

DERS / KAZANIM 10. Sınıf Biyoloji Testleri Çöz	SORU SAYISI 25 Soru	ÖNERİLEN SÜRE 50 Dakika	MÜFREDAT UYUMU %100 MEB Uyumlu
--	------------------------	----------------------------	-----------------------------------

1. Bir çiftçinin tarlasındaki mısır bitkilerinin tohumlarını kullanarak yeni bitkiler elde etmesi durumunda, yeni bitkilerin boy uzunluğu, tane sayısı ve hastalıklara direnç gibi özelliklerinin ana bitkiden farklılık gösterdiği gözlemlenmiştir. Bu durumun temel sebebi aşağıdakilerden hangisi ile açıklanabilir?

- A) Mısır bitkilerinin sadece mitoz bölünme ile çoğalması
- B) Tohum oluşumu sürecinde mayoz bölünme ve döllenmenin gerçekleşmesi
- C) Bitkilerin çevre şartlarına uyum sağlamak için mutasyon geçirmesi
- D) Mısır bitkilerinin eşeysiz üreme yöntemlerinden olan çelikle üremeyi kullanması
- E) Sitoplazma bölünmesinin boğumlanma ile gerçekleşmemesi

2. Laboratuvar ortamında incelenen bir hücrenin bölünme sürecinde, homolog kromozomların karşılıklı gelerek tetrad oluşturduğu ve parça değişimi yaptığı gözlemlenmiştir. Bu evreden sonra gerçekleşecek olan evre ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Kardeş kromatitler zıt kutuplara çekilir.
- B) DNA kendini tekrar eşleyerek miktarını iki katına çıkarır.
- C) Homolog kromozomlar ekvatorial düzlemde çiftler halinde dizilir.
- D) Hücre doğrudan sitokineze girerek iki yeni haploit hücre oluşturur.
- E) Çekirdek zarı ve çekirdekçik yeniden oluşmaya başlar.

3. $2n = 40$ kromozomlu bir canlıda mayoz bölünme süreciyle ilgili verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) Profaz I evresinde 20 tetrad gözlemlenir.
- B) Anafaz I sonunda her bir kutba 20 kromozom çekilir.
- C) Mayoz I tamamlandığında oluşan hücrelerin her biri $n=20$ kromozomludur.
- D) Anafaz II evresinde kardeş kromatitlerin ayrılmasıyla geçici olarak kromozom sayısı 40'a çıkar.
- E) Bölünme sonunda oluşan 4 hücrenin genetik yapısı birbirinin aynısıdır.

4. Bir biyoloji öğretmeni tahtaya 'Mayoz bölünme olmasaydı ve canlılar sadece mitozla oluşan gametlerle döllenseydi ne olurdu?' sorusunu yazar. Öğrencilerin verdiği aşağıdaki cevaplardan hangisi biyolojik olarak en tutarlıdır?

- A) Canlılarda kalıtsal çeşitlilik maksimum düzeye ulaşırdı.
- B) Türün kromozom sayısı her nesilde iki katına çıkardı.
- C) Mutasyon hızı azalarak canlıların ömrü uzardı.
- D) Bütün canlılar tek hücreli olarak kalmaya devam ederdi.
- E) Gamet oluşumu süreci tamamen dururdu.

5. Crossing-over olayı ile ilgili; I. Genlerin yapısını değiştirir. II. Yeni gen kombinasyonları oluşturur. III. Aynı kromozom üzerindeki genlerin arasındaki mesafeye bağlı olarak gerçekleşme ihtimali değişir. ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

6. Bal arılarında görülen üreme döngüsünde; kraliçe arının mayozla oluşturduğu yumurtaların döllenmeden gelişerek erkek arıları oluşturmalarına ne ad verilir ve bu olayda kalıtsal çeşitlilik nasıl sağlanır?

- A) Rejenerasyon - Mitoz bölünme ile
- B) Parthenogenez - Yumurtaların mayozla oluşması ile
- C) Tomurcuklanma - Döllenme ile
- D) Sporla üreme - Modifikasyon ile
- E) Konjugasyon - Gen aktarımı ile

7. Down sendromlu bir bireyin oluşum süreci incelendiğinde, 21. kromozom çiftinin mayoz bölünme sırasında birbirinden ayrılmadığı tespit edilmiştir. Bu durum hangi evrede gerçekleşmiş olabilir?

- A) İnterfaz
- B) Profaz II
- C) Anafaz I veya Anafaz II
- D) Metafaz I
- E) Telofaz II

8. Eşeyli üreme ile çoğalan bir popülasyonda, bireylerin değişen çevre koşullarına (kuraklık, salgın hastalık vb.) karşı hayatta kalma şansının eşeysiz üreyenlere göre daha yüksek olmasının temel nedeni nedir?

- A) Daha hızlı çoğalmaları
- B) Enerji tasarrufu sağlamaları
- C) Genetik varyasyon miktarının yüksek olması
- D) Mutasyon riskinin hiç olmaması
- E) Sadece en güçlü bireylerin çiftleşmesi

9. Mayoz bölünme geçirmekte olan bir hücrede DNA miktarının başlangıçta 2x olduğu biliniyor. Bu hücrenin Anafaz II evresindeki DNA miktarı ve kromozom sayısı hakkında ne söylenebilir?

- A) DNA miktarı 4x, kromozom sayısı yarıya inmiştir.
- B) DNA miktarı x, kromozom sayısı ana hücre ile aynıdır.
- C) DNA miktarı 2x, kromozom sayısı iki katına çıkmıştır.
- D) DNA miktarı x, kromozom sayısı yarıya inmiştir.
- E) DNA miktarı 2x, kromozom sayısı yarıya inmiştir.

10. Hermafrodit (çift eşeyli) canlılarla ilgili olarak; I. Kendi kendini dölleyebilirler. II. Genetik çeşitliliği artırmak için başka bir bireyle döllemeyi tercih edebilirler. III. Hem erkek hem dişi gamet üretebilirler. bilgilerinden hangileri doğrudur?

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

11. Mayoz I ve Mayoz II arasındaki temel farklardan biri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Mayoz I'de DNA eşlenmesi olurken, Mayoz II'den önce DNA eşlenmesi olmaz.
B) Mayoz I'de çekirdek bölünmesi olurken, Mayoz II'de sadece sitoplazma bölünür.
C) Mayoz I sonunda diploid, Mayoz II sonunda haploid hücreler oluşur.
D) Kardeş kromatitler sadece Mayoz I'de ayrılır.
E) Crossing-over sadece Mayoz II'de gerçekleşir.

12. Bir bitkinin hayat döngüsünde gerçekleşen döllenme olayı ile ilgili; I. Tür içi kromozom sayısının korunmasına katkı sağlar. II. Zigotun oluşumunu sağlar. III. Sadece aynı tür bireyler arasında gerçekleşebilir. ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

13. Metafaz I evresinde homolog kromozomların ekvatorial düzlemde rastgele dizilmesi, aşağıdakilerden hangisine doğrudan neden olur?

- A) Mutasyon hızının artmasına
B) Oluşacak gametlerin genetik çeşitliliğinin artmasına
C) Sitoplazmanın eşit dağılmasına
D) Hücrenin daha hızlı bölünmesine
E) DNA miktarının iki katına çıkmasına

14. Bir araştırmacı, bir hayvanın testislerinde sperm oluşumunu mikroskop altında inceliyor. Araştırmacı, kromatitlerin ayrıldığı ancak hücrenin henüz boğumlanmadığı bir evreyi gözlemliyor. Bu evre aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Anafaz I
B) Metafaz II
C) Anafaz II
D) Telofaz I
E) Profaz II

15. Mayoz bölünme sırasında gerçekleşen sinapsis ve tetrad oluşumu olayları hangi temel amaca hizmet eder?

- A) DNA'nın hatasız eşlenmesini sağlamak
B) Homolog kromozomların birbirine tutunarak parça değişimine olanak sağlaması
C) İğ ipliklerinin kısılmasını durdurmak
D) Çekirdek zarı parçalanmasını engellemek
E) ATP üretimini hızlandırmak

16.İnsanda oogenez (yumurta oluşumu) süreci ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Bir ana hücreden sadece bir tane işlevsel yumurta hücresi oluşur.
- B) Oluşan kutup hücreleri küçüktür ve genellikle eriyerek kaybolur.
- C) Yumurta hücresi bol sitoplazmalı ve hareketsizdir.
- D) Mayoz bölünme sonucunda oluşan 4 hücrenin hepsi döllenme yeteneğine sahiptir.
- E) Süreci dişi bireyin embriyonik döneminde başlar.

17.Aşağıdaki canlılardan hangisinde eşeyli üreme görülmez?

- A) Çam ağacı
- B) Amip
- C) İnsan
- D) Güvercin
- E) Alabalık

18.Bir hücrenin mayoz bölünme geçirdiğini kanıtlamak için; I. Tetrat oluşumu, II. Kardeş kromatit ayrılması, III. Sitokinezin gerçekleşmesi. olaylarından hangilerinin gözlemlenmesi yeterlidir?

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

19.Mayoz bölünme sırasında iğ ipliklerinin oluşumunu engelleyen bir kimyasal maddeye maruz kalan hücrede aşağıdakilerden hangisinin gerçekleşmesi beklenmez?

- A) DNA eşlenmesi
- B) ATP sentezi
- C) Kromozomların kutuplara çekilmesi
- D) Çekirdek zarının erimesi
- E) Organel sayısının artması

20. $2n = 12$ kromozomlu bir hücre arka arkaya bir mitoz ve ardından bir mayoz bölünme geçirirse, en son oluşan hücrelerin sayısı ve her birinin kromozom sayısı kaç olur?

- A) 4 hücre - 12 kromozom
- B) 8 hücre - 6 kromozom
- C) 6 hücre - 6 kromozom
- D) 8 hücre - 12 kromozom
- E) 4 hücre - 6 kromozom

21.Dış döllenme yapan canlılarda (örneğin bazı balıklar ve kurbağalar), gamet sayısının çok fazla olmasının temel nedeni nedir?

- A) Daha hızlı büyümeyi sağlamak
- B) Döllenme şansını artırmak
- C) Mutasyonları önlemek
- D) Ebeveyn bakımını kolaylaştırmak
- E) Besin rekabetini azaltmak

22.Mayoz II bölünmesinde DNA eşlenmesi (replikasyon) gerçekleşmemesinin temel sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Hücrenin enerji harcamasını engellemek
- B) Kromozom sayısının tekrar iki katına çıkmasını önlemek
- C) Crossing-over olayını hızlandırmak
- D) Çekirdekçik oluşumunu sağlamak
- E) Kardeş kromatitlerin birbirine yapışık kalmasını sağlamak

23.Bitkilerde eşeyli üreme organı olan çiçekte bulunan erkek organ (anter) ve dişi organ (ovaryum) içerisinde sırasıyla hangi olaylar gerçekleşerek gametler oluşur?

- A) Rejenerasyon - Tomurcuklanma
- B) Mitoz - Mayoz
- C) Mayoz - Mayoz
- D) Döllenme - Mitoz
- E) Mayoz - Döllenme

24.Mayoz bölünmenin Anafaz I evresinde meydana gelen bir hata sonucu, bir çift homolog kromozomun aynı kutba gitmesiyle oluşan $n+1$ kromozomlu bir gamet, n kromozomlu normal bir gametle döllenirse oluşan zigotun durumu ne olur?

- A) $n-1$ kromozomlu olur ve ölür.
- B) $2n+1$ kromozomlu olur ve sayısal kromozom anomalisi görülür.
- C) $2n$ kromozomlu sağlıklı bir birey olur.
- D) $n+2$ kromozomlu olur.
- E) Bölünme yeteneğini kaybeder.

25.Bir öğrenci 'Mayoz bölünme türün genetik yapısını değiştirir' ifadesini kullanmıştır. Bu ifadeyi 'Mayoz bölünme türün genetik çeşitliliğini sağlar ancak kromozom sayısını sabit tutar' şeklinde düzelten bir öğretmen, mayozun hangi iki özelliğine vurgu yapmaktadır?

- A) Replikasyon ve Sitokinez
- B) Crossing-over ve Kromozom sayısının yarıya inmesi
- C) Mitoz ve Mayoz farkı
- D) Sentrozom eşlenmesi ve İğ ipliği oluşumu
- E) Tetrat sayısı ve Hücre hacmi

10. Sınıf Biyoloji — Mayoz Bölünme ve Eşeyli Üreme

MEB'in güncel kazanımları düşünülerek tasarlanan **10. Sınıf Biyoloji Mayoz Bölünme ve Eşeyli Üreme** testi, eğitimde öncü olan TestYurdu güvencesiyle sizlere sunulmaktadır. Sınav deneyiminizi en üst seviyeye taşımak için testlerimizi düzenli olarak çözün.

» [Testi İnteraktif \(Online\) Çöz](#)

» [10. Sınıf Biyoloji Testleri Çöz](#)



QR Kod ile Çöz

⚠ **Cevap anahtarına ulaşmak ve testi online çözmek için yukarıdaki bağlantıları kullanabilir veya yukarıdaki QR kodu taratabilirsiniz.**