

Aytmaz/biyoloji

Genetik

1. Mayoz bölünmede dört farklı yeni hücre oluşmasının nedenleri hangi aşamalarla ilgilidir?

- A) telofaz I ve profaz II
- B) profaz II ve anafaz II
- C) telofaz I ve metafaz II
- D) profaz I ve anafaz II
- E) anafaz I ve profaz I

2. bir hayvan karaciğer hücresinde 24 kromozom varsa, sperm hücresinde kaç kromozom bulunur?

- A) 12
- B) 24
- C) 48
- D) 96
- E) 6

3. Aşağıdaki olaylardan hangisi mayoz ve profaz sırasında oluşur?

- A) kromozom miktarında yarıya inme
- B) alel genlerin ayrılması
- C) sinaps gerçekleşmesi
- D) kromatidleri eşleşmesi
- E) bağlantılı genlerin ayrılması

4. Aşağıdakilerden hangisi mayoz I profaz ile mitoz profazın karşılaştırılmasında gözlenmez?

- A) kromozomların belirginleşmesi
- B) tetradların oluşumu
- C) çekirdek zarının erimesi
- D) iğ iplerinin oluşumu
- E) kromozomların iki kardeş kromatid ten oluşması

5. Aşağıdakilerden hangisi $2n = 16$ kromozom sayılı bir tür için doğrudur?

- A) türde diploit hücre 32 kromozomludur
- B) türde 16 farklı kromozom vardır
- C) 16 homolog çeşit bulunur
- D) hücre döngüsü sırasında S fazında 32 ayrı kromatid sayılacaktır
- E) türün oluşturacağı her bir gamette 8 kromozom vardır

6. Mayoz bitiminde oluşan hücrelerle, hemen mayoz başlayacak hücrelerin karşılaştırılmasında aşağıdaki ifadelerden hangisi söylenebilir?

- A) iki kat sitoplazma miktarı ve yarısı kadar DNA miktarı
- B) yarım kromozom sayısı ve yarısı kadar DNA miktarı
- C) yarısı kadar DNA miktarı ve aynı sayıda kromozomlar
- D) 1/4 oranında kromozom ve DNA miktarı
- E) yarım sitoplazma miktarı ve iki kat DNA miktarı

7. Ne karyotip nedir?

- A) bir bireyin fenotip
- B) bir bireyin genotipi
- C) gamet bulunan Kromozomların eşsiz kombinasyonu
- D) bir hücrenin çekirdeğinin tüm içeriği
- E) sayısı, boyutu ve türü ile ilgili olarak bir hücrenin homolog kromozomlarını düzenlemek için kullanılan bir yöntem

8. Aşağıdakilerden hangisi 22 çifti otozom ile iki X kromozomu içeren bir insan hücresini açıklar

- A) yumurta hücresi
- B) sperm hücresi
- C) erkek somatik hücre
- D) kadın somatik hücre
- E) A ve D

9. Bir diploit hücre kromozom sayısı $2n = 4$ dur. dört kromozom A, B, C, ve D harfleri ile işaretlenmiştir. Homolog çift AC ve BD ise mayoz bölünmede kromozomların rasgele dağılımı ile oluşacak gamet hücreleri ve çeşitleri aşağıdakilerden hangisine doğru olarak verilmiştir?

- A) 2 (AB ve CD)
- B) 3 (AB, BC ve CD)
- C) 4 (AB, AD, BC, ve CD)
- D) 5 (AB, AC, AD, BC, ve CD)
- E) 6 (AB, AC, AD, BC, BD, ve CD)

10. Hangi aşağıdaki terimlerden hangisi sinps,tetrad ve kiyazma ile birlikte aynı metin içinde yer alan yakın ifadedir?

- A) haploid
- B) crossing Over
- C) otozom
- D) profaz II
- E) dölleme

11. Aşağıdaki anahtar ifadeleri aşağıdaki soruyu (11.) cevaplamak için kullanın

- A) açıklama sadece mitoz için geçerlidir
- B) açıklama sadece mayoz için geçerlidir
- C) açıklama sadece mayoz II doğrudur
- D) açıklama mitoz ve mayoz için doğrudur
- E) açıklama mitoz ve mayoz II için geçerlidir

12. homolog kromozomlar sinaps ve üstü geçerken oluşur

- A) genetik olarak özdeş iki hücre oluşturmak için bölünür
- B) sentromerler parçalanır ve kromatidle birbirinden ayrılır
- C) kromozomlar bağımsız çeşitler oluşturmak için dağılır
- D) bu olaylar sırasında genetik rekombinasyona neden olur
- E) süreçte DNA kopyalama (çoğaltma) görülmektedir

aşağıda listelenen mayoz aşamaları ,aşağıdaki sorularda verilen önemli olaylara göre eşleştirin.

- I. profaz I
- II. metafaz I
- III. anafaz I
- IV. telofaz I
- V. profaz II
- VI. metafaz II
- VII. anafaz II
- VIII. telofaz II

13. Tetradlar ekvatorial düzleme yerleşiyor; Kromozomların bağımsız dağılımını sağlıyor

- A) I
- B) II
- C) III
- D) V
- E) VII

14. homolog çifti arasında sinaps oluşur

- A) I
- B) II
- C) IV
- D) V
- E) VI

15. Sentromerler parçalanarak ,kardeş kromatidler ayrı kromatidlere dönüşür

- A) II
- B) III
- C) V
- D) VI
- E) VII

16. Aşağıdaki olaylardan hangisi bitkilerdeki mayoz fonksiyonlarına ait değildir.

- A) sporların üretimi
- B) kromozom sayısının yarıya azaltılması
- C) kromozomların bağımsız dağılımının gerçekleşmesi
- D) crossing over ile rekombinasyon gerçekleşmesi
- E) özdeş yavru hücre üretimi

17. Hayvanlarda, mitoz sonucu somatik hücre vee mayoz sonucu oluşur

- A) gamet
- B) klon
- C) zigot
- D) sporlar
- E) diploit hücreler

Aytmaz/biyoloji

18. kısa bir süre önce hastanede oluşan karışıklıktan üç bebek etkilendi. Aşağıda çiftlerin ve bebeklerin test sonuçları verilmiştir. Bu sonuçlara göre doğru dağılım Çift-Bebek hangisinde doğru yapılmıştır?

Çift test sonuçları:

Çift #	I	II	III
Kan grubu	A ve A	A ve B	B ve O

Bebek test sonuçları:

Bebek #	1	2	3
Kan grubu	B	O	AB

- A) I-3, II-1, III-2
- B) I-1, II-3, III-2
- C) I-2, II-3, III-1
- D) I-2, II-1, III-3
- E) I-3, II-2, III-1

19. genotipi bilinmeyen bir canlının genotipinin araştırılması için homozigot resesif bir bireyle arasında yapılan genetik çaprazlamaya denir.

- A) geri (kontrol) çaprazlama
- B) kendi kendine çaprazlama
- C) monohibrid çaprazlama
- D) F1 çaprazlama
- E) dihibrid çaprazlama

20. Sığırlarda demirkırmı renk (kırmızı ve beyaz tüyleri karışık) heterozigot (Rr) olarak, kırmızı (RR) ve beyaz (rr) ise homozigot olarak oluşur. İki demirkırmı sığırın çaprazlanması sonucu, dölün fenotipleri 1 kırmızı: 2 meşin: 1 beyaz şeklinde dağılım gösterir. Aşağıdakilerden hangisi demirkırmı sığır yüzdesinin en yüksek üretimine neden olacak çaprazlamadır?

- A) demir kırmı ile demir kırmı çaprazlama
- B) beyaz ile kırmızı çaprazlama
- C) demir kırmı ile kırmızı çaprazlama
- D) demir kırmı ile beyaz çaprazlama
- E) yukarıdaki tümü anı oranda demirkırmı nesil verecektir

21. Sığırlarda kırmızı renk ve beyaz renk genleri arasında üstünlük bulunmaması sonucu demirkırmı karakter oluşur. Nasıl bir uygulama saf demirkırmı renkli bir sığır sürüsü üretecektir.

- A) demir kırmı ile demir kırmı çaprazlama
- B) beyaz ile kırmızı çaprazlama
- C) demir kırmı ile kırmızı çaprazlama
- D) demir kırmı ile beyaz çaprazlama
- E) bu yapılamaz

22. aşağıdaki soruları cevaplamak için, aşağıdaki bilgileri kullanın Albinizm; otozomal resesif özellik olup, bireyler albino olarak adlandırılır. Albino çocuğa sahip bir kadın ve kocası pigmentasyon için normal fenotip gösterir.

ikinci çocuklarının albino olma olasılığı hangisidir?

- A) % 0
- B) % 25
- C) % 50
- D) % 75
- E) %100

23. Eğer ilk iki çocuk normal bir pigmentasyon gösterirse, üçüncü çocuklarının albino olma şansı ne olacaktır?

- A) %0
- B) % 25
- C) % 50
- D) % 75
- E) %100

24. dördüncü çocuğu bir homozigot genotipe sahip olma olasılığı nedir?

- A) %0
- B) % 25
- C) % 50
- D) % 75
- E) %100

25. Gregor Mendel yaptığı araştırmalardan elde edilen en önemli sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) bezelyelerde önemli olan genetik varyasyon
- B) özellikleri belirleyen birimlerin her biri bir ebeveynden miras olarak alınır
- C) baskın genler resesif olanlardan daha sık ortaya çıkar
- D) genler DNA'yı oluşturur
- E) Birçok resesif özellikler tehlikelidir

26. Bir 9:3:3:1 fenotipik dağılım hangisinin bir özelliğidir?

- A) bir Monohibrid çaprazlama F1 nesil
- B) bir Monohibrid çaprazlama F2 Genç kuşak
- C) bir dihibrid çaprazlama F1 nesil
- D) bir dihibrid çaprazlama F2 nesil
- E) bir trihibrid çaprazlama ve F2 nesil

27. tatlı bezelyede F2 dölünde 9 mor 7 beyaz fenotip dağılımı için en olası kalıtsal özellik aşağıdakilerden hangisidir?

- A) bağlantı
- B) ayrılmama
- C) epistasi
- D) dihibrid kalıtım
- E) polialellik

28. kistik fibrozis için taşıyıcı olan bir çiftin, kistik fibrozis iki çocukları vardır. Olabilecek üçünü çocuğun kistik fibrozis olma olasılığı nedir?

- A) % 0
- B) % 25
- C) % 50
- D) % 75
- E) % 100

29. Bir heterozigot ve bir homozigot resesif bireyin, homozigot çekinik fenotip bir yavruya sahip olma şansı nedir?

- A) % 0
- B) % 25
- C) % 50
- D) % 75
- E) % 100

30. Homozigot kırmızı çiçekler veya beyaz çiçekler olan bitki türünde heterozigot durumda pembe çiçekler oluşur. Kırmızı çiçekli bitkilerin beyaz çiçekli bitkiler çaprazlanması sonucu pembe çiçekli bitkilerin olma olasılığı nedir?

- A) % 0
- B) % 25
- C) % 50
- D) % 75
- E) % 100

31. Farelerde Siyah kürk (B) kahverengi kürk(b) için baskındır. Kısa kuyruk (T), uzun kuyruklara (t) baskındır. **BbTt x BBtt** Çaprazlamasında oluşacak dölde siyah kürk ve uzun kuyruk olma oranı hangisidir?

- A) 1 / 16
- B) 3 / 16
- C) 6 / 16
- D) 8 / 16
- E) 9 / 16

32. Aşağıdaki sorular için verilen bilgileri kullanın Bilgi: kan grubu A Rh pozitif olan bir kadının, O Rh pozitif bir kız var ve B Rh negatif olan bir oğlu var Aşağıdakilerden hangisi oğlu için olası genotiptir?

- A) BBrr
- B) BBRR
- C) BORr
- D) BOrr
- E) BBrr

Aytmaz/biyoloji

33. Aşağıdakilerden hangisi anne için olası bir genotiptir?
A) AARR
B) AARr
C) AOrr
D) AORr
E) AORR
34. Aşağıdakilerden hangisi babası için olası bir fenotiptir?
A) A negatif
B) O negatif
C) B pozitif
D) A pozitif
E) O pozitif
35. Kuşlarda eşey ZW kromozomları ile belirlenir. Erkekler ZZ ve kadın ZW şeklindedir. güvercinlerde Z kromozomu üzerinde oluşan ölümcül resesif alel ,embriyonun ölümüne neden olmaktadır. Ölümcül alel taşıyan heterozigot erkek ve normal bir kadın arasındaki çaprazlamada yavrular için cinsiyet oranı aşağıdakilerden hangisi olurdu?
A) erkek 2:1 kadın
B) erkek 1:2 kadın
C) erkek 1:1 kadın
D) erkek 4:3 kadın
E) erkek 3:1 kadın
36. Eğer bir insan özelliğinin kalıtımı (X) kromozomu ile ve resesif özellikte taşıyorsa , aşağıdakilerden hangi özelliğe de sahiptir.
A) bir kuşak atlayabilir
B) kadınlarda erkeklerden daha sık görülebilir
C) kadında özellik homozigot halde görülür.
D) kadında mozaik durum gerçekleşir
E) erkekler taşıyıcı olur
37. Kromozomların bağımsız dağılımını en iyi hangisi açıklar?
A) anafaz I de alellerin ayrılması
B) metafaz I de kromozomal tetradların rasgele düzenlenmesi
C) anafaz II kromatidlerin ayrılması
D) bir kromozom üzerinde gen lokuslarının rasgele düzenlenmesi
E) bir tetrad içinde herhangi bir çift kromatid üzerinde gen alış veriş
38. Balık Ten Rengi dört farklı alel tek bir gen üzerinden devralınır. Bu sistemde kaç farklı genotip meydana gelebilir?
A) 3
B) 6
C) 8
D) 10
E) 16
39. insanda ne tür hücre çekirdeğinde bir Barr cismi bulunur
A) sadece yumurta hücreleri
B) sadece Sperm hücreleri
C) kadın somatik hücreleri
D) erkek somatik hücreleri
E) hem erkek hem de adın somatik hücreleri
40. Bir kromozomda bir genin özel pozisyonunu gösterilmesinedenir.
A) alel
B) dördü
C) kiyazma
D) lokus
E) harita, mesafe
41. Herhangi iki bağlantılı genleri arasındaki crossing over ile ilgili ifadelerden hangisi doğrudur?
A) resesif olanlarda yüksek değerlerde gerçekleşir
B) kardeş kromatidler arasında gerçekleşir
C) sadece dominant ve resesif genler arasında gerçekleşir
D) mesafe kısaltıkça değer atar
E) genlerin aralarındaki mesafe ile orantılı gerçekleşir
42. insanlarda X kromozomu üzerindeki çekinik alel kırmızı yeşil renk körlüğünden sorumludur. Normal görünen bir kadın, babası renk körü olan bir renk körü erkek evlenir. bu çiftin renk körü erkek çocuk sahibi olma olasılıkları nedir?
A) %0
B) % 25
C) % 50
D) % 75
E) % 100
43. Bir erkek birey X- bağlantılı alel geni geçecek şekilde taşır
A) bütün kızlarına
B) kızlarını yarısına
C) tüm oğullarına
D) oğulları yarısına
E) bütün çocuklarına
44. Kedilerde siyah renk tüy X kromozomunda bulunan alel ile belirlenir, diğer alel turuncu renk oluşumuna neden olur. Heterozigotlukta beneklik gerçekleşir. siyah bir dişi ile turuncu bir erkek bireyin çaprazlanmasında yavru bireylerden aşağıdakilerden hangisi beklenir?
A) benekli dişi, benekli erkek
B) siyah dişi, turuncu erkek
C) turuncu dişi, turuncu erkek
D) benekli dişi, siyah erkek
E) turuncu dişi, siyah erkek
45. X'e bağlı kalıtımda aşağıda yapılan genellemelerden hangisi yanlıştır
A) hasta kızın babası hastadır
B) hasta erkek hastalığı anneden alır
C) hasta kız hastalığı babasından alır
D) babası sağlam olan kız kesinlikle sağlam görünüşlüdür
E) hasta annenin bütün erkek çocukları hastadır
46. Bağlantılı genlerde yeni kombinasyonlar nedeniyle vardır
A) ayrılmama.
B) krossing over.
C) metafaz I bağımsız dağılım.
D) sperm ve yumurtada rasgele döllenme .
E) şırı sıcaklık gibi çevresel değişiklikler.
47. % 50 oranda bir çeşitlenme , anlamına gelir
A) iki genin farklı kromozomda bulunması
B) yavru özelliklerini belirleyen, iki ata bireyin aynı genotipte olması.
C) genleri cinsiyet kromozomları üzerinde bulunması
D) anormal mayoz oluşması
E) homologların bağımsız dağılımının engellenmesi
48. Aşağıdakilerden hangisi genetik rekombinasyona neden olmaz
A) metafaz I dizilimi.
B) ayrılama.
C) Crossing ver.
D) döllenme.
E) replikasyon.
49. Bir bağlantı göster
A) her zaman 100 harita birimlerinin toplam sahiptir.
B) genlerin gerçek loci iğne ucu olabilir.
C) çeşitlenme frekansları dayalı bir genetik haritasıdır.
D) karyotip hazırlama gerektirir.
E) X ve Y cinsiyet kromozomları arasında üzerinde geçiş frekansını yansıtır.

Ayxmaz/biyoloji

B -cn :%5
B -VG :%8
cn -VG :%3
RB-cn :%2
RB-VG :%5

50. Haritalama deney çalışmasında, Drosophila da dört farklı bağlantılı genler için rekombinasyon frekansları yukarıda gösterildiği gibi belirlenmiştir. Kromozom haritası üzerinde genlerin sırası aşağıdakilerden hangisi gibidir?

- A) RB-CN-VG-b
- B) VG-b-rb-cn
- C) CN-rb-b-vg
- D) b-rb-CN-vg
- E) VG-cn-b-rb

51. Drosophila genetik harita üzerinde en yakın iki gen aşağıdakilerden hangisidir?

- A) b ve vg
- B) vg ve cn
- C) rb ve cn
- D) CN ve b
- E) b ve rb

www.isebiyoloji.com