

Protein Yapısı ve İşlevi Nedir?

Çalışma Kağıdı

Protein yapısı, amino asit diziliminden başlayıp karmaşık üç boyutlu katlanmalara kadar uzanan bir hiyerarşiyi ifade ederken, işlevi ise bu yapının belirlediği katalitik aktivite, taşıma, sinyal iletimi gibi biyolojik rolleri kapsar.

Sorular

1. Bir proteinin amino asit dizilimini ifade eden yapı hangisidir?

- A) Birincil Yapı
- B) İkincil Yapı
- C) Üçüncül Yapı
- D) Dördüncül Yapı

2. Alfa-heliks ve Beta-tabaka hangi protein yapısı seviyesini tanımlar?

- A) Birincil Yapı
- B) İkincil Yapı
- C) Üçüncül Yapı
- D) Dördüncül Yapı

3. Bir proteinin üç boyutlu genel şeklini ifade eden yapı hangisidir?

- A) Birincil Yapı
- B) İkincil Yapı
- C) Üçüncül Yapı
- D) Dördüncül Yapı

4. Hemoglobinin Oksijen Taşıma İşlevi

5. Enzimlerin Katalitik Aktivitesi

6. Tanımla: Birincil Yapı Nedir?

7. Tanımla: İkincil Yapı Türleri Nelerdir?

8. Tanımla: Üçüncül Yapı Nedir?

Cevap Anahtarı

1. A) Birincil Yapı — Birincil yapı, proteinin temelini oluşturan amino asitlerin doğrusal dizilişidir.
2. B) İkincil Yapı — Bu yapılar, polipeptit zincirinin yerel katlanma şekillerini ifade eden ikincil yapının örnekleridir.
3. C) Üçüncül Yapı — Üçüncül yapı, tek bir polipeptit zincirinin uzaydaki genel katlanma şeklini temsil eder.
4. Hemoglobin, dört alt birimden oluşan (dördüncül yapı) bir proteindir. Her alt birim, oksijen molekülüne bağlanabilen bir hem grubu içerir. Dördüncül yapının bozulması (örn. orak hücre anemisinde), oksijen taşıma kapasitesini ciddi şekilde etkiler. Bu, protein yapısı ile işlevi arasındaki doğrudan ilişkiyi gösteren klasik bir örnektir.
5. Enzimler, özgül bir alt tabakaya bağlanan aktif bölgelere sahip proteinlerdir (genellikle üçüncül yapı). Bu aktif bölge, alt tabakanın kimyasal reaksiyonunu hızlandırır. Enzimin üç boyutlu yapısındaki küçük değişiklikler bile aktif bölgenin şeklini bozarak katalitik aktiviteyi kaybetmesine neden olabilir.
6. Bir proteinin amino asit dizilim sırasındır.
7. Alfa-heliks ve Beta-tabaka.
8. Bir polipeptit zincirinin üç boyutlu katlanmasıdır.

Bounlu

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