

10. Sınıf Biyoloji Soyağaçları ve Genetik Varyasyonlar

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

- Bir ailede anne A Rh(+) ve baba B Rh(+) kan grubuna sahiptir. İlk çocukları 0 Rh(-) kan grubuna sahip olduğuna göre, bu ailenin ikinci çocuklarının AB Rh(+) kan grubuna sahip olma olasılığı nedir?
A) 1/4
B) 3/16
C) 1/8
D) 3/8
E) 1/16
- Bir soyağacında belirli bir özelliği fenotipinde gösteren bireyler taralı olarak verilmiştir. Bu özelliğin sadece erkek bireylerde ortaya çıktığı ve babadan tüm oğullarına aktarıldığı gözlemlenmiştir. Bu kalıtım biçimi aşağıdakilerden hangisidir?
A) Otozomal baskın
B) X'e bağlı çekinik
C) Y'ye bağlı kalıtım
D) X'e bağlı baskın
E) Otozomal çekinik
- Popülasyonlarda görülen genetik varyasyonların temel nedenleri arasında; I. Mayoz bölünmedeki crossing-over olayı, II. Homolog kromozomların rastgele ayrılması, III. Modifikasyonlar, IV. Mutasyonlar verilenlerden hangileri kalıtsal çeşitliliğe doğrudan katkı sağlar?
A) I ve II
B) I, II ve IV
C) II, III ve IV
D) I, II ve III
E) I, II, III ve IV
- Renk körlüğü (X'e bağlı çekinik) bakımından taşıyıcı bir anne ile sağlıklı bir babanın doğacak çocukları ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?
A) Kız çocuklarının tamamı sağlıklı fenotiptedir.
B) Erkek çocuklarının %50'si renk körü olabilir.
C) Doğacak tüm çocukların renk körü olma olasılığı 1/4'tür.
D) Kız çocuklarının tamamı taşıyıcıdır.
E) Erkek çocukların yarısı sağlam genotiplidir.

5. Bir göl ekosisteminde yaşayan balık türünde, pulların parlaklığı otozomal çekinik bir genle kalıtılmaktadır. Mat pullu iki balığın çiftleşmesinden parlak pullu yavrular oluştuğu biliniyor. Buna göre ebeveynlerin genotipi aşağıdakilerden hangisidir?
- A) AA x aa D) AA x AA
B) Aa x Aa E) aa x aa
C) Aa x aa
6. Aşağıdaki durumlardan hangisi bir türün bireyleri arasındaki genetik varyasyonun azalmasına neden olabilir?
- A) Yoğun mutasyon hızı
B) Rastgele çiftleşme
C) Aşırı seçim baskısı ve izolasyon
D) Crossing-over sıklığının artması
E) Farklı popülasyonlar arası göç
7. Kalıtsal bir hastalığın bir soyağacında kuşaklar boyu aktarımı incelendiğinde; hastalığın her kuşakta görüldüğü, hasta bir çocuğun en az bir hasta ebeveyne sahip olduğu ve sağlıklı ebeveynlerden hasta çocuk doğmadığı saptanmıştır. Bu hastalık hangi kalıtım modeline uymaktadır?
- A) Otozomal çekinik D) Y'ye bağlı
B) Otozomal baskın E) Mitokondriyal kalıtım
C) X'e bağlı çekinik
8. Akraba evliliklerinin genetik risk oluşturmalarının temel nedeni aşağıdakilerden hangisidir?
- A) Mutasyon hızını artırması
B) Baskın genlerin bir araya gelme olasılığını azaltması
C) Çekinik ve zararlı alellerin homozigot duruma gelme olasılığını artırması
D) Kromozom sayısında değişikliğe yol açması
E) Cinsiyet oranını bozması
9. Bir canlı türünde çevre etkisiyle ortaya çıkan ve kalıtsal olmayan fenotipik değişikliklere modifikasyon denir. Buna göre, aşağıdakilerden hangisi modifikasyona örnektir?
- A) Van kedisinin göz renklerinin farklı olması
B) Tek yumurta ikizlerinin farklı boy uzunluklarına sahip olması
C) Albinizm durumu
D) Down sendromlu bireylerin oluşması
E) Akdeniz anemisi hastalığı
10. Hemofili (X'e bağlı çekinik) bir erkek ile taşıyıcı bir kadının evliliğinden doğacak çocukların fenotipleriyle ilgili; I. Tüm kız çocukları hastadır. II. Erkek çocukların %50'si hastadır. III. Sağlıklı bir kız çocuğunun doğma olasılığı 1/4'tür. ifadelerinden hangileri doğrudur?
- A) Yalnız I D) II ve III
B) Yalnız II E) I, II ve III
C) I ve II

11. Rh kan uyuşmazlığı (Eritroblastosis fetalis) görülen bir ailede anne ve babanın kan grubu genotipleri aşağıdakilerden hangisi olmalıdır?

- A) Anne: RR, Baba: rr
- B) Anne: Rr, Baba: Rr
- C) Anne: rr, Baba: RR veya Rr
- D) Anne: RR, Baba: RR
- E) Anne: rr, Baba: rr

12. Bir popülasyonda varyasyonun artması, o popülasyonun değişen çevre koşullarına uyum sağlama yeteneğini nasıl etkiler?

- A) Etkilemez.
- B) Uyum yeteneğini azaltır.
- C) Uyum yeteneğini artırır.
- D) Sadece mutasyon varsa artırır.
- E) Sadece popülasyon küçükse azaltır.

13. Soyağacı analizinde 'taşıyıcı' terimi genellikle hangi kalıtım tipi için kullanılır?

- A) Otozomal baskın
- B) Y'ye bağlı
- C) Otozomal çekinik
- D) Tam baskın
- E) Eş baskın

14. Bir araştırmacı, bir bitki türünde çiçek renginin kalıtımını incelerken kırmızı ve beyaz çiçekli bitkileri çaprazladığında tüm yavruların pembe olduğunu görüyor. Bu durum aşağıdakilerden hangisiyle açıklanır?

- A) Tam baskınlık
- B) Eksik baskınlık
- C) Eş baskınlık
- D) Çok alellilik
- E) X'e bağlı kalıtım

15. Aşağıdaki soyağacı özelliklerinden hangisi bir özelliğin X'e bağlı baskın olduğunu kanıtlamak için kullanılabilir?

- A) Hasta babanın tüm kız çocuklarının hasta olması
- B) Sağlıklı anne babadan hasta çocuk doğması
- C) Hasta annenin sadece erkek çocuklarının hasta olması
- D) Sadece erkeklerde görülmesi
- E) Kuşak atlaması

16. Genetik varyasyonlarla ilgili olarak; I. Mayozda kromatit değişimi çeşitliliği artırır. II. Döllenme şansa bağlı bir olaydır. III. Mutasyonlar her zaman yararlıdır. IV. Modifikasyonlar nesilden nesile aktarılır. ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

17. Bir popülasyonda bir genin üç farklı aleli (A1, A2, A3) bulunmaktadır. Bu gen bakımından kaç farklı genotip oluşabilir?

- A) 3
- B) 4
- C) 6
- D) 9
- E) 12

18. Soyağaçlarında akrabalık derecesi arttıkça, benzer genlerin bir araya gelme olasılığı artar. Buna göre, bir bireyin genetik benzerliği en yüksek olan akrabası aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Kuzeni
- B) Teyzesi
- C) Kardeşi
- D) Büyükbabası
- E) Yeğeni

19. Bir bireyin kan grubu fenotipi 'A Rh(+)' ise, bu bireyin genotipi aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) AA RR D) A0 rr
B) A0 Rr E) A0 RR
C) AA Rr

20. X'e bağlı çekinik bir özelliği (örneğin renk körlüğü) gösteren bir dişi birey için aşağıdakilerden hangisi kesinlikle doğrudur?

- A) Annesi kesinlikle hastadır.
B) Babası kesinlikle hastadır.
C) Erkek kardeşlerinin tamamı sağlıklıdır.
D) Tüm kız çocukları hasta olur.
E) Babası taşıyıcıdır.

21. Mutasyonlarla ilgili olarak aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Üreme hücrelerinde meydana gelen mutasyonlar kalıtsaldır.
B) Vücut hücrelerinde meydana gelen mutasyonlar sadece o bireyi ilgilendirir.
C) Tüm mutasyonlar canlının fenotipinde değişikliğe yol açar.
D) Radyasyon ve bazı kimyasallar mutasyona neden olabilir.
E) Mutasyonlar genetik varyasyonun kaynaklarından biridir.

22. Aşağıdaki soyağacı durumlarından hangisi otozomal çekinik bir alelle kalıtılan bir hastalığı işaret eder?

- A) Hasta bir babanın tüm çocuklarının hasta olması
B) Sağlıklı iki ebeveynin hasta bir çocuğunun olması
C) Hastalığın sadece erkeklerde görülmesi
D) Hasta bir annenin tüm erkek çocuklarının sağlıklı olması
E) Her kuşakta mutlaka bir hasta birey bulunması

23. 0 Rh(-) kan grubuna sahip bir anne ile AB Rh(+) kan grubuna sahip bir babanın çocukları aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) A Rh(+) D) B Rh(-)
B) B Rh(+) E) 0 Rh(-)
C) A Rh(-)

24. Crossing-over olayı ile ilgili olarak verilenlerden hangisi yanlıştır?

- A) Mayoz I'in profaz evresinde gerçekleşir.
B) Genlerin yapısını değil, kromozom üzerindeki dizilimini (kombinasyonunu) değiştirir.
C) Her mayoz bölünmede mutlaka gerçekleşmek zorundadır.
D) Tür içi çeşitliliği artırır.
E) Homolog kromozomların kardeş olmayan kromatitleri arasında gerçekleşir.

25. Bir popölasyonda çevresel değişimler sonucu bazı bireylerin hayatta kalıp üremesi, bazılarının ise elenmesi sürecine ne ad verilir?

- A) Mutasyon D) Rejenerasyon
B) Doğal Seçilim E) Adaptasyon
C) Modifikasyon

10. Sınıf Biyoloji — Soyağaçları ve Genetik Varyasyonlar

Eğitim yolculuğunuzda size destek olmak için hazırladığımız **10. Sınıf Biyoloji Soyağaçları ve Genetik Varyasyonlar** testi, tamamen yeni nesil eğitim anlayışıyla kurgulanmıştır. TestYurdu kalitesiyle sunulan bu dökümanla sınavlara eksiksiz hazırlanın.

» [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.**