

Karboksilik Asitler ve Türevleri Nedir?

Çalışma Kağıdı

Karboksilik asitler, bir karbonil grubuna ($-C=O$) bağlı bir hidroksil grubundan ($-OH$) oluşan $-COOH$ fonksiyonel grubuna sahip organik bileşiklerdir. Türevleri ise esterler, amidler, asit halojenürler ve anhidritler gibi, karboksilik asitlerin $-OH$ grubunun yerini başka grupların aldığı bileşiklerdir.

Sorular

1. Aşağıdakilerden hangisi bir karboksilik asit türevidir?

- A) Etanol
- B) Aseton
- C) Etil asetat
- D) Toluen

2. Karboksilik asitlerin karakteristik özelliği nedir?

- A) Baziklik
- B) Asitlik
- C) Nötrallik
- D) Yükseltgenme eğilimi

3. Karboksilik asitlerin suda çözünürlüğünü etkileyen faktör nedir?

- A) Sadece karbon zincirinin uzunluğu
- B) Sadece polar $-COOH$ grubu
- C) Hem karbon zincirinin uzunluğu hem de $-COOH$ grubunun polaritesi
- D) Karbon zincirinin dallanması

4. Asetik asidin (sirke asidi) yapısı nasıldır?

5. Bir ester örneği verin.

6. Bir amid örneği nedir?

7. Tanımla: Karboksilik asitlerin genel formülü nedir?

8. Tanımla: En basit karboksilik asit hangisidir?

9. Tanımla: Karboksilik asitlerin asitliği nereden gelir?

Cevap Anahtarı

1. C) Etil asetat — Etil asetat, bir esterdir ve karboksilik asitlerin türevlerindendir.
2. B) Asitlik — Karboksilik asitler, $-\text{COOH}$ grubundaki hidrojenin ayrılabilmesi nedeniyle asidik özellik gösterirler.
3. C) Hem karbon zincirinin uzunluğu hem de $-\text{COOH}$ grubunun polaritesi — Kısa zincirli karboksilik asitler polar $-\text{COOH}$ grubu sayesinde suda iyi çözünürken, uzun zincirli olanların hidrofobik karbon zinciri çözünürlüğü azaltır.
4. Asetik asit, CH_3COOH formülüyle gösterilir. Bir metil grubuna ($-\text{CH}_3$) bağlı bir karboksil grubundan ($-\text{COOH}$) oluşur.
5. Etil asetat, $\text{CH}_3\text{COOCH}_2\text{CH}_3$ formülüyle gösterilir. Asetik asit ile etanolün reaksiyonundan oluşur ve meyvemsi kokusu vardır.
6. Asetamid, CH_3CONH_2 formülüyle gösterilir. Asetik asitten elde edilir ve polimer yapımında kullanılır.
7. $\text{R}-\text{COOH}$
8. Formik asit (Metanoik asit), HCOOH
9. Karbonil grubunun elektron çekici etkisi ve konjuge bazın rezonans stabilitesi nedeniyle.

Bounlu

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