

Kromatid Yapısı ve Kromozom Organizasyonu Nedir?

Çalışma Kağıdı

Kromatidler, özdeş DNA kopyalarıdır ve hücre bölünmesi öncesinde bir sentromer ile birbirine bağlıdır. Kromozom organizasyonu ise DNA'nın histon proteinleri etrafında sarılarak kromatin oluşturan ve bu yapının daha da yoğunlaşarak kromozomları meydana getiren karmaşık bir süreçtir.

Sorular

1. DNA replikasyonunun ardından oluşan ve sentromer ile birbirine bağlı iki özdeş DNA ipliğine ne ad verilir?
A) Kromozom
B) Kromatin
C) Kromatid
D) Sentromer
2. DNA'nın paketlenmesinde rol oynayan ve DNA'nın etrafına sarıldığı temel proteinlere ne ad verilir?
A) Kromatid
B) Histon
C) Sentromer
D) Kromozom
3. Hücre bölünmesi sırasında genetik materyalin en yoğun paketlenmiş hali aşağıdakilerden hangisidir?
A) Kromatin
B) Kromatid
C) DNA sarmalı
D) Kromozom
4. Hücre döngüsünün hangi evresinde kromatidler oluşur ve birbirine bağlanır?
5. Kromatin nedir ve hücre çekirdeğindeki rolü nedir?
6. Hücre bölünmesi sırasında kromozomlar nasıl daha yoğun hale gelir?
7. Tanımla: Kromatid
8. Tanımla: Sentromer
9. Tanımla: Kromatin

Cevap Anahtarı

1. C) Kromatid — Hücre döngüsünün S evresinde DNA replikasyonu sonucu oluşan ve sentromer ile bağlı iki özdeş DNA ipliğine kromatid denir.
2. B) Histon — Histonlar, DNA'nın etrafına sarılarak kromatin yapısını oluşturan temel proteinlerdir.
3. D) Kromozom — Kromozomlar, hücre bölünmesi sırasında genetik materyalin en yoğun paketlenmiş halidir.
4. Kromatidler, hücre döngüsünün S (sentez) evresinde DNA replikasyonu sonucunda oluşur. Replikasyon tamamlandıktan sonra, iki özdeş kromatid sentromer adı verilen özel bir bölgede birbirine bağlanır ve böylece bir kromozom oluştururlar.
5. Kromatin, DNA'nın histon adı verilen proteinler etrafında sarılarak oluşturduğu karmaşık bir yapıdır. Bu paketlenme, uzun DNA molekülünün hücre çekirdeğine sığmasını sağlar ve gen ekspresyonunun düzenlenmesinde de önemli bir rol oynar.
6. Hücre bölünmesi sırasında, kromatin daha da yoğunlaşarak belirgin kromozomları oluşturur. Bu yoğunlaşma, kromozomların hücre bölünmesi sırasında fiziksel strese dayanmasını ve iç iplikleri tarafından doğru bir şekilde çekilmesini sağlar.
7. Hücre bölünmesi öncesinde oluşan, birbirine sentromer ile bağlı özdeş iki DNA kopyası.
8. İki kromatidin birbirine bağlandığı kromozom üzerindeki özel bölge.
9. DNA'nın histon proteinleri etrafında sarılarak oluşturduğu paketlenmiş yapı.

Bounlu

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