

ADI SOYADI: .....  
SINIFI VE NO: .....

02.01.2024 Salı

## SORULAR

**[Kazanım: 1.1.2. Mitozu açıkla.]**

**Soru 1.** Zeynep öğretmen sınıfta hücre döngüsü konusunu işlerken ilk evrenin interfaz (hazırlık) evresi olduğunu açıklamıştır. İnterfazın hem mitoz hem mayoz bölünmelerinin başında ortak gerçekleştiğini ifade etmiştir. Öğrencilere interfazın G<sub>1</sub>, S ve G<sub>2</sub> evrelerinde meydana gelen olayları açıklamalarını istemiştir. Bu soruya Mehmet, Ece ve Esra cevap vermiştir. Hangi öğrenciler interfaz evrelerinde gerçekleşen olaylarla ilgili yanlış cevap vermiştir? Doğru cevabı yazarak belirtiniz.

Mehmet: G<sub>1</sub> evresinde; hücre büyür, organel sayısı artar, ATP ve protein sentezi artar, hücre metabolizması hızlanır.  
.....

Ece: S evresinde; mitoz bölünme için gerekli hazırlıklar tamamlanır.  
.....

Esra: G<sub>2</sub> evresinde; DNA kendini eşleyerek genetik materyal iki katına çıkar.  
.....

**[Kazanım: 1.1.3. Eşeysiz üremeyi örneklerle açıkla.]**

Soru 2. Aşağıda verilen örnekler hangi çeşit eşeysiz üreme yoludur. Karşılarına yazınız.

### ÖRNEK

### EŞEYSİZ ÜREME ÇEŞİDİ

I. Paramesyum enine, amip her yöne, öglene boyuna bölünerek çoğalır.: .....

II. Bira mayasında oluşan bir çıkıntı gelişerek yeni bir birey oluşturur.: .....

III. Deniz yıldızından kopan bir vücut parçası gelişerek yeni bir birey oluşturur.: .....

**[Kazanım: 1.2.1. Mayozu açıkla.]**

Soru 3. Mayoz bölünme ile ilgili olarak açıklama yapan öğrencilerden hangilerinin yaptığı açıklamalar yanlıştır? Doğru olan ifadeleri yazınız.

Ali: Eşeyli üreyen canlılarda üreme hücrelerinin oluşmasını sağlar. ....  
.....

Ayşe: Mayoz bölünme sırasında kromozom sayısı değişmeden kalır. ....  
.....

Elif: Anafaz I evresinde homolog kromozomlar ayrılır. ....  
.....

Eren: Profaz I evresinde crossing over meydana gelebilir. ....  
.....

Ece: Mayoz bölünme sonunda kesin kalıtsal çeşitlilik sağlanır. ....  
.....

**[Kazanım: 1.2.2. Eşeyli üremeyi örneklerle açıkla.]**

**Soru 4.** Eşeyli üremenin temelini oluşturan olayları yazınız.  
.....

**[Kazanım: 2.1.1. Kalıtımın genel esaslarını açıkla.] [Soru 5 – Soru 10]**

**Soru 5.** Gregor Mendel; kalıtım biliminin temellerini atmış ilk bilim insanıdır. Mendel çalışmalarında bezelye bitkisini tercih etmiştir. Bunun nedenlerini yazınız.  
.....  
.....  
.....  
.....

**Soru 6.** Kalıtımla ilgili bazı kavramların açıklamaları aşağıda verilmiştir. Açıklamaları verilen kavramları karşılıklarına yazınız.

- I. Canlıların sahip olduğu özelliklerin nesilden nesile aktarılmasıdır.:  
II. Bir canlının sahip olduğu genlerin bütünüdür.:  
III. Canlının dıştan gözlenebilen ve ölçülebilen özellikleridir.:  
IV. Diploit hücrelerde, fenotipte etkisini sadece Homozigot durumda iken gösteren aleldir.:  
V. Homolog kromozomların karşılıklı lokuslarında aynı karakter üzerine etki eden, anne ve babadan gelen her bir gen çeşididir. :

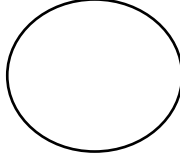
**Soru 7.** Dört farklı canlının genotipleri aşağıda verilmiştir. Buna göre bu canlıların oluşturabileceği gamet çeşidi sayılarını bulunuz.

- I. AaBbCcDd → Gamet Çeşidi: .....  
II. AABbCCDd → Gamet Çeşidi: .....  
III. AaBBCCDD → Gamet Çeşidi: .....  
IV. AaBBCcDD → Gamet Çeşidi: .....

**Soru 8.**  $2n = AABbDdeeFF$  genotipine sahip bir canlıda genler bağımsızdır. Bu canlının mayoz bölünme ile ABdeF gametini oluşturma ihtimali kaçtır? Bulunuz.

**Soru 9.** AaBbdd genotipindeki bir canlıda A ve d genleri bağlı diğer genler bağımsızdır. Buna göre aşağıda verilen soruları cevaplayınız.

I. Canlının diploid hücresini şekilde belirtiniz.



II. Bu canlının kromozom sayısı kaçtır? .....

III. Canlının mayoz bölünme ile oluşturabileceği gamet çeşidini bulunuz. ....

**Soru 10.** AaBb genotipli bir canlı;

a. Genler bağımsız ise kaç çeşit gamet oluşturur.: .....

b. Genler bağlı ise (A ve B genleri bağlı) canlının crossing overli ve crossing oversiz oluşturabileceği gamet çeşitlerini bulunuz.

Crossing Overli: .....

Crossing Oversiz: .....