

KİMYA 12

YAZILIYA HAZIRLANIYORUM
2.DÖNEM 2.YAZILI



Soru 1 :

asimetrik/karışık	aldehit	etanal
eter	simetrik/basit	karbonil grubu
metanal	propanal	keton
karboksilik asit	ester	alkol

Yukarıda verilen kavramları aşağıdaki ifadelerde boş bırakılan yerlere uygun olacak şekilde yerleştiriniz.

1. İkili bağla birbirine bağlanmış karbon ve oksijen elementlerinden oluşan oksijen atomu üzerinde iki çift eşleşmemiş elektron bulunduran gruba adı verilir.
2. Karbonil grubuna iki tane alkil (R-) grubunun bağlanması ile oluşan organik bileşik olarak adlandırılır.
3. Alkil (R-) grupları aynı olan ketonlar keton, alkil (R-) grupları farklı olan ketonlar ise keton grubuna girer.
4. Aynı karbon sayılı karboksilik asit ve bileşikleri birbirleriyle fonksiyonel grup izomeridir.
5. Aldehitlerden ve bileşiklerinin fonksiyonel grup izomeri olan keton yoktur.



Soru 2 :

biyokütle	aldehit	ester
fosil yakıt	bor	sürdürülebilirlik
yenilenebilir	petrol	karboksilik asit

Yukarıda verilen kavramları aşağıdaki ifadelerde boş bırakılan yerlere uygun olacak şekilde yerleştiriniz.

1. Yapısında karbonil grubu bulunduran organik bileşikler, keton, ve esterlerdir.
2. Canlı kalıntılarının milyonlarca yıl oksijensiz ortamda başkalaşıma uğraması sonucu oluşan yakıtlara denir.
3. Toplumun, ekosistemin veya devam eden herhangi bir sistemin ana kaynaklarını tüketmeden belirsiz bir geleceğe dek işlevini devam ettirmesi olarak ifade edilir.
4. Çevre dostu enerji kaynaklarına enerji kaynakları denir.
5. Dünya rezervinin en büyük kısmı ülkemizde bulunan maden madenidir.



Soru 3 : Aşağıda verilen bilgileri karşılarında bulunan uygun kavramlarla eşleştiriniz.

1	Polimeri meydana getiren ana birimdir.	a	Hidrojen	
2	Organik asitlerin fonksiyonel grubuna verilen addır.	b	Aseton	
3	Bitkisel ve hayvansal atıklardan elde edilen enerji türüdür.	c	Sabunlaşma	
4	Ketonların ilk üyesidir.	ç	Formik asit	
5	Alkil grupları aynı olan ketonlara verilen genel addır.	d	Monomer	
6	Yaygın adı karınca asidi olan asittir.	e	Karboksil	
7	Yanında sadece su buharı oluşturan enerji kaynağıdır.	f	Biyokütle	
8	Bitkisel veya hayvansal yağların kuvvetli bazlarla tepkimesiyle gerçekleşir.	g	Simetrik keton	



Soru 4 : Aşağıda verilen ifadelere doğru ise «D», yanlış ise «Y» yazınız. Yanlış olan ifadenin doğrusunu yazınız.

- (.....) Ketonların en küçük üyesi 4 karbonludur.
- (.....) Karbonil grubunun yapısında bulunan karbon atomunun hibritleşme türü sp^2 'dir.
- (.....) Karbonil grubuna bir hidroksil (-OH), bir alkil (R-) bağlanınca ester grubu oluşur.
- (.....) Karbonil grubunun VSEPR yapısı AX_3E_2 şeklinde gösterilir.
- (.....) Doymuş yağ asitlerinin yapılarında karbon atomları arasında pi bağları bulunur.
- (.....) Amino asitler hem asit hem de baz özelliği gösterirler.
- (.....) Esterlerin oluşumu sırasında H_2O molekülünün hidroksil (-OH) kısmı alkolden gelir.
- (.....) Nişasta, selüloz ve DNA doğal polimerdir.
- (.....) Hayvansal ve bitkisel atıklardan elde edilen enerjiye biyokütle enerjisi adı verilir.



Soru 5 : Aşağıda formülü verilen bileşiklerin yarı açık formüllerini yazınız.

a) 2-amino-3-fenil propanoik asit	b) 3-en-5-in hekzenal
c) Benzil fenil keton	ç) 3,3-dimetil pentanal



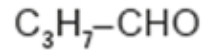
Soru 6 :

43 gramı 5 gram H atomu bulunduran ketonun yapı izomerlerini bulup, yarı açık formüllerini ve sistematik isimlerini yazınız. (H:1, C:12, O:16)

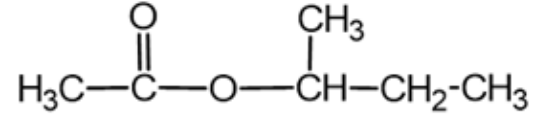


Soru 7 : Aşağıda formülü verilen organik bileşiklerin IUPAC'a göre adlandırmalarını yapınız.

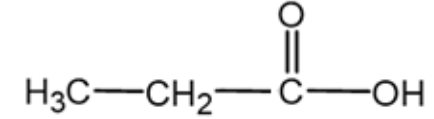
a)



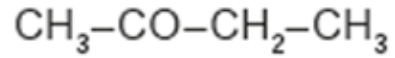
b)



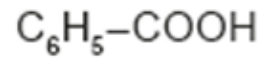
c)



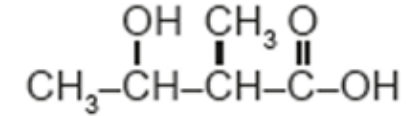
ç)



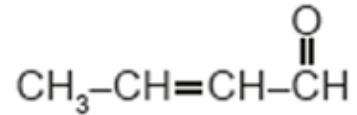
d)



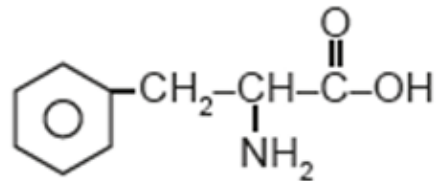
e)



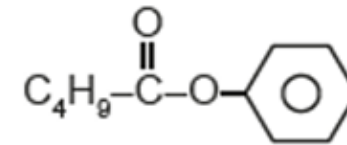
f)



g)

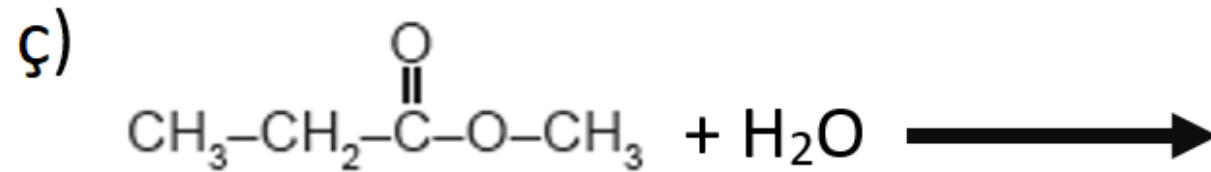
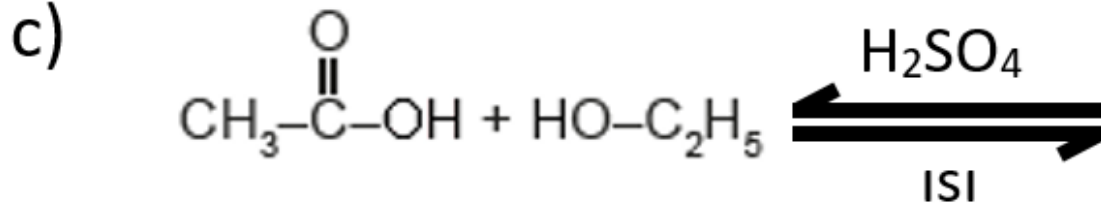
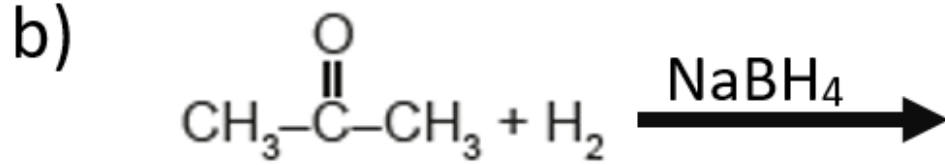
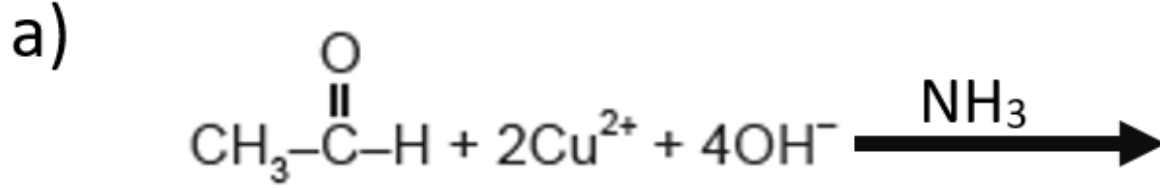


h)

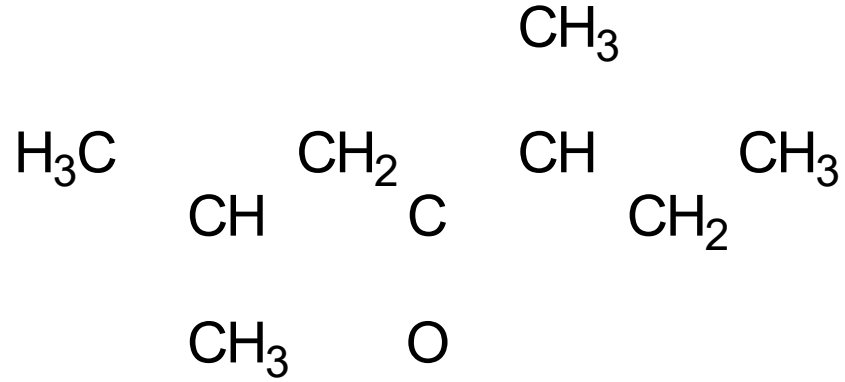




Soru 8 : Aşağıda verilen tepkimeleri tamamlayınız ve oluşan organik ürünleri adlandırınız.



Soru 9 :



Yukarıda yarı açık formülü verilmiş olan bileşiğin,

- Sistemik adı nedir?
- NaBH_4 ile tepkimesi sonucunda oluşan bileşiğin IUPAC adı nedir?
- Yapısındaki toplam sigma bağı sayısı nedir?



Soru 10: Aşağıda formülleri verilen bileşiklerin ait olduğu grubu (aldehit/ keton) belirtiniz.

Molekül Formülü	Yapı Formülü	Ait Olduğu Grup
CH ₂ O	$\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ \text{H}-\text{C}-\text{H} \end{array}$	
C ₂ H ₄ O	$\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ \text{CH}_3-\text{C}-\text{H} \end{array}$	
C ₃ H ₆ O	$\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ \text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{C}-\text{H} \end{array}$	
	$\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ \text{CH}_3-\text{C}-\text{CH}_3 \end{array}$	
C ₅ H ₁₀ O	$\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ \text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{C}-\text{H} \end{array}$	
	$\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ \text{CH}_3-\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3 \end{array}$	



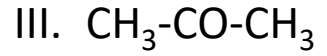
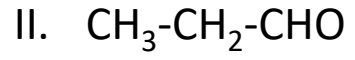
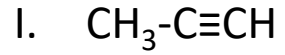
Soru 11 : En küçük karbon sayılı sekonder mono alkolden 6 karbonlu bir ester elde edilmek istendiğinde, kullanılması gereken alkol ile asidin sistematik adı nedir?

	Alkol	Asit
A)	Metanol	Bütanoik asit
B)	Metanol	Pentanoik asit
C)	Etanol	Bütanoik asit
D)	2- propanol	Propanoik asit
E)	Etanol	2-metil propanoik asit



Soru 12 :

Aşağıda verilen organik bileşiklerden,



hangileri amonyaklı AgNO_3 çözeltisindeki Ag^+ iyonlarını metalik gümüşe indirger?

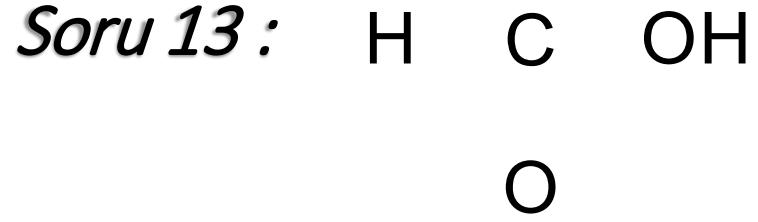
A) Yalnız I

B) Yalnız II

C) I ve II

D) II ve III

E) I, II ve III



Yukarıda açık formülü verilen bileşik ile ilgili,

- I. Karboksilik asitlerin en küçük üyesidir.
- II. Merkez atomunun hibritleşme türü sp^3 'tür.
- III. Sirke asidi olarak adlandırılır.

ifadelerinden hangileri yanlıştır?

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



Soru 14 :

Ketonların en küçük üyesi olan aseton bileşiği ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) Karboksil grubu içerir.
- B) Yapısında toplamda iki adet pi (π) bağı bulundurur.
- C) IUPAC'a göre propanon olarak adlandırılır.
- D) Yapısında iki tane sp^2 bir tane de sp hibritleşmesi yapan C atomu bulunur.
- E) İzomeri olan aldehit bulunmaz.



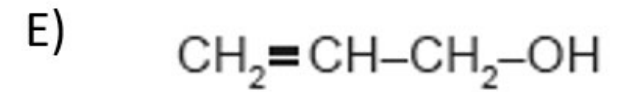
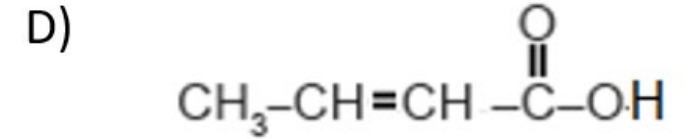
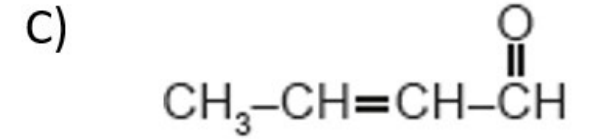
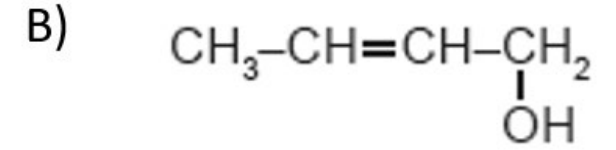
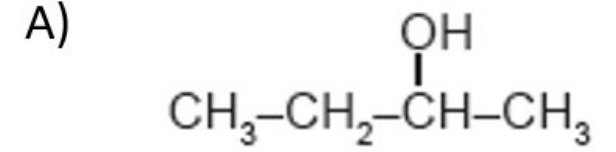
Soru 15 :

Bir organik bileşik için,

- I. Bromlu suyun rengini giderir.
- II. Aldehitin yükseltgenmesiyle oluşur.
- III. 1 molünün yanmasıyla 4 mol CO₂ bileşiği oluşturur.

bilgileri verilmektedir.

Buna göre bu özelliklere sahip bileşik, seçeneklerde verilen bileşiklerden hangisidir?





Soru 16 :

Aldehitler ile ilgili,

- I. İndirgendiklerinde primer alkol oluştururlar.
- II. Genel formülleri $C_nH_{2n}O$ 'dur.
- III. Hepsinin fonksiyonel grup izomeri olan keton bulunur.

açıklamalarından hangileri doğrudur?

A) Yalnız I

B) Yalnız II

C) I ve II

D) II ve III

E) I, II ve III



Soru 17:

Sürdürülebilirlik, “Gelecek nesillerin kendi ihtiyaçlarını karşılamasına engel olmadan günümüz neslinin gereksinimlerini karşılaması” olarak tanımlanır. Sürdürülebilir kalkınma, tükenmeyen doğal kaynakların kullanımının artırılmasıyla ve geri dönüşümlü maddelerin kullanılmasıyla gerçekleştirilebilir.

Buna göre,

- I. Jeotermal enerji, rüzgâr ve güneş enerjisi gibi enerji kaynaklarının sayısını artırmak.
- II. Plastik, kâğıt ve cam gibi atıkları geri dönüşümle kazanmak.
- III. Elektronik aletleri kullanılmadıkları zamanlarda tamamen kapatmamak.

yargılarından hangileri sürdürülebilir kalkınma amacına uygundur?

A) Yalnız I

B) Yalnız II

C) I ve II

D) I ve III

E) I, II ve III



Soru 18 :

Ham petrol; LPG, benzin, mazot, gaz yağı, kerosen, fuel oil, parafin, asfalt gibi bileşenlerden oluşan bir karışımdır. Ham hâliyle kullanılamayan petrol, kaynama noktası farkından yararlanılarak ayrımsal damıtma yöntemiyle bileşenlerine ayrıştırılır.

Buna göre ham petrolün bileşenlerine ayrılması için kullanılan yöntem aşağıda verilen karışımlardan hangisini bileşenlerine ayırmakta kullanılır?

- A) Kolonya
- B) Şekerli su
- C) Altın cevherinin saflaştırılması
- D) Kanın süzülmesi
- E) Zeytinyağı- su



CEVAP ANAHTARI:

Cevapları Ortaöğretim Genel Müdürlüğü resmi YouTube kanalında bulunan "Yazılıya Hazırlanıyorum" videolarından izleyebilirsiniz.