

Mayoz ve İndirgeyici Bölünme Nedir?

Çalışma Kağıdı

Mayoz, iki ardışık bölünme (Mayoz I ve Mayoz II) ile tek bir ana hücreden dört haploid (n kromozomlu) yavru hücre oluşturma sürecidir. Mayoz I'de homolog kromozomlar ayrılırken, Mayoz II'de kardeş kromatitler ayrılır.

Sorular

1. Mayoz bölünmenin temel amacı nedir?

- A) Vücut hücrelerini çoğaltmak
- B) Genetik çeşitliliği artırmak ve gamet oluşturmak
- C) Hücreleri onarmak
- D) Büyümeyi sağlamak

2. Mayoz I sonucunda kaç hücre oluşur ve bu hücrelerin kromozom durumu nasıldır?

- A) 1 haploid hücre
- B) 2 diploid hücre
- C) 2 haploid hücre
- D) 4 haploid hücre

3. Mitoz bölünmeden farklı olarak mayozda homolog kromozomlar nerede dizilir?

- A) Ekvatorial düzlemde tek sıra halinde
- B) Ekvatorial düzlemde çift sıra halinde
- C) Kutuplara rastgele çekilirler
- D) Çekirdek zarı etrafında toplanırlar

4. İnsanda mayoz bölünme sonucu oluşan sperm hücrelerinin kromozom sayısı kaçtır?

5. Mayoz bölünmenin genetik çeşitliliğe katkısı nasıl olur?

6. Tanımla: Mayoz I'in evreleri nelerdir?

7. Tanımla: Mayoz II'nin evreleri nelerdir?

8. Tanımla: Haploid (n) ne demektir?

Cevap Anahtarı

1. B) Genetik çeşitliliği artırmak ve gamet oluşturmak — Mayoz, eşeyli üreme için genetik çeşitliliği artırılmış haploid gametler oluşturur.
2. C) 2 haploid hücre — Mayoz I sonunda, homolog kromozomlar ayrıldığı için iki haploid hücre oluşur.
3. B) Ekvatorial düzlemde çift sıra halinde — Mayoz I'in Metafaz I evresinde homolog kromozomlar ekvatorial düzlemde çiftler halinde dizilir.
4. İnsan vücut hücreleri diploid ($2n=46$) kromozomludur. Mayoz bölünme ile kromozom sayısı yarıya iner. Bu nedenle, sperm hücreleri haploid ($n=23$) kromozomludur.
5. Mayoz I'deki 'crossing-over' (parça değişimi) ve homolog kromozomların rastgele ayrılması, yavruların genetik yapısını ana ve babadan farklı kılarak genetik çeşitliliği artırır.
6. Profaz I, Metafaz I, Anafaz I, Telofaz I.
7. Profaz II, Metafaz II, Anafaz II, Telofaz II.
8. Tek takım kromozoma sahip olma durumu (örneğin, gametler).

Bounlu

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