

Kromozom ve Kromatinin Yapısı Nedir?

Çalışma Kağıdı

Kromozom, hücre bölünmesi sırasında belirginleşen, DNA ve proteinlerden oluşan genetik materyal yumağıdır. Kromatin ise, hücre çekirdeğinde bulunan, DNA'nın histon proteinleri etrafında sarılarak oluşturduğu daha gevşek yapıdır.

Sorular

1. DNA'nın paketlenmesinde temel rol oynayan proteinler hangileridir?

- A) RNA polimerazlar
- B) Histonlar
- C) Transkripsiyon faktörleri
- D) Topizomerazlar

2. Hücre bölünmesi sırasında hangi yapı daha belirgin hale gelir?

- A) Kromatin
- B) Nükleozom
- C) Kromozom
- D) Genom

3. Kromatinin daha gevşek ve transkripsiyonel olarak aktif olan formu hangisidir?

- A) Heterokromatin
- B) Eukromatin
- C) Kromozom
- D) Nükleozom

4. Kromatin ve kromozom arasındaki temel fark nedir?

5. Histon proteinlerinin kromozom yapısındaki rolü nedir?

6. Nükleozom nedir ve kromatin yapısındaki yeri nasıldır?

7. Tanımla: Kromozom

8. Tanımla: Kromatin

9. Tanımla: Histon

Cevap Anahtarı

1. B) Histonlar — Histonlar, DNA'nın etrafına sarılarak kromatin ve kromozom yapısını oluşturur ve DNA'nın kompakt hale gelmesini sağlarlar.
2. C) Kromozom — Kromozomlar, hücre bölünmesi sırasında yoğunlaşarak belirginleşir ve genetik bilginin doğru bir şekilde ayrılmasını sağlarlar.
3. B) Eukromatin — Eukromatin, daha gevşek paketlenmiş ve genlerin okunup ifade edilebildiği kromatin bölgesidir.
4. Kromatin, hücre çekirdeğinde bulunan gevşek DNA-protein kompleksidir. Kromozom ise, hücre bölünmesi sırasında yoğunlaşarak oluşan, daha sıkı paketlenmiş yapıdır.
5. Histonlar, negatif yüklü DNA'yı pozitif yükleriyle sararak DNA'nın kompakt bir şekilde paketlenmesini sağlarlar. Bu paketlenme, genetik bilginin korunmasına ve düzenlenmesine yardımcı olur.
6. Nükleozom, bir histon oktameri etrafına sarılmış yaklaşık 147 baz çifti uzunluğundaki DNA molekülünden oluşur. Nükleozomlar, kromatinin temel yapısal birimidir.
7. Hücre bölünmesi sırasında oluşan, yoğunlaşmış DNA ve protein yapısı.
8. Hücre çekirdeğindeki gevşek DNA-protein (histon) kompleksi.
9. DNA'nın sarıldığı ve paketlenmesine yardımcı olan temel protein.

Bounlu

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