

## 10. SINIF EKSİK BASKINLIK, EŞ BASKINLIK ve ÇOK ALELLİLİK YAZILI SORULARI

1. Bir canlıda bir karakterin ortaya çıkmasında 4 alel görevlidir. Bu alellerin baskınlık durumu  $X_1 > X_2 = X_3 > X_4$  şeklinde olduğuna göre,  
a. Bu canlı türünde kaç farklı fenotip bulunur?

.....

b. Bu canlı türünde kaç farklı genotip bulunur?

.....

[www.biyolojiportali.com](http://www.biyolojiportali.com)

2. Bir kuş türünde bağımsız genlerle kontrol edilen iki karakterden;

I. karakter:  $G_1 = G_2 > G_3 = G_4 = G_5$

II. karakter:  $R^a > R^b = R^c$

şeklinde gösterilen alel genlerle kontrol edilmektedir.

Bu kuş türünde her iki karakter bakımından kaç farklı fenotip ortaya çıkar?

.....

3. Bir canlı popülasyonunda aynı kromozomlar üzerinde bulunan üç karakterden birincisi  $A_1, A_2, A_3$  genleri ile ikincisi  $B_1, B_2, B_3, B_4$  genleri ile üçüncüsü ise  $C_1, C_2$  genleri ile kontrol edilir.

Bu popülasyonda üç karakter açısından oluşabilecek genotip çeşidini bulunuz.

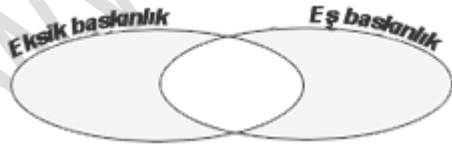
.....

4. Aşağıda bazı çaprazlama sonuçları verilmiştir. Buna göre hangi kalıtım modeline örnek verilebileceğini "+" ile belirleyiniz.

| Çaprazlama sonuçları  | Eş baskınlık | Eksik baskınlık |
|---|--------------|-----------------|
| Kırmızı ve beyaz çiçekli aslan ağızlı bitkileri çaprazlandığında oluşan F <sub>1</sub> dölünün tamamı pembe çiçekli olur. |              |                 |
| Endülüs tavuklarında siyah ve beyaz renkli bireyler çaprazlanırsa, oluşan yavruların tamamı mavi renkli olur.             |              |                 |
| Beyaz renkli ineklerle kırmızı renkli boğaların çaprazlanması sonucu oluşan yavruların tamamı demir kırı renginde olur.   |              |                 |
| M kan grubu bir birey ile N kan grubu bir birey çaprazlandığında, oluşan yeni bireylerin tamamı MN kan grubu olur.        |              |                 |

5. Aşağıda eksik baskınlık ve eş baskınlık ile ilgili bazı özellikler verilmiştir. Venn diyagramı üzerinde bu özellikleri karşılaştırınız.

- A. Heterozigot bireylerde bir ara fenotip oluşur.  
B. Heterozigot bireyler, hem annenin hem de babanın fenotipini gösterir.  
C. F<sub>2</sub> dölündeki fenotipik ayrışım oranı 1:2:1 şeklindedir.  
D. Canlının fenotipine bakılarak genotipi söylenebilir.



6. Aşağıda A ve AB kan grubu insanlarla ilgili bazı özellikler verilmiştir.

- A. Homozigot veya heterozigot genotipli olabilir.  
B. Alyuvar yüzeyinde A antijeni bulunur.  
C. Alyuvar yüzeyinde B antijeni bulunur.  
D. Plazmasında anti B antikor bulunur.

Venn diyagramı üzerinde bu özellikleri karşılaştırınız.



7. Aslan ağızlı bitkisinde kırmızı ve beyaz çiçekli iki bitki çaprazlandığında F<sub>1</sub>'de pembe çiçekli bitkiler meydana geliyor. Buna göre; Pembe çiçekli bir bitki ile beyaz çiçekli bir bitki çaprazlanırsa oluşan 1500 bitkinin kaç tanesi pembe çiçekli olur? Çaprazlama yaparak bulunuz.

8. Tilkilerde Aa genotipi platin rengi, aa genotipi ise gümüş renk meydana getirirken AA genotipli genotipli bireyler embriyonik dönemde ölürlü.

Buna göre, platin renkli tilkilerin kendi aralarında çiftleştirilmesinden oluşan ergin bireylerde fenotipik ayrışım oranını bulunuz.

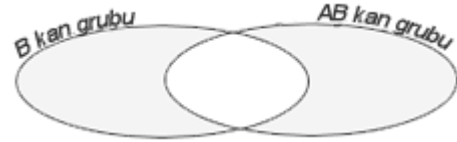
9. Biri kırmızı çiçekli, diğeri beyaz çiçekli iki aşşam sefası bitkisi arasında yapılan çaprazlamada F<sub>1</sub>'de pembe çiçekli bitkiler meydana gelmiştir. Daha sonra F<sub>1</sub> bireyleri kendileştirildiğinde oluşan 600 bitkiden 275 tane pembe çiçekli bitkiler meydana gelmiştir.

Buna göre oluşan pembe çiçekli bitki sayısı, beklenen sayıdan ne kadar azdır?

10. Aşağıda B ve AB kan grubu insanlarla ilgili bazı özellikler verilmiştir.

- I. Alyuvarlarında B antijeni bulunur.  
II. Plazmasında anti – A antikor bulunur.  
III. Alyuvarlarında A antijeni bulunur.  
VI. Homozigot veya heterozigot genotipli olabilir.

Venn diyagramı üzerinde bu özellikleri karşılaştırınız.



11. X, Y ve Z hücrelerinin sahip olduğu bazı özellikler şunlardır;

- X, diploit olup 3 karakter için genotipi heterozigottur.  
-Y, haploit olup 3 karakter için baskın 3 karakter için çekinik fenotiplidir.  
-Z, haploit olup 1 karakter için baskın 3 karakter için çekinik fenotiplidir.

Buna göre; X, Y ve Z'nin oluşturabilecekleri gamet çeşidi sayısı arasındaki ilişkiyi ">,< veya =" şeklinde yazınız.

12. Bir karakterin oluşumuna etki eden 6 çeşit gen arasındaki etkileşim;  $X_1 = X_2 > X_3 = X_4 = X_5 > X_6$  şeklindedir.

Buna göre, bu özellik ile ilgili oluşabilecek

A. Genotip çeşidi sayısını,

[www.biyolojiportali.com](http://www.biyolojiportali.com)

B. Fenotip çeşidi sayısını bulunuz.