

Kalıtım - 3

1. Biyoloji dersinde yapılan kan grubu belirleme deneyinde aşağıdaki durumlar gözleniyor.

| BİREY | Anti-A       | Anti-B       | Anti-D       |
|-------|--------------|--------------|--------------|
| Serra | Çökeltme yok | Çökeltme var | Çökeltme var |
| Burak | Çökeltme var | Çökeltme yok | Çökeltme yok |

Buna göre,

- I. Serra B Rh+  
II. Burak AB Rh+  
III. Burak A Rh-  
IV. Serra A Rh-

verilenlerden hangileri yanlıştır?

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

2. Bezelyelerde yuvarlak tohum şekli (Y) buruşuk tohum şekline (y) tam baskındır. Genotipi bilinmeyen iki yuvarlak tohumlu bezelyenin her biri buruşuk tohumlu bezelyeyle çaprazlanıyor.

- I. Çaprazlamada %100 olasılıkla heterozigot yuvarlak tohum  
II. Çaprazlamada %50 olasılıkla heterozigot yuvarlak, % 50 olasılıkla buruşuk tohumlu F<sub>1</sub>'ler oluşuyor.

Buna göre I. ve II. çaprazlamalardaki genotipi bilinmeyen atalar aşağıda verilenlerden hangileri olabilir?

|    | I  | II |
|----|----|----|
| A) | yy | YY |
| B) | YY | yy |
| C) | YY | Yy |
| D) | Yy | Yy |
| E) | yy | yy |

3. İnsanda M ve N kan grubunda M aleli N'ye; A, B ve O kan gruplarında ise A aleli B'ye eş baskındır.

ABMN genotipli bir dişiyle BBMM genotipli erkeğin evliliğinden A ve N kan grubu fenotipli birey meydana gelme olasılığı nedir?

- A) 0                      B) 1/2                      C) 1/4                      D) 1/6                      E) 1/8

4. Kedilerde siyah kürk rengi (A) beyaz kürk rengine (a), kısa tüy (R) uzun tüye (r) baskındır.

- I. siyah-kısa tüy  
II. siyah - uzun tüy  
III. beyaz - kısa tüy  
IV. beyaz - uzun tüy

Buna göre siyah renkli kısa tüylü bir kedinin genotipini öğrenmek için yukarıda verilen çaprazlamalardan hangilerinin yapılması gerekir?

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

5. Sığırlarda kızıl kıl rengi beyaz kıl rengine eş baskındır. Heterozigot durumda sığırlarda demirkırı renk görülür.

Demirkırı iki bireyin çaprazlamasından oluşabilecek renkler aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) Demirkırı - Beyaz  
B) Beyaz - Siyah  
C) Kızıl - Demirkırı  
D) Kızıl - Demirkırı - Beyaz  
E) Beyaz - Siyah - Demirkırı

6. KkLl genotipli bir birey ile kkll genotipli bireyin çaprazlanmasından Kkll genotipli bireyin oluşma ihtimali kaçtır?

- A) 1/64                      B) 1/32                      C) 1/16                      D) 1/8                      E) 1/4

Kalıtım - 3

7. Bezelyelerde mor çiçek (M) beyaz çiçek (m) üzerine baskındır.

**Buna göre,**

- I. MM X mm
- II. Mm X Mm
- III. mm X Mm
- IV. MM X Mm

**verilen çaprazlamaların hangilerinde beyaz çiçekli bezelyeler oluşmaz?**

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

8. Farelerde kürk rengi çok alellilik ile kalıtılan bir karakterdir. Alellerin baskınlık ilişkisi ise şu şekildedir;

F (Siyah) > F<sup>b</sup> (beyaz) > F<sup>g</sup> (Gri) > F<sup>a</sup> (Albino)

**Buna göre bu farelerde gözlenebilecek fenotip sayısı (X) ve genotip sayısı (Y) aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?**

|    | <u>X</u> | <u>Y</u> |
|----|----------|----------|
| A) | 4        | 10       |
| B) | 6        | 10       |
| C) | 4        | 27       |
| D) | 4        | 18       |
| E) | 6        | 20       |

9. İnsanda MN kan grubundan sorumlu genlerde eş baskınlık görülür.

- I. MM X MM
- II. NN X NN
- III. MN X MN
- IV. MN X MM
- V. NN X MN

**Buna göre verilen çaprazlamaların hangilerinde eş baskın fenotipin görülme oranı %50 olur?**

- A) I, II ve III.  
B) II, III ve IV.  
C) III, IV ve V.  
D) II, III, IV ve V.  
E) I, II, III, IV ve V.

10. **X:** Fenotipinde baskın özelliği gösteren genotipi bilinmeyen bireyin, genotipini öğrenmek amacıyla çekinik homozigot özelliği gösteren bireyle çaprazlanmasıdır.

**Y:** Bir karakterin kalıtımından sorumlu iki alelin bir arada bulunduğu zaman her birinin etkisini fenotipte göstermesidir.

**Z:** Bir karakterin kalıtımından sorumlu ikiden fazla sayıda alel olmasıdır.

**Yukarıda verilen X, Y ve Z kavramları incelendiğinde seçeneklerden hangisi doğru olur?**

|    | <u>X</u>           | <u>Y</u>           | <u>Z</u>           |
|----|--------------------|--------------------|--------------------|
| A) | Çok alellilik      | Eş baskınlık       | Kontrol çaprazlama |
| B) | Kontrol çaprazlama | Eş baskınlık       | Çok alellilik      |
| C) | Tam baskınlık      | Çok alellilik      | Kontrol çaprazlama |
| D) | Eş baskınlık       | Kontrol çaprazlama | Çok alellilik      |
| E) | Kontrol çaprazlama | Çok alellilik      | Tam baskınlık      |

11. P :                      ♀                      ♂  
                                  ?                      X                      aabbccdd

F<sub>1</sub> → AabbCcDd

Yukarıda kontrol çaprazlama sonucu oluşan F<sub>1</sub> dölünün genotipi verilmiştir.

- I. AABbCCDd
- II. aaBBccDD
- III. AabbCcDd

**Buna göre dişi bireyin genotipi verilenlerden hangileri olabilir?**

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

