

AYDIN YAYIN (ALİ DİNÇSÖNMEZ)

1.



Yukarıda formülü verilen organik bileşik ile ilgili;

- Amfoter özellik gösterir.
 - Bir molekülündeki ortaklanmamış değerlik elektron çifti sayısı 3'tür.
 - Aromatik heteroatomlu bileşiktir.
 - Doymamış bileşiktir.
- Yargılarından hangileri doğrudur? (${}^1\text{H}$, ${}^6\text{C}$, ${}^7\text{N}$, ${}^8\text{O}$)

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

2.

Aşağıda verilen maddelerden hangisinin sınıflandırılmasında yanlışlık yapılmıştır?

Madde	Sınıfı
A) Polimer	Organik
B) Sofra tuzu	Anorganik
C) Petrol	Organik
D) Plastik	Organik
E) Sabun	Anorganik

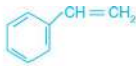
3.



Etilen (C_2H_4) molekülünün oluşumunda aşağıda verilen orbital örtüşmelerinden hangisi kesinlikle bulunmaz? (${}^1\text{H}$, ${}^6\text{C}$)

- A) $sp^2 - sp^2$ B) $p_z - p_z$ C) $s - sp^2$
D) $s - p_x$ E) $p_y - p_y$

4.



Yukarıda verilen bileşik için aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Vinil benzen olarak adlandırılır.
B) Katılma tepkimesi verir.
C) Polimerleşme tepkimesi verir.
D) Asidik ortamda su ile tepkimeye girdiğinde keton oluşur.
E) Kapalı formülü C_8H_8 'dir.

5.

- $\text{CH}_2 = \text{C} - \text{CH}_3$
 CH_3
- $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{C} = \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$
 Cl
- $\text{CH}_3 - \text{CH} = \text{CH} - \text{C}_2\text{H}_5$
- $\text{CH}_3 - \text{C} = \text{C} - \text{CH}_3$
 CH_3 CH_3

Yukarıda verilen bileşiklerden hangileri geometrik izomeri gösterir?

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

6.

-
- $\text{H} - \text{C} \equiv \text{C} - \text{H}$
- $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CH}_2 -$
-

- a. alil
b. asetilen
c. toluen
d. anilin

Yukardaki bileşik ve köklerin yaygın isimleriyle doğru eşleştirmesi aşağıdakilerden hangisinde verilmiştir?

- A) I. c B) I. c C) I. b
II. b II. d II. a
III. a III. b III. c
IV. d IV. a IV. d
D) I. a E) I. d
II. b II. b
III. d III. c
IV. c IV. a

7.

Aşağıdaki organik bileşiklerden hangisinin adı yanlış verilmiştir?

Organik Bileşik	Adı
A)	fenil asetilen
B)	4-nitrotoluen
C)	etilbenzen
D)	Vinil benzen
E)	1, 2 - dimetil benzen

8.

CH_2O molekülü ile ilgili aşağıda verilen ifadelerden hangisi yanlıştır? (${}^1\text{H}$, ${}^6\text{C}$, ${}^8\text{O}$)

- A) Lewis formülü, $\text{H}:\text{C}::\text{O}:\text{H}$ şeklindedir.
B) Bir molekülünde bağlayıcı elektron çifti sayısı 5'tir.
C) Bir molekülünde toplam 18 elektron vardır.
D) Merkez atom karbondur.
E) Karbon ve oksijen atomlarının değerlik elektronlarının tümü ortaklanmıştır.

9.

- X: 1,2-dimetil siklopropan
Y: 2-metil-1,3-bütadien

Yukarıda IUPAC sistemine göre adları verilen X ve Y bileşikleriyle ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) X ve Y'nin içerdiği sigma (σ) bağ sayıları aynıdır.
B) X ve Y'nin molekül formülleri aynıdır.
C) Birer molekülündeki karbon atomu sayıları aynıdır.
D) Her ikisi de olefin sınıfındadır.
E) Her ikisinde de sp^2 hibritleşmesi yapan karbon atomu bulunur.

10.

Alkinlerin ilk üyesi olan asetilen (C_2H_2) oda koşullarında gaz hâlidir. Çok çabuk alev alabilen asetilen gazı oksijen ile çok yüksek derecede ısı vererek yanar. Asetilen alevinin sıcaklığı 3000°C sıcaklığa yakındır.



Asetilen gazı çok kararsız bir yapıya sahiptir. Yüksek basınca maruz kaldığında patlar.

Buna göre, asetilen ile ilgili aşağıda verilen ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Alev sıcaklığı çok yüksek olduğundan kaynakçılıkta kullanılabilir.
B) Sanayide asetilen kireç taşı (CaCO_3), kömür (C) ve suyun kullanıldığı ardışık tepkimeler sonucunda elde edilir.
C) Saf asetilen gazının yüksek basınç ile sıvılaştırılması tehlikelidir.
D) Bakır ve gümüş iyonlarıyla oluşturduğu metal tuzları suya iyi çözünür.
E) Birçok plastik malzemenin ürettiği polietilen isimli polimerin monomeri olan etilen ($\text{CH}_2 = \text{CH}_2$) molekülünün eldesinde kullanılabilir.

11.

Aşağıda verilen organik bileşiklerden hangisinin IUPAC sistemine göre adı yanlış verilmiştir?

Bileşik	Sistematik Adı
A)	1-metil siklopropan
B)	2-metil-2,3-bütadien
C)	3-etil-2-penten
D)	1-etil-3-metil-1,3-sikloheksadien
E)	5-etil-6-metil-3-hepten

12.

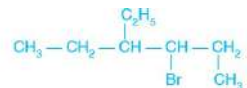
Sadece basit formülü bilinen bir organik bileşiğin;

- Atomlarının molce birleşme oranı
- Kütlece yüzde bileşimi
- Molekül kütlesi

niceliklerinden hangileri belirlenebilir?

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

13.



Yukarıdaki bileşik ile ilgili;

- Bir haloalkandır.
 - 3 tane primer C atomu içerir.
 - IUPAC sistemine göre adı 4-bromo-3-etil heksandır.
- Yargılarından hangileri doğrudur?

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

14. Aşağıdaki bileşiklerden hangisinin IUPAC sistemine göre adlandırılması yanlış verilmiştir?

Bileşik	Sistematik Adı
A) $H_2C=CH_2$	Eten
B) $H_3C-CH_2-\underset{\text{CH}_3}{\underset{ }{C}}=CH_2$	2-metil-1-büten
C) $H_3C-\underset{\text{CH}_3}{\underset{ }{CH}}-CH=CH_2$	2-metil-3-büten
D) $H_3C-\underset{\text{CH}_3}{\underset{ }{C}}-\underset{\text{CH}_3}{\underset{ }{CH}}-CH_3$	2,3-dimetil-1-büten
E) $H_3C-\underset{\text{O}_2H_5}{\underset{ }{CH}}-CH=CH_2$	3-metil-1-penten

15. PVC profilleri üreten bir kimya tesisinde PVC'nin ham madesi olan vinil klorür molekülü tüketiyor.



Tesiste çalışan kimyager ve kimya mühendislerinin ham madde sorununu gidermesi için,

- I. $CH_2=CH_2 + Cl_2 \rightarrow$
- II. $H-C \equiv C-H + HCl \rightarrow$
- III. $CaC_2 + 2H_2O \rightarrow X + Ca(OH)_2$
 $X + HCl \rightarrow$

yukarıda verilen proseslerden hangileri üzerinde çalışmaları uygun olur?

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

16.

	Molekül Formülü	Merkez Atomun Hibritleşme Türü	VSEPR Gösterimi
I.	PH_3	sp^3	AX_3
II.	CS_2	sp	AX_2
III.	H_2O	sp^3	AX_2E_2

Yukarıdaki tabloda molekül formülü verilen bileşiklerden hangilerinin karşılarında belirtilen bilgilerde yanlışlık yapılmıştır? (1_1H , ${}^{16}_8O$, ${}^{35}_{17}Cl$, ${}^{32}_{16}S$)

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

- 17.
1. C_2H_2
 2. C_2H_4

Yukarıda verilen moleküller ile ilgili;

- I. 1. moleküldeki karbon atomları arasındaki bağın sağlamlığı, 2. moleküldekinden fazladır.
- II. 2. de birer molekülündeki sigma bağı sayısı daha fazladır.



şeklinde orbital örtüşmesi görülür.

yargılarından hangileri doğrudur? (1_1H , ${}^{16}_8O$)

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

- 18.
-
- bileşiği ile ilgili;

- I. Vinil benzen olarak adlandırılır.
- II. Yaygın adı teflondur.
- III. Polimerleşmesi sonucu polietilen elde edilir.
- IV. Bromlu suyun rengini giderir.
- V. Doymamış hidrokarbondur.

yargılarından hangileri yanlıştır?

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

- 19.
- I. $CH_3-\underset{\text{CH}_3}{\underset{|}{CH}}-CH=CH_2$
2-metil-1-büten
 - II. $CH_3-\underset{\text{CH}_3}{\underset{|}{C}}=CH-\underset{\text{CH}_3}{\underset{|}{C}}-CH=CH_2$
2-izopropil-4-metil-1,3-pentadien
 - III. $CH_3-\underset{\text{CH}_3}{\underset{|}{CH}}=CH-\underset{\text{CH}_3}{\underset{|}{C}}-CH_3$
4,4-dimetil-2-penten

Yukarıdaki bileşiklerden hangileri IUPAC sistemine göre doğru adlandırılmıştır?

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

20. Aşağıda yapı formülleri verilen bileşiklerden hangisinin adı yanlış verilmiştir?

Bileşik	Adı
A) $\begin{array}{c} CH_3 & H \\ & \backslash & / \\ & C=C \\ & / & \backslash \\ H & C_2H_5 \end{array}$	Trans-2-penten
B) $\begin{array}{c} CH_3 & CH_3 \\ & \backslash & / \\ & C=C \\ & / & \backslash \\ H & H \end{array}$	Cis-2-büten
C) $\begin{array}{c} H & H \\ & \backslash & / \\ & C=C \\ & / & \backslash \\ Cl & C_2H_5 \end{array}$	Cis-1-klor-1-büten
D) $\begin{array}{c} C_2H_5 & H \\ & \backslash & / \\ & C=C \\ & / & \backslash \\ C_2H_5 & Br \end{array}$	Cis-1-brom-2-etil-1-büten
E) $\begin{array}{c} Br & Br \\ & \backslash & / \\ & C=C \\ & / & \backslash \\ CH_3 & CH_3 \end{array}$	Cis-2,3-dibrom-2-büten

- 21.
- I. Naftalin olarak adlandırılır. Böceklerle mücadelede ve kumaş ve yünlerin güvelerden korunmasında kullanılır.
 - II. Toluene olarak adlandırılır. Renksiz ve suda çözünmeyen bir sıvıdır. Plastik, ilaç, boya ve patlayıcı üretiminde kullanılır.
 - III. Fenol olarak adlandırılır. Antiseptik özelliğe sahiptir.

Yukarıdaki bileşiklerden hangilerinin karşısında verilen özellikler doğrudur?

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

22. $X-C \equiv C-Y$

Yukarıda yapı formülü verilen organik bileşikte X ve Y yerine aşağıdaki atom ya da grup çiftlerinden hangisi geldiğinde oluşan bileşik uç alkin olmaz?

X	Y
A) $-H$	$-CH_3$
B) $-CH_3$	$-H$
C) $-C_2H_5$	$-H$
D) $-H$	$-H$
E) $-CH_3$	$-CH_3$

23. HCN ve BeH_2 molekülleri için;

- I. Merkez atomunun hibritleşme türü
- II. Molekül geometrisi
- III. VSEPR gösterimi
- IV. Yoğun fazlarda kendi molekülleri arasındaki etkin çekim kuvveti

yukarıda verilen özelliklerden hangileri ortak değildir?

(1_1H , 4_2He , ${}^{12}_6C$, ${}^{14}_7N$)

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

- 24.
-

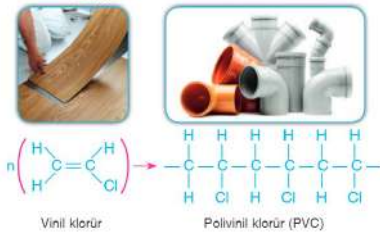
Yukarıdaki bileşik ile ilgili;

- I. IUPAC sistemine göre adı 1-kloro-2-metil siklopentandır.
- II. Molekül formülü $C_6H_{11}Cl$ şeklindedir.
- III. Bileşiğin bir molekülündeki sigma (σ) bağı sayısı 16'dır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

25. Polivinil klorür (PVC) isimli polimer, zemin kaplamaları, atık su boruları, kapı ve pencere profillerinin üretimi gibi inşaat sektöründe yaygın olarak kullanılan bir maddedir.



Yukarıda PVC'nin eldesine ilişkin bir tepkime verilmiştir.

Buna göre;

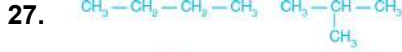
- I. Polimerleşme tepkimesidir.
- II. Tepkime pi bağlarının açılması sonucu karbon atomlarının birbirine kovalent bağlarla bağlanması ile gerçekleşmiştir.
- III. Monomer olan vinil klorür katılma tepkimesi verir.
- IV. Tepkime sırasında, karbon atomlarının hibrit türü sp^2 den sp^3 ye dönüşmüştür.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

26. Sigma ve pi bağları ile ilgili aşağıda verilen ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Bağ kırılması olayında önce zayıf olan pi bağları kırılır.
B) İki atom arasında oluşan ilk bağ, sigma bağıdır.
C) Her ikisi de hibrit orbitallerinin örtüşmesi ile oluşturulabilir.
D) İki atom arasındaki bağ sayısı arttıkça bağ uzunluğu azalır.
E) p orbitallerinin uç uca örtüşmesi ile sigma, eksenleri paralel olacak şekilde yan yana örtüşmesi ile pi bağı oluşur.



Yukarıda yarı açık formülleri verilen X ve Y bileşikleriyle ilgili;

- I. Kapalı formülleri aynıdır.
II. Fiziksel ve kimyasal özellikleri farklıdır.
III. Aynı basınçta kaynamaya başlama sıcaklıkları arasındaki ilişki $Y < X$ şeklindedir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

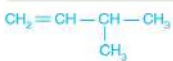
28. Siklopropan halkalı alkanların ilk üyesidir. Normal kaynama noktası -33°C olan siklopropan cerrahide anestezi madde olarak kullanılmaktadır. Cerrahi anestezi için kanda hacimce %26 oranında bulunması yeterlidir.



Siklopropan molekülü ile ilgili aşağıda verilen ifadelerden hangisi yanlıştır? (H: 1, C: 12)

- A) Cerrahi anestezi için 5 mL kanda 1,3 mL siklopropan bulunması yeterlidir.
B) Yanı açık formülü $\text{CH}_2 - \text{CH}_2$ şeklindedir.
C) C — C bağları karbon atomlarının p orbitallerinin örtüşmesi sonucunda oluşur.
D) Yapısındaki tüm karbon atomları sp^3 hibritleşmesi yapmıştır.
E) Oda koşullarında gaz hâlinde bulunur.

29. Markovnikov kuralına göre alkenlere HX , H_2O , HCN ... gibi moleküller katılırken çift bağın bağlı olduğu karbon atomlarından hidrojenin çok olduğu karbon atomuna hidrojen atomu bağlanır.



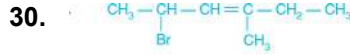
bileşiği aşağıdaki maddelerle aynı katılma tepkimesi veriyor.

Buna göre bu bileşiğin;

- I. H_2 II. Br_2 III. HBr IV. H_2O

maddelerinden hangileri ile verdiği katılma tepkimesi Markovnikov kuralına göre gerçekleşir?

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

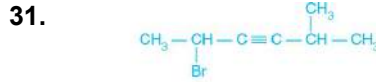


Yukarıda yapı formülü verilen bileşik ile ilgili;

- I. Yapısında s- sp^3 orbitallerinin örtüşmesi sonucu oluşan bağ sayısı 12'dir.
II. Doymamış hidrokarbondur.
III. IUPAC sistemine göre adı 2-brom-4-metil-3-heksendir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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



Yukarıdaki bileşik ile ilgili;

- I. IUPAC sistemine göre adı 2-brom-5-metil-3-heksendir.
II. 2-brom-3-etil siklopenten ile izomerdur.
III. Doymamış hidrokarbondur.

yargılarından hangileri doğrudur?

32. 0,2 mol hidrokarbonunda toplam 1,2 mol karbon atomu ve 2,8 mol hidrojen atomu bulunmaktadır.

Buna göre bu hidrokarbon;

- I. İzohexan
II. 2,3-dimetil bütan
III. 2-metil pentan
IV. Metil siklopentan

yukarıda verilenlerden hangileri olabilir?

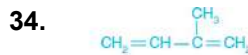
- A) I ve II B) I, II ve III C) II ve III
D) II, III ve IV E) I, III ve IV

Tepkime	Tepkime Türü
I. $\text{HC} \equiv \text{CH} + \text{H}_2$	Katılma
II. $\text{HC} \equiv \text{CH} + 2\text{Ag}(\text{NH}_3)_2^+$	Yer değiştirme
III. $\text{HC} \equiv \text{CH} + \text{O}_2$	Yanma

Yukarıda verilen tepkimelerin hangi tepkime türüne ait oldukları karşılıklarında belirtilmiştir.

Buna göre tepkimelerden hangilerinin türü doğru verilmiştir?

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



bileşiği ile ilgili;

- I. 1 molünde 2 mol $\pi(\pi)$ bağı bulunur.
II. 0,2 molü normal koşullarda 8,96 litre H_2 gazı ile tamamen doyurulur.
III. 2-metil-1,4-bütadien olarak adlandırılır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

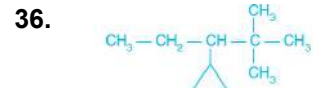
35. Alkenler adlandırılırken alkenin olduğu karbon atomuna 1 numara verilerek ana zincir seçilir. Önce dalın yeri ve adı belirtilir. Daha sonra çift bağın yeri belirtilerek alken isminin sonuna "-il" eki getirilir.

Buna göre;

- I. $\text{CH}_3 - \text{C} = \text{CH} -$
2-metil-1-propenil
II. $\text{CH}_2 = \text{CH} -$
Vinil (etenil)
III. $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CH}_2 -$
2-propenil (alil)

yukarıda verilen alkenil adlandırmalarından hangileri doğrudur?

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



Bileşiğinin IUPAC sistemine göre adı aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) 2,2-dimetil-3-siklopropil pentan
B) 3-siklopropil-2,2-dimetil pentan
C) 3-siklopropil-4,4-dimetil pentan
D) 3-siklopropil-4,4,4-trimetil bütan
E) 1-terciyer bütül-siklopropil propan

Yapı Formülü	Bileşik Adı
I. $\text{CH}_3 - \text{CH} - \text{CH}_3$ CH ₃	2-metil propan
II. $\text{CH}_3 - \text{C} - \text{CH} - \text{CH}_3$ CH ₃ CH ₃	2,2,3-trimetil bütan
III. $\text{CH}_3 - \text{C} - \text{CH}_2 - \text{CH} - \text{CH}_3$ CH ₃ Br	2-brom-4,4-dimetil pentan

Yukarıda yapı formülleri verilen bileşiklerden hangilerinin karşılıklarında adı yanlış verilmiştir?

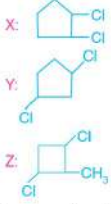
- A) Yalnız I B) Yalnız III C) I ve II
D) II ve III E) I, II ve III

38.
 - $\text{C}_6\text{H}_5 - \text{CHO}$ • benzil alkol
 - $\text{C}_6\text{H}_5 - \text{CH}_2\text{OH}$ • benzaldehit
 - $\text{C}_6\text{H}_5 - \text{COOH}$ • nitro benzen
 - $\text{C}_6\text{H}_5 - \text{NO}_2$ • benzoik asit

Yukarıdaki bileşik formüllerinin isimleriyle eşleştirilmesi aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A)
- B)
- C)
- D)
- E)

39.



Yukarıda verilen X, Y ve Z bileşiklerini ilgili aşağıdaki kilerden hangisi yanlışır?

- A) X ve Y konum izomeridir.
B) Z bileşiğinin IUPAC sistemine göre adı 1,3-dikloro-2-metil siklobütandır.
C) X ile Y'nin IUPAC sistemine göre isimleri farklıdır.
D) Y ve Z konum izomeridir.
E) X, Y ve Z'nin moleköl formülleri aynıdır.

40.

- VSEPR gösterimi AX_4 şeklindedir.
- Polardır.

Yukarıda özellikleri verilen bileşik ile ilgili;

- I. Yapısında en az 3 tür atom bulunur.
II. 4 tane sigma bağı içerir.
III. Merkez atom sp^3 hibritleşmesi yapmıştır.

yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?

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

41.



Yukarıdaki tepkimede yer alan X maddesi ile ilgili;

- I. Asetilen gazdır.
II. NH_3 lü $AgNO_3$ çözeltisi ile beyaz çökelek oluşturur.
III. H_2O ile tepkimesi sonucu asetaldehit oluşur.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

42.

Aşağıda moleküllerinin yapı formülü verilen bileşiklerden hangisi yanlış adlandırılmıştır?

Yapı formülü	Adı
A)	Metil siklopropan
B)	2-etil-1,1-dimetil siklobütan
C)	1,2-dimetil siklopentan
D)	1-metil-2-bromo siklopropan
E)	1-kloro-2-metil siklobütan

43.

Aşağıda yapı formülleri verilen bileşik çiftlerinin hangisinin izomeri türü yanlış verilmiştir?

Bileşik çifti	Izomeri türü
A) ile $CH_2=CH-CH_3$	Halka-zincir izomerisi
B) $CH_2=CH-CH_2-CH_3$ ile $CH_3-CH=CH-CH_3$	Konum izomerisi
C) ile	Geometrik izomeri
D) $CH_3-CH-CH_3$ ile $CH_3-CH_2-CH_2-Cl$	Konum izomerisi
E) ile $CH_3-CH_2-CH_2-CH_3$	Zincir-dallanma izomerisi

44.

Aşağıda yapı formülü verilen bileşiklerden hangisinin sistematik adı yanlış verilmiştir?

Yapı formülü	Adı
A)	1,3-dibrom siklopentan
B)	izopropil siklobütan
C)	2-siklopropil pentan
D)	1-brom-2-klor siklobütan
E)	siklobütül propan

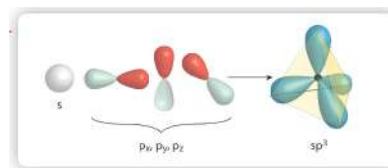
45.

Genel formülü C_nH_{2n+2} olan bir organik bileşiğin 0,02 molünün tamamen yakılması sonucu normal koşullarda 2,24 L hacim kaplayan CO_2 gazı oluşmaktadır.

Buna göre bu organik bileşiğin moleköl formülü aşağıdaki kilerden hangisinde doğru verilmiştir?

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

46.



Yukarıda sp^3 hibritleşmesine ait bir görsel verilmiştir.

Buna göre aşağıda verilen moleküllerden hangisinde merkez atomun hibritleşme türü sp^3 değildir?

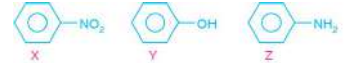
- ($1H, 6C, 8O, 9F, 15P, 17Cl$)
A) C_2H_4 B) CF_4 C) PCl_3
D) OF_2 E) $CHCl_3$

47.

Aşağıdaki alkil köklerinden hangisinin adlandırılması yanlışır?

Alkil Kökü	Adı
A) $CH_3-CH_2-CH_2-$	n-propil
B)	izopropil
C)	ter-bütül
D)	sec-bütül
E)	neopentil

48.



Yukarıda yapı formülleri verilen X, Y ve Z bileşiklerini ilgili;

- I. X: Nitrobenzen, Y: Hidroksibenzen ve Z: Aminobenzen olarak adlandırılır.
II. Her üçü de heteroatomlu bileşik olup aromatik yapıdır.
III. Y ve Z bileşiklerini bazı karakterlerdir.
yargılarından hangileri doğrudur?

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

49.

Oda koşullarında sıvı hâlde bulunan karbon tetraklorür (CCl_4) bileşiği iyi bir çözücüdür. Bu nedenle kuru temizleme sektöründe yaygın olarak kullanılmaktadır. Ayrıca yangın söndürücü olarak da kullanılmıştır.



Karbon tetraklorürün, metandan elde edilmesine ait tepkimenin net denklemi,



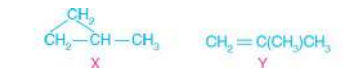
şeklindedir.

Buna göre;

- I. Alkanlar güneş ışığı varlığında halojenler ile yer değiştirme tepkimesi verirler.
II. X ve Y bileşiklerinin her ikisinde de karbon atomlarının hibritleşme türü sp^3 tür.
III. X ve Y'nin her ikisi de organik bileşiktir.
IV. Y bileşiği, hidrokarbondur.
yargılarından hangileri doğrudur?

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

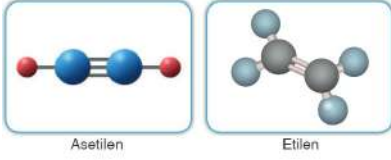
50.



Yukarıdaki X ve Y bileşiklerini ilgili aşağıdaki yargılardan hangisi yanlışır?

- A) X doymuş, Y doymamıştır.
B) Genel formülleri C_nH_{2n} 'dir.
C) X bileşiği metil siklopropan, Y bileşiği ise 2-metil-1-propen şeklinde adlandırılır.
D) X ve Y bileşiklerindeki tüm karbon atomları sp^3 hibritleşmesi yapmıştır.
E) X parafin, Y olefin sınıfındadır.

51. Organik kimya laboratuvarında çalışan bir grup öğrenci asetilen ve etilen moleküllerini birbirinden ayırt etmek istiyor.



Buna göre, öğrencilerin;

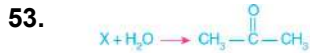
- Ellerindeki numuneleri bromlu sudan geçirmeleri
- Numunelerin katılma tepkimesi verip vermediğini kontrol etmeleri
- Numunelerin eşit mollerini ayrı ayrı yakarak oluşan karbondioksitin mol sayısı ile suyun mol sayısını hesaplamaları

yukarıda önerilen yöntemlerden hangilerini kullanmaları uygun olur?

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

52. Aşağıda yapı formülleri verilen bileşiklerden hangisinin sistematik adı yanlıştır?

Bileşik yapı formülü	Sistematik Adı
A) $\text{CH}_3 - \text{C}(\text{Br}) - \text{CH}(\text{Br}) - \text{CH}_3$	3, 4-dibrom-2-metil-1-penten
B) $\text{CH}_3 - \text{CH}(\text{Cl}) - \text{C}(\text{Br}) = \text{CH} - \text{CH}_3$	3-bromo-4-kloro-2-penten
C) $\text{CH}_3 - \text{CH} = \text{C}(\text{CH}_3) - \text{CH} = \text{CH}_2$	3-metil-1,3-pentadien
D) $\text{CH}_3 - \text{CH} = \text{C}(\text{CH}_3) - \text{CH}_3$	2,2-dimetil-3-büten
E) $\text{CH}_3 - \text{CH} = \text{CH} - \text{CH} = \text{C}(\text{CH}_3) - \text{CH}_3$	2-metil-2,4-heksadien

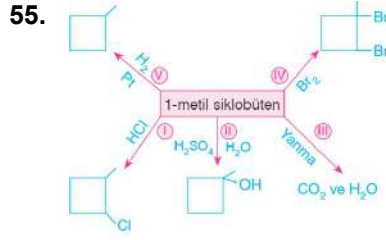


Yukarıdaki tepkimede X ile gösterilen bileşik ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- Uç alkindir.
- NH_3 'lü CuNO_3 çözeltisi ile kırmızı çökelek oluşturur.
- H_2 ile tamamen doyurulursa propan bileşiğini oluşturur.
- 1 molü 2 mol HBr ile katılma tepkimesi verdiğiğinde 2,2-dibrom propan oluşur.
- 1 molü 1 mol HCl ile tepkimeye girdiğinde vinil klorür oluşur.

54. Aşağıdaki bileşiklerden hangisinin sistematik adlandırması yanlıştır?

Bileşik	Adlandırması
A) $\text{CH}_3 - \text{C}(\text{CH}_3) - \text{C} \equiv \text{C} - \text{H}$	3,3-dimetil-1-bütün
B) $\text{Cyclopropyl} - \text{C} \equiv \text{C} - \text{H}$	siklopropil etin
C) $\text{CH} \equiv \text{C} - \text{C} \equiv \text{C} - \text{H}$	1,3-bütadien
D) $\text{CH}_3 - \text{C} \equiv \text{C} - \text{CH}(\text{CH}_3) - \text{CH}_3$	2-metil-4-pentin
E) $\text{CH}_3 - \text{CH}(\text{CH}_3) - \text{C} \equiv \text{C} - \text{H}$	3-metil-1-bütün



Yukarıda 1-metil siklobüten ile ilgili verilen reaksiyonlar sonucunda elde edilen ana ürünlerden hangisi yanlış belirtilmiştir?

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



Yukarıda alkinler ile ilgili verilen kavram haritasındaki yargılardan hangisi yanlıştır?

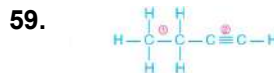
- A) I B) II C) III D) IV E) V

57. Aşağıda yapı formülleri verilen bileşiklerden hangisinin yaygın adı yanlış verilmiştir?

Yapı Formülü	Yaygın Adı
A) $\text{H} - \text{C} \equiv \text{C} - \text{CH} = \text{CH}_2$	Vinil asetilen
B) $\text{H} - \text{C} \equiv \text{C} - \text{CH}(\text{CH}_3) - \text{CH}_3$	Sekonder bütül asetilen
C) $\text{CH}_3 - \text{CH}(\text{CH}_3) - \text{CH}_2 - \text{C} \equiv \text{C} - \text{H}$	Tersiyer bütül asetilen
D) $\text{CH}_3 - \text{C} \equiv \text{C} - \text{C}_2\text{H}_5$	Etil metil asetilen
E) $\text{HC} \equiv \text{C} - \text{CH}(\text{CH}_3) - \text{CH}_3$	İzopropil asetilen

58. 3,2 gram CH_4 gazının tamamının güneş ışığında Cl_2 gazı ile yer değiştirip kloroformu (CHCl_3) oluşturmaya için en az kaç mol Cl_2 gazı kullanılmalıdır? (H: 1, C: 12)

- A) 0,2 B) 0,4 C) 0,6 D) 0,7 E) 0,8



Yukarıda 1 ve 2 numaralı ile gösterilen bağlarla ilgili;

- 1 numaralı bağ sigma (σ) bağı 2 numaralı bağlardan bir tanesi sigma (σ), iki tanesi pi(π) bağıdır.
- 2 numaralı bağdaki hibrit orbitalinin s karakteri 1 numaralı bağdakinden daha çoktur.
- Bağ uzunlukları $2 < 1$ 'dir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

60. İzopentil klorür bileşiği ile ilgili;

- 1-kloro-3-metil bütan bileşiği ile yapı izomeridir.
- 2-kloro-3-metil bütan bileşiği ile yapı izomeridir.
- Neopentil klorür bileşiği ile kimyasal özellikleri aynıdır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

61. Anorganik maddeler ile ilgili aşağıda verilen yargılardan hangisi yanlıştır?

- Yapılarında karbon (C) atomu bulunabilir.
- Anorganik bileşiklerin sayısı, organik bileşiklerin sayısından azdır.
- Erime ve kaynama noktaları genellikle düşüktür.
- Tepkimeleri genellikle hızlıdır.
- Çoğu suda iyi çözünür.

62.

Yukarıdaki bileşiklerden hangisinin sınıfı yanlış verilmiştir?

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

63. Bir hidrokarbon bileşiği;

- 0,2 molü tam yakıldığında 0,8 mol CO_2 oluşuyor.
- Cis-trans izomerliği gösteriyor.

bilgileri veriliyor.

Buna göre bu bileşik aşağıdakilerden hangisi olabilir?

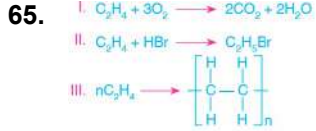
- $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$
- $\text{CH}_3 - \text{C}(\text{H}) = \text{C}(\text{H}) - \text{CH}_3$
- $\text{CH}_3 - \text{CH} = \text{CH}_2$
- $\text{CH}_3 - \text{C}(\text{CH}_3) = \text{CH} - \text{CH}_3$
- $\text{CH}_3 - \text{C}(\text{C}_2\text{H}_5) = \text{C}(\text{C}_2\text{H}_5) - \text{CH}_3$

64. Üç tane asetilen molekülünün yüksek sıcaklıkta trimerleşerek oluşturduğu benzen bileşiği ile ilgili;

- Aromatik hidrokarbondur.
- Moleküldeki tüm C atomları sp^2 hibritleşmesi yapar.
- Yapısında bulunan apolar kovalent bağlar özdeş karakterdedir.
- Motor yakıtı ve deterjan üretiminde kullanılan organik bir maddedir.

yargılarından hangileri doğrudur?

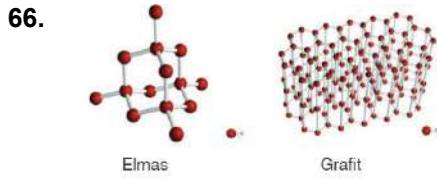
- A) I, II, III ve IV B) I, II ve III C) II, III ve IV
D) I ve III E) I, III ve IV



Yukarıda etilene ait üç tepkime verilmiştir.

Bu tepkimelerin türü ile ilgili aşağıdaki sınıflandırmalardan hangisi doğrudur?

	I.	II.	III.
A) Redoks	Yer değiştirme	Katılma	
B) Redoks	Yer değiştirme	Polimerleşme	
C) Redoks	Katılma	Polimerleşme	
D) Katılma	Katılma	Redoks	
E) Redoks	Katılma	Yer değiştirme	



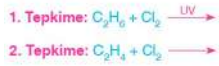
Elmas ve grafit ile ilgili;

- Aynı tür atomlardan oluşmuşlardır.
- Her ikisinde de atomların hibritleşme türü aynıdır.
- Her ikisi de elektriği iletir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

67. Bir organik bileşikte karbon ve hidrojen dışındaki atomlara **hetero atom** denir.



Yukarıda verilen 1 ve 2 numaralı tepkimelerle ilgili;

1. tepkime alkanın ışıık katalizöründe halojenle yer değiştirme tepkimesidir.
2. tepkime alkene halojen katılması tepkimesidir.
- Her iki tepkimede de hetero atomlu organik bileşikler elde edilir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

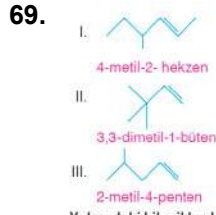
68. Karbonun doğal allotropu olan grafitte uygulanan özel işlemler sonucu elde edilen nanometre boyutundaki tüplere nanotüp denir.

Buna göre,

- Kimyasal sensörler
- Taramalı elektron mikroskopları (SEM)
- Televizyonlar

yukarıda verilenlerden hangileri nanotüplerin kullanım alanları arasındadır?

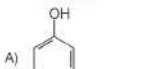
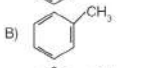
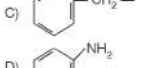
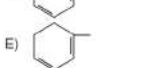
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
 D) II ve III E) I, II ve III

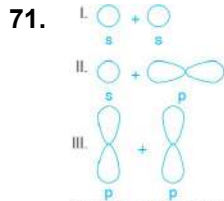


Yukarıdaki bileşiklerden hangileri doğru adlandırılmıştır?

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

70. Aşağıdaki taneceklerden hangisinin karşısında yaygın adı yanlış verilmiştir?

Tanecek	Yaygın adı
A) 	Fenol
B) 	Toluen
C) 	Benzil
D) 	Anilin
E) 	Fenil



Yukarıda verilen orbitallerden hangilerinin örtüşmesi sonucu pi (π) bağı oluşabilir?

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

72.



Grafen ile ilgili aşağıda verilen ifadelerden hangisi yanlıştır?

- Altıgenlerden oluşan iki boyutlu düzlemsel yapıya sahip karbon allotropudur.
- Isı ve elektriği çok hızlı iletir.
- Yumuşaktır.
- Bataryaların hızlı şarj edilmesi, elektronik kağıtlar gibi kullanım alanlarına sahiptir.
- Çelikten daha hafif olup, yoğunluğu daha düşüktür.

73. Aromatik bileşikler ile ilgili,

- Benzen halkası bulunduran bileşiklere arenler denir.
- Arenlerden 1 H atomu koparılması ile ariller oluşur.
- Benzenden 1 H atomu koparılması ile benzil kökü oluşur.
- Toluenin yapısında bulunan $-CH_3$ 'ten bir hidrojen koparılması ile benzil kökü oluşur.
- Fenil köküne $-NH_2$ bağlanırsa anilin bileşiği oluşur.

yargılarından hangisi yanlıştır?

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

CEVAP ANAHTARI

1. E	2. E	3. D
4. D	5. B	6. A
7. D	8. E	9. A
10. D	11. B	12. A
13. B	14. C	15. D
16. A	17. C	18. B
19. D	20. D	21. E
22. E	23. A	24. A
25. C	26. C	27. E
28. C	29. D	30. C
31. B	32. B	33. E
34. B	35. A	36. A
37. B	38. B	39. D
40. D	41. E	42. D
43. C	44. E	45. D
46. A	47. E	48. C
49. D	50. D	51. A
52. D	53. E	54. D
55. A	56. B	57. C
58. C	59. E	60. B
61. C	62. B	63. B
64. A	65. C	66. A
67. E	68. E	69. B
70. E	71. B	72. C
73. C		