

Kalıtımın Genel İlkeleri — Deneme

Akıllı Soru · 23.10.2026 · 10 soru

1. Bir karakterin oluşumunda etkili olan DNA parçası olarak tanımlanan yapı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Gen
- B) Kromozom
- C) Lokus
- D) Alel
- E) Homozigot

2. Kalıtsal bilgileri taşıyan, DNA ve proteinden oluşan yapı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Gen
- B) Kromozom
- C) Lokus
- D) Alel
- E) Homozigot

3. I. Homolog kromozomların karşılıklı lokuslarında bulunan gen çifti alel olarak adlandırılır. II. Heterozigot bireyler mayozla iki çeşit gamet oluşturur. III. Lokus, kalıtsal bilgileri taşıyan DNA ve proteinden oluşan yapıdır. Buna göre yukarıdaki yargılardan hangileri doğrudur?

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

A ve a alellerini taşıyan bir bireyin mayoz bölünme geçirdiği ve oluşan gametlerin yalnızca bu karakter bakımından değerlendirildiği bilinmektedir.

4. Buna göre bu bireyin oluşturabileceği gamet çeşitleriyle ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

- A) Bu birey mayozla iki çeşit gamet oluşturur.
- B) Bu birey mayozla tek çeşit gamet oluşturur.
- C) Bu birey mayozla üç çeşit gamet oluşturur.
- D) Bu birey mayozla dört çeşit gamet oluşturur.
- E) Bu birey mayozla yalnızca bir karakter oluşturur.

5. Bir karakterin oluşumunda etkili olan ve DNA'nın belirli bir bölümünü oluşturan kalıtsal yapı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Gen
- B) Kromozom
- C) Lokus
- D) Alel
- E) Homozigot

Bir kalıtsal karakter incelenirken DNA parçası, kromozom üzerindeki özgül yer ve kalıtsal bilgiyi taşıyan yapı kavramları birlikte değerlendiriliyor.

6. Buna göre aşağıdaki yargılardan hangileri doğrudur? I. Gen, bir karakterin oluşumunda etkili olan DNA parçasıdır. II. Kromozom, yalnızca DNA'dan oluşan yapıdır. III. Lokus, bir genin kromozom üzerindeki özgül yerleşim yeridir.

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

Bir bezelye örneğinde, incelenen karakter bakımından karşılıklı kalıtsal birimlerin aynı türden olduğu belirlenmiştir. Bu yapı mayoz bölünmeye girecektir.

7. Buna göre bu yapıdan oluşacak üreme hücreleriyle ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

- A) Mayoz sonucunda üç çeşit gamet oluşturur.
- B) Mayoz sonucunda tek çeşit gamet oluşturur.
- C) Mayoz sonucunda iki çeşit gamet oluşturur.
- D) Mayoz sonucunda farklı karakterlere ait gametler oluşturur.
- E) Mayoz sonucunda dört çeşit gamet oluşturur.

"A" ile gösterilen bir kalıtsal birimin, canlıdaki belirli bir özelliğin ortaya çıkmasında rol aldığı belirtilmiştir.

8. Buna göre "A" ile gösterilen yapının niteliği aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Bir karakterin oluşumunda etkili olan proteindir.
- B) Bir karakterin oluşumunda etkili olan hücredir.
- C) Bir karakterin oluşumunda etkili olan kromozomdur.
- D) Bir karakterin oluşumunda etkili olan DNA parçasıdır.
- E) Bir karakterin oluşumunda etkili olan organeldir.

“A” ve “B” ile gösterilen iki kalıtsal birimin, taşıyıcı yapı üzerindeki konumları incelenmektedir. Araştırmada aranan kavram, bu birimlerden birinin taşıyıcı üzerindeki belirli konumunu ifade etmektedir.

9. Buna göre aranan kavramla ilgili aşağıdakilerden hangisine ulaşılabilir?

- A)** Bir genin kromozom üzerindeki karşılıklı gen çifti olduğu söylenebilir.
- B)** Bir genin kromozom üzerindeki kalıtsal bilgi taşıyıcısı olduğu söylenebilir.
- C)** Bir genin kromozom üzerindeki özgül yerleşim yeri olduğu söylenebilir.
- D)** Bir genin kromozom üzerindeki DNA ve protein bütünü olduğu söylenebilir.
- E)** Bir genin kromozom üzerindeki iki çeşit gamet olduğu söylenebilir.

Bir lise laboratuvarında kalıtsal yapıların bileşimi ve kromozom üzerindeki konumları incelenmektedir. Bulgular, “A a B B c C D d” gösterimleriyle birlikte değerlendirilmiştir.

10. Bu incelemeye ilişkin aşağıdaki yargılardan hangileri doğrudur? I. Kromozom, yalnızca DNA’dan oluşan yapıdır. II. Kromozom, kalıtsal bilgileri taşıyan yapıdır. III. Lokus, bir genin kromozom üzerindeki özgül yerleşim yeridir.

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

Cevap Anahtarı

1. A

2. B

3. C

4. A

5. A

6. D

7. B

8. D

9. C

10. D

Çözümler

- 1.** Gen, bir karakterin oluşumunda etkili olan DNA parçasıdır. Kromozom DNA ve proteinden oluşan daha geniş yapıdır; bu nedenle B seçeneği tanımı karşılamaz.
- 2.** Kromozom, kalıtsal bilgileri taşıyan ve DNA ile proteinden oluşan yapıdır. Gen bir karakterin oluşumunda etkili DNA parçasını, lokus ise genin üzerindeki özgül yerleşim yerini ifade eder.
- 3.** I. yargı alelin, homolog kromozomların karşılıklı lokuslarında bulunan gen çifti olduğunu doğru verir. II. yargı heterozigot bireylerin iki çeşit gamet oluşturduğunu belirtir; III. yargı ise lokus ile kromozomun tanımını karıştırmaktadır.
- 4.** A ve a gibi iki farklı aleli taşıyan birey heterozigottur. Heterozigot bireyler mayoz sonucunda iki çeşit gamet oluşturur; tek çeşit gamet oluşumu ise aynı alelleri taşıyan bireyler için geçerlidir.
- 5.** Bir karakterin oluşumunda etkili olan DNA parçası gen olarak tanımlanır. Kromozom DNA ve proteinden oluşan daha büyük yapıdır; lokus ise bu yapı üzerindeki belirli konumu ifade eder.
- 6.** Gen, karakter oluşumunda etkili bir DNA parçasıdır; lokus ise bu genin kromozom üzerindeki özgül yeridir. II. yargı yanlıştır çünkü kromozom yalnız DNA'dan değil, DNA ve proteinden oluşur.
- 7.** B, karşılıklı kalıtsal birimlerin aynı olması durumunda mayozla oluşan gamet çeşidi tektir. C ise farklı kalıtsal birimlerin bulunduğu duruma aittir; bu nedenle verilen yapı için kullanılamaz.
- 8.** D, belirli bir karakterin oluşumunda etkili olan kalıtsal yapı DNA parçası olarak tanımlanır. A ise kalıtsal bilginin taşınmasında görev alan başka bir yapı sınıfını ifade eder; verilen tanımla örtüşmez.
- 9.** C, aranan kavram bir kalıtsal birimin taşıyıcı yapı üzerindeki özel konumunu belirtir. A ise karşılıklı konumlarda bulunan gen çiftini tanımlar; konumun kendisiyle gen çifti aynı kavram değildir.
- 10.** Kromozom kalıtsal bilgileri taşır; ancak yalnızca DNA'dan oluşmaz, DNA ve proteinden oluşur. Lokus ise genin kromozom üzerindeki özgül yerleşim yeridir. Bu nedenle D kapsamındaki iki yargı doğrulanır; E ilk yargıyı da doğru kabul ettiği için yanlıştır.