



1.SINAV

10.SINIF BİYOLOJİ 1.DÖNEM 2.YAZILI

Adı Soyadı:

Sınıfı:

Numarası:

SENARYO

10.1.1.2. Mitozu açıkla.

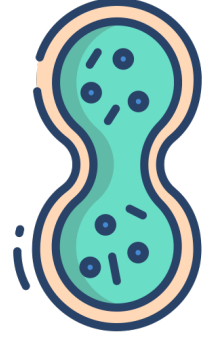
1- Aşağıda mitoz bölünme sırasında gerçekleşen evreler verilmiştir.

I- Çekirdek zarı erir ve sentrozomlar hücrenin zıt kutuplarına doğru hareket eder.

II- İğ ipliklerinin çekilmesiyle kardeş kromatitler birbirinden ayrılır.

III- Eşlenmiş kromozomlar hücrenin ekvator düzlemine tek sıra halinde dizilirler.

Numaralanmış olayların gerçekleştiği evrelerin isimlerini yazınız.(10p)

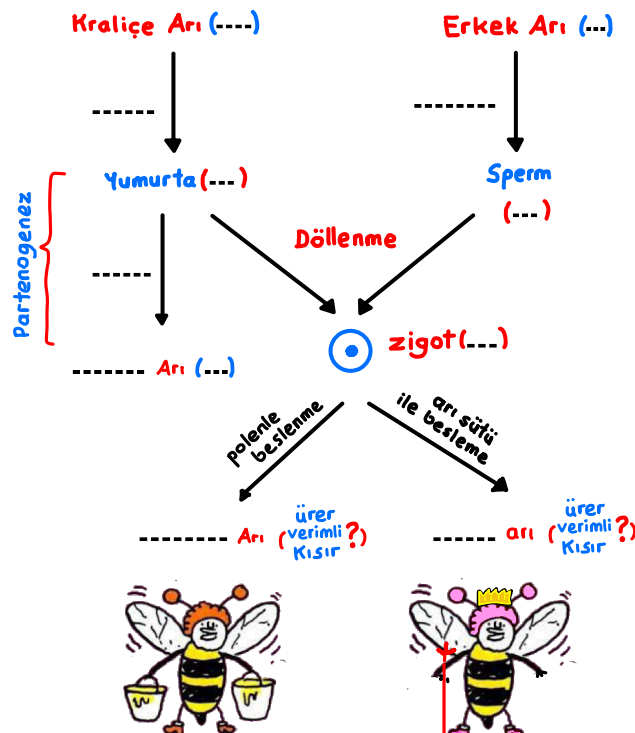


10.1.1.2. Mitozu açıkla.

2- Mitoz bölünme evrelerinin isimlerini yazınız ve kromozom sayısının geçici olarak iki katına çıktığı evrenin altını çiziniz .(10p)

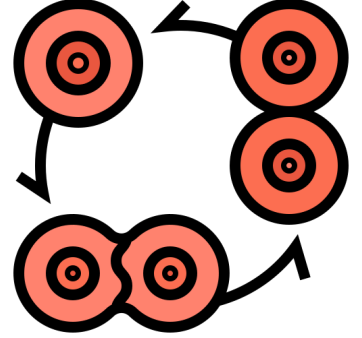
10.1.1.3. Eşeysiz üremeyi örneklerle açıkla.

3- Partenogenez, bir dişi gametin (yumurtanın) döllene olmadan gelişerek yeni bir birey oluşturması sürecidir. Bu olay, bazı canlılarda, özellikle bazı böcekler, bazı sürüngenler ve nadiren de olsa kuşlar ve balıklarda gözlemlenebilir. Aşağıda bal arılarında görülen partenogenez olayında boş bırakılan yerleri uygun şekilde doldurunuz. (10p)



10.1.2.1. Mayozu açıkla.

4- Mayoz bölünmede kardeş kromatitlerin ve homolog kromozomların birbirinden ayrılarak hücrenin zıt kutuplarına iç iplikleri ile çekildikleri evreler hangileridir? İsimlerini yazınız. (10p)



10.1.2.1. Mayozu açıkla.

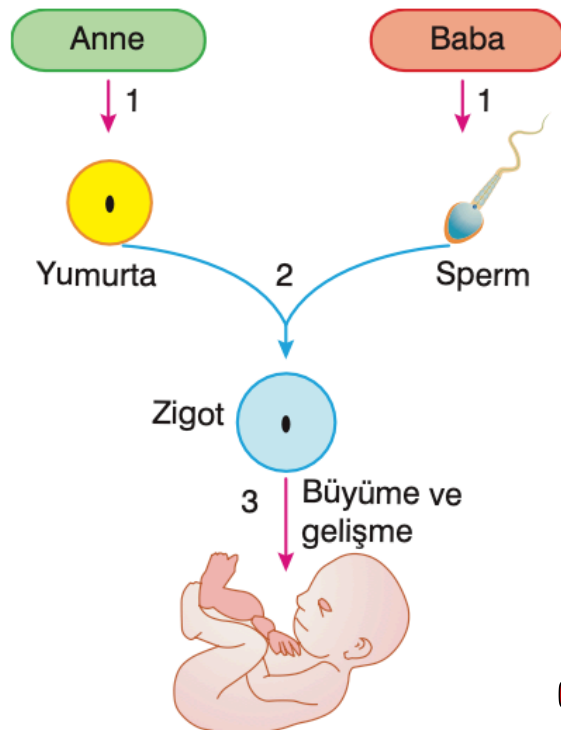
5- Karaciğer hücresindeki kromozom sayısı $2n=32$ olan erkek bir memelide,

- Profaz-1'deki tetrad sayısı
- Mayoz sonucu oluşan hücrelerin kromozom sayısı
- Oluşturacağı gametlerin kromozom formülü
- Vücut hücresindeki otozom/gonozom oranı

ifadelerini hesaplayınız. (10p)

10.1.2.2. Eşeyli üremeyi örneklerle açıkla.

6- İnsandaki üreme ve gelişme sürecinde meydana gelen olaylar aşağıda gösterilmiştir. Numaralandırılmış olaylarda gerçekleşen olayın adını yazınız ve hücrede kalıtsal çeşitliliğe neden olup olmadığını belirtiniz. (10p)



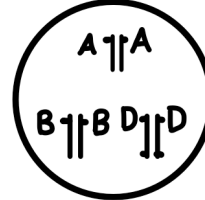
10.2.1.1. Kalıtımın genel esaslarını açıkla.

7- Aşağıda genotipi verilen bireylerin crossing over olduğunda veya crossing over olmadığı durumda oluşturabileceği gamet çeşidi sayılarını yazınız (20p)



k. over varsa

k. over yoksa



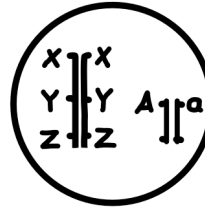
k. over varsa

k. over yoksa



k. over varsa

k. over yoksa



k. over varsa

k. over yoksa

10.2.1.1. Kalıtımın genel esaslarını açıkla.

8- Pprr x PpRr genotipli bireylerin çaprazlanması sonucu

- PpRr genotipli dişi birey oluşma olasılığı
- ppRr genotipli birey oluşma olasılığı
- Pr fenotipli dişi birey oluşma olasılığı
- Oluşacak genotip ve fenotip çeşidi sayısı

kaçtır? Hesaplayınız. (20p)