



# T.C. TOKAT VALİLİĞİ

## Tokat İl Millî Eğitim Müdürlüğü

2024-2025 Eğitim Öğretim Yılı

10. Sınıflar Biyoloji Dersi 1. Dönem 1. Yazılı Sınavı

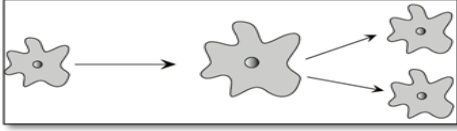
Adı : .....  
Soyadı : .....  
Sınıf / No : .....  
Okulu : .....

Sınav süresi : 40 dakika (1 ders saati)

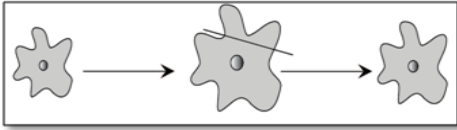
### Soru Puan Tablosu

Soru No	1. soru	2. soru	3. soru	4. soru	5. soru	6. soru	Toplam Sınav Puanı
Soru Puanı	15 puan	15 puan	20 puan	20 puan	15 puan	15 puan	
Öğrenci Puanı							

1. Tek hücreli bir canlı olan amiple yapılan deneyler aşağıdaki şekillerde verilmiştir.



Sitoplazmanın bir kısmı kesiliyor



1. DENEY: Bölünme sonucu oluşan bir amip, şekildeki gibi büyüyerek bölünme kararı almış ve iki yeni hücre oluşturmuştur.

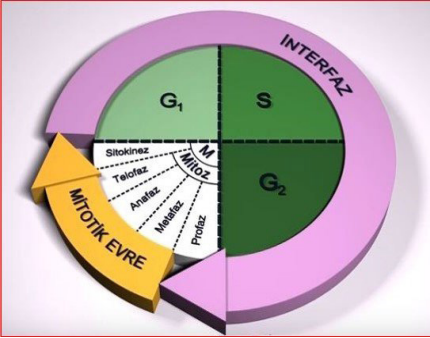
2. DENEY: Amip bölünme kararı almadan hemen önce, sitoplazmasının bir kısmı kesilmiş ve bölünmediği görülmüştür.

**Buna göre 2. deneyde sitoplazması kesildikten sonra amipin bölünmeme nedenini açıklayınız. (15 puan)**

### Örnek Cevaplar

Hücreler belirli bir büyüklüğe ulaştıktan sonra çekirdekten gelen emir ile bölünür. 2. deneyde hücre kesilerek küçüldüğü için bölünmemiştir.

2. Hücre döngüsü, hücrenin bölünen atasal hücreden ilk oluştuğu andan başlayarak, iki yavru hücre oluşturmak üzere kendi bölünmesine kadar geçen süredir. Hücre döngüsü, interfaz evresi ve mitotik evre olmak üzere iki aşamadan oluşur. Hücre döngüsünün interfaz (hazırlık) evresinde gerçekleşen bazı olaylar aşağıda verilmiştir.



- Hücrede büyüme ve hacimce artış gözlenir.
- Metabolik olaylar hızlanır.
- DNA eşlenmesi (replikasyon) görülür.
- Organellerin sayısı artar.
- Sentrilyoller eşlenir.

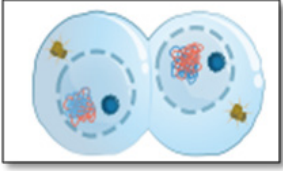
**Yukarıda verilen bilgilere göre interfaz evresinde verilen değişimlerin tümünü gerçekleştiren hücre çeşidi hangisidir? Gerekçeleriyle birlikte açıklayınız. (15 puan)**

### Örnek Cevaplar

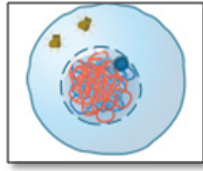
Hayvan hücresi (ilkel bitki, mantar). Çünkü sentriyol hayvan hücrelerinde bulunur, bitki hücrelerinde bulunmaz.

3. Aşağıda bir hayvan hücresinin hücre döngüsüne ait evrelerin görselleri verilmiştir.

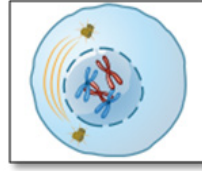
a) Her bir görselin altındaki boşluğa, hangi evreye ait olduğunu yazınız. (20 puan)



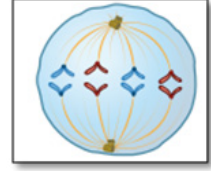
1 (telofaz)



2 (interfaz)



3 (profaz)



4 (anafaz)

b) Görselleri verilen evreleri, numaraları kullanarak gerçekleşme sırasına göre yazınız.

2-3-4-1

c) Aşağıdaki soruları, görsellerin numaralarını kullanarak yanıtlayınız.

- Kromozomların çözünerek kromatin ipliğe dönüşmeye başladığı evreyi yazınız. (1)
- DNA eşlenmesinin gerçekleştiği evreyi yazınız. (2)
- Kromozom sayısının iki katına çıktığı evreyi yazınız. (4)
- Çekirdek zarının parçalandığı, çekirdekçiğin kaybolduğu evreyi yazınız. (3)

4. Aşağıda eşeysiz üreme yapabilen bazı canlıların görselleri numaralandırılarak verilmiştir.

Görselleri ifade eden numaraların karşısına canlının yaptığı eşeysiz üreme şeklini yazınız. (20 puan)



(1) ARI



(2) MANTAR



(3) HİDRA



(4) PARAMESYUM



(5) PATATES

1. partenogenez
2. sporla üreme
3. tomurcuklanma.

4. bölünerek üreme
5. vejetatif üreme

5. Canlılarda değişik nedenlerle zarar gören veya kopan vücut parçalarının tamir edilmesine rejenerasyon denir. Canlı, rejenerasyon yaparken birey sayısını arttırıyorsa buna rejenerasyon yoluyla üreme denir. Rejenerasyon bazı canlılarda doku düzeyinde, bazı canlılarda organ düzeyinde, bazı canlılarda ise vücut düzeyinde gerçekleşir. (15 puan)

Buna göre;

a) Hangi düzeydeki rejenerasyon, canlıda üremeyi sağlar? Yazınız.

vücut düzeyinde

b) Rejenerasyonla üreme yapan canlılara iki örnek veriniz.

deniz yıldızı, halkalı solucan

6. Ayşe Hanım, komşusunda görüp beğendiği bir sardunya bitkisini kendisi de yetiştirmek istiyor. Komşusundan izin alıp bir dal kesiyor ve suya koyuyor. Eve gittiği zaman sudan çıkarıp saksıya dikip yetiştiriyor.

Verilen bilgilere göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

(15 puan)

a. Ayşe Hanım, bitkilerde görülen vejetatif üreme çeşitlerinden hangisini gerçekleştirmiştir?

Çelikle üreme

b. Bu yolla üreme yapan bitkilere iki örnek veriniz.

Örnek Cevaplar

Menekşe, kavak, söğüt, gül

