

Hücre Çekirdeği Nedir?

Çalışma Kağıdı

Çekirdek, hücrenin DNA'sını depolayan ve hangi genlerin RNA'ya transkribe edileceğini düzenleyerek gen ifadesini kontrol eden zarla çevrili bir organeldir.

Sorular

1. Çekirdeğin ana işlevi nedir?
A) ATP üretmek
B) DNA'yı depolamak ve erişimini kontrol etmek
C) Atıkları sindirmek
D) Lipit sentezlemek
2. Çekirdeği hangi yapı çevreler?
A) Hücre çeperi
B) Çekirdek zarfı
C) Golgi zarı
D) Plazma zarı
3. Ribozom alt birimleri nerede birleştirilir?
A) Mitokondri
B) Çekirdekçik
C) Lizozom
D) Sitoplazma
4. Protein sentezini yönlendirmek için çekirdekten hangi molekül çıkar?
A) DNA
B) Sadece tRNA
C) mRNA
D) Glikoz
5. Çekirdeğini kaybeden bir hücre (olgun alyuvar gibi) neden yeni protein üretmeyi durdurur?
6. Bir deri hücresi ile bir sinir hücresinin DNA'sı aynıdır ama işlevleri çok farklıdır. Neden?
7. Çekirdekte ribozomların birleştirilmesinden hangi yapı sorumludur?
8. Tanımla: Çekirdek neyi depolar?
9. Tanımla: Çekirdek zarfı nedir?
10. Tanımla: Çekirdekçik (nükleolus) nedir?

Cevap Anahtarı

1. B) DNA'yı depolamak ve erişimini kontrol etmek — Çekirdek DNA'yı barındırır ve hangi genlerin ifade edileceğini düzenler.
2. B) Çekirdek zarfı — Çekirdek zarfı, çekirdeği çevreleyen porlu çift katmanlı bir zardır.
3. B) Çekirdekçik — Çekirdek içindeki çekirdekçik, ribozomal alt birimleri birleştirir.
4. C) mRNA — mRNA çekirdekte transkribe edilir, sonra translasyon için sitoplazmaya taşınır.
5. Protein üretimi, genlerin DNA'dan mRNA'ya transkripsiyonuyla başlar DNA yalnızca çekirdekte depolanır Çekirdek olmadan transkribe edilecek DNA olmaz, bu yüzden yeni mRNA veya protein üretilemez
6. Her iki hücrenin çekirdeği de tamamen aynı tam genomu içerir Her çekirdek yalnızca o hücre tipi için gereken belirli genleri açar (transkribe eder) ve geri kalanını susturur Çekirdekte kontrol edilen bu seçici gen ifadesi, çok farklı proteinler ve işlevler üretir
7. Çekirdekçik (nükleolus), çekirdek içindeki yoğun bir bölgedir Ribozomal RNA'yı (rRNA) transkribe eder ve proteinlerle birleştirir Bu, sitoplazmaya taşınıp işlevsel ribozomlar haline gelen ribozomal alt birimleri üretir
8. Kromozomlar halinde düzenlenmiş hücrenin DNA'sını (genetik materyal).
9. Çekirdeği sitoplazmadan ayıran, molekül taşınımı için porları olan çift katmanlı zar.
10. Ribozomal RNA'nın üretildiği ve ribozom alt birimlerinin birleştirildiği çekirdek içindeki yoğun bölge.

Bounlu

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