

**Örnek Senaryo 3**

<b>Soru Sayısı</b>	<b>Ölçülen Bilişsel Düzey</b>
<b>2 soru</b>	Basit bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular <i>Senaryo 3'teki 6 ve 7. sorular</i>
<b>8 soru</b>	Karmaşık bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular <i>Senaryo 3'teki 1, 2, 3, 4, 5, 8, 9 ve 10. sorular</i>





Adı ve Soyadı:

Sınıfı:

Numarası:

## SENARYO 3

**Kazanım: 10.2.1.1. Kalıtımın genel esaslarını açıklar.**

**b. Monohibrit, dihibrit ve kontrol çaprazlamaları, eş baskınlık, eksik baskınlık, çok alellilik (Kan gruplarıyla ilişkilendirilir.) ve pleiotropizm örnekler üzerinden işlenir.**

1. İnsanlarda kahverengi göz rengi alel mavi göz rengi aleline baskındır.

**Annesi mavi gözlü olan kahverengi gözlü bir erkek, babası mavi gözlü olan kahverengi gözlü bir kadınla evlendiğinde bu çiftin mavi gözlü bir çocuğa sahip olma olasılığı kaçtır?**



**Kazanım: 10.2.1.1. Kalıtımın genel esaslarını açıklar.**

**b. Monohibrit, dihibrit ve kontrol çaprazlamaları, eş baskınlık, eksik baskınlık, çok alellilik (Kan gruplarıyla ilişkilendirilir.) ve pleiotropizm örnekler üzerinden işlenir.**

2. Demir kırmızı; atlar, sığırlar ve köpekler de dâhil olmak üzere birçok hayvanda bulunan bir kürk rengidir. Genel olarak beyaz ve kırmızı kılların eksik baskınlığı sonucu oluşur.

**Bir demir kırmızı boğa ile bir demir kırmızı ineğin çiftleşmesinden oluşabilecek yavrularının genotiplerini ve fenotiplerini yazınız.**



SENARYO 3

**Kazanım: 10.2.1.1. Kalıtımın genel esaslarını açıklar.**

**b. Monohibrit, dihibrit ve kontrol çaprazlamaları, eş baskınlık, eksik baskınlık, çok alellilik (Kan gruplarıyla ilişkilendirilir.) ve pleiotropizm örnekler üzerinden işlenir.**

3. Aşağıdaki bilgileri kullanarak soruları cevaplayınız.

- Kurtlarda normal kürk rengi için baskın alel: N
- Kurtlarda siyah kürk rengi için resesif alel: n
- Kahverengi gözler için baskın alel: B
- Mavi gözler için resesif alel: b

a. Her iki karakter bakımından heterozigot dominant dişi ile homozigot resesif erkek kurtların çaprazlandığı bir Punnett karesi oluşturunuz.

P:..... x.....

♀	♂				

b. Normal kürk renginde, kahverengi gözlü bir kurdun ortaya çıkma olasılığını ve genotipini yazınız.



## SENARYO 3

**Kazanım: 10.2.1.1. Kalıtımın genel esaslarını açıklar.**

**b. Monohibrit, dihibrit ve kontrol çaprazlamaları, eş baskınlık, eksik baskınlık, çok alellilik (Kan gruplarıyla ilişkilendirilir.) ve pleiotropizm örnekler üzerinden işlenir.**

4. Endülüs tavuklarında siyah tüylülük geni ( $T^S$ ) ve beyaz tüylülük geni ( $T^B$ ) olmak üzere tüy rengini belirleyen iki çeşit alel vardır. Siyah tüylü bir Endülüs horozu ile beyaz tüylü bir Endülüs tavuğu çiftleştğinde yavruların hepsi mavi tüylü olur.

**Buna göre mavi tüylü bir Endülüs horozu ile siyah tüylü bir Endülüs tavuğun çiftleşmesi sonucu oluşabilecek yavruların genotipleri ile fenotiplerini yazınız.**

**Kazanım: 10.2.1.1. Kalıtımın genel esaslarını açıklar.**

**b. Monohibrit, dihibrit ve kontrol çaprazlamaları, eş baskınlık, eksik baskınlık, çok alellilik (Kan gruplarıyla ilişkilendirilir.) ve pleiotropizm örnekler üzerinden işlenir.**

5. Kan gruplarında A ve B, O'ya baskın olup A ve B birbirlerine eş baskındır. ( $I^A I^A$ ) ve ( $I^A i$ ) genotipleri fenotipik olarak A kan grubu, ( $I^B I^B$ ) ve ( $I^B i$ ) genotipleri ise B'dir. Genotip ( $I^A I^B$ ) AB kan grubu ve genotip (ii) O kan grubudur.

**Kan grubu genotipi  $I^A I^A$  olan bir erkeğin AB kan grubuna sahip bir kadınla evliliği sonucu çocuklarının olası genotip ve fenotip oranlarını yazınız.**

**Kazanım: 10.2.1.1. Kalıtımın genel esaslarını açıklar.**

**a. Mendel ilkeleri örneklerle açıklanır.**

6. Küçük yaştan itibaren doğa bilimlerine ilgi duyan Mendel, *Pisum* cinsi bezelyeler ile yaptığı çalışmalarda bezelyelerin yedi özelliğini nesiller boyunca takip etmiş; bu özelliklerden baskın olanları büyük harf, çekinik olanları ise küçük harf ile göstermiştir. Baskın ve çekinik özellikteki alellerin gametlere dağılımının eşit olduğunu, oluşan gametlerde ise her alel çiftinden yalnızca birinin bulunabileceğini tespit etmiştir. Farklı özelliklere sahip bezelyeler çaprazlandığında oluşan bireylerin birbirine benzediğini, çaprazlama sonuçlarının daha önceki hesaplamalar ile uyumlu olmasını ise gametlerin rastgele birleşmesi ile açıklamıştır. Mendel'in elde ettiği sonuçlara "Mendel İlkeleri" olarak özetlenmiştir.

**Metinden yola çıkarak Mendel İlkeleri'ni yazınız.**



SENARYO 3

**Kazanım: 10.1.1.2. Mitozu açıkla.**

7. Bir hayvan hücresinin mitoz bölünmesinin evrelerinde gerçekleşen bazı olaylar numaralanarak verilmiştir.

Sentrozom iç ipliklerin oluşumunu organize eder.

1

Kardeş kromatitler zıt kutba çekilir.

2

Çekirdek zarı ve çekirdekçik yeniden oluşur.

3

Kromozomlar, hücrenin ekvatorial düzleminde yan yana dizilir.

4

Buna göre numaralı olayların gerçekleşme sırasını ve gerçekleştiği evrelerin isimlerini yazınız.

**Kazanım: 10.1.1.3. Eşeysiz üremeyi örneklerle açıkla.**

8. Üç çiftçi ile ilgili şu bilgiler verilmiştir:

- Abdullah Bey erik ağacı bahçesine sahiptir ve bu tarlada bulunan ağaçların aynısından diğer tarlasına dikmek istemektedir. Ancak aynı anda birçok fideye ihtiyacı vardır ve kendinde bulunan ağaçlardan fide üretmek istemektedir.
- Ömer Bey evinin bahçesinde bulunan limon ağacının aynısından evin arka bahçesinde de yetiştirmek istemektedir. Ancak Ömer Bey birden fazla dikim yapamayacağı için dikeceği ağacın yaşama olasılığının yüksek olması gerekmektedir.
- Kadir Bey'in 2 farklı kayısı tarlası vardır ve ilk tarlasındaki ağaçların meyve verimliliğini diğer tarlasında da almak istemektedir.

Buna göre, üç çiftçi için vejetatif üreme yöntemlerinden hangilerini kullanmalarının daha avantajlı olduğunu yazınız.

Abdullah Bey:

Ömer Bey:

Kadir Bey:



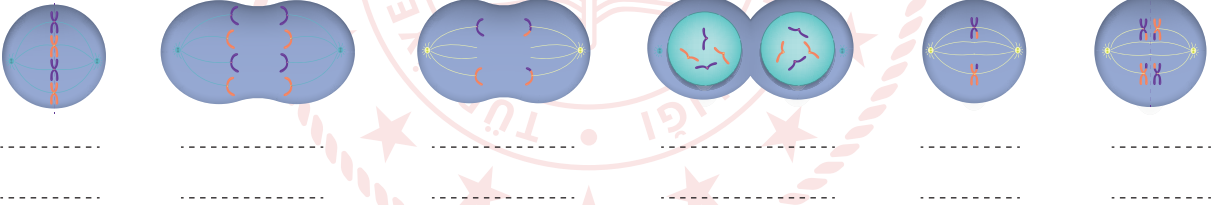
### SENARYO 3

**Kazanım: 10.1.2.2. Eşeyli üremeyi örneklerle açıklar.**

9. Hermafrodit canlıların kendini döllemeyi engelleyen adaptasyonunu bir canlı üzerinden örnek vererek açıklayınız.

**Kazanım: 10.1.2.1. Mayozu açıklar.**

10. Aşağıda mitoz ve mayoz hücre bölünmelerine ait evreler karışık hâlde verilmiştir.



Bu evrelerin altlarındaki boşluklara evrelerin isimlerini ve hangi bölünme çeşidinin gerçekleştiğini yazınız.