

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.

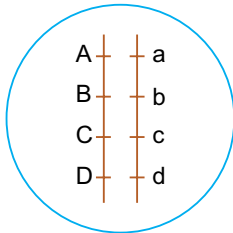
Buna göre seçeneklerde verilen kavramlardan hangisinin tanımı verilmemiştir?

- 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 hücreinde 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.

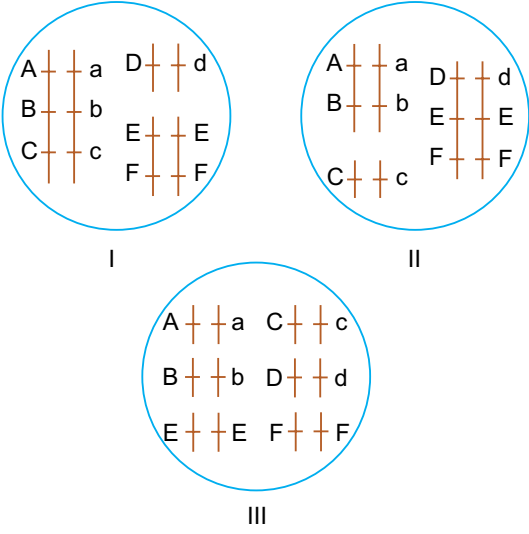
	Cross-over
A - B	%16
B - D	%34
A - C	%8
C - D	%10
A - D	%18
B - C	%24

Buna göre verilen genlerin kromozom üzerindeki sıralaması aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{|}{|} \frac{|}{|} \frac{|}{|} \frac{|}{|}$
B 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. MM nn PP RR ss genotipli birey aşağıdakilerden hangisiyle çaprazlanırsa oluşan yavru birey tümüyle heterozigot genotipe sahip olur?

- A) MM nn PP RR ss
B) Mn Nn pp rr Ss
C) mm NN pp rr SS
D) MM nn PP rr ss
E) mm nn pp rr ss

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

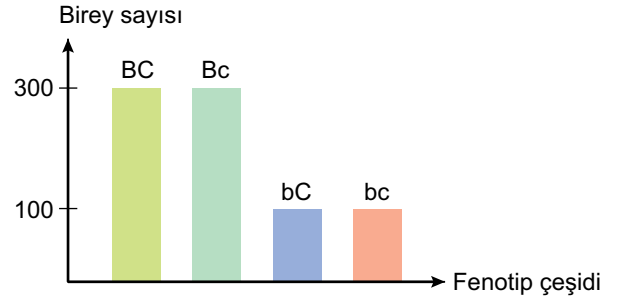
	X	Y
A)	12	4
B)	12	8
C)	8	8
D)	4	4
E)	4	2

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 seçeneklerden 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.

