

# Stereokimya ve İzomerizm Nedir?

## Çalışma Kağıdı

Stereokimya, moleküllerin 3D yapısını incelerken, izomerizm aynı formüle sahip farklı yapıdaki bileşikler ifade eder. Eczacılıkta ilaçların biyolojik aktiviteleri ve yan etkileri, izomerlerine göre büyük farklılıklar gösterebilir.

## Sorular

1. Aşağıdakilerden hangisi stereokimyanın temel ilgi alanıdır?

- A) Molekül formülleri
- B) Atomların bağlanma sırası
- C) Moleküllerin üç boyutlu yapısı
- D) Kimyasal reaksiyon hızları

2. Aynı kimyasal formüle sahip ancak farklı yapısal veya uzaysal düzene sahip bileşiklere ne ad verilir?

- A) Homologlar
- B) İzomerler
- C) Polimerler
- D) Anyonlar

3. Bir molekülün kendi ayna görüntüsü üzerine örtülememesi durumuna ne denir?

- A) Polarite
- B) Rezonans
- C) Kiralite
- D) İyonlaşma

4. Bir ilacın R ve S izomerlerinin farmakolojik etkileri neden farklı olabilir?

5. Süksinik asidin cis ve trans izomerleri arasındaki temel fark nedir?

6. Tanımla: Stereokimya

7. Tanımla: İzomerizm

8. Tanımla: Kiralite

## Cevap Anahtarı

1. C) Moleküllerin üç boyutlu yapısı — Stereokimya, moleküllerin uzaydaki düzenlenişini, yani 3D yapılarını inceler.
2. B) İzomerler — Aynı formüle sahip farklı yapıdaki bileşikler izomer olarak adlandırılır.
3. C) Kiralite — Bir molekülün ayna görüntüsü üzerine örtülememesi kiralite olarak tanımlanır.
4. 1. İlaç molekülünün kiral merkezini belirleyin. 2. R ve S konfigürasyonlarını tanımlayın. 3. Vücuttaki hedef reseptörlerin stereoselektif olduğunu unutmayın. 4. Farklı konfigürasyonların reseptöre farklı bağlanma afiniteleri veya etkinlikleri olacağını anlayın. 5. Bir izomerin terapötik etki gösterirken diğerinin etkisiz veya toksik olabileceğini kabul edin.
5. 1. Süksinik asidin yapısını çizin. 2. Çift bağ etrafındaki grupların uzaysal konumlarını inceleyin. 3. Cis izomerde, grupların çift bağın aynı tarafında yer aldığını gözlemleyin. 4. Trans izomerde ise grupların çift bağın zıt taraflarında yer aldığını fark edin. 5. Bu farklı uzaysal düzenlemelerin fiziksel ve kimyasal özelliklerini etkileyeceğini anlayın.
6. Moleküllerin üç boyutlu uzaydaki düzenlenişini inceleyen kimya dalı.
7. Aynı kimyasal formüle sahip olup farklı yapısal veya uzaysal düzene sahip bileşikler.
8. Bir molekülün kendi ayna görüntüsü üzerine örtülememesi özelliği (el benzeri).

### Bounlu

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