

Karbonil Bileşikleri: Aldehitler ve Ketonlar Nedir?

Çalışma Kağıdı

Aldehitler, karbonil grubunun bir karbon atomuna ve bir hidrojene bağlı olduğu bileşiklerdir.

Ketonlar ise karbonil grubunun iki karbon atomuna bağlı olduğu bileşiklerdir. Her ikisi de polar yapısı ve reaktivitesi nedeniyle önemlidir.

R-CHO (Aldehit), R-CO-R' (Keton)

R, R' = Alkil veya aril grupları

Sorular

1. Aşağıdakilerden hangisi bir aldehittir?

- A) Aseton
- B) Asetaldehit
- C) Propanol
- D) Asetik Asit

2. Karbonil grubunun (C=O) özelliği nedir?

- A) Apolar
- B) Polar
- C) İyonik
- D) Nötr

3. Ketonlar hangi reaksiyonlara girmez?

- A) Oksidasyon
- B) Redüksiyon
- C) Nükleofilik katılma
- D) Tollens reaktifi ile tepkime

4. Asetaldehit (CH₃CHO) ve Aseton (CH₃COCH₃) arasındaki yapısal fark nedir?

5. Aldehitlerin ve ketonların farmasötik önemi nedir?

6. Tanımla: Aldehitlerin genel formülü nedir?

7. Tanımla: Ketonların genel formülü nedir?

8. Tanımla: Karbonil grubunun sembolü nedir?

Cevap Anahtarı

1. B) Asetaldehit — Asetaldehit (CH_3CHO), karbonil grubuna bir H atomu bağlı olduğu için bir aldehittir.
2. B) Polar — Karbonil grubundaki oksijen atomunun elektronegatifliği nedeniyle, $\text{C}=\text{O}$ bağı polardır.
3. D) Tollens reaktifi ile tepkime — Aldehitler Tollens reaktifi ile tepkimeye girerek gümüş aynası oluştururken, ketonlar bu tepkimeyi vermez.
4. Asetaldehit, karbonil grubuna bir metil grubu (CH_3) ve bir hidrojen atomu bağlıdır.,Aseton ise karbonil grubuna iki metil grubu (CH_3) bağlıdır.,Bu durum, aldehitin terminal, ketonun ise dahili karbonil grubuna sahip olduğunu gösterir.
5. Birçok ilaç molekülü, aldehit veya keton fonksiyonel gruplarını içerir.,Bu gruplar, ilaçların biyolojik hedeflerle etkileşiminde rol oynayabilir.,Ayrıca, bu bileşikler ilaç sentezinde ara ürünler olarak kullanılır.
6. $\text{R}-\text{CHO}$
7. $\text{R}-\text{CO}-\text{R}'$
8. $\text{C}=\text{O}$

Bounlu

Tüm kartlar, adım adım çözümler ve AI hoca desteği Notek uygulamasında.
Sınav tarihlerini Promy otomatik hatırlatıcıya çevirir.