Hücre Bölünmeleri — Deneme

Akıllı Soru · 05.11.2026 · 8 soru

İstanbul Üniversitesi laboratuvarında 2023 yılında iki hücre kültürü aynı süre boyunca incelenmiştir. Deney 1: Eşeyli üreme hücresinin oluştuğu düzenek → kromozom sayısı başlangıcın yarısı Deney 2: Doku hücresinin yenilendiği düzenek → kromozom sayısı başlangıçla aynı

1. Buna göre eşeyli üreme hücresinin oluştuğu düzeneğin temel sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

A) İki benzer diploid hücre

B) Doku hücresi yenilenmesi

C) Başlangıç sayısının korunması

D) Amitozla gerçekleşen çoğalma

E) Gamet oluşumu ve yarıya inme

Ankara Üniversitesi'nde 2022 yılında yürütülen çalışmada, başlangıç kromozom sayısı 2n olan hücreler iki farklı düzeneğe aktarılmıştır. Birinci düzenekte oluşan hücreler ana hücreyle aynı kromozom durumunu korurken ikinci düzenekte oluşan üreme hücrelerinde sayı n olarak ölçülmüştür. Deney 1: Doku hücresi yenilenmesi → iki benzer hücre Deney 2: Üreme hücresi oluşumu → kromozom sayısı yarıya inmiş hücreler

2. Buna göre iki düzeneği birlikte açıklayan bölünme eşleştirmesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) Amitoz — mitoz

B) Mitoz — amitoz

C) Mitoz — mayoz

D) Amitoz — mayoz

E) Mayoz — mitoz

Ege Üniversitesi'nde 2021 yılında yapılan gözlemde, aynı besin ortamındaki iki kültürden birinde başlangıç hücresine benzeyen iki hücre, diğerinde ise kromozom sayısı başlangıcın yarısı olan üreme hücreleri elde edilmiştir. Deney 1: Kültür X → başlangıç hücresine benzeyen iki hücre Deney 2: Kültür Y → yarı kromozom sayılı üreme hücreleri

3. Buna göre Kültür X ile Kültür Y arasındaki temel fark aşağıdakilerden hangisidir?

A) Ürünlerin kromozom durumu

B) Kültürlerin incelenme yılı

C) Başlangıç hücrelerinin canlılığı

D) Kullanılan besin ortamı

E) Deneyin yapıldığı üniversite

Bursa Uludağ Üniversitesi'nde 2020 yılında incelenen bir doku kültüründe, bölünme tamamlandığında başlangıç hücresine benzeyen iki yavru hücre gözlenmiştir. Deney 1: Doku kültürü → iki benzer diploid hücre

4. Bu gözlemde gerçekleşen bölünme aşağıdakilerden hangisidir?

A) Mayoz

B) Eşeyli üreme

C) Amitoz

D) Mitoz

E) Eşeysiz üreme

Hacettepe Üniversitesi'nde 2019 yılında yürütülen deneyde, aynı canlıya ait iki hücre grubu incelenmiştir. İlk grupta doku hücreleri yenilenmiş ve ürünlerin kromozom sayısı korunmuştur; ikinci grupta ise eşeyli üremede görev alacak hücreler oluşmuş ve kromozom sayısı yarıya düşmüştür. Deney 1: Doku yenilenmesi → ana hücreye benzeyen diploid ürünler Deney 2: Eşeyli üreme için hücre oluşumu → yarı kromozom sayılı ürünler

5. Buna göre Deney 1 ve Deney 2 için aşağıdaki sonuçlardan hangisine ulaşılabilir?

A) İlkinde mayoz, ikincisinde amitoz gerçekleşir

B) İlkinde benzer diploid, ikincisinde gamet ürünü oluşur

C) İlkinde gamet, ikincisinde doku hücresi oluşur

D) İkisinde de aynı tip ürün oluşur

E) İkisinde de kromozom sayısı yarıya iner

Marmara Üniversitesi'nde 2024 yılında gerçekleştirilen deneyde, eşeyli üremede görevli hücrelerin oluştuğu kültür incelenmiştir. Deney 1: Üreme hücresi oluşumu → kromozom sayısında yarıya inme

6. Buna göre Deney 1'de gerçekleşen bölünme aşağıdakilerden hangisidir?

A) Eşeysiz üreme

B) Döllenme

C) Amitoz

D) Mitoz

E) Mayoz

Dokuz Eylül Üniversitesi'nde 2017 yılında yapılan iki aşamalı deneyde, birinci aşamada diploid bir doku hücresinin bölünme sonrası ürünleri, ikinci aşamada ise üreme ana hücresinden oluşan ürünler incelenmiştir. Birinci aşamada iki ürün başlangıç hücresine benzer ve diploid kalmış; ikinci aşamada üreme hücreleri oluşurken kromozom sayısı yarıya düşmüştür. Deney 1: Diploid doku hücresi → benzer diploid ürünler Deney 2: Üreme ana hücresi → gamet ve yarı kromozom sayısı

7. Bu sonuçlar, iki aşamada gerçekleşen bölünmelerin sırasıyla hangi adlarla ifade edilmesini gerektirir?

A) Amitoz ve mitoz

B) Mayoz ve mitoz

C) Mitoz ve mayoz

D) Mitoz ve amitoz

E) Eşeyli üreme ve mitoz

Bir laboratuvarda iki hücre grubunun bölünme sonrasındaki ürünleri incelenmiştir. Karşılaştırmada, birinci grupta oluşan hücrelerin ana hücreye benzerliği ile 2n durumu; ikinci grupta ise gamet oluşumu ile n durumu kaydedilmiştir. Deney 1: Birinci hücre grubu → ana hücreye benzer ürünler, 2n Deney 2: İkinci hücre grubu → gametler, n Deneylerde yalnızca ürünlerdeki kromozom düzeyine ilişkin sayısal kayıtlar değerlendirmeye alınmıştır.

8. Bu düzende bağımlı değişken olarak aşağıdakilerden hangisi alınmıştır?

A) Uygulanan bölünme çeşidi

B) Bölünme sonunda oluşan hücre sayısı

C) Ana hücrenin kromozom durumu

D) Ürün hücrelerin ploidi durumu

E) Canlının üreme biçimi

Cevap Anahtarı

1. E	2. C	3. A	4. D	5. B
6. E	7. C	8. D		

Çözümler

1. Eşeyli üreme hücrelerinin oluştuğu düzende kromozom sayısı yarıya düşmektedir. Bu sonuç E ile ifade edilir; C ise diğer düzeneğin sonucudur.

2. İlk düzeneğin iki benzer ve aynı kromozom durumunu koruyan hücreler oluşturması mitozla uyumludur. İkinci düzeneğin üreme hücreleri ve yarıya inen sayı sonucu ise mayozu gösterir; B bu sıralamayı tersine çevirir.

3. Kültür X'te ana hücreye benzer diploid ürünler, Kültür Y'de kromozom sayısı yarıya inmiş üreme hücreleri vardır. Bu nedenle A iki düzenek arasındaki belirleyici farktır; E her iki düzende de aynıdır.

4. Başlangıç hücresine benzeyen iki diploid yavru hücrenin oluşması mitozun ayırt edici sonucudur. A ise kromozom sayısının yarıya inmesiyle ilişkilidir.

5. Doku yenilenmesinde ana hücreye benzeyen diploid ürünler, eşeyli üremeye hazırlıkta ise gamet ve yarı kromozom sayısı görülür. Bu nedenle B iki deneyi doğru ayırır; A ilk deneydeki kromozom korunmasını göz ardı eder.

6. Üreme hücrelerinin oluşması ve kromozom sayısının yarıya inmesi mayozun ayırt edici sonucudur. D ise kromozom sayısının korunmasıyla ilişkilidir.

7. Birinci aşamada iki benzer diploid ürün oluşması mitozu, ikinci aşamada gamet oluşumu ve kromozom sayısının yarıya inmesi mayozu zorunlu kılar. B bu iki süreci ters sıraya koyduğu için yanlıştır.

8. D, deney sonunda ürünlerde kaydedilen 2n ve n durumunu ifade eder; bu nedenle ölçülen bağımlı değişkendir. A araştırmacının değiştirdiği bölünme çeşidini, E ise deney grubunun biyolojik bağlamını belirtir. C başlangıçtaki hücreye, B ise tabloda sayısal olarak incelenmeyen başka bir sonuca ilişkindir.