



1.SINAV

12.SINIF KİMYA 2.DÖNEM 1.YAZILI

Adı Soyadı:

Sınıfı:

Numarası:

SENARYO

Kazanım: Kovalent bağlı kimyasal türlerin Lewis yapısını yazar.

Aşağıdaki moleküllerin Lewis formülünü yazınız. (1H, 6C, 7N, 8O, 17Cl)

HCl	C ₂ H ₄
HCN	CH ₂ O

Kazanım:

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

Moleküllerin geometrilerini merkez atomu orbitallerinin hibritleşmesine göre belirler.

BH₃ molekülünün Lewis yapısını çizip moleküldeki merkez atomun hibrit orbitallerini gösteriniz. (1H, 5B)



C_2H_4 molekülünün Lewis yapısını çizip moleküldeki merkez atomun hibrit orbitallerini gösteriniz. (1H, 6C)

H_2O molekülünün Lewis yapısını çizip moleküldeki merkez atomun hibrit orbitallerini gösteriniz. (1H, 8O)

Kazanım:

Moleküllerin geometrilerini merkez atomu orbitallerinin hibritleşmesi esasına göre belirler.

VSEPR gösterimi AX_3E olan bir molekülün geometrisi ve merkez atomun hibritleşme türünü yazınız

VSEPR gösterimi AX_2 olan bir molekülün geometrisi ve merkez atomun hibritleşme türünü yazınız

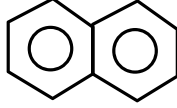
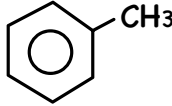
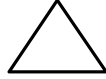


Aşağıdaki tabloda verilen moleküllerin belirtilen ifadelerini yazınız.

Molekül	Lewis Yapısı	Merkez atomun hibrit türü	VSEPR Gösterimi	Molekül Geometrisi	Molekülün Polarlığı
H ₂ O					
CH ₄					
BH ₃					
NH ₃					

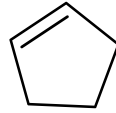
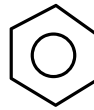
Kazanım: Hidrokarbon türlerini ayırt eder.

Aşağıdaki hidrokarbon bileşiklerini alifatik-aromatik olarak gerekçelendirerek sınıflandırınız.

 C_3H_8

 C_2H_4

 C_2H_2


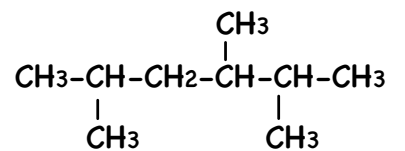
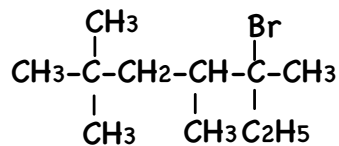
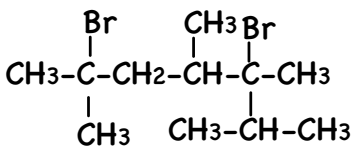
Aşağıdaki hidrokarbon bileşiklerini sınıflandırınız.

 $CH_3-CH_2-CH_2-CH_3$

 $CH_3-CH=CH-CH_3$

 $CH \equiv C - \underset{\substack{| \\ CH_3}}{CH} - CH_3$


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

Aşağıdaki alkanların IUPAC adlarını yazınız.





Aşağıda IUPAC adları verilen alkan ve türevlerinin yarı açık formülünü yazınız.

2,3-dimetil,3-etil, 4-izopropil heptan

2-metil, 3,3 dietil hekzan

2-bromo, 3-etil, 4-siklopropil heptan

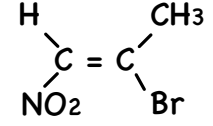
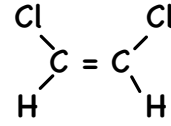
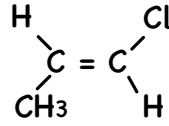
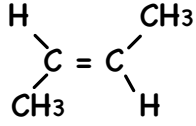
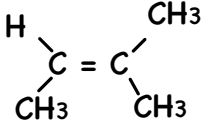
5-bromo, 2,2-dimetil, pentan

C_6H_{14} bileşiğinin yapı izomerlerinin IUPAC ve varsa yaygın adlarını yazınız



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

Aşağıdaki bileşiklerin cis-trans izomeri gösterip/göstermediğini belirtip sistematik adlarını yazınız.



Yukarıdaki bileşiğin izomerlerine 5 örnek yazıp IUPAC adlandırmalarını yapınız.

Aşağıda adlandırmaları verilen bileşik çiftlerinden hangileri birbirinin izomeridir.

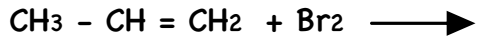
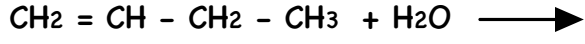
2-metil 2-büten : Metil siklobütan

Neopentan : 2,2-dimetil propan

1,3-pentadien : 3-metil 1-bütin

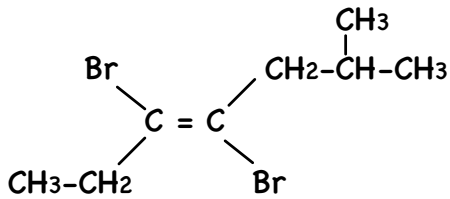
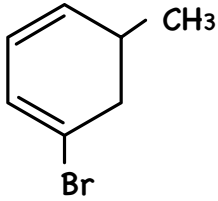
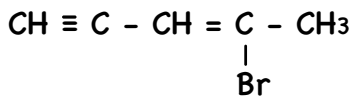
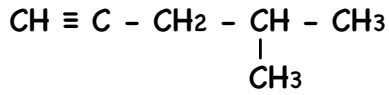


Aşağıdaki kimyasal tepkimeler sonucunda elde edilen ana ürünlerin formülünü ve sistematik adını yazınız.



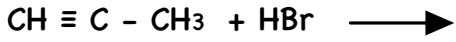
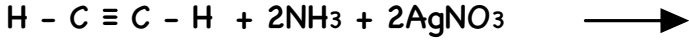
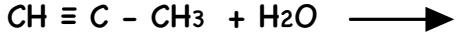
Kazanım: Basit alkinlerin adlarını, formüllerini, özelliklerini ve kullanım alanlarını açıklar.

Aşağıdaki organik bileşiklerin sistematik adlandırmasını yapınız.





Aşağıdaki kimyasal tepkimelerin gerçekleşip gerçekleşmeyeceğini, gerçekleşecekse tepkime sonucunda elde edilen ana ürünlerin formülünü yazınız.

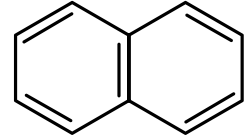
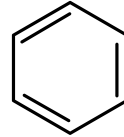
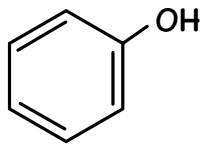
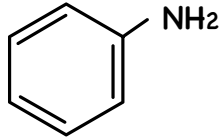
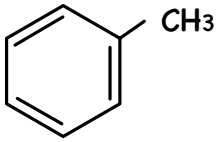


Propan, propen ve etin(asetilen) gazlarından oluşan 1 molük karışım hazırlanıyor. Bu karışım öncelikle yeterli amonyaklı AgNO_3 çözeltisinden geçirildiğinde 48 gram Ag_2C_2 beyaz çözeltisi oluşuyor. Kalan karışım 0,4 mol H_2 ile tamamen doyurulduğunda ortamda 0,8 mol propan gazı bulunuyor.

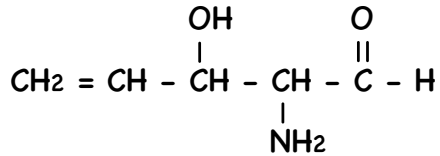
Buna göre başlangıçtaki karışımda bulunan her bir maddenin mol sayısını işlem basamakları ile göstererek bulunuz.(Ag:108, C:12)

Kazanım: Basit aromatik bileşiklerin adlarını, formüllerini ve kullanım alanlarını açıklar.

Aşağıdaki aromatik bileşiklerin sistematik ve varsa yaygın adlarını yazınız.



Kazanım: Organik bileşikleri fonksiyonel gruplarına göre sınıflandırır.



Yukarıdaki organik bileşiğin yapısında hangi fonksiyonel grupların olduğunu yazınız.

$\text{X} - \overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}} - \text{Y}$ organik bileşiğindeki X ve Y yerine tablodaki gruplar yazıldığında elde edilecek organik bileşiklerin sınıfını karşıdaki boşluğa yazınız.

X	Y	Organik bileşik sınıfı
CH ₃	H	
CH ₃	CH ₃	
H	O-CH ₃	
CH ₃	OH	



Aşağıda genel gösterimleri verilen organik bileşiklerin sınıfını yazınız.

Genel Gösterimi	Organik bileşik sınıfı
R-OH	
$\begin{array}{c} \text{O} \\ \\ \text{R}_1 - \text{C} - \text{R}_2 \end{array}$	
R ₁ - O - R ₂	
$\begin{array}{c} \text{O} \\ \\ \text{R} - \text{C} - \text{O} - \text{CH}_3 \end{array}$	
$\begin{array}{c} \text{O} \\ \\ \text{R} - \text{C} - \text{H} \end{array}$	
$\begin{array}{c} \text{O} \\ \\ \text{R} - \text{C} - \text{OH} \end{array}$	
R - NH ₂	