

1. Mendel'in çaprazlamalarda bezelye bitkisi kullanmasının nedenleri arasında aşağıdakilerden hangisi **yoktur**?

- A) Bezelye bitkisinin hızlı ve kolay yetiştiriliyor olması.
- B) Yıl içinde birkaç kez ürün vermesi ile kalıtsal aktarımın incelenmesini kolaylaştırması
- C) Bezelye bitkisindeki kalıtsal çeşitliliğin az olmasının incelemeyi kolaylaştırması.
- D) Bezelye bitkisinin dış döllenmeye kapalı olması sayesinde saf döllerin elde edilebilmesi.

2. Kalıtım ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi **yanlıştır**?

- A) Kalıtsal özelliklerin nesilden nesile nasıl ve hangi şartlarla aktarıldığını araştıran bilim dalına "genetik" denir.
- B) Canlıların sahip olduğu her bir karakter için biri anneden diğeri babadan gelen her bir gene "fenotip" denir.
- C) Genotipte bulunmasına rağmen, fenotipte her zaman etkisini gösteremeyen gene "çekinik gen" denir.
- D) Canlıda kalıtsal bir karakteri belirleyen gen çiftlerinin aynı olmasına "saf döl" denir.

3. Bezelyelerde düz tohum geni "D", buruşuk tohum geni "d" ile gösterilmiştir.

- I. DD x dd
- II. Dd x dd
- III. Dd x Dd
- IV. DD x Dd

Yukarıda yapılan çaprazlamalarla ilgili verilen ifadelerden hangisi **yanlıştır**?

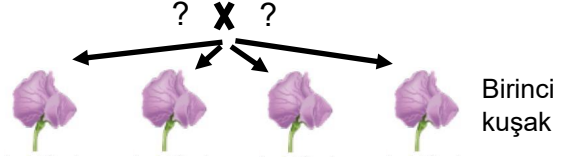
- A) I. çaprazlama sonucunda buruşuk tohumlu yavru oluşma ihtimali yoktur.
- B) II. çaprazlama sonucunda buruşuk tohumlu yavru oluşma ihtimali %50 dir.
- C) III. çaprazlama sonucunda düz tohumlu yavru oluşma ihtimali %75 dir.
- D) IV. çaprazlama sonucunda heterozigot tohumlu yavru oluşma ihtimali %100 dür.

4. İnsanda kıvrıkcık saç özelliği, düz saç özelliğine baskındır.

Homozigot kıvrıkcık saçlı bir anne ile düz saçlı bir babanın kıvrıkcık saçlı bir çocuğunun olma ihtimali yüzde kaçtır?

- A) % 100
- B) % 75
- C) % 50
- D) % 25

5. Genotipleri bilinmeyen saf döl iki bezelye birbiriyle çaprazlanıyor. Birinci kuşakta oluşabilecek tüm bezelyelerin mor çiçekli olduğu görülüyor.



Buna göre;

- I. Birinci kuşaktaki bezelyelerin genotipi homozigot baskın olabilir.
- II. Yapılan çaprazlama MM x mm şeklinde olabilir.
- III. Birinci kuşaktaki bezelyeler kendi aralarında çaprazlanırsa oluşabilecek bezelyelerin %25'i beyaz çiçekli olabilir.

İfadelerinden hangileri söylenebilir?

(M: Mor çiçek, m: Beyaz çiçek)

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

6. Sahip olduğumuz kalıtsal özelliklerimiz biri anneden biri babadan gelen alel çiftleri ile kontrol edilir. Baskın karakterler büyük harfle, çekinik karakterler küçük harfle gösterilir.



Kahverengi gözlü bir baba ile mavi gözlü bir anenin doğacak çocuklarının göz rengi özelliği;

- I. Aa
- II. aa
- III. AA

genotiplerinden hangileri olabilir?

(Kahverengi göz rengi mavi göz rengine baskındır.)

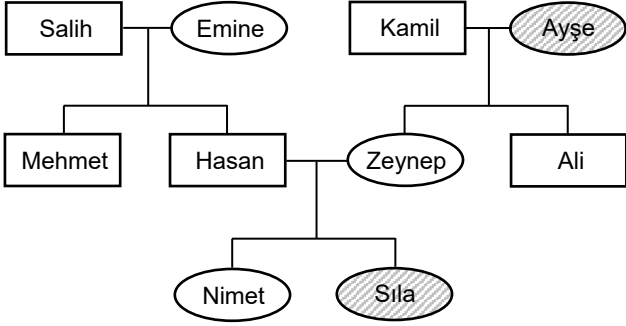
- A) Yalnız I
- B) I ve II
- C) II ve III
- D) I, II ve III

7. İnsanlarda bulunan 46 kromozomun 44 tanesi vücut kromozomu iken kalan 2 kromozom eşey kromozomudur. Dişi bireyler XX eşey kromozomu taşıırken, erkek bireyler XY eşey kromozomu taşıır.

Eşey kromozomlarının çaprazlanmasıyla ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Doğacak çocuğun cinsiyetini babadan gelen kromozomlar belirler.
- B) Erkek bireylerde iki çeşit, dişi bireylerde tek çeşit eşey kromozomu bulunur.
- C) Doğacak çocuğun kız veya erkek olma ihtimali birbirine eşittir.
- D) İlk iki çocuğu kız olan bir ailenin üçüncü çocukları da kız olur.

8. Yavru bireyde çekinik karakterlerin nasıl aktarıldığını araştıran Sıla, göz rengini gösteren soy ağacı grafiği hazırlamıştır. (Mavi göz rengi çekinik bir karakterdir.)

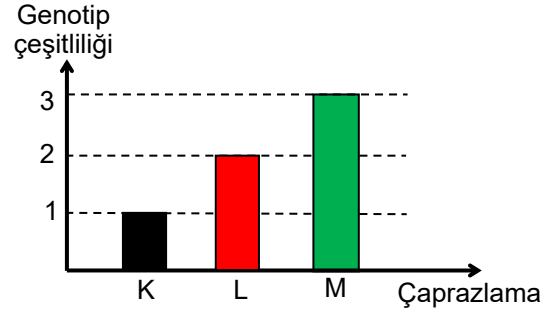


Sıla yaptığı soy ağacı grafiğinde sadece kendisi ve anneannesinin mavi göz rengine sahip olduğunu görmüştür.

Bu bilgilere göre aşağıdakilerden hangisi kesinlikle doğrudur?

- A) Sıla'nın kız kardeşi Nimet, göz rengi bakımından melez döle sahiptir.
 B) Sıla'nın anne ve babasının genotipinde mavi göz rengi geni vardır.
 C) Sıla'nın amcası Mehmet'in genotipinde mavi göz rengi geni yoktur.
 D) Sıla'nın dayısı Ali'nin göz rengi bakımından genotipi homozigot baskındır.

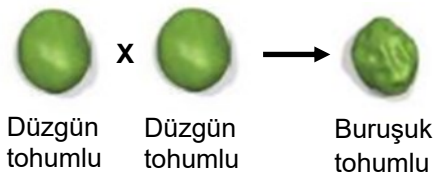
10. Tabloda üç farklı çaprazlama sonucunda oluşmuş genotip çeşitliliği verilmiştir.



Buna göre aşağıdakilerden hangisi K, L ve M çaprazlamalarını gösterir?

	<u>K</u>	<u>L</u>	<u>M</u>
A)	AA X AA	Aa X aa	AA X aa
B)	aa X aa	Aa X aa	Aa X Aa
C)	Aa X AA	Aa X Aa	Aa X Aa
D)	AA X AA	Aa X Aa	AA X aa

9. Aşağıda iki bezelye bitkisinin tohum şekli bakımından çaprazlanması sonucu oluşan yavru birey gösterilmiştir.



Düzgün tohum geninin buruşuk tohum genine baskın olduğu bilindiğine göre çaprazlanan bezelyelerin genotipleri;

- I. DD x dd
 II. Dd x Dd
 III. Dd x dd

hangileri gibi olabilir?

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

11. Ortak bir atadan gelen, aralarında kan bağı bulunan bireyler arasında yapılan evliliklere akraba evliliği denir. Kuzenler arasında yapılan evlilikler 1. dereceden akraba evliliği, kuzen çocukları arasında yapılan evliliğe 2. dereceden akraba evliliği denir. Birinci dereceden akraba evliliklerinde kalıtsal hastalık görülme ihtimali daha fazladır. Sağlıklı iki birey arasında yapılan akraba evliliği sonucunda çocuklarda kalıtsal hastalık görülebilir. Bunun nedeni anne ve babada çekinik olarak taşınan genlerin çocukta bir araya gelmesidir.

Akraba evliliği ile ilgili olarak aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) Akraba evliliği yapmış bireylerin çocuklarının hepsi kalıtsal hastalığa sahiptir.
 B) Bütün kalıtsal hastalıkların nedeni akraba evliliğidir.
 C) Akrabalar arasındaki kan bağı arttıkça kalıtsal hastalık görülme ihtimali artar.
 D) Sağlıklı bireylerin çocuklarında kalıtsal hastalık görülmez.