

1. Aşağıdaki organizmalardan hangisi mitoz veya mayoz bölünmenin incelenmesi için kullanılmaya uygun değildir?

- A) bakteri
- B) muz ağacı
- C) hamamböceği
- D) mantar
- E) inek

2. Bir hücre bölünmesi öncesi S fazında amaç gerçekleştirilemese ne olurdu?

- A) yeni hücrelerin genetik özellikleri özdeş olur.
- B) yeni hücreler diploit olur.
- C) yeni hücreler ($\frac{1}{2}$) yarım genetik materyal içerirdi.
- D) yeni hücreler iki kez 4 hücre oluşturmak için bölünebilirdi.
- E) yukarıda verilen ifadelerden hiçbiri doğru değildir.

3. Hangi aşamada hücrenin mitoz veya mayoz geçireceği söylenemez?

- A) profaz
- B) metafaz
- C) anafaz
- D) telofaz
- E) S faz

4. Bir bilim adamı, bir denemede kromozomları tanıma ve mitotik işlemin özelliklerini açıklamak için aşağıdaki uygulamalardan hangini gerçekleştirmeli?

- A) Hücreleri G₂ kontrol noktasında durdurmalı.
- B) hücreleri büyüme faktörü etkisini engellemeli.
- C) hücreleri G₁ kontrol noktasında durdurmalı.
- D) İğ ipliklerinin yanlış sentromerler bağlanmasını engellemeli.
- E) hücreyi Metafaz kontrol noktasında durdurmalı.

5. Aşağıda verilen bölünme olaylarından hangisi profaz dışında gerçekleşir

- A) sentriollerin zıt kutuplar doğru taşınması.
- B) kromozomların(DNA) çoğaltılması.
- C) çekirdek zarının kaybolması.
- D) iğ ipliklerinin görülmesi görünür.
- E) çekirdekçiğin görülmemesi.

6. Aşağıdakilerden hangisinin eşeyli üreyen organizmalarda genetik varyasyon kaynağı olma olasılığı yoktur?

- A) crossing Over
- B) S evresinde DNA replikasyonu
- C) metafaz I de kromozomların bağımsız dizilimi
- D) gametlerin rastgele döllenmesi
- E) mutasyon

7. Hangisi homolog kromozomları tanımlamada kullanılamaz.

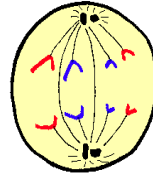
- A) mayoz bölünmede birbirinden ayrılırlar.
- B) nükleotid sayı ve dizimleri diğer kromozomlar göre daha çok benzerdir.
- C) biri erkek diğeri dişi ebeveynden alınır.
- D) yapı ve şekil bakımından benzerdir.
- E) aynı karakterleri aynı yönde etkileyen genler taşır

8. Sinaps, tetrad ve kiyazma aşağıdaki terimlerden hangisi ile daha çok ilişkilidir?

- A) profaz II
- B) haploid hücre
- C) döllenme
- D) crossing Over
- E) eşey kromozomlar

9. Mayoz II mitoza benzer çünkü ...

- A) kardeş kromatidler ayrılır.
- B) homolog kromozomlar ayrılır.
- C) bölünme öncesinde DNA replikasyonu gerçekleşir.
- D) ikisi de aynı zaman süresinde tamamlanır.
- E) haploid hücreler üretilmektedir.



şekil-1

10. Şekil 1 deki hücre yaşam döngüsünün hangi aşamasındadır.

- A) interfaz
- B) profaz
- C) metafaz
- D) telofaz
- E) anafaz

16. Aşağıdaki ifadelerden hangisi mayoz ile ilgili yanlış bir açıklamadır?

- A) DNA'lar interfazda çoğaltılır.
- B) kromozom takım sayısı kadar tetrad oluşumu görülür.
- C) I. mayoz evresinde homolog kromozomlar ayrı hücrelere geçer
- D) iki kez DNA eşlenmesi ve çekirdek bölünmesi görülür.
- E) her homolog kromozom çifti arasında gen alışverişi olabilir.

11. Bir hücrede G1 evresinde 12 kromozom sayıldığına göre mitoz sonrası, organizma için kromozomların diploit sayısı nedir?

- A) 6
- B) 12
- C) 24
- D) 36
- E) 48

12. Aşağıdaki olaylardan hangisi mayoz ve mitoz bölünmelerde ortak oluşmaz?

- A) kutuplara kardeş kromatidlerin birlikte taşınması.
- B) kromozomların kısalıp kalınlaşması.
- C) kardeş kromatidlerin zıt kutuplara taşınması.
- D) çekirdek zarı ve çekirdekçik kaybolur.
- E) kardeş kromatidlerin ayrılması

13. Hücre döngüsünde S aşamasında olan bir hücre.....

- A) sitokinez uğrar.
- B) mayoz uğrar.
- C) DNA çoğaltır.
- D) mitoz uğrar.
- E) interfaz girer.

14. Diploit sayı 10 olan bir hücrede; çekirdek zarının kaybolduğu mitotik aşamada kaç tane kromatid sayılabilir?

- A) 0
- B) 5
- C) 10
- D) 20
- E) 40

15. Belirli bir bitki türü için diploid kromozom sayısı 8'dir. Bu bitkinin bazı doku hücreleri mikroskop altında incelenmektedir. Bir hücre bölünmesinde kromozomlar iki ayrı küme halinde görülmüştür. Dikkatli incelemeler sonucu her grubun 4 kromatid içerdiğini ortaya koymaktadır. Bu hücrenin içinde olduğu yaşam döngüsü

- A) mitoz profaz
- B) mayoz I ve profaz I.
- C) mitoz ve anafaz.
- D) mayoz I ve anafaz I.
- E) mayoz II ve anafaz II.

16. Aşağıdakilerden hangisi mitoz ve profaz sırasında bir hayvan hücresinde gözlenir?

- A) sentrozomlar kutuplara taşınır.
- B) çekirdekçik kaybolur.
- C) çekirdek zarı kaybolur.
- D) kromozomlar belirginleşir.
- E) iğ ipleri oluşur.

17. Eğer mitoz geçiren bir hücresinde 20 sentromer varsa ,anafaz evresinde kaç kromozom vardır?

- A) 10
- B) 20
- C) 30
- D) 40
- E) 80

18. Sitokinezin gerçekleştiği, çekirdek zarı ve çekirdekçik gibi yapıların yeniden oluştuğu mitoz aşaması hangisidir?

- A) anafaz
- B) interfaz
- C) profaz
- D) metafaz
- E) telofaz

19. Aşağıdakilerden hangisi mitoz sırasında oluşur?

- A) homolog kromozomlar arasında sinaps.
- B) çift zincirli kromozomların kutuplara taşınması.
- C) homolog kromozomlar arasında crossing-over gerçekleşmesi.
- D) kromozom sayısı diploitten haploid sayıya düşürülmesi.
- E) genetik olarak ebeveyn hücreye benzer hücreler üretilmesi.