

**ORGANİK  
KİMYA  
SORU BANKASI**



*FenCebir®*  
Yayınları

ANKARA

# İÇİNDEKİLER

Karbon Kimyasına Giriş (Organik-Anorganik Bileşik).....	1	Aldehit (Adlandırma).....	81
Karbon Kimyasına Giriş (Organik Formül Bulma).....	3	Keton (Adlandırma).....	83
Karbon Kimyasına Giriş (Organik Bileşik Genel Formüller).....	7	Aldehit Keton (Karma Adlandırma).....	85
Lewis Yapıları - VSEPR Gösterimi.....	11	Aldehit (Elde Ediliş).....	87
Rezonans ve Tautomeri.....	13	Keton (Elde Ediliş).....	89
Hibritleşme.....	15	Aldehit Keton (Karma Elde Ediliş).....	91
Molekül Geometrisi - Koordine Kovalent Bağ.....	17	Aldehit (Tepkime).....	93
Polarlık - Apolarlık.....	19	Keton (Tepkime).....	95
Kuvvetli ve Zayıf Etkileşimler.....	21	Aldehit Keton (Tepkime).....	97
Karma Testler.....	25	Karboksilli Asit (Adlandırma).....	99
Açık Uçlu Sorular.....	31	Ester (Adlandırma).....	101
İzomeri.....	33	Karboksilli Asit – Ester (Karma Adlandırma).....	103
Hidrokarbonlar (Alkanlar Adlandırma).....	39	Karboksilli Asit (Elde Ediliş).....	105
Hidrokarbonlar (Alkenler Adlandırma).....	41	Ester (Elde Ediliş).....	107
Hidrokarbonlar (Alkinler Adlandırma).....	43	Karboksilli Asit – Ester (Elde Ediliş).....	109
Hidrokarbonlar (Karma Adlandırma).....	45	Karboksilli Asit (Tepkime).....	111
Hidrokarbonlar (Alkanlar Elde Ediliş).....	47	Ester (Tepkime).....	113
Hidrokarbonlar (Alkenler Elde Ediliş).....	49	Karboksilli Asit – Ester (Tepkime).....	115
Hidrokarbonlar (Alkinler Elde Ediliş).....	51	Karma Testler.....	117
Hidrokarbonlar (Karma Elde Ediliş).....	53	Açık Uçlu Sorular.....	125
Hidrokarbonlar (Alkanlar Tepkime).....	55	Aromatik Bileşikler (İsimplendirme).....	129
Hidrokarbonlar (Alkenler Tepkime).....	57	Aromatik Bileşikler (Elde Ediliş).....	131
Hidrokarbonlar (Alkinler Tepkime).....	59	Aromatik Bileşikler (Tepkime).....	133
Hidrokarbonlar (Karma Tepkime).....	61	Aromatik Bileşikler (Karma).....	135
Alkoller (Adlandırma).....	63	Azotlu Bileşikler (Aminler).....	137
Eterler (Adlandırma).....	65	Azotlu Bileşikler (Amitler).....	139
Alkoller Eterler (Karma Adlandırma).....	67	Çok Fonksiyonlu Bileşikler (Aminoasitler).....	141
Alkoller (Elde Ediliş).....	69	Çok Fonksiyonlu Bileşikler (Karbonhidratlar).....	143
Eterler (Elde Ediliş).....	71	Karma Testler.....	145
Alkoller Eterler (Karma Elde Ediliş).....	73	Açık Uçlu Sorular.....	155
Alkoller (Tepkime).....	75	Organik Denemeler.....	157
Eterler (Tepkime).....	77	Açık Uçlu Sorular.....	163
Alkoller Eterler (Tepkime).....	79		

7. Organik kelimesini ilk olarak kullanan İsveçli bilim insanı, 1807 yılında, "organik bileşikler ancak yaşam gücü (vitalizm) ile canlı organizmalarda oluşabilir" düşüncesini ortaya atmıştır.

**Buna göre, bu bilim insanı aşağıdakilerden hangisidir?**

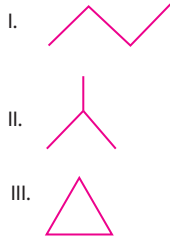
- A) Democritus  
B) Aristo  
C) Berzelius  
D) Dalton  
E) Avogadro

8. I. Basit formül  
II. Açık formül  
III. İskelet formül  
IV. Yarı açık formül

**Bir bileşik için verilen formül çeşitlerinden en fazla ve en az bilgi öğrenebileceğimiz formül eşleştirilmesi aşağıdakilerden hangisinde doğrudur?**

	en fazla	en az
A)	I	IV
B)	III	I
C)	I	II
D)	II	I
E)	IV	III

9.



**verilen bileşiklerin molekül modelleri için, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?**

	I	II	III
A)	Zincir	Dallanmış	Halkalı
B)	Dallanmış	Zincir	Halkalı
C)	Halkalı	Zincir	Dallanmış
D)	Dallanmış	Halkalı	Zincir
E)	Zincir	Halkalı	Dallanmış

10. **Aşağıdaki organik bileşiklerden hangisi organizma dışında elde edilen ilk bileşiktir?**

- A) Etanol  
B) Glikoz  
C) Üre  
D) Metan gazı  
E) Asetik asit

11. Murat öğretmen sınavında,

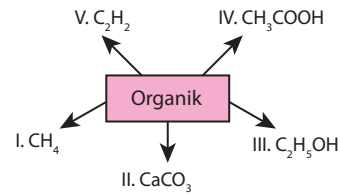
- I. Organik bileşiklerin reaksiyonunda katalizör kullanılmaz.  
II. Organik bileşikler genellikle kovalent, anorganik bileşikler genellikle iyonik bağlıdır.  
III. Bilinen bileşiklerin yaklaşık % 98'i organiktir.

sorularını sorarak doğru olanları (D), yanlış olanları (Y) şeklinde cevaplamalarını istemiştir.

**Buna göre aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?**

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

12.



**Organik bileşik örneklerinden hangisi yanlıştır?**

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

1. E	2. D	3. B	4. E	5. A	6. B	7. C	8. D	9. A	10. C	11. A	12. B
------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------	-------	-------

7.  $(CH_2)_n$  genel formülüne sahip bileşiğin molekül formülünü bulmak için,

- I. Karbon elementinin kütlece yüzdesi
- II. Normal koşullarda öz kütlesi
- III. 1 molündeki toplam atom sayısı

değerlerinden hangilerinin bilinmesi tek başına yeterlidir? (H: 1, C: 12)

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

8. Bir organik bileşik yandığında,

- açığa çıkan  $CO_{2(g)}$  mol sayısı,  $H_2O_{(g)}$  mol sayısına eşittir.
- Hidrojenin kütlelerinin, oksijenin kütlelerine oranı  $\frac{m_H}{m_O} = \frac{1}{4}$  tür.

bilgileri veriliyor.

Buna göre, bu bileşik aşağıdakilerden hangisi olabilir?

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

- A)  $C_3H_6O$       B)  $C_3H_4O$       C)  $C_2H_4O$   
D)  $C_3H_8O_2$       E)  $CH_3OH$

9. Kütlece  $\frac{1}{4}$ 'ü hidrojen olan hidrokarbonun formülü aşağıdakilerden hangisidir? (H: 1, C: 12)

- A)  $C_2H_6$       B)  $C_3H_8$       C)  $C_2H_2$   
D)  $C_3H_4$       E)  $CH_4$

10. 7,6 gram organik bileşiğin yanmasından N.K'da 6,72 litre  $CO_{2(g)}$  ve 7,2 gram  $H_2O$  oluşuyor.

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

- A)  $CH_3OH$   
B)  $CH_3COOH$   
C)  $C_3H_6(OH)_2$   
D)  $C_2H_5OH$   
E)  $HCOOH$

11. 2 mol  $SO_{2(g)}$ 'deki atom sayısına eşit sayıda atom içeren 1 mol hidrokarbon 28 gramdır.

Buna göre, bu hidrokarbon aşağıdakilerden hangisidir? (H: 1, C: 12)

- A)  $CH_2$       B)  $C_2H_4$       C)  $C_3H_4$   
D)  $C_4H_{10}$       E)  $C_5H_{12}$

12. Kütlece % 90 karbon içeren hidrokarbon bileşiği ile kütlece % 25 hidrojen içeren hidrokarbon bileşiği arasında aynı miktar karbonla birleşen hidrojenler arasındaki oran kaçtır? (H: 1, C: 12)

- A)  $\frac{1}{3}$       B)  $\frac{2}{3}$       C)  $\frac{3}{4}$       D)  $\frac{2}{5}$       E)  $\frac{1}{2}$

1. B	2. E	3. D	4. C	5. A	6. B	7. D	8. C	9. E	10. C	11. B	12. A
------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------	-------	-------

1. I. Aldehit

II. Amit

III. Eter

bileşiklerinden hangilerinde  $\left( \begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ \text{C} \end{array} \right)$  karbonil grubu

bulunur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

D) I ve II E) I, II ve III

2. I. Karbonil

II. Karboksil

III. Nitril

bileşiklerde bulunan bağlarla ilgili aşağıdakilerden hangisi doğru çizilmiştir?

	I	II	III
A)	$\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ -\text{C}- \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ -\text{C}-\text{O}- \end{array}$	$\text{C} \equiv \text{N}:$
B)	$\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ -\text{C}-\text{O}- \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ -\text{C}- \end{array}$	$\text{C} \equiv \text{N}:$
C)	$\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ -\text{C}- \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ -\text{C}- \end{array}$	$\text{C}-\text{N}:$
D)	$\begin{array}{c} \text{OH} \\   \\ -\text{C}- \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ -\text{C}-\text{O}- \end{array}$	$\text{C}=\text{N}:$
E)	$\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ -\text{C}- \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{OH} \\   \\ -\text{C}- \end{array}$	$\text{C} \equiv \text{N}:$

3.



molekülünün molekül ağırlığının genel ifadesi aşağıdakilerden hangisidir? (H: 1, C: 12, O: 16)

A) 14n

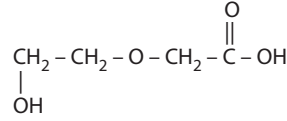
B) 14n+2

C) 14n+18

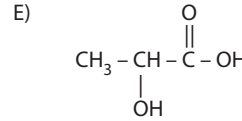
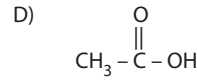
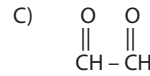
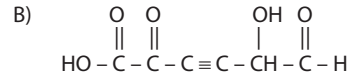
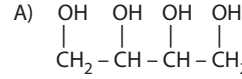
D) 14n+32

E) 14n+12

4.



molekülündeki fonksiyonel grup türü sayısı aşağıdakilerden hangisinde verilen bileşikten az sayıdadır?



5. Nitril grubunda fonksiyonel grup atomları ve bu atomlar arasındaki bağ sayısı aşağıdakilerden hangisidir?

	Atomlar	Bağ sayıları
A)	C, N	2
B)	N, O	1
C)	C, N	3
D)	C, O	2
E)	N, N	3

6. Aşağıdaki fonksiyonel gruplardan hangisi çift bağ içermez?

A) Alken

B) Aldehit

C) Karboksilli asit

D) Ester

E) Alkan

7.

	Madde	Eşleşmemiş elektron çifti	Eşleşmiş elektron çifti
I.	O <sub>2</sub>	4	2
II.	NH <sub>3</sub>	3	1
III.	H <sub>2</sub> O	2	2

Bazı bileşik ve elementlerin eşleşmiş ve eşleşmemiş elektron çifti sayıları verilmiştir.

**Buna göre, verilenlerden hangileri yanlıştır?**

(<sub>1</sub>H, <sub>7</sub>N, <sub>8</sub>O)

A) Yalnız I                      B) Yalnız II                      C) I ve II

D) I ve III                      E) II ve III

8. **Aşağıdaki bileşiklerden hangisinin Lewis gösterimi yanlış verilmiştir?** (<sub>1</sub>H, <sub>4</sub>Be, <sub>5</sub>B, <sub>6</sub>C, <sub>7</sub>N, <sub>8</sub>O)

Bileşik	Lewis Yapısı
A) BeH <sub>2</sub>	Be <sup>2+</sup> 2[H:] <sup>-</sup>
B) BH <sub>3</sub>	<pre> H   H  \ /   B       H </pre>
C) CH <sub>4</sub>	<pre>     H       H - C - H           H </pre>
D) NH <sub>3</sub>	<pre>     H       H - N - H           H </pre>
E) H <sub>2</sub> O	H - O - H

9.

I. <sub>11</sub>Na

II. <sub>9</sub>F

III. <sub>7</sub>N

**verilen elementler ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?**

A) I. ve III. Na<sub>3</sub>N bileşiğini oluşturur.

B) II. ve III.'nün oluşturduğu bileşiğin VSEPR gösterimi AX<sub>3</sub>E'dir.

C) III. nün molekülleri 3 tane bağ içerir.

D) I. ve II. Na -  $\overline{\text{F}}$  Lewis yapılı bileşiği oluşturur.

E) II. ve III. nün oluşturduğu bileşiğin 1 molekülü 34 proton içerir.

10. X: ..... ns<sup>2</sup>np<sup>2</sup>

Y: .....ns<sup>2</sup>np<sup>3</sup>

Z: .....ns<sup>2</sup>np<sup>5</sup>

**X, Y ve Z elementleri ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?**

A) X ve Z'nin bileşiği XZ<sub>4</sub> dür.

B) Y ve Z, YZ<sub>3</sub> bileşiğini oluşturur.

C) Y<sub>2</sub> molekülü tek bağ içerir.

D) Z<sub>2</sub> molekülleri 6 tane ortaklaşmamış elektron çifti içerir.

E) X ve Y'nin bileşiği, X<sub>3</sub>Y<sub>4</sub>'dür.

11. I. CO<sub>2</sub>

II. H<sub>2</sub>O

III. BeH<sub>2</sub>

**bileşiklerinden hangileri AX<sub>2</sub> VSEPR gösterimi ile gösterilebilir?** (<sub>1</sub>H, <sub>4</sub>Be, <sub>6</sub>C, <sub>8</sub>O)

A) Yalnız II                      B) Yalnız III                      C) I ve II

D) I ve III                      E) I, II ve III

12. I. Su                                      a. AX<sub>3</sub>E

II. Amonyak                              b. AX<sub>2</sub>E<sub>2</sub>

III. Tuz ruhu                              c. AX

özel ismi verilen bileşikler ve VSEPR gösterimleri yapılmıştır.

**Buna göre, aşağıdaki eşleştirmelerden hangisi doğrudur?**

A) I - a                      B) I - b                      C) I - a

II - b                      II - a                      II - c

III - c                      III - c                      III - b

D) I - b                      E) I - c

II - c                      II - a

III - a                      III - b

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

1. I.  $\text{CH}_4$   
II.  $\text{C}_2\text{H}_4$   
III.  $\text{C}_2\text{H}_2$

**bileşiklerinin hibritleşme türü aşağıdakilerden hangisidir?** ( ${}_1\text{H}$ ,  ${}_6\text{C}$ )

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

2. I.  $\text{CH}_3 - \underset{\text{①}}{\text{CH}} = \text{CH} - \text{CH}_3$   
II.  $\text{CH} \equiv \underset{\text{②}}{\text{CH}}$   
III.  $\text{CH}_3 - \underset{\text{③}}{\text{CH}_2} - \text{CH}_3$

**verilen bileşiklerdeki 1, 2 ve 3 ile belirtilen karbon atomlarının hibritleşme türü aşağıdakilerden hangisidir?**

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

3. **Aşağıdaki bileşiklerden hangisinde 4 tane  $sp$  uç uca örtüşmesi ile bağ oluşmuştur?** ( ${}_1\text{H}$ ,  ${}_5\text{B}$ ,  ${}_6\text{C}$ ,  ${}_7\text{N}$ ,  ${}_8\text{O}$ ,  ${}_9\text{F}$ )

- A)  $\text{CO}_2$                       B)  $\text{H}_2\text{O}$                       C)  $\text{CH}_4$   
D)  $\text{NH}_3$                       E)  $\text{BF}_3$

4.  **$\text{NH}_3$  ve  $\text{BH}_3$  molekülleri ile ilgili;**

- I. sigma bağ sayısı  
II. orbital örtüşme türü  
III. ortaklaşmamış elektron sayısı  
IV. hibritleşme türü

**değerlerinden hangileri ortaktır?** ( ${}_1\text{H}$ ,  ${}_5\text{B}$ ,  ${}_7\text{N}$ )

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

5. I.  $\text{CH}_2 = \text{CH}_2$   
II.  $\text{CH} \equiv \text{CH}$   
III.  $\text{CH}_3 - \text{CH}_3$   
IV.  $\text{I}\ddot{\text{O}} = \text{C} = \ddot{\text{O}}\text{I}$

**hangi iki bileşikteki hibritleşme türü aynıdır?**

( ${}_1\text{H}$ ,  ${}_6\text{C}$ ,  ${}_8\text{O}$ )

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

6.  $\text{CH}_2 \overset{\pi}{\text{O}} \text{CH}_2$

**$\text{C}_2\text{H}_4$  bileşiğinde bulunan  $\sigma$  ve  $\pi$  bağları ilgili, aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?**

- A) Atomlar arası oluşan ilk bağ sigma bağıdır.  
B) Sigma bağı oluşmadan pi bağı oluşmaz.  
C) Sigma bağı pi bağından kuvvetlidir.  
D) Tepkime verirken önce pi bağı kopar.  
E) Her iki bağ da uç uca p-p örtüşmesi ile oluşur.

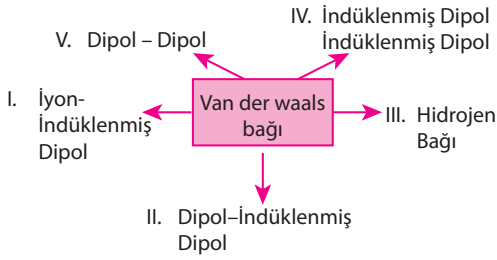
## 7. Metal atomları arasında kurulan metalik bağ kuvveti;

- I. Atom çapı
- II. Elektronegatiflik
- III. Değerlik elektron sayısı

hangilerine bağlı olarak kıyaslanabilir?

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

## 8.



Verilen kavram haritasında Van der waals bağ sınıfları verilmiştir.

Buna göre, verilen bağlardan hangisi yanlıştır?

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

## 9. Hidrojen bağı ile ilgili;

- I. Sadece aynı cins moleküller arasında olur.
- II. Molekülde F, O ve N elementlerinden en az biri bulunur.
- III. Moleküller arası etkileşimler arasında en kuvvetlisidir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

10. I.  $\text{SiO}_2$  (Kuvartz)

- II. Fe
- III. NaCl
- IV.  $\text{NH}_3$

verilen maddelerin erime noktalarının karşılaştırılması aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

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

## 11. İyonik bağlı iki bileşiğin erime noktalarını karşılaştırmak için aşağıdakilerden hangisi kesinlikle kullanılır?

- A) Elementlerin proton sayıları farkı  
B) Elementlerin değerlik elektron sayıları farkı  
C) Elementlerin elektronegatif farkı  
D) Elementlerin grup numarası farkı  
E) Elementlerin periyot numarası farkı

12. I.  $\text{H}_2$ 

- II.  $\text{NF}_3$
- III.  $\text{H}_2\text{O}$
- IV.  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$

moleküllerinden hangilerinde moleküller arası hidrojen bağı görülür?

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

1. D	2. B	3. B	4. C	5. A	6. E	7. A	8. C	9. D	10. E	11. C	12. C
------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------	-------	-------



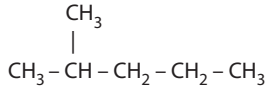
7.  $C_4H_6Cl_2$  molekülü,

- I. Dallanma  
II. Konum  
III. Cis - trans






izomeri türlerinden hangilerini gösterebilir?

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

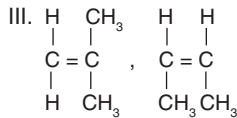
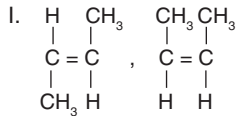
8.



molekülünün izomeri aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A)   
B)   
C)   
D)   
E) 

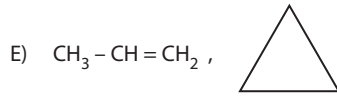
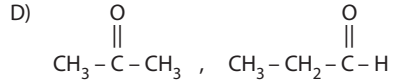
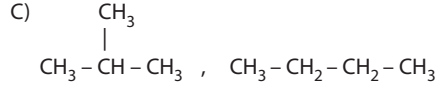
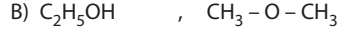
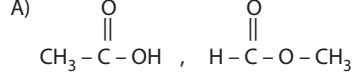
9.



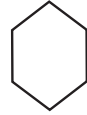
verilen bileşiklerden hangileri geometrik izomeri (cis-trans) gösterebilir?

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

10. Aşağıdakilerden hangisi fonksiyonel grup izomerisi değildir?

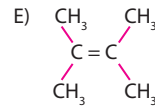
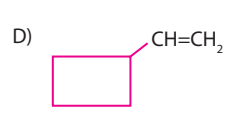
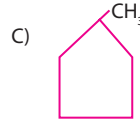
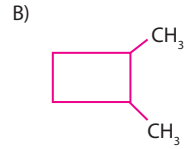
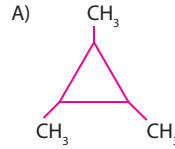


11.

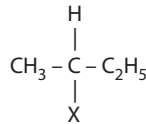


molekülünün izomeri aşağıdakilerden

hangisi olamaz?



12.



molekülünün asimetric karbon atomu içerdiği biliniyor.

Buna göre, X yerine aşağıdakilerden hangisi gelemez?

- A)  $-\text{C}_3\text{H}_7$       B)  $-\text{Cl}$       C)  $-\text{H}$   
D)  $-\text{NH}_2$       E)  $-\text{NO}_2$

- |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|
| 1. E | 2. D | 3. B | 4. B | 5. C | 6. A | 7. E | 8. B | 9. A | 10. C | 11. D | 12. C |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|

7. I. vinil

II. allil

III. izopropil

**Verilen alkil ve alkenlerle elde edilen bileşiklerle ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?**


A) I ve II ile 1,4-pentadien

B) I ve III ile 2-metil-3-büten

C) II ve III ile 4-metil-1-penten

D) II ve II ile 1,5-hekzadien

E) I ve I ile 1,3-bütadien

8.  bileşiğinin ismi, 1-amino, 3-metil 1,3-siklopentadien olduğuna göre;

I 1 ve 2

II. 1 ve 4

III. 2 ve 5

**hangi karbonlarda dallanma meydana gelmiş olabilir?**

A) Yalnız I

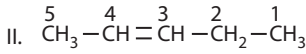
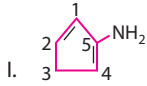
B) Yalnız II

C) Yalnız III

D) I ve II

E) II ve III

9.

**verilen bileşikleri isimlendirmek için karbonlara verilen numaralandırmalardan hangileri yanlıştır?**

A) Yalnız II

B) Yalnız III

C) II ve III

D) I ve II

E) I, II ve III

10. Murat öğretmen, öğrencisi Yiğitcan'a;

I. 3-büten

II. 2-klor-2-büten

III. 1-metil-3-amino 1,3-siklopentadien

IV. 2-penten

V. 2,3-dimetil-2-büten

bileşiklerinin IUPAC adı doğru olanları seçmesi durumunda (+1), yanlış olanları seçmesi durumunda (-1) alacağını belirtmiştir.

**Buna göre tüm öncülleri doğru olarak düşünüp seçen Yiğitcan kaç puan almıştır?**

A) -1

B) 0

C) 1

D) 2

E) 3

11.  $(\text{CH}_3)_2 - \text{CH} - \text{CH} = \text{CH} - \text{C}(\text{CH}_3)_3$  bileşiğinin iskelet formülü aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?12. Aşağıdaki bileşiklerden hangisinin molekül formülü  $\text{C}_5\text{H}_6$  olarak bulunur?

A) 1,3-siklopentadien

B) 2-metil, 2-4-hegzadien

C) 2,3-dimetil 2-büten


D) 1,2-dimetil-siklopropen

E) 1-metil-siklobüten

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

1.  $R-O-CH_3$

**bileşğinin isimlendirilmesinde, R yerine gelebilecek alkoller ve bileşik isimlendirilmesi aşağıdakilerden hangisinde yanlıştır?**

R	Bileşik ismi
A) $-CH_3$	dimetil eter
B) $-C_2H_5$	metoksi etan
C) $-C_3H_7$	metoksi propan
D) 	fenil-metil eter
E) $CH_3-CH-CH_3$ 	metil-izopropil eter

2. **Hidrojen atomu sayısı karbon atomu sayısının 3 katı olan eter aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) metoksi etan                      B) dietil eter  
C) dimetil eter                      D) etil-propil eter  
E) difenil eter

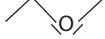
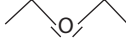

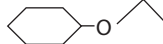
3. Murat Öğretmen öğrencilerine eterlerin basit ve karmaşık olmak üzere iki şekilde sınıflandırıldığını söyleyerek,

Basit	Karmaşık
I. difenil eter	a. etil-metil eter
II. metoksi etan	b. disiklopropil eter
III. etoksi etan	c. etoksi propan

örneklerini vermiş ve yapılan sınıflandırma hatasını düzeltmek için hangi ikisinin yer değiştirilmesi gerektiğini sormuştur.

**Buna göre, doğru cevabı veren öğrenci aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) Yiğitcan, II-b                      B) Emine, I-a  
C) Gül, III-a                          D) Samet, II-c  
E) Bilgehan, I-c

4. I.  metoksi etan  
II.  dimetil eter  
III.  metoksi metan  
IV.  etil, fenil eter

bileşikler ve isimlendirilmeleri verilmiştir.

**Doğru olanlar "D" yanlış olanlar "Y" ile ifade edildiğinde sıralanması aşağıdakilerden hangisinde doğrudur?**

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

5.  $X-CH-Y$   
|  
O-CH<sub>3</sub>




bileşğinde X ve Y yerine gelen maddeler ve bileşik ismi,

	X	Y	Bileşik ismi
I.	-H	-CH <sub>3</sub>	etoksümetan
II.	-CH <sub>3</sub>	-CH <sub>3</sub>	2-etoksi propan
III.	-H	-H	dimetil eter

şeklinde verilmiştir.

**Buna göre, verilenlerden hangileri yanlıştır?**

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

6. I.  , oksasiklobütan  
II.  , metoksi etan  
III.  , epoksit

**İskelet formülleri ve isimlendirilmesi verilen bileşiklerden hangilerinin isimlendirilmesi doğrudur?**

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

7. 17,6 gram aldehitin %50'si tam verimle Tollens reaktifi ile reaksiyona girip 43,2 gram Gümüş aynası oluşturuyor.

**Buna göre bu aldehitteki karbon sayısı aşağıdakilerden hangisidir?**

(H = 1, C = 12, O = 16, Ag = 108)

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

8. Asetaldehit ve Asetondan oluşan 5 mollük karışımın Fehling çözeltisinden tam verimle geçirilmesi sonucu karışımın toplam molünün %40'ı kadar  $\text{Cu}^{+2}$  iyonu indirgeniyor.

**Buna göre karışımdaki asetonun molce yüzdesi kaçtır?**

- A) 20 B) 40 C) 50 D) 60 E) 80

9.

Madde	Yükseltgenme ürünü	İndirgenme ürünü
I. Benzaldehit	Benzoik asit	Fenol
II. Asetaldehit	Asetik asit	Glikol
III. Formaldehit	Formik asit	Metanol

**verilen maddeler ve maddenin yükseltgenmesi ile indirgenmesi sonucu elde edilen ürünler ile ilgili verilenlerden hangileri doğrudur?**

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

10. Formaldehit ve propanondan oluşan 6 mollük karışım Tollens reaktifiyle tam verimle reaksiyona girdiğinde çöken Ag mol sayısı karışımdaki propanonun molünün iki katıdır.

**Buna göre karışımdaki formaldehit kaç gramdır?**

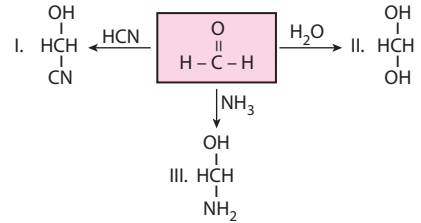
(H = 1, C = 12, O = 16)

- A) 30 B) 60 C) 90 D) 120 E) 150

11. Aldehitlerle ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Karbonil grubu bulundurulur.  
B)  $\text{sp}^2$  hibriti içeren karbon atomu bulundurulur.  
C) Hem yükseltgen hem indirgen özellik gösterir.  
D) En küçük üyesinde bağ açısı  $120^\circ$ 'dir.  
E) Bütün üyeleri Fehling çözeltisine etki eder.

12.



Formaldehit bileşiğine bazı maddelerin katılması ile elde edilen maddeler verilmiştir.

**Buna göre hangi katılma ürünleri doğru verilmiştir?**

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

1. A	2. B	3. B	4. D	5. D	6. E	7. B	8. E	9. C	10. C	11. E	12. A
------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------	-------	-------

7. Elif Buse: etil asetat

Simge: etanoik asitin etil esteri

Doğukan: etil etanoat

Azize: asetik asitin etil esteri

Murat öğretmen öğrencilerine tahtaya çizdiği bir bileşiğin ismini sormuş ve hepsinden doğru cevap almıştır.

**Buna göre bu bileşik aşağıdakilerden hangisidir?**

- A)  $\text{CH}_3 - \overset{\text{O}}{\parallel} \text{C} - \text{OH}$       B)  $\text{CH}_3 - \overset{\text{O}}{\parallel} \text{C} - \text{O} - \text{CH}_3$   
 C)  $\text{H} - \overset{\text{O}}{\parallel} \text{C} - \text{O} - \text{CH}_3$       D)  $\text{CH}_3 - \overset{\text{O}}{\parallel} \text{C} - \text{O} - \text{C}_2\text{H}_5$   
 E)  $\text{C}_2\text{H}_5 - \overset{\text{O}}{\parallel} \text{C} - \text{O} - \text{CH}_3$

8.  $\text{CH}_3 - \overset{\text{O}}{\parallel} \text{C} - \text{O} - \text{H}$

**bileşiğindeki 2 hidrojen yerine birer metil bağlanması ile aşağıdaki bileşiklerden hangisi elde edilemez?**

- A) 2-metil propanoik asit  
 B) metil propanoat  
 C)  $\alpha$  - metil propanoik asit  
 D) etil etanoat  
 E) propanoik asitin metil esteri

9. I.  $\overset{\text{O}}{\parallel} \text{C} - \text{O} -$       a. etil metanoat  
 II.  $-\text{CH}_3$       b. metil formiyat  
 III.  $-\text{H}$       c. Asetik asit

**verilen radikaller kullanılarak verilen bileşiklerden**

**hangileri elde edilemez?**

- A) a      B) b      C) c      D) a, b      E) a, b ve c

10. **Esterlerin tersiyer karbon atomu bulunduran en küçük üyesi aşağıdakilerden hangisidir?**

- A)  $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \overset{\text{O}}{\parallel} \text{C} - \text{O} - \text{CH}_3$   
 B)  $\text{CH}_3 - \underset{\text{CH}_3}{\text{CH}} - \overset{\text{O}}{\parallel} \text{C} - \text{O} - \text{C}_2\text{H}_5$   
 C)  $\text{CH}_3 - \underset{\text{CH}_3}{\text{CH}} - \overset{\text{O}}{\parallel} \text{C} - \text{OH}$   
 D)  $\text{CH}_3 - \underset{\text{CH}_3}{\text{CH}} - \text{CH}_2 - \overset{\text{O}}{\parallel} \text{C} - \text{O} - \text{CH}_3$   
 E)  $\text{CH}_3 - \underset{\text{CH}_3}{\text{CH}} - \overset{\text{O}}{\parallel} \text{C} - \text{O} - \text{CH}_3$

11. **Bir karboksil grubuna, 2 tane metil grubu bağlandığında,**

- I. propanoik asit  
 II. etanoik asitin metilesteri  
 III. etil metanoat

**bileşiklerinden hangileri elde edilebilir?**

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

12. I.  $-\overset{\text{O}}{\parallel} \text{C}-$   
 II.  $-\text{OR}$   
 III.  $-\text{OH}$   
 IV.  $-\text{H}$   
 V.  $-\text{R}$

**verilen radikallerden hangileri kullanılarak ester bileşiği genel formülü elde edilebilir?**

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

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

Aşağıdaki soruların cevabını cevap kağıdındaki ilgili alana kodlayınız.

### SORU -1

Aynı karbon sayılı bileşiklerden molekülün dallanması arttıkça, kaynama noktası .....

Boşluk hangi cümle ile tamamlanmalıdır?

### SORU -2

$C_5H_{10}$  bileşiğinin toplam izomeri sayısı kaçtır?

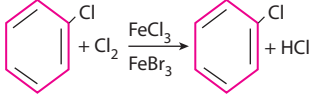
### SORU -1

A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
F	F	F	F	F	F	F	F	F	F
G	G	G	G	G	G	G	G	G	G
H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
J	J	J	J	J	J	J	J	J	J
K	K	K	K	K	K	K	K	K	K
L	L	L	L	L	L	L	L	L	L
M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
U	U	U	U	U	U	U	U	U	U
U	U	U	U	U	U	U	U	U	U
V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z

### SORU -2

0	0	0	0	0
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9

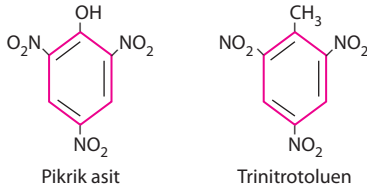
1.



tepkimesi aşağıdaki sınıflardan hangisine örnek verilebilir?

- A) Yanma  
B) Analiz  
C) Sentez  
D) Süstitüsyon  
E) Nötralleşme

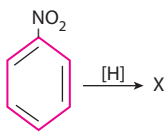
2.



bileşiklerindeki  $-\text{OH}$  ve  $-\text{CH}_3$  grubu için yönlendiricilik durumları ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) orto yönlendirici  
B) meta yönlendirici  
C) orto - para yönlendirici  
D) meta - para yönlendirici  
E) para yönlendirici

3.



X bileşiği ile ilgili,

- I. Fenilamin  
II. Anilin  
III. Aminobenzen

isimlendirmelerinden hangileri doğrudur?

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

4. Aromatik bileşikler,

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

tepkime türlerinden hangilerini verebilir?

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

5. Murat Öğretmen öğrencilerine

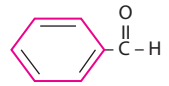
- I. Benzaldehit  
II. Benzil alkol  
III. Benzoik asit  
IV. Nitrobenzen  
V. Anilin

bileşiklerini vermiş ve organik bileşiklerin yükseltgenme tepkimesi verebileceğini belirtmiştir.

Buna göre aşağıdaki öğrencilerden hangisi yükseltgenme tepkimesini yanlış ifade etmiştir?

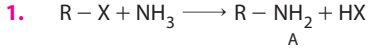
- A) Sude = II. bileşikten, I. bileşik oluşumu  
B) Beril = I. bileşikten, III. bileşik oluşumu  
C) Helin = III. bileşikten, II. bileşik oluşumu  
D) Zeynep = V. bileşikten, IV. bileşik oluşumu  
E) Deniz = II. bileşikten, III. bileşik oluşumu

6.



bileşiği ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) İndirgenğinde benzil alkol oluşur.  
B) Heterosiklik bir bileşiktir.  
C) Karbonil grubu bulundurur.  
D) HCN ile katılma tepkimesi verir.  
E)  $\text{NH}_3$ 'ü  $\text{CuCl}_2$  ile çökelek oluşturur.

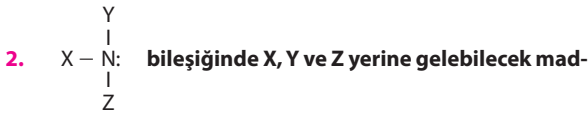


tepkimesine göre oluşan A bileşiği için,

- I. R : CH<sub>3</sub> ise, metil amin şeklinde isimlendirilir.
- II. Primer amindir.
- III. Molekülleri arasında Hidrojen bağı bulundurulur.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

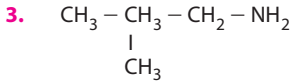


deler ve türleri,

	X	Y	Z	bileşik türü
I.	CH <sub>3</sub>	H	H	primer Amin
II.	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	secondar Amin
III.	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub>	tersiyer Amin

verilenlerden hangilerinde doğru verilmiştir?

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



bileşiği için,

- I. 2-metil propanamin şeklinde isimlendirilir.
- II. tersiyer Amindir.
- III. Sulu çözeltisinin pH > 7 dir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

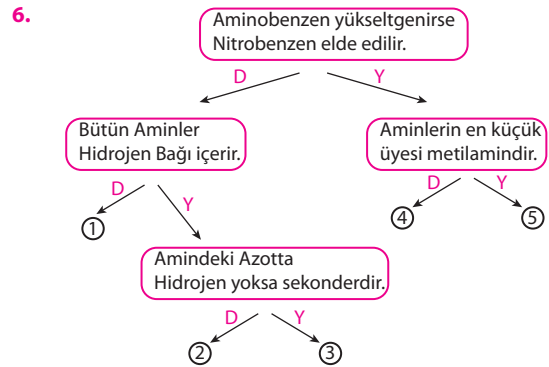
- A) Yalnız I      B) Yalnız II      C) Yalnız III  
D) I ve III      E) II ve III

4. NH<sub>3</sub> molekülündeki 2 Hidrojen atomu yerine 1 metil, 1 etil bağlandığında oluşan bileşik ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) IUPAC adı N-metil etanamindir.  
B) Molekülleri arası Hidrojen bağı içerir.  
C) Bağ açıları 107° ve 109,5° dir.  
D) Düzlem üçgen Geometriye sahiptir.  
E) Azot atomunun hibritleşme türü sp<sup>3</sup> şeklindedir.

5. trimetilamin bileşiği ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Yoğun fazda Hidrojen bağı bulundurulur.  
B) Kaynama noktası aynı karbon sayılı primer aminden düşüktür.  
C) Tersiyer Amindir.  
D) Kapalı formülü C<sub>3</sub>H<sub>9</sub>N şeklindedir.  
E) Alifatik organik bileşiktir.



Yapılandırılmış tabloda soruların doğru yanıtları takip edildiğinde kaç numaralı çıkışa ulaşılabilir?

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



7. Ketopentoz bileşiği ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) 2 tane asimetric karbon atom içerir.  
 B) En fazla 6 defa yükseltgenebilir.  
 C) Hem indirgen hem yükseltgen özellik gösterir.  
 D) Tollens ayırıcına etki eder.  
 E) Doymamış yapıdadır.

8. I. C – C  
 II. C = O  
 III. C – O  
 IV. O – H  
 V. C – H

Karbonhidratlarda verilen bağlardan kaç tanesi bulunur?

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

9. • Fehling çözeltisi ile reaksiyon veriyor.  
 • 0,1 molü Na ile 0,2 mol  $H_{2(g)}$  açığa çıkarıyor.  
 • Genel formülü  $C_n(H_2O)_m$  'dir.

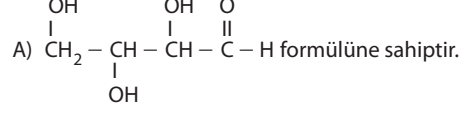
Buna göre bu bileşik aşağıdakilerden hangisidir?

- A) keto tetroz B) aldo tetroz C) aldo pentoz  
 D) keto pentoz E) aldo hegzoz

10. Aldo hegzoz molekülü IUPAC kuralına göre numaralar verilerek isimlendirildiğinde hangi numaralı karbonlar polarize ışığın düzlemini çevirir?

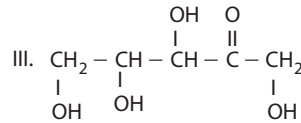
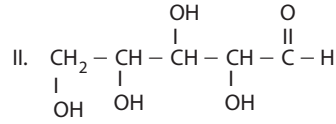
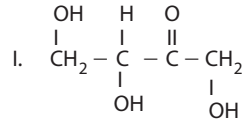
- A) 1, 2, 3, 4 B) 2, 3, 4, 5 C) 3, 5, 6  
 D) 2, 4, 6 E) 1, 2, 3

11. Aldotetroz bileşiği ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?



- B) Atomlar arası bağ açıları,  $120^\circ$ ,  $109,5^\circ$  ve  $104,5^\circ$  şeklindedir.  
 C) Hem  $sp^3$ , hem  $sp^2$  hibrit orbitalleri bulunur.  
 D) Hidrojen bağı bulundurur.  
 E) Karboksil grubu bulundurur.

12. I.



moleküllerinin ismi,

- a- aldo pentoz  
 b- keto pentoz  
 c- keto tetroz

eşleştirildiğinde aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) I – a B) I – c C) I – b  
 II – b II – a II – a  
 III – c III – b III – c  
 D) I – c E) I – a  
 II – b II – c  
 III – a III – b

1. D	2. E	3. C	4. A	5. E	6. B	7. D	8. A	9. C	10. B	11. E	12. B
------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------	-------	-------