mol Br_2 katılır.
 C) İndirgen ve yükseltgen özellik gösterir.
 D) Tollens Reaktifi ile tepkime verir.
 E) 0,5 molü yakıldığında normal şartlar altında 67,2 litre CO_2 gazı oluşur.

9. Aşağıdaki maddelerden hangisi ester İÇERMEZ?

- A) Balsam
 B) Balmumu
 C) Lanolin
 D) Yağ asidi
 E) Yağlar

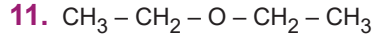


tepkimesinden oluşan X bileşiği için,

- I. Primer alkoldür.
 II. Sistematik adı 1 - propanoldür.
 III. Monoalkoldür.

yargılarından hangileri doğrudur?

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



Yukarıdaki bileşik için,

- I. IUPAC adı etoksietandır.
 II. Basit esterdir.
 III. Suda çözünmez.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

12. Aşağıdakilerden hangisi yenilenebilir enerji kaynağı değildir?

- A) Jeotermal enerji
 B) Hidrojen enerjisi
 C) Doğal gaz
 D) Biyokütle enerjisi
 E) Rüzgar enerjisi

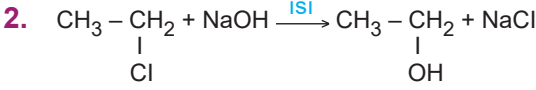
farklı kadro

fkj

farklı kadro

1. Aşağıda verilen bileşiklerden hangisi organik değildir?

- A) CH₂O B) CH₃Cl C) NaCN
D) C₂H₅OH E) C₂H₅ - NH₂



Yukarıdaki tepkime ile ilgili,

- I. Yer değiştirme tepkimesidir.
II. Katılma tepkimesidir.
III. Oluşan organik bileşik odun alkolü olarak da bilinir.


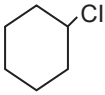
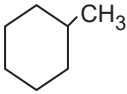
yargılarından hangileri doğrudur?

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

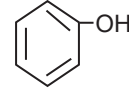
3. Benzen bileşiği ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Kapalı formülü C₆H₆ dir.
B) Bütün karbon atomları sp² hibritleşmesi yapmıştır.
C) Aromatik yapıya sahiptir.
D) Kendisine özgü kokusu vardır.
E) Doymamış olduğu için kolaylıkla katılma tepkimesi verir.

4. Aşağıdaki bileşiklerden hangisi haloalkan bileşiğidir?

- A) 
- B)
$$\begin{array}{c} \text{CH}_2 - \text{CH}_2 \\ | \quad | \\ \text{CH}_2 - \text{CH}_2 \\ | \\ \text{CH}_3 \end{array}$$
- C) CH₃ - CH - CH₃
- D) 
- E) 

5.



Fenol

Yukarıda verilen bileşik için,

- I. Aromatiktir.
II. Yapısal olarak alkollere benzer.
III. 25°C ta hazırlanan sulu çözeltisinin pH değeri 7'den büyüktür.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

6.

- I. Fehling Çözeltisi'ne etki etmezler.
II. Yükseltgenbilirler.
III. İndirgendiklerinde primer alkoller oluşur.

Yukarıda verilen özelliklerden hangileri aldehitler için yanlış, ketonlar için doğrudur?

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

farklı kadro

tkd

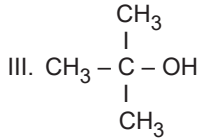
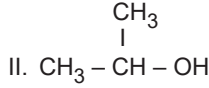
farklı kadro

7. I. $H - C \equiv C - H$
 II. $CH_3 - C \equiv C - CH_3$
 III. $CH_3 - C \equiv C - CH_2 - CH_3$

yukarıda verilen bileşiklerden hangileri uç alkindir?

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

8. I. $CH_3 - CH_2 - OH$



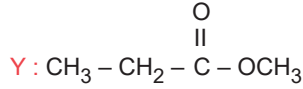
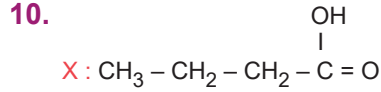
verilen bileşiklerden hangilerinin yükseltgenmesi sonucu keton oluşur?

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

9. Toplam 1 mollük aseton ve etanol karışımı yükseltgenğinde 12 gram organik asit oluşuyor.

Buna göre karışımdaki etanolün molce yüzdesi kaçtır? (H = 1, C = 12, O = 16)

- A) 15 B) 20 C) 40 D) 60 E) 80



Yukarıda açık formülleri verilen bileşikler ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) X ve Y birbirinin yapı izomeridir.
 B) X, bütanoik asittir.
 C) Aynı ortamda kaynama noktaları arasındaki ilişki $X > Y$ dir.
 D) Y'nin hidrolizi ile 2 - propanolün izomeri olan bir alkol elde edilir.
 E) Y'nin tamamen indirgenmesi ile iki tür alkol oluşur.

11. Aşağıdakilerden hangisi sürdürülebilir kalkınmanın hedefleri arasında yer almaz?

- A) Kağıt, cam, plastik ve metal malzemelerin geri dönüşümünün sağlanması
 B) Enerji tüketiminde tasarruf tedbirlerinin alınması
 C) Kaynak israfının önlenmesi
 D) Toplumsal bilincin artırılması
 E) Kömür, petrol gibi fosil yakıt kullanımının artırılması

12. Günümüzde nanoteknolojinin geniş bir uygulama alanı bulunmaktadır.

Bu uygulama alanları içerisinde,

- I. Atomu parçalayarak enerji üretme
 II. Havacılık ve uzay araştırmaları
 III. Yanmaz, leke tutmaz kumaş üretimi

verilenlerden hangileri yer alır?

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

farklı kadro

tkd

farklı kadro

1. Organik bileşiklerle ilgili,

- I. Laboratuvarında sentezlenebilirler.
II. Ana kaynakları petrol ve kömürdür.
III. Plastik ve deterjanlar doğal organik bileşiklerdir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

2. CO molekülünün Lewis yapısında bağ oluşumuna katılmayan elektron sayıları toplamı ile bağ sayıları aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir? (6C, 8O)

	<u>Ortaklanmamış elektron sayısı</u>	<u>Bağ sayısı</u>
A)	4	1
B)	4	2
C)	4	3
D)	3	4
E)	2	4

3. CH₃CHO molekülü ile ilgili,

- I. Lewis formülü $\begin{array}{c} \text{H} \quad \text{O} \\ | \quad || \\ \text{H} : \text{C} : \text{C} : \text{H} \\ | \\ \text{H} \end{array}$ şeklindedir.
II. 6 tane sigma (σ) ve 1 tane pi (π) bağı bulundurur.
III. C atomlarında s ve p orbitalleri hibritleşme yapmıştır.

verilenlerden hangileri doğrudur? (4H, 6C)

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

4. 9,2 gramlık organik bir bileşiğin tamamı yakıldığında NŞA'da 6,72 litre CO₂ gazı ve 7,2 gram H₂O bileşiği oluşuyor.

Buna göre bu bileşiğin molekül formülü aşağıdakilerden hangisi olabilir?

(H: 1, C:12, O: 16)

- A) C₃H₈ B) C₄H₈ C) C₃H₈O
D) C₃H₈O₃ E) C₃H₈O₂

5. CH₂O molekülü ile ilgili,

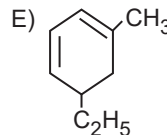
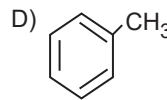
- I. Merkez atomun hibritleşme türü sp² dir.
II. VSEPR gösterimi AX₃E şeklindedir.
III. Molekül geometrisi üçgen piramittir.

verilenlerden hangileri doğrudur? (4H, 6C, 8O)

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

6. Aşağıdaki bileşiklerden hangisi alken sınıfı bir hidrokarbondur?

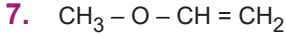
- A) CH₂ = CHCl
B) CH₃ - C \equiv CH



farklı kadro

fkd

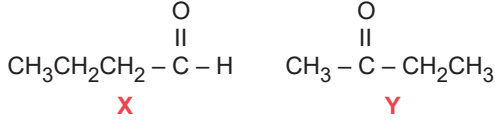
farklı kadro



Yapı formülü verilen bileşik ile ilgili aşağıdaki yargılardan hangisi **yanlıştır**?

- A) sp^3 hibritleşmesi yapmış karbon atomu vardır.
 B) Cis-trans izomerisi gösterir.
 C) Asimetrik eterdir.
 D) H_2 ile katılma tepkimesi verebilir.
 E) Yaygın adı metil vinil eterdir.

8.



X ve Y bileşikleriyle ilgili aşağıdakilerden hangisi **yanlıştır**?

- A) Birbirinin yapı izomeridirler.
 B) Her ikisi de katılma tepkimesi verebilirler.
 C) Her ikisi de polar olup suda çözünürler.
 D) Y'nin molekülleri arasında yoğun fazda hidrojen bağı bulunur.
 E) Her ikisi de indirgenerek alkollere dönüşürler.

9. Sürdürülebilir bir hayat ve kalkınma sağlamak amacıyla,

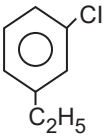
- I. Çevreye saygılı birey bilincinin artırılması
 II. Alternatif ve yenilenebilir enerji kaynaklarının üretilmesi
 III. Her bireyin, sorumluluğunun farkında olması
- yargılarından hangileri yapılmalıdır?**

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

10. $\text{C}_4\text{H}_8\text{Cl}_2$ bileşiğinin kaç izomeri vardır?

- A) 2 B) 3 C) 5 D) 6 E) 9

11. Aşağıda formülü verilen bileşiklerden hangisi **yanlış** adlandırılmıştır?

Bileşik	Adı
A) $\text{H} - \overset{\text{O}}{\parallel} \text{C} - \text{OC}_2\text{H}_5$	Etilmetanoat
B) $\text{CH}_2 - \text{CH} = \text{CH} - \text{COOH}$ Cl	4 - kloro - 2 - bütenoik asit
C) $\text{C}_2\text{H}_5 - \overset{\text{O}}{\parallel} \text{C} - \text{OCH}_3$	Metil propa- noat
D) $\text{CH}_3 - \text{C}(\text{CH}_3)_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$	2,2 - dimetil bütan
E) 	1 - kloro - 3 - etil benzen

farklı kadro

tkd

farklı kadro

12. Fosil yakıtlar ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi **yanlıştır**?

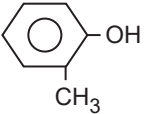
- A) Kömür, petrol ve doğal gaz gibi yakıtlardır.
 B) Yenilenebilir enerji kaynaklarıdır.
 C) Aşırı kullanımı çevresel kirliliğe neden olur.
 D) Ölmüş organizmaların milyonlarca yıl oksijensiz ortamda bozunması sonucu oluşurlar.
 E) Asit yağmurlarına neden olurlar.

1.
$$\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ \text{CH}_3 - \text{C} - \text{OC}_2\text{H}_5 \end{array}$$

Bileşiğinin hidrolizinden oluşan ürünler için aşağıdakilerden hangisi ortaktır?

- A) Molekülleri arasına hidrojen bağı yapma
B) H_2 ile katılma tepkimesi verme
C) Yükseltgenme tepkimesi verme
D) Eşit sayıya hidrojen atomu içermesi
E) İndirgenme tepkimesi verme

2. Aşağıdaki bileşiklerin hangisinin karşısında verilen adı yanlıştır?

- A) $\begin{array}{c} \text{CH}_3 - \text{C} = \text{O} \\ | \\ \text{O} - \text{CH}_3 \end{array}$ Metil asetat
- B) $\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ \text{CH}_3 - \text{C} - \text{O} - \text{C}_3\text{H}_7 \end{array}$ Asetik asidin propil esterini
- C) $\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ | \\ \text{CH}_3 - \text{CH} - \text{C} = \text{O} \\ | \\ \text{OH} \end{array}$ 2 - metil propanoik asit
- D)  o - metil benzil alkol
- E) $\begin{array}{c} \text{CH}_3 - \text{CH} - \text{O} - \text{C}_2\text{H}_5 \\ | \\ \text{CH}_3 \end{array}$ Etil izopropil eter

3. Özel adı kloroform (CHCl_3) olan bileşik ile ilgili,
I. Tıpta anestezi olarak kullanılır.
II. Metanın klorlanması ile elde edilir.
III. Yanma tepkimesi vermez.
yargılarından hangileri doğrudur?

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

4.
$$\begin{array}{c} \text{CH}_2 = \text{C} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3 \\ | \\ \text{CH}_3 \end{array}$$

Yukarıdaki bileşik için,

- I. HCl katılırsa 2 - kloro - 2 - metil bütan oluşur.
II. Uygun koşullarda polimerleşme tepkimesi verir.
III. Br_2 çözeltisinin kırmızı rengini giderir.
ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

5. Alkenlere su katılması ile

- I. Metanol
II. 1 - propanol
III. 2 - bütanol

verilen alkollerden hangisi kesinlikle elde edilemez?

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

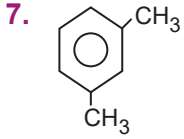
6. Alkol ve eter bileşikleri için aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Etanol, izomeri olan etere göre suda daha iyi çözünür.
B) Karbon sayısı arttıkça sudaki çözünürlükleri artar.
C) Eterler izomeri olan alkollere göre kaynama noktaları daha düşüktür.
D) Aynı karbon sayılı alkol ve eterler fonksiyonel grup izomeridirler.
E) Karbon sayısı azaldıkça buhar basınçları yükselir.

farklı kadro

tkd

farklı kadro



Bileşiği için,

- I. 1,3 - dimetil benzen
- II. m - metil toluen
- III. m - ksilen

adlandırmalarından hangileri kullanılabilir?

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

8. H_2O molekülü için aşağıdaki ifadelerden hangisi **yanlıştır**? ($1H, 8O$)

- A) Molekül geometrisi açısaldır.
- B) VSEPR gösterimi AX_2E_2 'dir.
- C) Merkez atom O'dur.
- D) Bağ açısı 180° dir.
- E) Merkez atomu sp^3 hibritleşmesi yapmıştır.

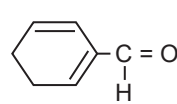
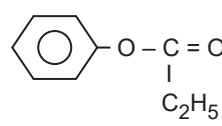
9. Hidrojen enerjisi ile ilgili,

- I. İkincil enerji kaynağıdır.
- II. Hidrojen yandığında su oluşturduğundan çevre dostu bir yakıttır.
- III. Bor minerallerinden elde edilen sodyum borhidürün su ile tepkimesi sonucu oluşur.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

10. Aşağıdaki bileşiklerden hangisi **yanlış** adlandırılmıştır?

Bileşik	Adı
A) $CH_3 - C(=O) - CH_3$	Dimetil keton
B) $CH_2 = CH - C(=O) - H$	2 - propenal
C) $H - C(=O) - H$	Formaldehit
D) 	Benzaldehit
E) 	Fenil propanoat

11. Pek çok devlet, fosil yakıtlardan enerji üretimi yerine temiz ve yenilenebilir enerji kaynaklarından enerji üretimi yoluna gitmiştir. Ülkemiz de temiz ve yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelmiş ve bu alanlardaki girişimlere devlet desteği sunulmuştur.

Buna göre, ülkemizdeki enerji kaynaklarından hangisine devlet desteği ayrılmamıştır?

- A) Güneş enerjisi
- B) Jeotermal enerji
- C) Gelgit enerjisi
- D) Hidroelektrik enerji
- E) Nükleer enerji

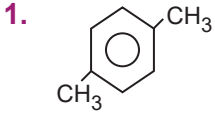
12. Aşağıdakilerden hangisi petrolün rafinasyonundan elde edilen ürünlerden biri **değildir**?

- A) Parafin mumu
- B) Turba
- C) Mazot
- D) Asfalt
- E) Gaz yağı

farklı kadro

tkd

farklı kadro



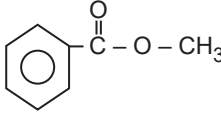
Bileşiğinin adı aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) p - ksilen
B) 1,4 - dimetil benzen
C) p - metil toluen
D) 4 - metil toluen
E) o - metil toluen

2. Aşağıdaki organik bileşiklerden hangisinin adı karşısında yanlış yazılmıştır?

Organik Bileşik

Adlandırılması

- A) $\text{CH}_3 - \text{C} \equiv \text{C} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$ Etil metil asetilen
B) $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{C} \equiv \text{CH}$ 3 - büten - 1 - in
C)  Benzoik asitin metil ester
D) $\text{CH}_3 - \overset{\text{O}}{\parallel} \text{C} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$ 2 - bütanon
E) $\text{CH}_2 = \text{CH} - \underset{\text{OH}}{\text{CH}} - \text{CH}_3$ 3 - büten - 2 - ol

3. ${}^6\text{C}$ ve ${}^8\text{O}$ atomları arasında oluşan CO_2 moleküle ilgili,

- I. C atomu sp^2 hibritleşmesi yapmıştır.
II. VSEPR gösterimi AX_2 dir.
III. Doğrultu sayısı 2'dir.

İfadelerinden hangileri yanlıştır?

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

4. Eşit kütledeki elmas ve grafitle ilgili,

- I. Tepkimeye girme istekleri aynıdır.
II. İçerdikleri karbon atomu sayıları aynıdır.
III. Elektrik iletkenlikleri aynıdır.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

5. Nükleer enerjiyle ilgili,

- I. Üretimi meteorolojik şartlardan etkilenmez.
II. Ülkemizde halihazırda bir nükleer santral bulunmamaktadır.
III. Yenilenebilir enerjidir.

Yargılarından hangileri doğrudur?

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

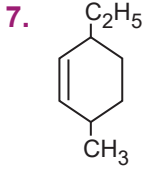
6. Aşağıdakilerden hangisi sürdürülebilir hayat ve kalkınmanın toplum ve çevre için önemli olduğunu savunan bir kişiden yapması beklenen davranışlardan değildir?

- A) Evinde ya da iş yerinde tasarruflu ampul kullanmayı tercih eder.
B) Plastik yerine biyopolimer kullanır.
C) Mevcut doğal kaynakları tasarruflu kullanır.
D) Metal, kağıt, plastik gibi malzemeleri geri dönüşüme gönderir.
E) Fosil yakıt kullanımını tercih eder.

farklı kadro

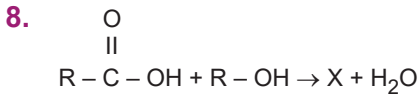
tkd

farklı kadro



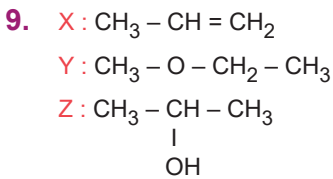
Bileşiğinin IUPAC sistemine göre adı aşağıdaki seçeneklerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) 3 - etil - 6 - metil siklohekzen
B) 6 - etil - 3 - metil siklohekzen
C) 1 - etil - 4 - metil siklohekzen
D) 4 - etil - 6 - metil siklohekzen
E) 1 - etil - 4 - metil siklohekzen



Verilen tepkime için aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) X bileşiği hidroliz olabilir.
B) Esterleşme reaksiyonudur.
C) X bileşiğinin molekülleri arasında yoğun fazda hidrojen bağları bulunur.
D) Kondenzasyon tepkimesidir.
E) X polar moleküldür.



Verilen organik bileşiklerle ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

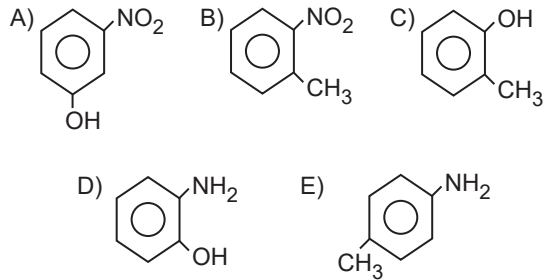
- A) Y karışık eterdir.
B) X pi bağı içerir.
C) Y ile Z nin kapalı formülleri aynıdır.
D) Z yeterince yüksetgendiğinde karboksilli asit oluşur.
E) Yalnız X hidrokarbondur.

10. • Karbonun yapay allotroplarındandır.
• Karbon atomları beşgen, altıgen veya yedigen halkalar şeklinde dizilebilir.

Özellikleri verilen karbon allotropu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Elmas
B) Grafit
C) Fulleren
D) Antrasan
E) Naftil

11. Aşağıdakilerden hangisi o - nitro fenol bileşiğinin izomeridir?



12. Aşağıdakilerden hangisi alternatif enerji kaynakları arasında yer almaz?

- A) Biyodizel
B) Biyokütle enerji
C) Hidrojen enerjisi
D) Antrasit
E) Güneş enerjisi

farklı kadro

tkd

farklı kadro

1. () Üçüncül alkoller üç basamak yükseltgenirler.
 () Bütün alkoller karboksilik asitler ile reaksiyona girer ve ester oluşturur.
 () Sekonder alkollerin yükseltgenmesi sonucu aldehitler oluşur.

Verilen yargılardan doğru olan (D), yanlış olan (Y) ile sırasıyla işaretlendiğinde, aşağıdakilerden hangisine ulaşılır?

- A) Y, D, Y B) D, Y, D C) Y, Y, Y
 D) D, Y, Y E) Y, D, D

2. Aşağıda genel formülleri verilen bileşik sınıflarından hangisinin adı yanlıştır?

Genel Formülü	Bileşik Sınıfının Adı
A) R - OH	Alkol
B) $\begin{array}{c} \text{O} \quad \text{O} \\ \parallel \quad \parallel \\ \text{R} - \text{C} - \text{O} - \text{C} - \text{R} \end{array}$	Ester
C) R - X	Alkil halojenür
D) R - O - R	Eter
E) $\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ \text{R} - \text{C} - \text{R} \end{array}$	Keton

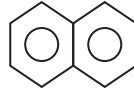
3. BH_3 molekülü için,

- I. Bağ açıları 120° dir.
 II. VSEPR gösterimi AX_3 tür.
 III. Merkez atom oktetini tamamlamıştır.

yargılarından hangileri doğrudur? (ξB , ${}_1\text{H}$)

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

4.



Yukarıdaki bileşik ile ilgili,

- I. Evlerde yünlü ve pamuk eşyaların korunmasında kullanılır.
 II. Aromatik hidrokarbondur.
 III. Kaynama noktası benzenden düşüktür.

verilenlerden hangileri yanlıştır?

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

5. Aşağıda verilen bileşiklerden hangisi uygun koşullarda Tollens Ayracı ile tepkime verebilir?

- A) İzpropil alkol
 B) 2 - metil - 3 - pentanon
 C) 2 - pentin
 D) Propin
 E) 2 - metil bütanoik asit

6.

Polimer	Monomeri
I. $\left[\begin{array}{c} \text{H} \quad \text{H} \\ \quad \\ -\text{C} - \text{C}- \\ \quad \\ \text{H} \quad \text{H} \end{array} \right]_n$	$\text{CH}_2 = \text{CH}_2$
II. $\left[\begin{array}{c} \text{H} \quad \text{Cl} \\ \quad \\ -\text{C} - \text{C}- \\ \quad \\ \text{H} \quad \text{H} \end{array} \right]_n$	$\text{CH}_2 = \text{CHCl}$
III. $\left[\begin{array}{c} \text{CH}_2 - \text{C} = \text{CH} - \text{CH}_2 \\ \\ \text{CH}_3 \end{array} \right]_n$	$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 - \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3 \end{array}$

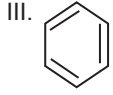
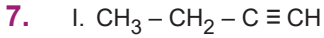
Yukarıdaki polimer ürünlerden hangilerinin monomeri, karşısında doğru verilmiştir?

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

farklı kadro

fkd

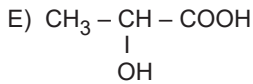
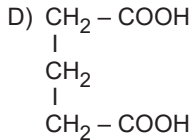
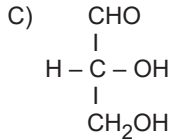
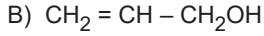
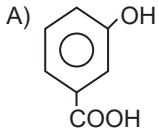
farklı kadro



Yukarıda verilen bileşiklerden hangileri HCl ile katılma tepkimesi verir?

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

8. Aşağıdaki bileşiklerden hangisi birden fazla farklı fonksiyonel grup bulundurmaz?

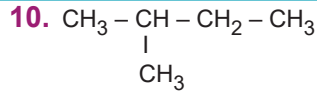


9. NH_3 molekülü için,

- I. Merkez atom N'dir.
II. VSEPR gösterimi AX_3E_2 'dir.
III. Molekül geometrisi düzlem üçgendir.

yargılarından hangileri doğrudur? (${}_1\text{H}$, ${}_7\text{N}$)

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



bileşiği ile ilgili,

- I. İzobütan olarak adlandırılabilir.
II. IUPAC adı 2 - metil bütandır.
III. Siklopentan ile izomerdir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

11. I. Çok hızlı çalışacak bilgisayarlar üretmek
II. Kemik içine uygulanabilecek nanoprotezler üretmek
III. Bir arızada kendi kendini tamir edebilecek uçaklar üretmek

Yukarıda verilenlerden hangileri nanoteknolojinin amaçları arasında yer alabilir?

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

12. Aşağıdakilerden hangisi kömür bileşeni değildir?

- A) Turba
B) Linyit
C) Naftil
D) Antrasen
E) Taş kömürü

farklı kadro

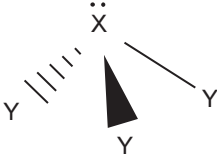
fkj

farklı kadro

1. Organik bileşiklerle ilgili aşağıdakilerden hangisi **yanlıştır**?

- A) Genellikle yanıcıdır.
B) Ana kaynağı canlılardır.
C) Erime ve kaynama noktaları genellikle düşüktür.
D) Tepkimeleri oldukça hızlıdır.
E) Çoğunun kendine özgü kokusu vardır.

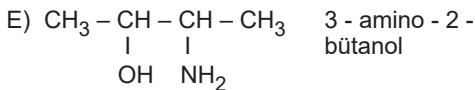
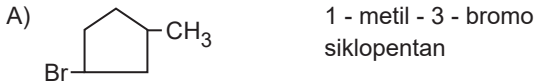
2.



Molekülü ile ilgili aşağıdakilerden hangisi **yanlıştır**?

- A) Polar bir moleküldür.
B) X'in değerlik elektron sayısı 5'tir.
C) Merkez atomun hibritleşme türü sp^3 'tür.
D) VSEPR gösterimi AX_3E dir.
E) Merkez atomun bağ yapmayan elektron çifti yoktur.

3. Aşağıdaki bileşiklerden hangisinin IUPAC sistemine göre adı **yanlış** verilmiştir?



4. I. Güneş enerjisi
II. Rüzgar enerjisi
III. Jeotermal enerji
IV. Dalga enerjisi
V. Termik santral enerjisi

Yukarıda verilen enerji kaynaklarından hangisi **temiz enerji kaynağı değildir**?

- A) I B) II C) III D) IV E) V

5. Petrol ile ilgili aşağıdakilerden hangisi **yanlıştır**?

- A) Hidrokarbon karışımından oluşur.
B) Yanıcı, mineral bir yağ türüdür.
C) Denizlerdeki bitki ve hayvan kalıntılarının oksijensiz ortamda bozunmasıyla oluşur.
D) Temiz ve yenilenebilir enerji kaynaklarından biridir.
E) Rafinerilerde ham petrolü kullanılabilir hale getirmek için yapılan tüm işlemlere rafinasyon denir.

6. Kömür türleri ile ilgili aşağıda verilen ifadelerden hangisi **yanlıştır**?

- A) Kömürleşme süresi en uzun olanın, karbon yüzdesi en fazladır.
B) Asit yağmurlarına ve ciddi çevre kirliliğine neden olurlar.
C) Çok uzun yıllar içinde bataklıklarda uygun nem ve sıcaklığın oluşması sonucu oluşurlar.
D) En yaygın kullanılan kömür türü antrasittir.
E) Karbon yüzdelere göre sıralanışı, antrasit > taş kömürü > linyit > turba şeklindedir.

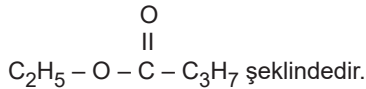
farklı kodro

fkd

farklı kodro

7. Etil bütanoat bileşiği ile ilgili,

I. Açık formülü



II. Asetik asit ile propil alkolün tepkimesinden oluşur.

III. Su ile hidroliz edilince bütanoik asit ve etil alkol dönüşür.

ifadelerinden hangileri **yanlıştır**?

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

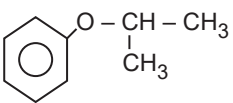
8. Kütlece %40 saflıktaki 60 gram CaCO_3 katısından elde edilen asetilen gazının trimerleşmesiyle oluşan bileşiğin kütlesi kaç gramdır?

(Ca:40, C:12, O:16, H:1)

- A)6,24 B)15,6 C) 23,4 D)62,4 E)78,0

9.

Bileşik	Adı
I. $\text{CH}_3 - \text{O} - \text{CH} = \text{CH}_2$	Metoksi eten

II. 	İzopoksi benzen
---	-----------------

III. $\text{CH}_3 - \text{CH} - \text{C} - \text{CH}_3$	Metil propil keton
---	--------------------

Yapı formülü verilen yukarıdaki bileşiklerden hangilerinin adı doğru yazılmıştır?

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

10. Sürdürülebilir kalkınma için,

I. Ham madde tüketimini artırma

II. Su kaynaklarını koruma

III. Temiz enerji kaynaklarını kullanma

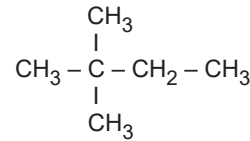
verilenlerden hangileri uygulanabilir?

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

11. Aşağıdaki bileşiklerden hangisinin sınıfı **yanlıs** verilmiştir?

Bileşik	Sınıfı
A) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{OH}$	Primer alkol
B) $\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 - \text{C} - \text{CH}_2 - \text{OH} \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$	Tersiyer alkol
C) $\begin{array}{c} \text{CH}_2 - \text{CH} - \text{CH}_3 \\ \quad \\ \text{OH} \quad \text{OH} \end{array}$	Primer ve sekonder alkol
D) $\begin{array}{c} \text{OH} \\ \\ \text{CH}_3 - \text{CH} - \text{CH}_3 \end{array}$	Sekonder alkol
E) $\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 - \text{C} - \text{OH} \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$	Tersiyer alkol

12.



bileşiği için,

I. Neobütan

II. Etil trimetil metan

III. 2,2 - dimetil bütan

adlandırmalarından hangileri kullanılabilir?

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

farklı kadro

fkd

farklı kadro