

AYT
12

ORGANİK
KİMYA
- 3 -

ALKİNLER



www.youtube.com/@paraksilen

www.paraksilen.com

[@paraksilenkimya](https://www.instagram.com/paraksilenkimya)



12. SINIF 3. ÜNİTE

12.3. ORGANİK BİLEŞİKLER

BÖLÜM KAZANIMLARI

12.3. ORGANİK BİLEŞİKLER

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

12.3.1. Hidrokarbonlar

12.3.1.1. Hidrokarbon türlerini ayırt eder.

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

a. Yanma ve halojenlerle yer değiştirme özellikleri üzerinde durulur.

b. Yapısal izomerlik ve çeşitleri üzerinde durulur.

c. Alkanların yakıtlarda [LPG, benzin, motorin (dizel), fueloil, katran ve asfalt ürünlerinin bileşenleri] kullanıldığı, heksanın ise çözücü olarak kullanıldığı vurgulanır.

ç. Benzinlerde oktan sayısı hakkında okuma parçası verilir.

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

a. Cis-trans izomerlik üzerinde durulur.

b. Alkenlerin kullanım alanı olarak alkil halojenür ve alkoller için ham madde oldukları vurgulanır.

c. Alkenlerin gıda endüstrisindeki kullanımları ve polimerleşme özellikleri hakkında bilgi verilir.

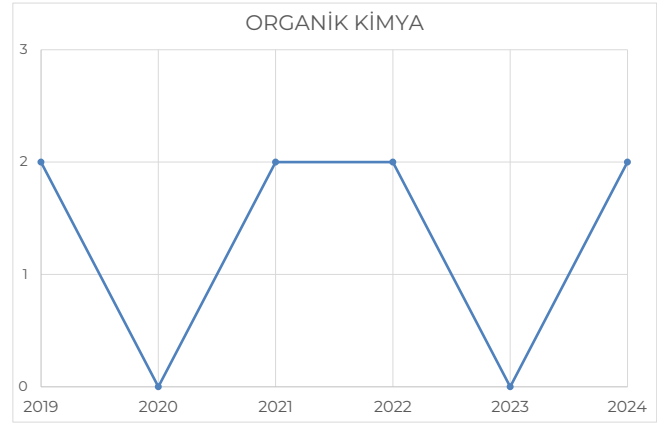
12.3.1.4. Basit alkinlerin adlarını, formüllerini, özelliklerini ve kullanım alanlarını açıklar.

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

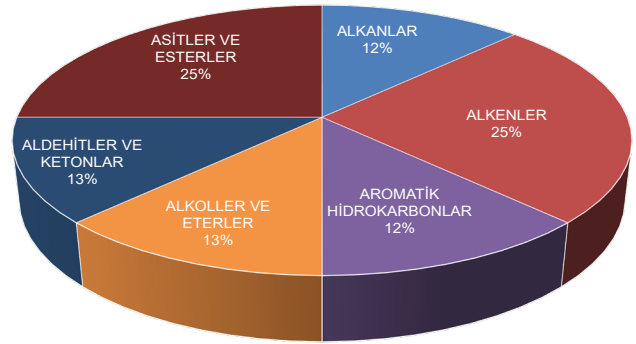
12.3.1.5. Basit aromatik bileşiklerin adlarını, formüllerini ve kullanım alanlarını açıklar.

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

SON 6 YILIN ANALİZİ



ÜNİTE BAŞLIĞI	KAZANIMLAR	2019 TYT	2019 AYT	2020 TYT	2020 AYT	2021 TYT	2021 AYT	2022 TYT	2022 AYT	2023 TYT	2023 AYT	2024 TYT	2024 AYT	TPLM KZNM	ÜNT
ORGANİK KİMYA	ALKANLAR	1												1	8
	ALKENLER	1										1		2	
	ALKİNLER													0	
	AROMATİK HİDROKARBONLAR					1								1	
	HİDROKARBONLAR GENEL													0	
	ALKOLLER VE ETİLER					1								1	
	ALDEHİTLER VE KETONLAR							1						1	
	ASİTLER VE ESTERLER							1				1		2	
	ORGANİK KİMYA GENEL													0	



KONU EZBER Mİ? ÖĞRENİLECEK Mİ?

Ö

E

BU KONUYU ANLAMAK İÇİN HANGİ KONULARI BİLMELİYİM?

Organik kimya normal kimyadan tamamen farklı bir anlayışa sahiptir. Temel kimya kuralları ile tabiki çelişemez ancak farklı bir ders gibi düşünmek işinizi kolaylaştırır. Bu açıdan karbon kimyasına giriş dışında pek fazla kimya bilgisi istemez, tabi hesaplama kısmı için yasa, mol, hesaplama üçlüsünün bilinmesi şarttır.

BU PDF DE ÇÖZÜLECEK SORU SAYISI

ÖZGÜN SORU	26
ALİŞTIRMA	13
MEB KAYNAKLI SORULAR	12
ÇIKMIŞ SORU BENZERLERİ	2
TOPLAM	53

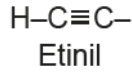
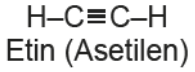
BU KONUNUN TESTİNDE ÇÖZÜLECEK SORU SAYISI

ÖZGÜN SORU	-
ALİŞTIRMA	-
MEB KAYNAKLI SORULAR	24
ÇIKMIŞ SORU BENZERLERİ	-
TOPLAM	24

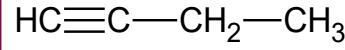
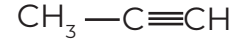
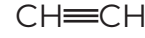


ALKİNLER

- Yapısında en az bir tane $C \equiv C$ bağı bulunan hidrokarbonlara alkin (asetilenler) denir.
- Yapısında birden fazla üçlü bağ bulunan alkinlere polialkin denir.
- Yapısında bir tane $C \equiv C$ bağı bulunduran alkinlerin genel formülü C_nH_{2n-2}
- İlk üyesi etin (asetilen) olarak bilinen C_2H_2 bileşiğidir.
- Asetilenin bir hidrojen eksik hâline etinil denir.



2 ve 3 karbonlu alkinlerde üçlü bağın yerini söylemeye gerek yoktur.



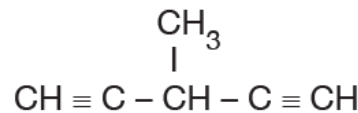
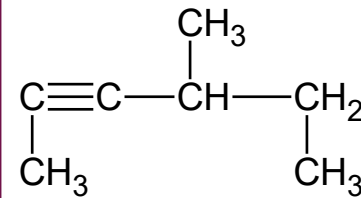
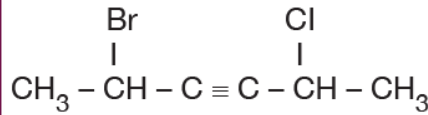
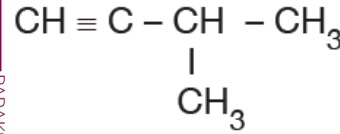
ALKİNLERİN ADLANDIRILMASI

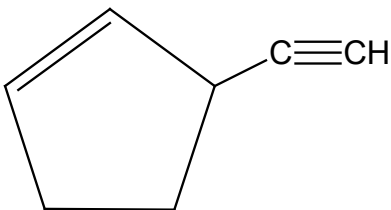
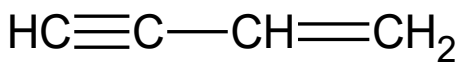
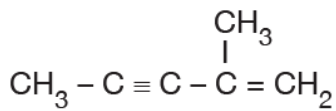
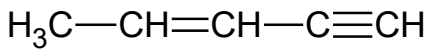
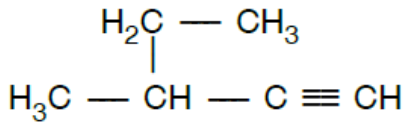
- Üçlü bağı içeren en uzun karbon zinciri ana zincir olarak seçilir.
- Ana zincir karbonları üçlü bağa yakın uçtan başlayarak numaralandırılır.
- Üçlü bağ iki tarafa eşit uzaklıkta ise:
 - Yan dala yakın uçtan başlanır.
 - Yan dala yakınlık aynı ise yan dalın çok olduğu yere yakın uçtan başlanır.
 - Yan dalın çokluğu da aynı ise yan dalın ismine bakılır, alfabetik sırada ismi önce gelen yan dala yakın uçtan başlanır.

4. Bileşikte hem ikili hem üçlü bağ varsa bu bağlardan hangisi daha yakınsa o taraftan başlanır, ikisi de eşit uzaklıkta ise ikili bağa yakın uçtan başlanır.

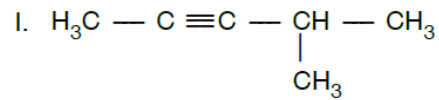
5. Bileşiğin ismi söylenirken alkenlerde olduğu gibi önce alfabetik sıraya göre tüm yan dallar söylenir. Ana zincir isimlendirmesi yaparken alkandaki **an** eki yerin **in** eki getirilir ve ana zincir isminden önce **üçlü bağın başladığı karbonun** numarası söylenir.

6. Bileşikte birden fazla üçlü bağ varsa üçlü bağ sayısına göre in yerine **diin**, **triin** gibi ekler getirilir.

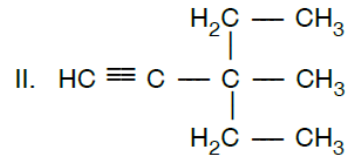




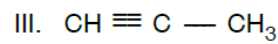
 Aşağıda verilen,



4-metil- 2- pentin



3- etil- 3- metil- 1- pentin



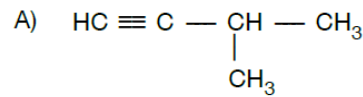
Propin

adlandırmalardan hangileri doğrudur?

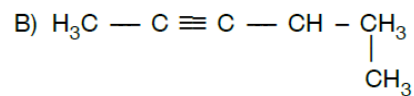
- A) Yalnız I B) Yalnız III C) I ve II
D) II ve III E) I, II ve III

Aşağıda bazı bileşikler ve bunların IUPAC isimleri verilmiştir.

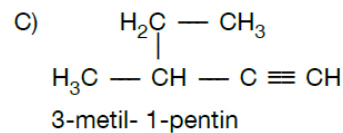
Bu adlandırmalardan hangisi yanlıştır?



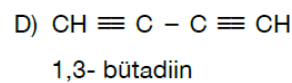
3- metil- 1 - bütin



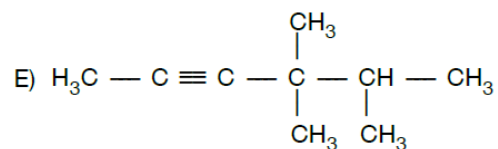
2-metil- 3- pentin



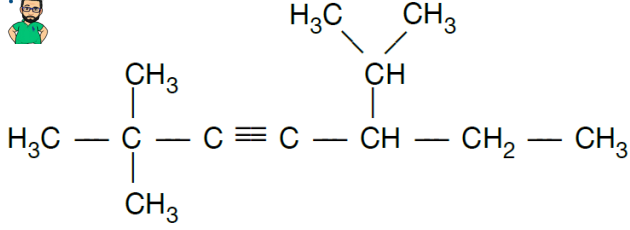
3-metil- 1-pentin



1,3- bütadiin



4,4,5-trimetil 2-hekzin



bileşiğinin IUPAC ismi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 5-izopropil- 2,2- dimetil- 3- heptin
- B) 5-etil- 2,2,6- trimetil- 3-heptin
- C) 3-izopropil- 6,6- dimetil- 4- heptin
- D) 4- etil- 1,1,1,5- tetra metil hekzin
- E) İzopropil t- bütıl etil asetilen.



Aşağıdaki moleküllerden hangisi adlandırılırken IUPAC kurallarına uyulmamıştır?

- A) Propin
- B) 3-bütün
- C) 3-metil-1-pentin
- D) 2-heksin
- E) 1,4-pentadien



2,2-dimetil- 5-etil- 3-heptin bileşiğinin yarı açık formülü aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\text{CH}_3 - \text{C}(\text{CH}_3)_2 - \text{C} \equiv \text{C} - \text{CH}(\text{C}_2\text{H}_5)_2$
- B) $\text{C}(\text{CH}_3)_3 - \text{C} \equiv \text{C} - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$
- C) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3 - \text{C} \equiv \text{C} - \text{CH}_2 - \text{CH}(\text{C}_2\text{H}_5)$
- D) $\text{CH}_3 - \text{C}(\text{CH}_3)_2 - \text{C} \equiv \text{C} - \text{CH}(\text{C}_2\text{H}_5) - \text{CH}_3$
- E) $\text{C}(\text{CH}_3)_3 - \text{C} \equiv \text{C} - \text{CH}(\text{C}_2\text{H}_5) - \text{CH}_3$

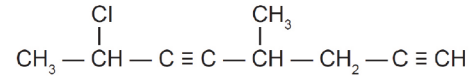


Birden fazla üçlü bağ içeren alkinlerin IUPAC adlandırması;

- Üçlü bağları içeren en uzun karbon zinciri seçilir.
- Üçlü bağlara küçük rakamlar gelecek şekilde en uzun karbon zinciri numaralandırılır.
- Sırasıyla varsa alfabetik sıraya göre yan gruplar, üçlü bağların yerleri belirtilip en uzun zincirdeki karbon sayısı latince yazılır.
- Üçlü bağ sayısı latince belirtilip "in" eki getirilir.

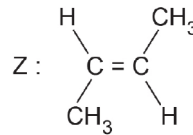
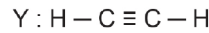
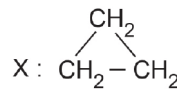
şeklinde yapılır.

Buna göre,



bileşiğinin IUPAC adı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 4-Metil-7-kloro-oktadiin
- B) 7-Kloro-4-metil-1,5-oktadiin
- C) 2-Kloro-5-metil-3,7-oktadiin
- D) 5-Metil-2-kloro-1,5-oktadiin
- E) 5-Metil-2-kloro-3,7-oktadiin



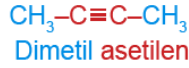
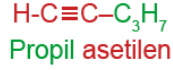
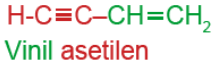
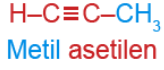
X, Y ve Z bileşikleriyle ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) X : Siklopropandır.
- B) X: Propen bileşiği ile yapı izomeridir.
- C) Y : Asetilendir.
- D) Z : Cis -2-Bütendir.
- E) Y ve Z'nin kaynama noktaları farklıdır.



ALKİNLERİN ÖZEL ADLANDIRMASI

Asetilen merkez kabul edilerek bu merkeze bağlı gruplar alfabetik sıraya göre yazılır ve sonuna asetilen kelimesi getirilir.



? Etil – metil asetilen bileşiği ile ilgili verilen aşağıdaki yargılardan hangisi yanlıştır?

- A) IUPAC adı 2- pentindir.
- B) Açık formülü $\text{CH}_3 - \text{C}\equiv\text{C} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$ şeklindedir.
- C) 12 tane sigma 2 tane pi bağı bulundurur.
- D) $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}$ genel formülüne uyar.
- E) 3 tane sp^2 , 2 tane sp hibritleşmesi yapmış karbon içerir.



Bileşik Formülü	Bileşik Adı
I. $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{C}\equiv\text{C} - \text{CH}_3$	Etilmetil asetilen
II. $\text{CH}_3 - \text{C}\equiv\text{CH}$	Metil asetilen
III. $\text{H} - \text{C}\equiv\text{C} - \text{H}$	Etin

Yukarıda verilen bileşik formüllerinden hangileri IUPAC kurallarına göre adlandırılmıştır?

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

ALKİNLERDE İZOMERİ

? Aşağıdakilerden hangisi 2-pentin molekülünün izomeridir?

- A) $\text{CH}_3 - \text{CH} = \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$
- B) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{C}\equiv\text{C} - \text{CH}_3$
- C) $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$
- D)  CH_3
- E) $\text{CH}\equiv\text{C} - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$

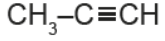
? Aşağıda verilen bileşik çiftlerinden hangileri birbirinin izomeri değildir?

- A) $\text{CH}\equiv\text{C} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$ ile
- B) $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$ ile
- C) $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$ ile $\text{CH}_3 - \text{H}_2 - \text{CH} = \text{CH}_2$
- D) $\text{CH}\equiv\text{C} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$ ile $\text{CH}_3 - \text{C}\equiv\text{C} - \text{CH}_3$
- E) $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$ ile $\text{CH}_3 - \text{CH} = \text{CH} - \text{CH}_3$

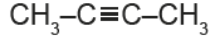


ALKİNLERİN ÖZELLİKLERİ

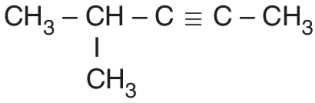
- Yapılarında bulunan pi bağları nedeni ile doymamıştır ve katılma tepkimesi verirler.
- Yapısındaki üçlü bağ 1 ve 2 numaralı karbonlar arasında olan alkinlere uç alkin, ana zincirdeki diğer karbonlar arasında olan alkinlere ise iç alkin denir



Uç alkin
(Propin)



İç alkin
(2-Bütün)



Yukarıda yarı açık formülü verilen molekül ile ilgili,

- Sistemik adı 4-metil-2-pentindir.
- Pentin ile homologdur.
- İç alkindir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

ASETİLEN 1. ELDESİ



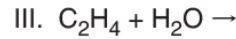
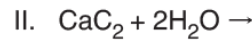
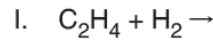
Karbit (kalsiyum karbür)



12,8 gram karbit kullanılarak elde edilen alkini yakabilmek için kaç gram oksijen gazı gereklidir?

(H = 1 C = 12 O = 16 Ca = 40)

- A) 4 B) 8 C) 16
D) 32 E) 48



Yukarıda verilen tepkimelerden hangilerinin sonucunda alkin oluşur?

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



2. KULLANIM ALANLARI

- Metallerin kesilmesi ve kaynak işlemlerinde kullanılır.
- Yüksek basınçta patlar bu nedenle sıvılaştırılması tehlikelidir.

Asetilen hakkında verilen,

- Alkinlerin en küçük üyesidir.
- Metal tuzları patlayıcı özelliktedir.
- Metal kaynağında yanıcı gaz olarak kullanılır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

Alkinlerin ilk üyesi hakkında verilen aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

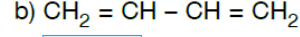
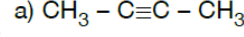
- A. CaC_2 nin su ile tepkimesi sonucu oluşur.
- B. Tüm karbonları sp hibritleşmesi yapmıştır.
- C. Uç alkindir.
- D. Metal kaynağında kullanılır.
- E. Meyveler için olgunlaşma hormonudur.



.....I..... alkinlerin ilk üyesi olup oda koşullarında
.....II..... hâlinde. Su veIII..... ile tepkimesinden oluşur.

Yukarıda verilen boşluklara gelecek uygun kelimeler hangi seçenekte doğru verilmiştir?

	I	II	III
A)	Etin	gaz	CaO
B)	Asetilen	sıvı	CaCO_3
C)	Propin	katı	CaCO_3
D)	Etin	gaz	CO_2
E)	Asetilen	gaz	CaC_2

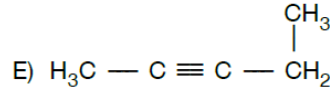
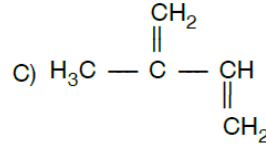
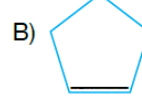
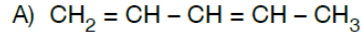


Yukarıdaki bileşikler hakkında verilen aşağıdaki yargılardan hangisi yanlıştır?

- A) Kapalı formülleri $a = b = c$ 'dir.
- B) Sigma bağ sayıları $c > a = b$ olur.
- C) Sp^3 hibriti yapmış karbon atomu sayıları $c = a > b$ olur.
- D) π bağ sayıları $a = b > c$ olur.
- E) Mol kütleleri $a = b > c$ olur.



Aşağıdaki maddelerden hangisi pentinin fonksiyonel grup izomeri değildir?



Propan ve propin gazları karışımının 0,3 molünü artansız olarak yakabilmek için kullanılan oksijen gazının mol sayısı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

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

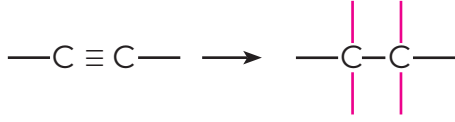




3. TEPKİMELERİ



A. KATILMA



A.1. H₂ Katılması

A.2. X₂ Katılması

A.3. HX Katılması



A.4. H₂O Katılması

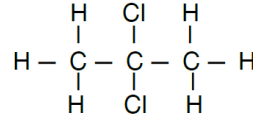
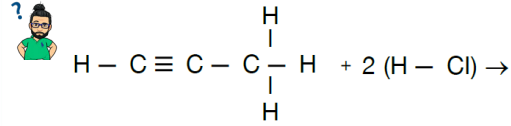




? Etilen ve asetilen karışımını 1 molüne en fazla 1,8 mol HCl katılabilir.

Buna göre karışımdaki asetilenin miktarı kaç moldür?

- A) 0,2 B) 0,4 C) 0,5
D) 0,6 E) 0,8



Yukarıdaki tepkime ile ilgili verilen aşağıdaki yargılardan hangisi yanlıştır?

- A) Propinin katılma tepkimesidir.
B) Oluşan bileşik 2,2, diklor propandır.
C) π bağı sayısı azalıp sigma bağı sayısı artmıştır.
D) sp orbitalleri sp^3 orbitallerine dönüşmüştür.
E) sp hibritleşmesi yapmış, C atomunun bağı açısı artmıştır.

? X bileşiği, kireç taşından (CaCO_3) başlayan bir dizi tepkime sonucu elde edilir.



Alkinlerin en küçük üyesi olan X bileşiğinin, 1 molüne uygun koşullarda,

- I. 1 mol H_2
II. 1 mol su (H_2O)
III. 1 mol HCl asidi ekleniyor.

Sırasıyla numaralandırılmış maddeler katıldığına göre, bu tepkimeler sonucu oluşan kararlı ürünlerin adları aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

	I	II	III
A)	Etan	Aseton	Vinil klorür
B)	Etilen	Aseton	Kloro eten
C)	Etan	Asetaldehit	Etil klorür
D)	Etilen	Asetaldehit	Vinil klorür
E)	Etilen	Asetaldehit	Etil klorür

? Asetilene su katılma tepkimesi:
$$\text{CH} \equiv \text{CH} + \text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{H}_2\text{SO}_4/\text{H}_9\text{SO}_4} \text{X} \rightleftharpoons \text{Y}$$
 şeklindedir.

Bu tepkimeye göre;

- I. X, C = C bağı taşır.
II. Y bileşiği X bileşiğinden daha karardır.
III. X ile Y arasında enol-keto tautomerleşmesi görülür.

yargılarından hangileri doğrudur?

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



Alkinlerin tepkimeleri ile ilgili olarak

- I. Br_2 ile katılma tepkimesi vererek bromlu suyun rengini giderirler.
- II. Polar reaktiflerin uç alkinlere katılması Markovnikov Kuralı'na göre olur.
- III. Palladyum veya platin katalizörlüğünde H_2 katılırsa alkenler elde edilir.

yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?

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



0,5 mol asetilen ile 0,5 mol H_2 , FeCl_3 katalizörlüğünde katılma tepkimesi verdiğinde, oluşan X maddesi de 1 mol su ile tepkimeye girmektedir.

Buna göre yeni ürün kaç gramdır?

(Mol kütleleri, g/mol, C: 12, H: 1, O: 16)

- A) 20 B) 21 C) 22 D) 23 E) 24



Hidrokarbon olduğu bilinen X bileşiği için,

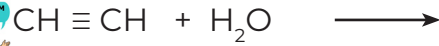
- 1 molü yakıldığında 4 mol CO_2 gazı oluşuyor.
- 1 molüne 2 mol H_2 katılabilir.

bilgileri veriliyor.

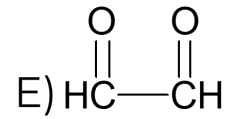
Buna göre, X bileşiği aşağıdakilerden hangileri olabilir?

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

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

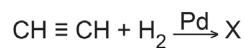


Tepkimesi sonucu oluşacak ana ürün aşağıdakilerden hangisidir?



Benzer sorunun çıktığı yıl : 2015

PARAKSİLEN KİMYA



Yukardaki tepkimede oluşan X bileşiği için,

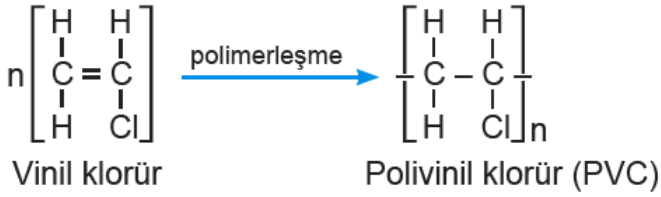
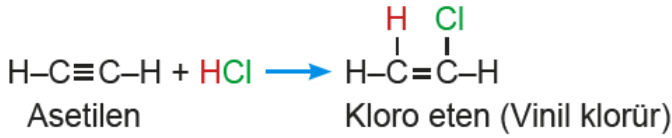
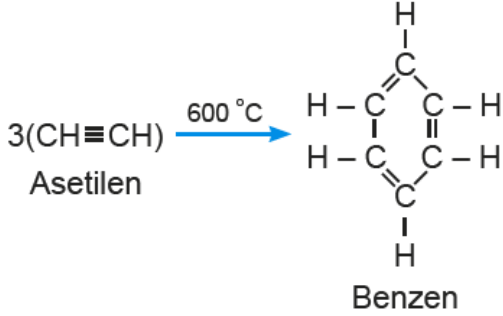
- I. Adı etendir.
- II. Katılma tepkimesi verir.
- III. Muz, limon gibi meyvelerin bitkisel hormon olarak kullanılır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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



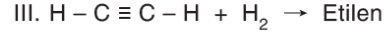
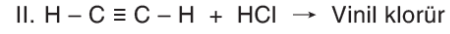
B. POLİMERLEŞME



- ? I. C_2H_2
II. $\text{C}_2\text{H}_3\text{Cl}$
III. C_2H_6

Yukarıda verilen organik maddelerden hangileri polimerleşme tepkimesi verebilir?

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



I, II ve III nolu tepkimeleri için aşağıdaki sınıflandırmalardan hangisi doğrudur?

	I	II	III
A)	Yer değiştirme	Katılma	Yer değiştirme
B)	Polimerleşme	Kraking	Polimer
C)	Kraking	Nötralleşme	Katılma
D)	Katılma	Polimerleşme	Nötralleşme
E)	Polimerleşme	Katılma	Katılma



Alkinlerin ilk üyesi asetilen 1800'lerin sonunda ilk kez karbür ya da asetilen gaz lambası olarak bilinen portatif bir lambayı yakmak için kullanıldı. Bununla birlikte kaynak, kesme ve ısıtma işlemi, A ve E vitamini gibi belirli vitaminlerin sentezi, polietilen plastikler ve PVC üretimi için kullanılmaktadır. Günlük hayatımızın önemli bir yeri bulunan asetilen, ham madde görevi gören bazı hayati kimyasalların üretimine de yardımcı olur.

Asetilenin gerçekleştirdiği bazı reaksiyonlar aşağıda verilmiştir.

- I. $\text{CH}\equiv\text{CH} + \text{H}_2 \xrightarrow{\text{Pd}}$
II. $\text{CH}\equiv\text{CH} + 2\text{Br}_2(\text{suda}) \rightarrow$
III. $\text{CH}\equiv\text{CH} + \text{HCl} \rightarrow$
IV. $\text{CH}\equiv\text{CH} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow$

Buna göre oluşan bileşikler aşağıdaki seçeneklerle eşleştirildiğinde hangisi açıkta kalır?

- A) Eten
B) Benzen
C) 1,1,2,2-Tetrabromo etan
D) Vinil klorür
E) Asetaldehit



C. YER DEĞİŞTİRME (Fehling - Tollens Ayracı)



Aşağıda verilen bileşiklerden hangisi amonyaklı ortamda AgNO_3 ile beyaz çökelek oluşturmaz?

- A) Asetilen
- B) 1-Bütün
- C) Propin
- D) 2-Pentin
- E) Hekzin

Benzer sorunun çıktığı yıl : 2011



Asetilen ile ilgili,

- I. $\text{H}-\text{C}\equiv\text{C}-\text{H} + 2\text{Cu}(\text{NH}_3)_2^+ \rightarrow$
- II. $\text{H}-\text{C}\equiv\text{C}-\text{H} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow$
- III. $\text{H}-\text{C}\equiv\text{C}-\text{H} + \text{HCl} \rightarrow$

tepkimelerinden hangileri gerçekleşir?

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

PARAKSİLEN KİMYA

? Alkinlerde üçlü bağ karbonundaki hidrojen atomu metal katyonları ile yer değiştirme tepkimesi verir. Bu tepkime sonucu oluşan alkinin metal tuzu patlayıcı karakterdedir.

Buna göre aşağıdaki tepkimelerden hangisinin sonucunda patlayıcı karakterli bir tuz oluşmaz?

- A) $\text{HC}\equiv\text{CH} + \text{AgNO}_3 \rightarrow$
- B) $\text{HC}\equiv\text{C}-\text{CH}_3 + \text{Cu}_2\text{Cl}_2 \rightarrow$
- C) $\text{CH}_3-\text{C}\equiv\text{C}-\text{CH}_3 + \text{AgNO}_3 \rightarrow$
- D) $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{C}\equiv\text{CH} + \text{AgNO}_3 \rightarrow$
- E) $\text{HC}\equiv\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_3 + \text{Cu}_2\text{Cl}_2 \rightarrow$



Uç alkinler Fehling ve Tollens çözümleri ile yer değiştirme tepkimesi verirler. Tepkime sonunda renkli çökelekler oluşur.

- A. $\text{H}-\text{C}\equiv\text{C}-\text{H} + 2\text{AgNO}_3 \xrightarrow{\text{NH}_3}$
- B. $\text{R}-\text{C}\equiv\text{C}-\text{H} + \text{AgNO}_3 \xrightarrow{\text{NH}_3}$
- C. $\text{R}-\text{C}\equiv\text{C}-\text{R} + \text{AgNO}_3 \xrightarrow{\text{NH}_3}$

Yukarıdaki tepkimelerle ilgili olarak

- I. A ve B tepkimeleri sonucu beyaz çökelek oluşur.
- II. C tepkimesi gerçekleşmez.
- III. Tepkimelerde Tollens belirteci kullanılmıştır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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





? Bir miktar benzenin (C_6H_6) tam verimle yakılabilmesi için 1,5 mol O_2 'ye ihtiyaç vardır.

Buna göre tepkimede kullanılan benzeni elde edebilmek için kullanılan asetilen kaç moldür?

? Bir miktar asetilenin amonyaklı gümüş nitrat ile tepkimesi sonucu 48 gram gümüş asetilenür çökmüştür.

Buna göre aynı miktar asetileni tam olarak doyurmak için kullanılan H_2 gazının NKA hacmi kaç L'dir?

(C= 12 g/mol Ag= 108 g/mol)

? Eşit molde etilen - asetilen karışımının yeterince fehling ayracına atılması sonucu kabın dibinde 45,6 gram çökelek oluşuyor.

Buna göre başlangıç karışımını tam olarak doyurmak için kaç mol H_2 gazı kullanılmıştır?

(C=12 g/mol Cu=64 g/mol)

? Normal koşullarda 20 litre CO , CO_2 ve C_2H_2 gaz karışımı kalsiyum hidroksit çözeltisinden geçirildiğinde karışımın hacmi 7,76 litre azalıyor. Geriye kalan gaz karışımı amonyaklı bakır (I) klorür çözeltisinden geçirilince 15,2 gram çökelek oluşuyor.

Buna göre karışımda kaç litre CO gazı vardır?

(H: 1, C: 12, Cu: 64)

- A) 12,24 B) 14,32 C) 10
D) 4,43 E) 2,24