

20 SORUDA ÖĞREN !

GENETİK - 1

1) Genotipi 2 özellik açısından homozigot baskın, 3 özellik açısından heterozigot ve 4 özellik bakımından homozigot çekinik olan bireyde bu özellikler için kaç farklı gen bulunmaktadır?

- A) 9
- B) 10
- C) 12
- D) 14
- E) 18

2) AaBbDdEE genotipine sahip bir bireyin oluşturabileceği gamet çeşidi sayısı aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir? (Genler bağımsızdır)

- A) 2
- B) 4
- C) 6
- D) 8
- E) 10

3) AaBbDdEE genotipine sahip bir bireyde tüm karakterler bakımından baskın alel taşıyan gametin oluşma olasılığı nedir? (Genler bağımsızdır)

- A) 1 / 2
- B) 1 / 4
- C) 1 / 8
- D) 1 / 16
- E) 1 / 32

4) AaBbddEe genotipine sahip bir eşey ana hücresinin mayoz bölünme geçirmesiyle kaç çeşit gamet oluşur? (Genler bağımsızdır)

- A) 2
- B) 4
- C) 6
- D) 8
- E) 10

5) Bezelyelerde mor çiçek aleli, beyaz çiçek aleline baskındır. Çiçek rengi bakımından heterozigot bir bezelyenin kendi kendine tozlaşmasıyla oluşan 3 tohumdan ikisinin mor çiçekli, birinin beyaz çiçekli birey oluşturma olasılığı nedir?

- A) 1 / 4
- B) 1 / 8
- C) 1 / 64
- D) 9 / 64
- E) 27 / 64

6) 8 karakter bakımından 32 çeşit gamet oluşturabilen bir canlıda homozigot olarak kalıtılan karakter sayısı kaçtır?

- A) 2
- B) 3
- C) 4
- D) 5
- E) 6

7) Genetik bilimi ile ilgili verilen;

- Aynı özellik üzerine etki eden gen alternatifleridir.
- Fenotipte etkisini sadece homozigot durumda gösterebilen gen çeşididir.
- Bir genin birden fazla fenotipik karakter üzerine etki etmesi durumudur.
- Bir karakter için aynı yönde etki eden genleri barındıran genotip çeşididir.

tanımlamalar, aşağıdaki terimlerle eşleştirildiğinde hangi seçenek boşta kalır?

- A) Homozigot
- B) Resesif
- C) Pleiotropi
- D) Çok alellik
- E) Alel

8) Genotipleri;

- I - AaBBDDDee
- II - AaBBDDee
- III - AaBbDdee

şeklinde verilen bireylerde oluşabilecek gamet çeşidi sayıları aşağıdaki seçeneklerin hangisinde doğru kıyaslanmıştır? (Genler bağımsızdır)

- A) I = II = III
- B) I > II > III
- C) III > I > II
- D) III > II > I
- E) II > III > I

9) Mendel genetiği ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) İki alelli kalıtımı kapsar.
- B) Aleller arasında baskınlık çekiniklik ilişkisi söz konusudur.
- C) Gamet oluşumunda aleller eşit olasılıkla hücrelere dağılır.
- D) Bağımsız genlerin kalıtımını inceler.
- E) Crossing over olayı sayesinde gamet çeşitliliği artar.

10) Aleller ile ilgili;

- I - Homolog kromozomların karşılıklı lokuslarında bulunurlar.
II - Mayoz bölünme sürecinde birbirlerinden ayrılırlar.
III - Alelleri bir arada bulunduran hücreler haploid yapıdadır.
IV - Aralarında daima baskınlık çekiniklik ilişkisi söz konusudur.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

11) Monohibrit çaprazlama ile ilgili;

- I - Aynı özellik bakımından saf döl iki bireyin çaprazlanmasıdır.
II - Tek bir karakterin kalıtım esaslarını inceler.
III - 3 çeşit genotip, 2 çeşit fenotip oluşabilir.
IV - Oluşan 4 yavrudan 3 tanesi baskın, bir tanesi çekinik fenotiptir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

12) AaBb genotipli bir bireyin kendileştirilmesi sonucu oluşabilecek genotip çeşidi sayısının fenotip çeşidi sayısına oranı aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir? (Genler bağımsızdır.)

- A) 4 / 9
B) 9 / 4
C) 3 / 4
D) 1 / 2
E) 2 / 3

13) Heterozigot sarı ve düz tohumun çimlendirilmesiyle oluşan bireyin kendi kendine tozlaşması sonucu iki özellik bakımından da baskın fenotipe sahip bireyin oluşma olasılığı nedir?

- A) 1 / 16
B) 3 / 16
C) 9 / 16
D) 1 / 4
E) 2 / 3

14) Haploid kromozom sayısı X olan bir canlının genotipinde homozigot ve heterozigot kalıtılan karakter sayıları eşit olduğuna göre bu canlıda maksimum kaç çeşit gamet oluşabilir? (Genler bağımsızdır.)

- A) 2^{2X}
B) 2^X
C) $2^{X/2}$
D) $2^{X/4}$
E) 2^{4X}

15) Aşağıda verilen Punnet karesi ile ilgili;

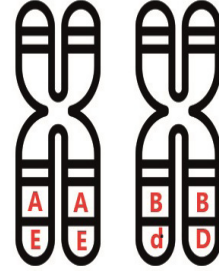
| Yumurta \ Sperm | A | a |
|-----------------|-----|----|
| A | I | II |
| a | III | IV |

aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Atalar heterozigot genotiplidir.
B) İki alelli tek özelliğin kalıtımına aittir.
C) I ve IV numaralı kutucuklar homozigot genotip barındırır.
D) II ve III numaralı kutucuklar aynı fenotipi ifade eder.
E) Oluşacak 4 yavrunun genotiplerini bulmada kullanılır.

16) AaBbDd X AABbDD çaprazlamasından AbD fenotipli bir birey oluşma olasılığı nedir?

- A) 1 / 2
B) 1 / 4
C) 3 / 4
D) 1 / 8
E) 3 / 8



17) Yukarıda verilen kromozomlar ve bu kromozomları içeren hücre ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Hücre diploid yapıdadır.
B) Kromozomlar birbirinin homoloğudur.
C) Hücrenin oluşumunda crossing over görülmüştür.
D) Ana hücrede a ve e alelleri bulunamaz.
E) Mayoz bölünme tamamlanmıştır.

18) BbDDEENn genotipli bir bireyde aşağıdaki gametlerden hangisinin oluşması bireyde mutasyon olduğunu gösterir?

- A) BDEn
B) bDEN
C) BdEn
D) bDEn
E) BDEN

19) AaDdBBNn genotipli bir bireyin kendileştirilmesi ile oluşabilecek fenotip ve genotip çeşitleri aşağıdakilerin hangisinde sırasıyla verilmiştir?

- A) 8 - 8 B) 8 - 27 C) 4 - 27 D) 16 - 16 E) 27 - 8

20) GgDdAANn genotipli bir bireyde tüm karakterler bakımından çekinik alel taşıyan gametin oluşma olasılığı nedir?

- A) % 0 B) % 12,5 C) % 25 D) % 50 E) % 75