

Cekirdek Nedir?

Calisma Kagidi

Cekirdek, hucrenin kontrol merkezidir - DNA'yi histon proteinleri etrafina sarili kromatin olarak depolayan ve hucre bolunmesi sirasinda kromozomlara yogunlastiran cift zarli bir organeldir.

Sorular

1. Cekirdegin ana islevi nedir?

- A) ATP uretmek
- B) DNA'yi depolamak ve korumak
- C) Fotosentez yapmak
- D) Atiklari sindirmek

2. Histonlar nedir?

- A) Kromozomlari olusturan sekerler
- B) DNA'nin etrafina sarildigi proteinler
- C) Bir RNA turu
- D) DNA'yi kesen enzimler

3. DNA en siki ne zaman yogunlasir?

- A) Interfaz sirasinda
- B) Hucre bolunmesi sirasinda
- C) Hucre dinlenirken
- D) Asla - hep gevsek kalir

4. RNA ve proteinlerin cekirdek zarindan gecmesini ne saglar?

- A) Ribozomlar
- B) Mitokondriler
- C) Cekirdek gozenekleri
- D) Hucre duvari bosluklari

5. Bolunmeyen (interfaz) bir hucrede DNA'nin cogu hangi formdadir ve neden?

6. Bir hucre bolunmek uzerebilir. Kromatinine ne olur ve bu neden gereklidir?

7. Cekirdek zarinda neden gozenekler (por) bulundugunu aciklayin.

8. Tanimla: Cekirdek neyi depolar?

9. Tanimla: Kromatin nedir?

10. Tanimla: Kromozom nedir?

Cevap Anahtari

1. B) DNA'yi depolamak ve korumak - Cekirdek, hucrenin genetik materyalini barindirir ve duzenler.
2. B) DNA'nin etrafina sarildigi proteinler - Histonlar proteindir; DNA nukleozomlari olusturmak icin etraflarina sarilir.
3. B) Hucre bolunmesi sirasinda - Kromatin, bolunme sirasinda dogru ayrilabilmesi icin kompakt kromozomlara yogunlasir.
4. C) Cekirdek gozenekleri - Cekirdek gozenekleri cekirdege giris-cikisi duzenler.
5. Interfaz sirasinda genlerin RNA'ya aktarilabilmesi icin erisilebilir olmasi gerekir. DNA, histonlara sarili ama sikica kivrilmamis gevsek kromatin halinde kalir. Bu gevsek form, enzimlerin o an gereken genlere ulasmasini saglar.
6. Kromatin sikica yogunlasarak gorunur kromozomlari olusturur. Yogun, kompakt kromozomlar dolasmadan veya kopmadan dogru sekilde ayrilmasi daha kolaydir. Bu, her yavru hucrenin eksiksiz ve dogru bir DNA setine sahip olmasini saglar.
7. DNA cekirdegi terk edemez, ama talimatlari (mRNA) ve gereken proteinler gecis yapmalidir. Cekirdek gozenekleri RNA'nin, ribozom alt birimlerinin ve duzenleyici proteinlerin girip cikmasini saglar. Bu, cekirdegin DNA'yi korurken gen ifadesini kontrol etmesine olanak tanir.
8. Okaryotik bir hucrenin DNA'sini (genetik materyalini).
9. Histon proteinlerine gevsekce sarili DNA; DNA'nin gunluk depolama bicimi.
10. Hucre bolunmesi sirasinda gorulen, sikica sarilmis kromatin formu.

Bounlu

Tum kartlar, adim adim cozumler ve AI hoca destegi Notek uygulamasinda.
Sinav tarihlerini Promy otomatik hatirlaticiya cevirir.