

Alkenler ve Alkinler: Reaksiyonları Nedir?

Çalışma Kağıdı

Alkenler ve alkinler, çift ve üçlü bağlarındaki pi elektronları sayesinde elektrofilik katılma, radikal katılma, yükseltgenme ve indirgenme gibi reaksiyonlara girerek yeni fonksiyonel gruplar oluşturabilirler.

Sorular

1. Aşağıdaki reaksiyonlardan hangisi alkenler ve alkinler için tipiktir?

- A) Yer değiştirme reaksiyonları
- B) Katılma reaksiyonları
- C) Eliminasyon reaksiyonları
- D) Asit-baz reaksiyonları

2. Asetilene (etkin) su katılması sonucunda oluşan ana ürün nedir?

- A) Etan
- B) Eten
- C) Asetaldehit
- D) Asetik asit

3. Bir alkenin indirgenmesi ile hangi tür bileşik elde edilir?

- A) Alkin
- B) Alken
- C) Alkan
- D) Aromatik bileşik

4. Alkenlerde Hidrojen Katılması (İndirgenme)

5. Alkinlerde Halojen Katılması

6. Alkenlerde Yükseltgenme (Ozonoliz)

7. Tanımla: Alkenlerin genel formülü nedir?

8. Tanımla: Alkinlerin genel formülü nedir?

9. Tanımla: Alken ve alkinlerin temel reaksiyon türü nedir?

Cevap Anahtarı

1. B) Katılma reaksiyonları — Alkenler ve alkinlerin çift ve üçlü bağlarındaki pi elektronları, elektrofilik ve radikal katılma reaksiyonlarına yatkınlık gösterir.
2. C) Asetaldehit — Asetilene su katılması (hidrasyon) önce vinil alkolü, bu da tautomerleşerek asetaldehiti oluşturur.
3. C) Alkan — Alkenlere hidrojen katılması (indirgenme) sonucunda çift bağ doyurulur ve alkan oluşur.
4. 1. Bir alken (örn. etilen) ve hidrojen gazı (H_2) bir araya getirilir. 2. Bir katalizör (örn. platin, paladyum veya nikel) varlığında reaksiyon gerçekleşir. 3. Alkenin çift bağ kırılarak her bir karbona bir hidrojen atomu eklenir ve alkan (örn. etan) oluşur.
5. 1. Bir alkin (örn. asetilen) ve halojen (örn. brom, Br_2) bir araya getirilir. 2. Her bir pi bağına bir halojen molekülü katılabilir. 3. İlk katımda bir dihalojen alken, ikinci katımda ise bir tetrahalojen alkan oluşur.
6. 1. Alken, ozon (O_3) ile reaksiyona sokulur. 2. Oluşan ozonit, indirgeyici veya yükseltgeyici bir ortamda işlenir. 3. Çift bağ kırılır ve karboniller (aldehitler, ketonlar veya karboksilli asitler) oluşur.
7. C_nH_{2n}
8. C_nH_{2n-2}
9. Katılma reaksiyonları

Bounlu

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