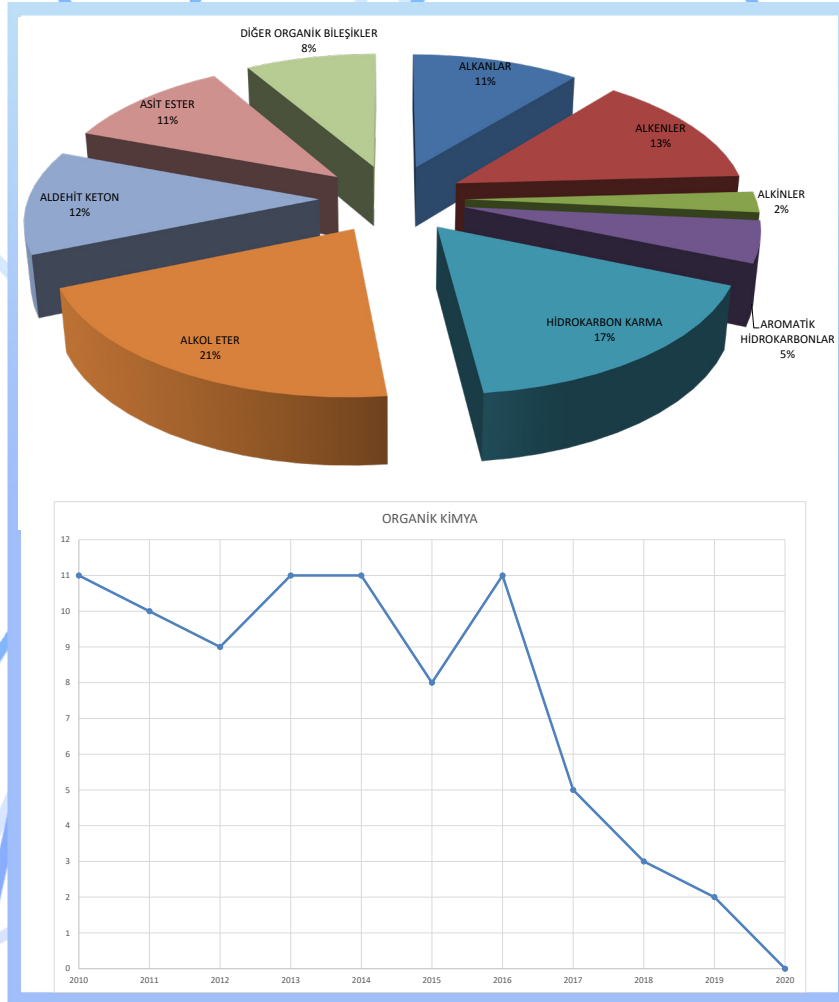


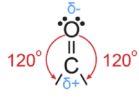
# AYT

## Organik Kimya - 6 Aldehit ve Ketonlar P serisi



 Paraksilen Kimya  
[www.paraksilen.com](http://www.paraksilen.com)

## KARBONİL BİLEŞİKLERİ



Karbonil



Açıl

- Aldehit ve ketonların kapalı formülü  $C_nH_{2n}O$  şeklindedir. Yani eşit karbon sayılı aldehit ve keton birbirinin yapı izomeridir. (fonksiyonel grup izomeri)

### KARBONİL BİLEŞİKLERİ

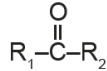


## Aldehit ve Ketonlar

- Karbonil grubuna iki tane hidrojen veya bir hidrojen bir R grubunun bağlanması sonucu oluşan bileşikler **aldehit**, karbonil grubuna iki tane R grubunun bağlanması sonucu oluşan bileşiklere **keton** denir.

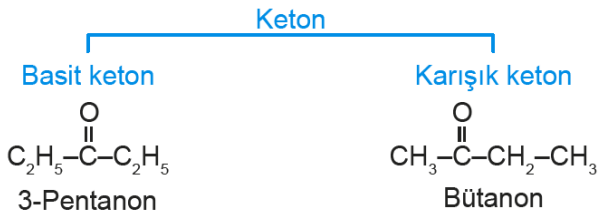


Aldehit

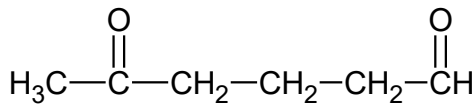


Keton

- Ketonlar eterlerdeki gibi basit (simetrik) veya karışık (asimetrik) olabilirler.



- Bir bileşik sadece aldehit veya keton olmak zorunda değildir, bir bileşiğin yapısında aynı anda hem aldehit hem keton grubu olabilir

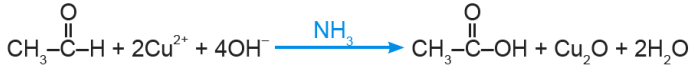
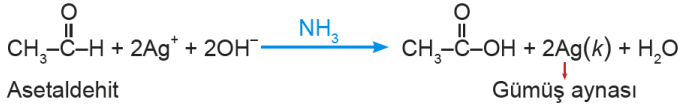






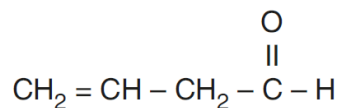


## Fehling - Tollens Ayracı



### DİKKAT

Asetilen de fehling - tollens ayracına etki eder ancak asetilen de oluşan organik tuzun kendisi çökerken aldehitlerde indirgenen metal çöker, asetilen tollens ayracı ile beyaz çökelek oluştururken aldehitler gümüş aynası oluşturur.



**Yarı açık formülü verilen bu molekül için aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?**

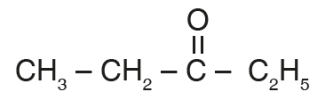
- A) Kimyasal formülü  $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}$ 'dur.
- B)  $\text{NH}_3$  lü ortamda  $\text{AgNO}_3$  çözeltisine etki eder.
- C) İndirgenme ürünü pirmer alkoldür.
- D) Yükseltgenerek karboksilik asit oluşturur.
- E) Hidrofil uç içerir.

### $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CHO}$ bileşiği ile ilgili;

- I. Bromlu suyun rengini giderir.
- II. Yeterince  $\text{H}_2$  ile uygun ortamda tepkimesinden propanol oluşur.
- III. Amonyaklı ortamda gümüş nitrat ile tepkime verir.

### yargılarından hangileri doğrudur?

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



### bileşiği için;

- I. 3 - pentanon olarak adlandırılır.
- II. Fehling çözeltisi ile kırmızı çökelti oluşur.
- III. Yükseltgendiğinde karboksilik asit oluşur.

### yargılarından hangileri doğrudur?

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

## Aldehit ve Ketonların Kullanım Alanları

### Formaldehit:

- Suda iyi çözünen renksiz bir gazdır.
- Formaldehit ve polimerleri mikrop öldürücü olduklarından dezenfektan olarak kullanılır. Ayrıca bazı sıvı sabun ve şampuanlarda kullanılmaktadır
- Formaldehitin %40'luk çözeltisi olan formalin, proteinleri sertleştirip bozulmalarını önler. Bu nedenle proteince zengin gıdaların korunmasında, tıpta analizi yapılacak dokuların bozulmadan uzun süre saklanmasında kullanılır.

### Asetaldehit:

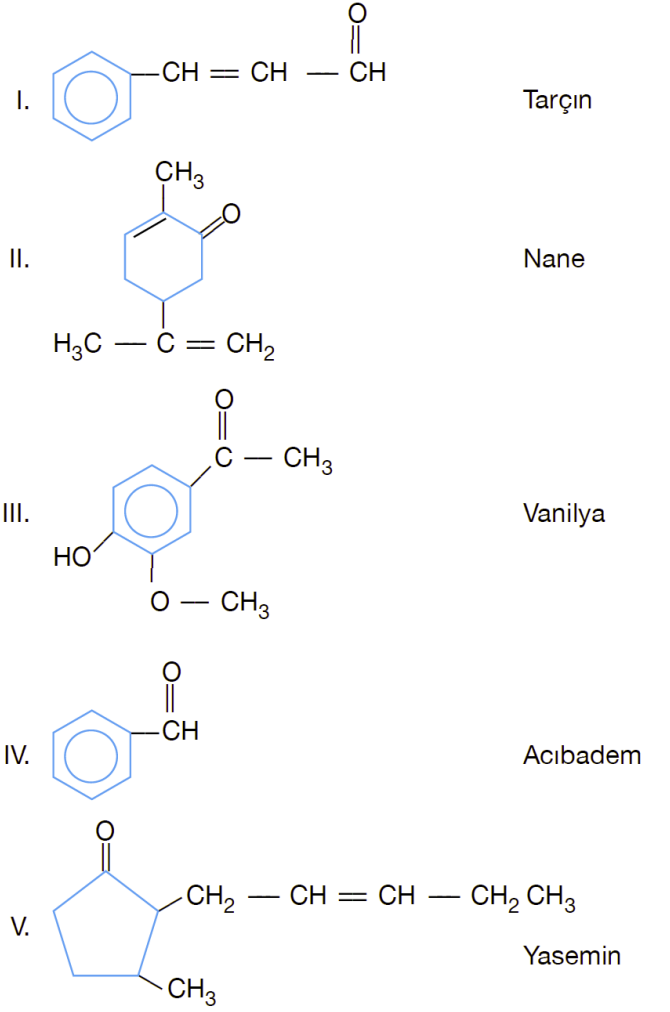
- Asetaldehit renksiz, keskin kokulu ve zehirli, suyla her oranda karışabilen bir sıvıdır.
- Asetaldehit organik bileşikler ve yapay kauçuk elde etmek için, ayrıca gıdalarda doğala özdeş aroma verici olarak kullanılır.

### Benzaldehit:

- Aromatik yapıli aldehitlerin ilk üyesi olan benzaldehit kozmetik ve boyar madde endüstrisinde başlangıç maddesi olarak kullanılır.
- Bademin yapısında bulunan benzaldehit, asetaldehitte birlikte hazır gıdalarda doğal aroma verici olarak kullanılır.

### Aseton:

- Ketonların ilk üyesi olan aseton; renksiz, kendine has kokusu olan, suyla homojen karışım oluşturan ve oda koşullarında sıvı hâlde olan, uçuculuğu yüksek bir maddedir.
- Kanda eser miktarda, diyabet hastalarının idrarında ise fazla miktarda bulunur.
- İyi bir çözücü olan aseton halk arasında oje çözücü olarak bilinir.
- Ayrıca yağ, mum, reçine, kauçuk, plastik, lak, vernik vb. maddeler için de çözücü olarak kullanılır.



Yukarıda bazı doğal bitki aromalarının formülleri verilmiştir.

**Verilen bu aromalardan kaç tanesi karboksilli aside yükseltgenebilir?**

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

**Aseton hakkında verilen,**

- Ketonların en küçük üyesidir.
- Çok iyi çözücüdür.
- Propanal ile fonksiyonel grup izomeridir.

**yargılarından hangileri doğrudur?**

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