

TEST 2

1. Bezelyelerde sarı tohum geni yeşil tohum genine baskındır.



Yukarıda bezelyelerde bir çaprazlama sonucu elde edilen tohumların oranları verilmiştir.

Verilen bilgilere göre aşağıdaki yorumlardan hangisi yapılamaz?

- A) Çaprazlama yapılan bireylerden biri saf döl sarı olabilir.
- B) Çaprazlama yapılan bireylerin biri heterozigot sarı diğeri yeşil tohumludur.
- C) Yeşil tohum geni çaprazlanan her iki bireyde de bulunur.
- D) Çaprazlanan bireylerden biri homozigot yeşil tohumludur.
2. Aşağıda bezelyelerde tohum rengine ait genotip ve fenotip çeşitleri verilmiştir.



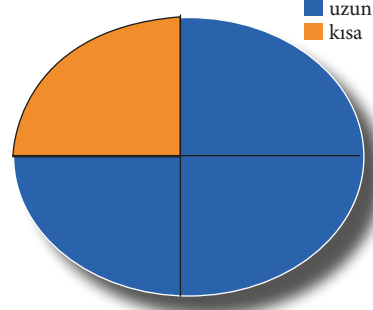
Genotip: SS Genotip: Ss Genotip: ss
Fenotip :Sarı Fenotip :Sarı Fenotip :Yeşil

Verilenlere göre aşağıdakilerden hangisi doğru olur?

- A) Genotipi farklı olan bireylerde aynı fenotip görülebilir.
- B) Homozigot genotipe sahip bireyler baskın fenotipli olur.
- C) Baskın fenotipin ortaya çıkması için genotipin homozigot olması gerekir.
- D) Baskın fenotipli bireylerde çekinik gen bulunmaz.

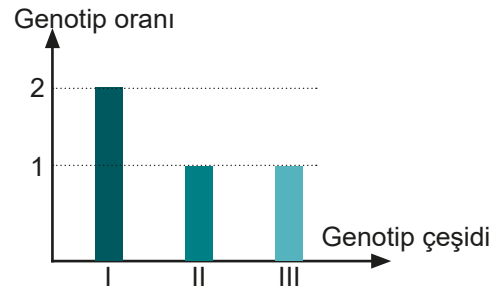
Kalıtım

3. Uzun gövdeli iki bezelye çaprazlanmıştır. Çaprazlama sonucu oluşan bezelyelerin fenotip oranları grafikte gösterilmiştir.



Buna göre yapılan çaprazlama ile ilgili hangi yorum yapılamaz?

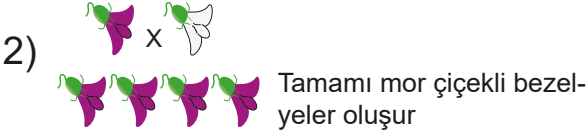
- A) Uzun boylu bitki özelliği kısa boylu olma özelliğine baskındır.
- B) Uzun boylu bezelyelerin tamamı melez genotipe sahiptir.
- C) Oluşan oğul dölde genotipler %25 homozigot uzun, %50 melez uzun boyludur.
- D) Oluşan oğul dölde fenotipler %75 uzun, %25 kısa boylu bezelye şeklindedir.
4. Bir karakter yönünden iki bezelyenin çaprazlaması sonucu 3 farklı genotipte bezelyeler oluşuyor. Oluşan bezelyelerin genotip oranları aşağıdaki grafikte verilmiştir.



Verilen bilgi ve grafiğe göre aşağıdakilerden hangisi doğru olur?

- A) Çaprazlanan bezelyeler farklı fenotiplerdedir.
- B) Çaprazlanan bezelyelerin genotipleri farklıdır.
- C) Oluşan bezelyelerin %50'si baskın fenotiplidir.
- D) Oluşan bezelyelerin %25 i çekinik fenotiplidir.

5. Mendelin bezelyelerde çiçek rengi karakteri kullanarak yaptığı 3 farklı çaprazlama ve sonuçları aşağıda verilmiştir.



Çiçek rengi ile ilgili yapılan 3 çaprazlamanın sonuçlarına göre aşağıdaki yorumlardan hangisi yapılamaz?

- A) Mor çiçek geni beyaz çiçek geni üzerinde baskındır.
 B) 1. çaprazlamada bezelyelerden en az biri homozigot baskındır.
 C) 2. çaprazlama sonunda oluşan bezelyelerin hepsi heterozigottur.
 D) 3. çaprazlamada 2 çeşit genotip ortaya çıkmıştır.
6. Ebeveynlerden gelen gametleri karenin kenarlarına yazarak punnet karesi yöntemi ile çaprazlama yapılabilir.

		Dişi				Dişi				Dişi	
		?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
Erkek	?	AA	Aa	Erkek	?	Aa	Aa	Erkek	?	Aa	Aa
	?	Aa	aa		?	aa	aa		?	Aa	Aa
		I				II				III	

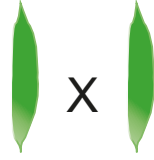
Yukarıda 3 ailede bir karaktere ait punnet karesi kullanarak çaprazlama gösterilmiştir.

Verilenlere göre aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) 3 punnet karesinde de 2 fenotip görülür.
 B) III. karede tek genotip, diğerlerinde 2 çeşit genotip görülür.
 C) I. ve II. karede çekinik fenotip oluşur, III. karede oluşmaz.
 D) 3 karede de ebeveynler baskın fenotiplidir.

7. Bezelye bitkisinde yeşil tohum zarf özelliği, sarı tohum zarf özelliğine baskındır. Yeşil tohum zarflı bezelyeler homozigot (safdöl) olabileceği gibi heterozigot (melez) da olabilir. Sarı tohum zarflı bezelyeler tohum zarfı özelliği yönünden safdöl olurlar.

Yeşil tohum zarflı iki bezelye çaprazlandığında oluşan bireylerin genotip oranları aşağıda verilmiştir.

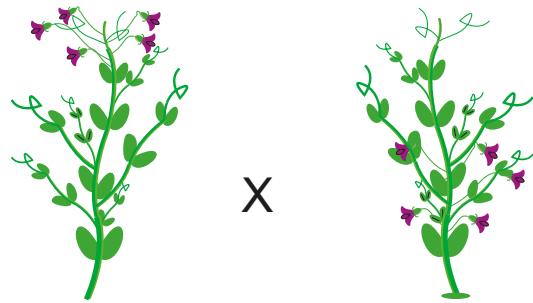


%50 saf döl %50 melez

Verilen bilgilere göre aşağıdakilerden hangisinin doğruluğu kesindir?

- A) Çaprazlanan iki bezelye bitkisi de melezdir.
 B) Elde edilen bitkilerin %25 i sarı tohum zarflıdır.
 C) Çaprazlanan bireylerin en az birinde çekinik gen vardır.
 D) Çaprazlanan bireylerin ikisinde de çekinik gen vardır.

8. Bezelyelerde çiçek konumu uçta olma özelliği yanda olma özelliğine baskındır. Aşağıda çiçeği uçta olan bir bitki ile çiçeği yanda olan bir bitki çaprazlaması gösterilmiştir.



Verilen bu çaprazlamanın sonunda aşağıdaki hangi oranda bitkinin normal şartlarda oluşma ihtimali yoktur?

- A) %50 Saf döl çiçeği uçta olan bitki.
 B) %50 Melez çiçeği uçta olan bitki.
 C) %100 Melez çiçeği uçta olan bitki.
 D) %50 saf döl çiçeği yanda olan bitki.

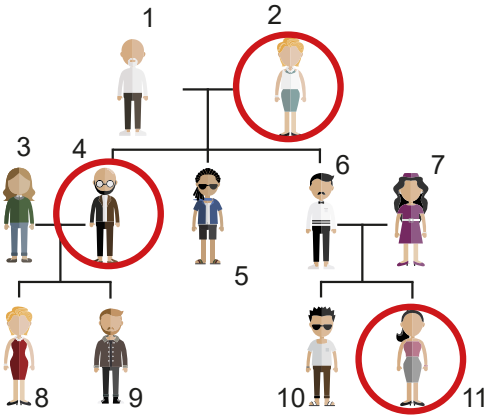
9. Çiçeğin uçta olma özelliği baskın olan özelliktir.

	Genotip	Fenotip
I	UU	Çiçeği uçta
II	Uu	Çiçeği yanda
III	uu	Çiçeği yanda

Buna göre tabloda hangi bitkilerini genotip ve fenotipleri doğru yazılmıştır?

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

10. İnsanda bazı kalıtsal hastalıklar çekinik genlerle taşınır. Çekinik genin homozigot durumda olması hastalığa yol açar. Heterozigot durumda kişi bu geni sadece taşımış olur. Aşağıda bir soyağacında kalıtsal bir hastalığı bulunan bireyler işaretlenmiştir.



Bu soyağacında 8., 9., 10. ve 11. çocuklar için,

I. Hastalık genini bulandıran, akraba olmayan heterozigot bireylerle evlenmeleri.

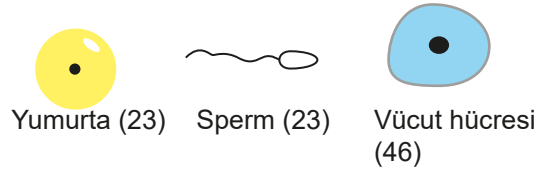
II. Akraba olmayan, geni bulandırmayan bireylerle evlenmeleri.

III. Akrabaları olan bireylerle evlenmeleri.

durumlarından hangilerinde hastalığın görülme ihtimali kesinlikle yoktur?

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

11. Aşağıda insanda bulunan yumurta, sperm ve vücut hücrelerine ait kromozom sayıları verilmiştir.



Verilen bu hücrelerle ilgili aşağıda verilen bilgilerden hangisi doğru değildir?

- A) Vücut hücresindeki kromozomlar sperm ve yumurta hücresindeki kromozomlardan oluşur.
- B) Yumurta hücreleri ile sperm hücreleri 2 adet cinsiyet kromozomu taşır.
- C) Bir bireyin cinsiyetini sperm hücresinden gelen cinsiyet kromozomu belirler.
- D) Vücut hücrelerinde 2 adet cinsiyet kromozomu ile 44 vücut kromozomu bulunur.

12. Mendel'in çalıştığı bezelye karakterleri yavrulara tesadüfi olarak geçer.

	Genotip	Fenotip
Erkek birey		Baskın
Dişi birey		çekinik
Yavru birey		çekinik

Tabloda bezelyelerde bir çaprazlamada kullanılan bireyler ve bir yavru bireyin fenotipleri verilmiştir.

Verilen bilgilere göre aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Erkek bireyde bu karakter ile ilgili baskın gen bulunabilir.
- B) Çaprazlanan bireylerden çekinik fenotipli birey olma olasılığı %25 tir.
- C) Dişi bireyde bu karakterle ilgili çekinik gen bulunmaz.
- D) Çaprazlanan bireylerden baskın fenotipli birey olma olasılığı %50 dir.

13. Bezelyelerde olduğu gibi diğer canlılarda da görülen bazı karakterler anne ve babadan aktarılan alellerin bir araya gelmesiyle oluşur. Farklı iki aleli taşıyan bireylerde baskın olan genin özelliği fenotipte görülürken çekinik alelin taşıdığı özellik fenotipte ortaya çıkmaz.

Aşağıda verilenlerden hangisi metindeki bilgiyle açıklanamaz?

- A) Sarı saçlı anne ile siyah saçlı babanın siyah saçlı çocuklarının olması babadan gelen baskın alel nedeniyledir.
- B) Bir ailede doğacak bebeğin cinsiyeti babadan gelen sperm hücresindeki cinsiyet kromozomuna bağlıdır.
- C) Çekinik bir karakterin çocukta oluşabilmesi için hem annede hem baba da çekinik gen alelinin olması gerekir.
- D) Babanın kromozomlarındaki alellerin ikisi de baskın ise çocukların çekinik fenotipli olma ihtimali yoktur.

14.



F₁ Kuşağı

Sarı

Tüm bitkiler sarı tohuma sahiptir.

F₂ Kuşağı

Sarı Yeşil

680 bitki sarı tohumlu 230 bitki yeşil tohumlu

Yukarıda homozigot sarı tohumlu bezelye ile yeşil tohumlu bezelyenin çaprazlanması sonucunda birinci kuşak bezelyeler elde edilmiştir. Birinci kuşaktan iki bezelyenin çaprazlanması sonucu ikinci kuşak bezelyeler elde edilmiştir.

Verilen bilgilere göre aşağıdaki ifadelerden hangisi doğru olamaz?

- A) F₁ kuşağındaki bezelyelerin hepsi heterozigot genotipe sahiptir.
- B) F₂ kuşağındaki bezelyelerin fenotip oranları 3:1 dir.
- C) F₁ kuşağındaki bezelyelerin fenotip ve genotip oranları aynıdır.
- D) F₂ kuşağındaki bezelyelerin fenotip ve genotip oranları aynıdır.

TEST-2

KALITIM

1	A
2	A
3	B
4	D
5	D
6	C
7	C
8	A
9	C
10	B
11	B
12	D
13	B
14	D
15	
16	
17	
18	
19	
20	