

Mayoz ve Eşeyli Üreme

1. Aşağıda bir canlıya ait yumurta ana hücresinin mayoz bölünme evresi şematize edilmiştir.



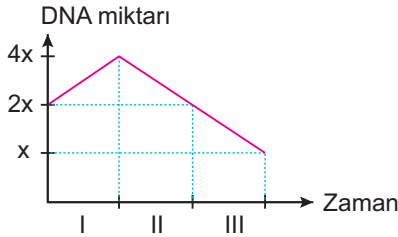
Buna göre,

- I. Anafaz II evresine ait bir şekildir.
- II. Bölünme sonucunda $2n = 6$ kromozumlu hücreler oluşur.
- III. Bölünmesi verilen canlı $2n = 10 + XX$ kromozom formülüne sahiptir.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I. B) Yalnız III. C) I ve II.
D) I ve III. E) I, II ve III.

2. Aşağıdaki grafikte bir hücrenin bölünme sırasında DNA miktarındaki değişimi verilmiştir.



Buna göre seçeneklerde verilen ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) Mayoz bölünme geçiren bir hücreye aittir.
- B) I ve II. zamanlarda replikasyon (DNA eşlenmesi) görülür.
- C) II. zamanda kardeş kromatitler ayrılır.
- D) III. zamanda diploid kromozumlu hücrelerden haploid kromozumlu hücreler oluşur.
- E) Kromozomlu sayısı hem II. hem de III. zamanda yarıya iner.

3. Mitoz ve mayoz bölünmede seçeneklerdeki ifadelerden hangisi ortaktır?

- A) Sadece diploit hücrelerde görülme
- B) Homolog kromozomların zıt kutuplara çekilmesi
- C) Gerçekleşen karyokinez ve sitokinez sayısı
- D) DNA eşlenmesinin bir kez gerçekleşmesi
- E) Kardeş olmayan kromatitler arasında görülen parça değişimi

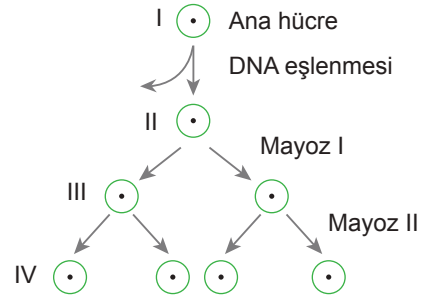
4. Aşağıda mayoz bölünme sonucu oluşan bazı yapılar verilmiştir.

- I. Sperm
- II. Spor
- III. Yumurta

Buna göre verilen yapılardan hangileri döllenme olmadan yeni birey oluşumuna katılabilir?

- A) Yalnız I. B) Yalnız III. C) I ve II.
D) II ve III. E) I, II ve III.

5. Aşağıda mayoz bölünme şematize edilmiştir.



Buna göre numaralandırılmış hücrelerin kromozom sayıları seçeneklerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?

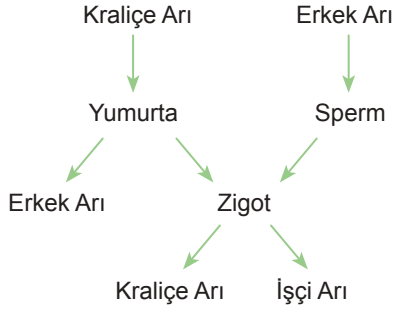
- | | <u>I</u> | <u>II</u> | <u>III</u> | <u>IV</u> |
|----|----------|-----------|------------|-----------|
| A) | 2n | n | n | n |
| B) | 2n | 2n | 2n | n |
| C) | 2n | 2n | n | n |
| D) | 2n | 4n | n | n |
| E) | 4n | 2n | 2n | n |

6. Cross-over ile ilgili aşağıda verilen ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) Homolog kromozomların kardeş kromatitleri arasında görülen parça değişimidir.
- B) Her mayoz bölünmede mutlaka gerçekleşir.
- C) Kromozomlardaki gen sayısının değişimine sebep olur.
- D) Hem mayoz I hem de mayoz II'de görülür.
- E) Bağlı genlerin arasındaki mesafe arttıkça cross-over ihtimali artar.

Mayoz ve Eşeyli Üreme

7. Aşağıda arılarda görülen partenogenez olayı şematize edilmiştir.



Buna göre,

- I. Erkek arılar haploid, dişi arılar diploid kromozom sayısına sahiptir.
- II. Bir kovandaki tüm erkek arıların kalıtsal özellikleri aynıdır.
- III. İşçi arıların kalıtsal özellikleri birbirinden farklıdır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) Yalnız III.
D) I ve III. E) I, II ve III.

8. Mayoz I ve Mayoz II;

- I. DNA eşlenmesi,
- II. sentromer ayrılması,
- III. cross-over,
- IV. iğ ipliklerinin oluşması

verilenlerden hangileri bakımından farklılık gösterir?

- A) Yalnız II. B) I ve II. C) II ve IV.
D) I, II ve III. E) II, III ve IV.

9. Bakteri ve paramesyum konjugasyonunda,

- I. plazmit aktarımı
- II. birey sayısı artışı
- III. varyasyonların ortaya çıkması

verilenlerden hangileri ortak olarak gerçekleşir?

- A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) Yalnız III.
D) I ve II. E) II ve III.

10. Aşağıda iki hücreye ait bölünme evreleri verilmiştir.



Buna göre X ve Y ile ilgili olarak,

- I. Aynı hücrenin mayoz bölünmesine ait olabilir.
- II. Y hücresinin bölünmesi ile dört yeni hücre oluşur.
- III. X hücresinin bölünmesi tamamlandığında diploid, Y hücresinin bölünmesi tamamlandığında haploid hücreler oluşur.

ifadelerinden hangileri yanlıştır?

- A) Yalnız II. B) I ve II. C) I ve III.
D) II ve III. E) I, II ve III.

11. Canlılarda görülen eşeyli üreme ile ilgili,

- I. Mayoz bölünme ve döllenme türün kromozom sayısının sabit kalmasını sağlar.
- II. Mayoz bölünme sırasında gerçekleşen cross-over ve homolog kromozomların rastgele ayrılması kalıtsal çeşitliliğin artmasını sağlarken, döllenme olayının kalıtsal çeşitliliğe etkisi yoktur.
- III. Eşeyli üremede mutlaka mayoz bölünme ve döllenme gerçekleşir.

ifadelerden hangileri yanlıştır?

- A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) Yalnız III.
D) I ve II. E) II ve III.

12. Arılarda sperm oluşumu sırasında meydana gelen bir mutasyonun yeni oluşacak;

- I. erkek arı,
- II. kraliçe arı,
- III. işçi arı

bireylerinin hangilerinde görülme olasılığı vardır?

- A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) I ve II.
D) I ve III. E) II ve III.

