

Anöploidi ve Öploidi Nedir?

Çalışma Kağıdı

Anöploidi, bir veya daha fazla kromozomun eksik veya fazla olduğu durumdur (örn. trizomi, monozomi). Öploidi ise, bir veya daha fazla tam kromozom setinin eklendiği durumdur (örn. triploidi, tetraploidi).

Sorular

1. Aşağıdakilerden hangisi anöploidi örneğidir?

- A) Trizomi 21 (Down Sendromu)
- B) Triploidi
- C) Tetraploidi
- D) Monoploidi

2. Öploidi, kromozom sayısında ne tür bir değişikliği ifade eder?

- A) Tam kromozom setlerinin sayısında artış
- B) Belirli kromozomların sayısında artış veya azalış
- C) Tüm kromozomların sayısında azalma
- D) Kromozomların yapısında değişiklik

3. Hücre bölünmesi sırasında kromozomların düzgün ayrılmaması durumuna ne ad verilir?

- A) Mutasyon
- B) Nondisjunction
- C) Replikasyon
- D) Transkripsiyon

4. Anöploidi Örneği: Down Sendromu

5. Öploidi Örneği: Triploidi

6. Anöploidi ve Öploidi Arasındaki Fark

7. Tanımla: Anöploidi Nedir?

8. Tanımla: Öploidi Nedir?

9. Tanımla: Trizomi Nedir?

Cevap Anahtarı

1. A) Trizomi 21 (Down Sendromu) — Trizomi 21, 21. kromozomun fazladan bir kopyasına sahip olduğu bir anöploidi durumudur. Triploidi ve tetraploidi öploidi örnekleridir. Monoploidi ise tam bir setin eksikliği olup anöploidi ile ilişkilidir ancak trizomi daha net bir anöploidi örneğidir.
2. A) Tam kromozom setlerinin sayısında artış — Öploidi, bir veya daha fazla tam kromozom setinin eklenmesi durumudur, bu da kromozom sayısında set bazında bir artış anlamına gelir.
3. B) Nondisjunction — Nondisjunction, mayoz veya mitoz sırasında kromozomların veya kromatitlerin ayrılmasındaki hatadır ve anöploidi veya öploidiye yol açabilir.
4. Down sendromu (Trizomi 21), 21. kromozomun normal iki kopya yerine üç kopya bulunmasıyla karakterize bir anöploidi durumudur. Bu durum, hücre bölünmesi sırasında kromozomların ayrılmasındaki bir hata olan nondisjunction sonucu ortaya çıkar.
5. Triploidi, bir bireyin her kromozomdan üç setine sahip olduğu bir öploidi durumudur (toplam 69 kromozom). Bu durum genellikle döllenme sırasında birden fazla sperm hücresinin yumurtayı döllemesiyle oluşur ve genellikle yaşamla bağdaşmaz.
6. Temel fark, kromozom sayısındaki değişikliklerin niteliğindedir. Anöploidi, belirli kromozomların sayısındaki düzensizlikleri ifade ederken, öploidi, tam kromozom setlerinin sayısındaki değişiklikleri ifade eder.
7. Bir veya daha fazla kromozomun eksik veya fazla olması durumu.
8. Bir veya daha fazla tam kromozom setinin eklenmesi durumu.
9. Belirli bir kromozomun üç kopyasının bulunması (anöploidi türü).

Bounlu

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