

Kalıtım - 1

1. Aşağıda kalıtımla ilgili bazı kavramlar tanımlanmıştır.
- Kalıtsal olarak bir canlıdan yavrularına aktarılabilen özelliklerdir.
  - Bir karakterin kalıtımından sorumlu gen çeşitlerinden her biridir.
  - Bir karakter için aynı aleli taşıyan bireylerdir.
  - Kromozomlarda her karakter için ilgili genin bulunduğu yerdir.

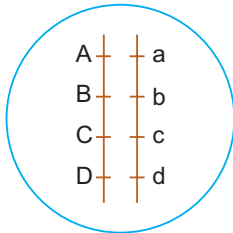
Buna göre seçeneklerde verilen kavramlardan hangisinin tanımı verilmemiştir?

- A) Homozigot      B) Lokus      C) Karakter  
D) Alel      E) Genotip

2. “KkLIMmNn” genotipine sahip bir bireyde oluşabilecek gamet çeşidi sayısı x; “OoPpRrSStt” genotipine sahip bir bireyde “oprSt” genotipli bir gametin oluşma olasılığı y ise  $\frac{x}{y}$  oranı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 2      B)  $2^7$       C)  $\frac{1}{2^4}$   
D)  $\frac{1}{2^7}$       E)  $\frac{1}{2^{11}}$

3. Aşağıda bir eşey ana hücrede bulunan karakterlere ait genlerin kromozomlar üzerindeki durumu verilmiştir.



Bu bireyde cross-over olmadan oluşabilecek gamet çeşidi sayısı (I) ve cross-over gerçekleşmesi durumunda oluşabilecek gamet çeşidi sayısı (II) seçeneklerinin hangisinde verilmiştir?

- |    |          |           |
|----|----------|-----------|
|    | <u>I</u> | <u>II</u> |
| A) | 2        | 2         |
| B) | 2        | 8         |
| C) | 2        | 16        |
| D) | 4        | 8         |
| E) | 4        | 16        |

4. “AaBbccDDEe” genotipine sahip bireyde aşağıda verilen gametlerden hangisinin mutasyonla oluştuğu kesindir?

- A) abcde      B) ABcDE      C) AbcDe  
D) aBcDe      E) AbcDE

5. “AaBbCc” genotipine sahip bir bireyle ilgili,

- 4 çeşit gamet oluşturabiliyorsa bağlı genler vardır ve bu genler arasında cross-over gerçekleşmemektedir.
- “AC” gameti mayoz bölünme sırasında ayrılmama olayı ile oluşabilir.
- “abc” gametinin oluşma olasılığı “ABC” gametinin oluşma olasılığına eşittir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

6. İki gen arasındaki mesafe arttıkça cross-over olma olasılığı artar.

Aşağıda iki gen arasındaki cross-over olma olasılıkları (%) verilmiştir.

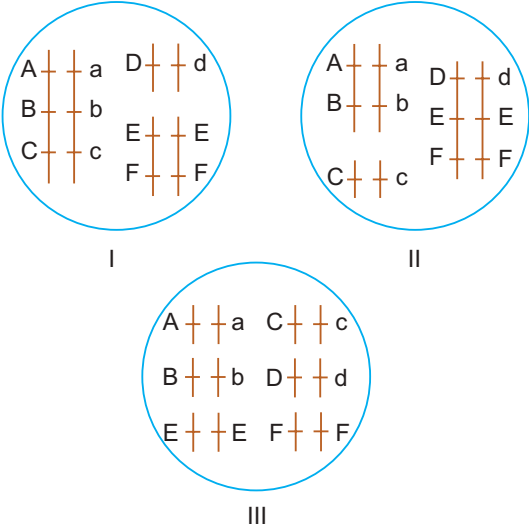
	<u>Cross-over</u>
A - B	%16
B - D	%34
A - C	%8
C - D	%10
A - D	%18
B - C	%24

Buna göre verilen genlerin kromozom üzerindeki sıralaması aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $\frac{|}{|} \frac{|}{|} \frac{|}{|} \frac{|}{|}$   
B      A      D      C
- B)  $\frac{|}{|} \frac{|}{|} \frac{|}{|} \frac{|}{|}$   
B      A      C      D
- C)  $\frac{|}{|} \frac{|}{|} \frac{|}{|} \frac{|}{|}$   
A      C      B      D
- D)  $\frac{|}{|} \frac{|}{|} \frac{|}{|} \frac{|}{|}$   
A      B      D      C
- E)  $\frac{|}{|} \frac{|}{|} \frac{|}{|} \frac{|}{|}$   
A      B      C      D

Kalıtım - 1

7.



Yukarıda verilen bireylerde oluşabilecek gamet çeşidi sayısı arasındaki ilişki seçeneklerin hangisinde verilmiştir?

- (Genler arasında cross-over meydana gelmemektedir.)  
 A) I > II > III      B) II > III > I      C) III > I > II  
 D) III > II > I      E) I > III > II

8. Aşağıda genotipleri verilen bireylerden hangisi trihibrit özellik taşıyor?

- A) AaBbCcDdEe      B) AabbCcDDee  
 C) AABbCcDdEE      D) aabbccDdEe  
 E) Aabbccdde

9. AaBbCc x AabbCC genotipli iki bireyin çaprazlanması sonucunda açığa çıkan genotip çeşidi sayısı (X) ve fenotip çeşidi sayısı (Y) aşağıdakilerden hangisidir?

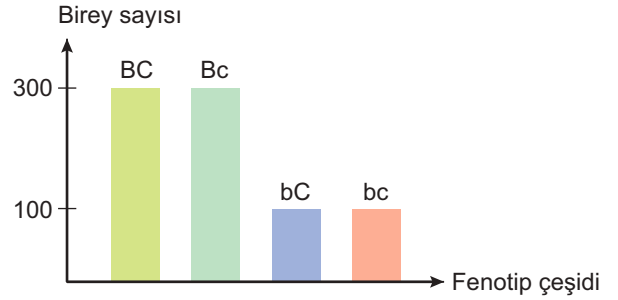
	X	Y
A)	12	4
B)	12	8
C)	8	8
D)	4	4
E)	4	2

10. Kıvrıkcık saçlı iki bireyin ilk çocukları düz saçlıdır.

Buna göre bu ailenin ikinci çocuklarının kıvrıkcık saçlı bir kız olma olasılığı aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $\frac{1}{2}$       B)  $\frac{1}{4}$       C)  $\frac{3}{4}$       D)  $\frac{3}{8}$       E)  $\frac{9}{16}$

11. Aşağıda iki karakter bakımından çaprazlama sonucu sütun grafiği ile verilmiştir.



Buna göre bu iki karakter bakımından yapılan çaprazlama seçeneklerinden hangisindeki gibi olmalıdır?

- A) BbCc x BbCc      B) BbCc x Bbcc  
 C) BBCC x BbCc      D) BBCC x bbcc  
 E) BbCc x BBCC

12. Bezelyeler üzerinde yapılan bir çaprazlamada tohum zarfı bakımından 651 yanda, 207 uçta bezelyeler meydana gelmiştir.

Buna göre,

- Yapılan çaprazlamada ebeveynlerin ikisi de heterozigottur.
- Tohum zarfı bakımından yanda bezelye oluşumunu sağlayan gen, uçta bezelye tohumu oluşumu sağlayan gene baskındır.
- Oluşan yanda tohum zarfına sahip bezelyeler çaprazlanacak olursa %100 homozigot baskın genotipli bezelyeler ortaya çıkar.

verilenlerden hangileri doğrudur?

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

