

DNA Yapısı ve Organizasyonu Nedir?

Çalışma Kağıdı

DNA yapısı, birbirine dolanmış iki polinükleotit zincirinden oluşan bir çift sarmaldır. Bu zincirler, adenin (A), guanin (G), sitozin (C) ve timin (T) bazlarının belirli bir sırasıyla nükleotitlerden oluşur ve bu sıra genetik bilgiyi kodlar.

Sorular

1. DNA'daki dört baz hangileridir?

- A) Adenin, Guanin, Sitosin, Timin
- B) Adenin, Guanin, Sitosin, Urasil
- C) Adenin, Timin, Urasil, Sitosin
- D) Guanin, Timin, Urasil, Sitosin

2. DNA'nın çift sarmal yapısındaki iki zincir arasındaki bağlar nasıldır?

- A) Sülfür bağları
- B) Hidrojen bağları
- C) Peptit bağları
- D) Glikozit bağları

3. Kromatin yapısında DNA, hangi moleküllerin etrafına sarılır?

- A) RNA polimeraz
- B) Histon proteinleri
- C) DNA polimeraz
- D) Transkripsiyon faktörleri

4. DNA'nın çift sarmal yapısını kim keşfetti?

5. DNA'daki baz eşleşmesi kuralları nelerdir?

6. DNA organizasyonunda histonların rolü nedir?

7. Tanımla: DNA'nın açılımı nedir?

8. Tanımla: DNA'nın temel yapı taşı nedir?

9. Tanımla: Hangi bazlar birbirine eşleşir?

Cevap Anahtarı

1. A) Adenin, Guanin, Sitosin, Timin — DNA'da adenin (A), guanin (G), sitozin (C) ve timin (T) olmak üzere dört farklı baz bulunur. Urasil (U) ise RNA'da timinin yerini alır.
2. B) Hidrojen bağları — DNA'nın iki zinciri arasındaki bazlar, hidrojen bağları ile birbirine bağlanır. A-T arasında iki, G-C arasında üç hidrojen bağı bulunur.
3. B) Histon proteinleri — Kromatin, DNA'nın histon adı verilen çekirdek proteinlerinin etrafına sarılmasıyla oluşan yapıdır. Bu, DNA'nın daha kompakt hale gelmesini sağlar.
4. Watson ve Crick, Rosalind Franklin'in X-ışını kırınımı verilerini kullanarak DNA'nın çift sarmal yapısını 1953'te önerdiler.
5. Adenin (A) her zaman Timin (T) ile, Guanin (G) ise her zaman Sitozin (C) ile eşleşir. Bu, baz eşleşmesinde tamamlayıcılık ilkesini oluşturur.
6. Histonlar, DNA'nın paketlenerek kromatin ve daha sonra kromozomları oluşturmada önemli rol oynayan proteinlerdir. Bu paketlenme, DNA'nın hücre çekirdeğine sığmasını sağlar.
7. Deoksiribonükleik Asit
8. Nükleotit
9. A ile T, G ile C

Bounlu

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