



YALOVA İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ 2024-2025 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI
10. SINIF BİYOLOJİ DERSİ II. DÖNEM I. ORTAK YAZILI MAZERET SINAVI (FEN LİSESİ)

Adı ve Soyadı :

Öğrenci Numarası :

Sınıfı / Şubesi :

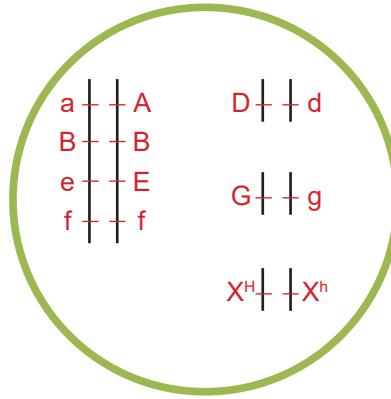
Aldığı Puan

ÖĞRENCİLERİN DİKKATİNE!

1. Bu sınav kâğıdında 7 soru bulunmaktadır ve sınav süresi 40 dakikadır.
2. Cevaplarınızı, soruların altında boş bırakılan yerlere yazınız.
3. Sınav 100 (yüz) tam puan üzerinden değerlendirilecektir. Her sorunun puan değeri soru bitiminde belirtilmiştir.

1. AaBBdDeeffGgX^HX^h genotipe sahip eşey ana hücresinde a,B,e,f genlerinin bağlı olduğu bilindiğine göre;

a. Genlerin kromozom üzerindeki dizilimini şema içine çizerek gösteriniz. (10 puan)



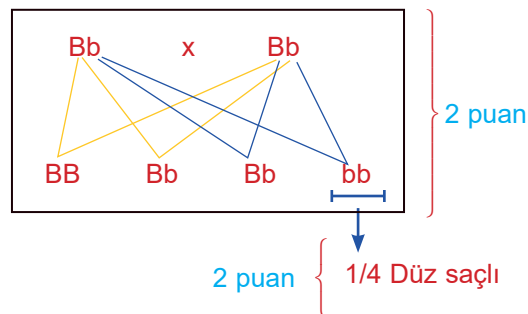
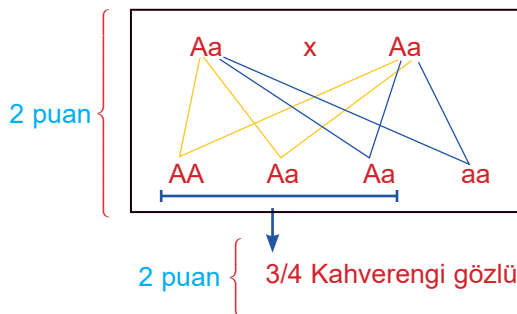
b. Oluşabilecek en çok gamet çeşidi sayısını yazınız. (5 puan)

$$2^4=16 \text{ Çeşit olur}$$

2. İnsanlarda kıvrıkcık saç aleli, düz saç aleline; kahverengi göz rengi, mavi göz rengine baskındır.

Kahverengi gözlü kıvrıkcık saçlı bir kadının babası, mavi gözlü düz saçlıdır. Bu kadının kendisiyle aynı genotipe sahip erkekle evliliğinden düz saçlı kahverengi gözlü kız çocuğu olma ihtimalini çaprazlama basamaklarını göstererek bulunuz. (Kahverengi göz aleli:A, kıvrıkcık saç aleli :B) (15 puan)

Kadının genotipi (babasının genotipine bakılarak) : "AaBb" dir 2 puan



5 puan { $3/4 \times 1/4 \times 1/2 = 3/32$ Kahverengi gözlü, düz saçlı kız olma olasılığı



5. Aynı hastanede aynı gün doğum yapan Başak ve Melis kız bebek, Elif ve Zeynep erkek bebek dünyaya getiriyor. Tablo-1’de doğan bebeklerin kan gruplarına ait bazı özellikler verilmiştir. Tablo-2’de ise ebeveynlerin kan grupları verilmiştir.

Bebek	Kan grubu özelliği
1. bebek (erkek)	Kan plazmasında sadece Anti B bulundurulur.
2. bebek (kız)	Kan plazmasında Anti A ve Anti Rh bulundurulur.
3. bebek (erkek)	Alyuvar zarında sadece Rh antijeni taşır.
4. bebek (kız)	Alyuvar zarında sadece A ve B antijeni taşır.

Tablo-1

X Ailesi	Y Ailesi	Z Ailesi	T Ailesi
Elif: B Rh (-)	Zeynep: AB Rh (+)	Başak: B Rh (-)	Melis: 0 Rh (+)
Ahmet: B Rh (+)	Ercan: 0 Rh (-)	Barış: A Rh (-)	Can: AB Rh (+)
Erkek bebek	Erkek bebek	Kız bebek	Kız bebek

Tablo-2

Buna göre;

a) Bebeklerin kan gruplarını ve hangi aileye ait olduklarını yazınız. (16 puan)

Bebek	Kan grubu	Ailesi
1. bebek (erkek)	A Rh(+)	Y ailesi
2. bebek (kız)	B Rh(-)	T ailesi
3. bebek (erkek)	0 Rh(+)	X ailesi
4. bebek (kız)	AB Rh(-)	Z ailesi

b) Hangi ailede kan uyuşmazlığı görülebilir? (4 puan)

X ailesinde görülebilir.

