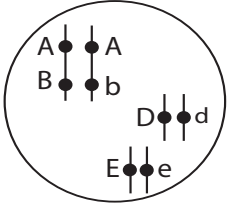


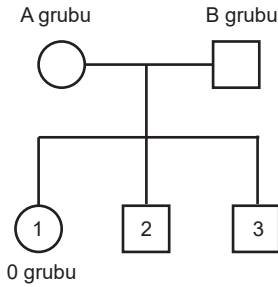
## 1. Aşağıda genotipi verilen bireylerde hesaplamaları yapınız.

a) Dört karakter bakımından heterozigot genotipe sahip olan bir birey, en fazla kaç çeşit gamet oluşturabilir?  
.....b) AaBBccDdEe X AaBbCcDdEe genotipli bireylerin çaprazlanmasından elde edilecek genotip ve fenotip çeşidi nedir?  
.....

## 2.

a) Şekildeki genotipin crossing over ile gamet çeşidi nedir?  
.....b) Şekildeki genotipin crossing oversız ile gamet çeşidi nedir?  
.....

## 3.



Yukarıdaki soyağacına göre aşağıdaki açıklamalardan hangisi doğru değildir?

- A) Annenin genotipi heterozigottur.  
B) 1. çocuk homozigot genotipe sahiptir.  
C) Babanın plazmasında B antikorunu bulunur.  
D) 2. çocuğun AB grubu olma olasılığı 1/4'tür.  
E) 3. çocuk annesi ile aynı kan grubundan olabilir.

4. Bir türde bir karakter için  $S_1$ ,  $S_2$ ,  $S_3$  şeklinde üç allel var ise ve genler arasında tam baskınlık olduğu biliniyorsa bu türdeki bireyler, bu karakter bakımından kaç farklı genotip ve fenotipe olabilir?

- A) 3 - 1    B) 3 - 6    C) 6 - 3    D) 6 - 9    E) 4 - 10



## 5. AABbDd X AaBbdd çaprazlamasında,

- Fenotip çeşidi kaçtır?.....
- Genotip çeşidi kaçtır?.....
- Aabbdd genotipli birey oluşma olasılığı kaçtır?
- Abd fenotipli birey oluşma olasılığı kaçtır?.....

## 6. Heterozigot sarı tohumlu bezelyeler ile kendileşme çaprazlaması yapılmıştır.

Buna göre  $F_1$  dölünün fenotip ve genotiplerini aşağıdaki punnet karesini kullanarak yazınız. Fenotip ve genotip oranlarını belirtiniz.

( Sarı Tohum : S &gt; Yeşil Tohum : s )

 	S	s
S		
s		

- a) Fenotip çeşidi:  
b) Genotip çeşidi:  
c) Fenotip oranı:  
d) Genotip oranı:  
e) ss fenotipli bezelye oluşma ihtimali :

## 7. Renk körü olmayan bir anne ve babanın ilk çocuklarının renk körü olduğu biliniyorsa,

- I. Kız çocukları renk körü olamaz.  
II. Babanın taşıyıcı olma ihtimali 1/3'tür.  
III. Ailede, renk körü çocuk olma ihtimali 1/4'tür.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

8. Aşağıdakilerden hangisi Gregor Mendel'in ortaya koyduğu ilkelerden değildir?

- A) Ayrılma ilkesi B) Tam baskınlık ilkesi  
C) Çok alellik D) Benzerlik ilkesi  
E) Bağımsız açılım ilkesi

9. Fenotipi **AbdE** olan bir canlının genotipini belirlemek için aşağıdaki hangi bireyle çaprazlama yapmak gerekir?

- A) abDE B) Abde C) abde D) AbDE E) ABDE

10. Bir ailede annenin Rh (-), babanın Rh (+) olduğu biliniyor ve çocukların Rh bakımından sırasıyla fenotipi

1.çocuk	2.çocuk	3.çocuk	4.çocuk	5.çocuk
Rh (-)	Rh(-)	Rh(+)	Rh(-)	Rh(+)

tabloda verildiği gibiyse bu aile ile ilgili verilen ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Annenin kanında Rh antijenleri bulunmaz.  
B) Annenin genotipi Rh bakımından homozigot çekiniktir.  
C) Baba Rh bakımından kesin heterozigot baskın genotiplidir.  
D) Ailede Rh'a bağlı kan uyuşmazlığı görülme ihtimali %50'dir.  
E) 3. çocuktan itibaren anne ve çocuklar arasında kan uyuşmazlığı görülür.

11. Aşağıda bazı tanımlar verilmiştir.

- Bir kromozom üzerinde birden fazla gen bulunması
- Alel genlerin fenotipteki etkilerinin eşit olması
- Baskın genin yanında gizli kalan gen
- Canlının sahip olduğu genlerin tümü

Bu tanımlar uygun kavramlar ile eşlendiğinde hangi kavram dışarıda kalır?

- A) Çok alellik B) Eş baskınlık C) Genotip  
D) Bağlı gen E) Resesif

12. **AaBb X AaBb** genotipli iki bireyin çaprazlanması sonucu,

- I. 9:3:3:1 şeklinde fenotip ayrışım oranı oluşur.  
II. aabb genotipli birey oluşma ihtimali 1/16' dır.  
III. Çaprazlama monohibrit çaprazlamadır.

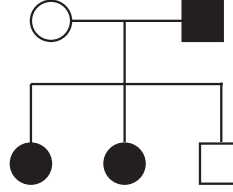
ifadelerden hangileri doğrudur?

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

13. **AABbCcddEe** genotipindeki bir canlı aşağıdaki gametlerden hangisini oluşturamaz?

- A) ABCdE B) Abcde C) AbCde  
D) abcde E) ABCde

14. Aşağıda verilen soyağacında koyu renkle gösterilen bireyler belirli bir özellik bakımından aynı fenotiptedir.



- Özelliği fenotipinde göstermeyen dişi birey.  
□ Özelliği fenotipinde göstermeyen erkek birey.  
■ Özelliği fenotipinde gösteren erkek birey.  
● Özelliği fenotipinde gösteren kadın birey.

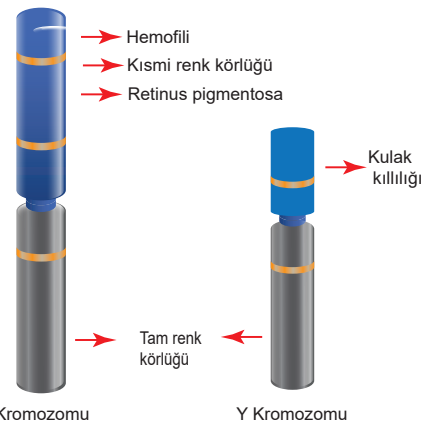
Buna göre bu özelliğin ortaya çıkmasını,

- I. X kromozomunda baskın alel  
II. X kromozomunda taşınan çekinik alel  
III. Otozomal kromozomda taşınan çekinik alel

genlerinden hangileri sağlayabilir?

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

15. İnsanda X ve Y kromozomu üzerinde bulunabilen özellikler aşağıda verilmiştir.



Buna göre,

- I. Kız çocukları kulak kıllılığı genini babadan alır.  
II. Retinis pigmentosa sadece dişi bireylerde görülür.  
III. Tam renk körlüğü dişi ve erkek bireyde ortak olarak görülür.

ifadelerinden hangileri yanlıştır?

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