

10. SINIF GENETİK-2 YAZILI SORULARI

1. Genotipi AabbDd olan bir bireyle genotipi aaBbDD olan bir birey çaprazlanıyor. (Genler, ayrı kromozomlar üzerindedir.)
a. Bu çaprazlamada her üç karakter için de baskın fenotipli olan yavruların oranı nedir?

b. Bu çaprazlamada üç karakterden en az iki tanesi için homozigot çekinik olan yavruların oranı nedir?

c. Bu çaprazlamada her üç karakter için de heterozigot olan yavruların oranı nedir?

www.biyolojiportali.com

2. Heterozigot kıvrık saçlı, kahverengi gözlü anne ile homozigot kıvrık saçlı mavi gözlü babanın, annelerinin fenotipine sahip **kız çocuklarının** olma oranı nedir? Çaprazlama yaparak bulunuz. (Kıvrık saç geni mavi saç genine, kahverengi göz geni mavi göz genine baskındır)

3. AabbDdXY genotipindeki bir hücreden abdY genotipli bir gametin oluşma ihtimali nedir? (Genler bağımsızdır)

4. DdEeGg x ddEegg çaprazlamasından DdEeGg genotipli bir kız çocuğunun olma olasılığı nedir? (Genler bağımsızdır)

5. Aşağıda verilen ikili genlerden hangileri homolog kromozomlar üzerinde yer alan alel gen çifti oluşturur, hangileri oluşturamaz?

- I. Uzun boy geni-Kısa boy geni
- II. Kıvrık saç geni-Kıvrık saç geni
- III. Dil yuvarlama geni-Yapışık kulak memesi geni
- IV. Sarı tohum rengi geni-Buruşuk tohum şekli geni
- V. Kırmızı çiçek geni-Beyaz çiçek geni

Alel gen çifti oluşturanlar	Alel gen çifti oluşturmıyanlar
.....	

6. AaBBddeeGg genotipli dişiye ait bir yumurta ile,

- I. aBDeG
 - II. ABdEg
 - III. abdeG
 - IV. ABDEg
- Spermlerinden hangilerinin döllenmesi sonucu ABDEg fenotipli bireyler oluşabilir? Niçin?

.....

.....

7. Farelerde sarı kürk rengi geni gri kürk rengi genine baskın olup homozigot sarı kürklü fareler ölmektedir.

Buna göre sarı kürklü fare ile gri kürklü farenin bir kez çaprazlanması sonucu oluşabilecek oğul döllerden % kaç yaşayabilir?

8. Aşağıda tabloda verilen tanımlar-terimler eşleştirmelerini örnekte olduğu gibi yapınız.

	Tanımlar		Terimler
1	Zıt yönde etkili alel genlerin birlikte bulunma durumu		Fenotip
2	Kalıtım bilimi		Homozigot
3	Genlerin yansıttığı dış görünüş	2	Genetik
4	Heterozigot haldeyken de fenotipe etkisini yansıtan gen		Heterozigot
5	Aynı yönde etkili alel genlerin birlikte bulunma durumu		Baskın gen
6	Homozigot durumda etkisini fenotipe yansıtan gen		Alel gen
7	Aynı karakter üzerine etki eden ve homolog kromozom çiftinde karşılıklı duran genler		Çekinik gen

9. Aşağıda verilen örneklerin “Eksik baskınlık, Eş baskınlık, Çok alellilik, Pleitropi” gibi farklı kalıtım şekillerinden hangisine verilebileceğini karşısındaki kutucuğa yazınız.

Örnekler	Kalıtım şekli
Kırmızı ve beyaz iki bitki çaprazlandığında oluşan F ₁ dölünün tamamı pembe çiçekli olmuştur.	
M kan gruplu bir birey ile N kan gruplu bir birey çaprazlandığında, oluşan yeni bireylerin tamamı MN kan gruplu olur.	
Bezelyelerde çiçek rengini belirleyen genin aynı zamanda tohum kılıfının rengini de etkilediği saptanmıştır.	
Tavşanlarda kürk renginin ortaya çıkmasında dört farklı alel genin etkisivardır.	

www.biyolojiportali.com

10. Kutucuk numaralarını kullanarak aşağıdaki soruları cevaplayınız.

1 Aa	2 aa	3 AaBb	4 AABB
5 AaBbEe	6 AaBBDD	7 AAbb	8 AA

a. Hangilerinde iki çeşit gamet oluşur?

Cevap:

b. Hangileri kontrol çaprazlamasında genotipi bilinmeyen bireyin genotipini bulmada kullanılabilir?

Cevap:

c. Hangilerinin kendileştirilmesi, dihibrit çaprazlama olur?

Cevap: