



T.C. TOKAT VALİLİĞİ

Tokat İl Millî Eğitim Müdürlüğü

2024-2025 Eğitim Öğretim Yılı

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

Adı :
Soyadı :
Sınıf / No :
Okulu :

Sınav süresi : 40 dakika (1 ders saati)

Soru Puan Tablosu

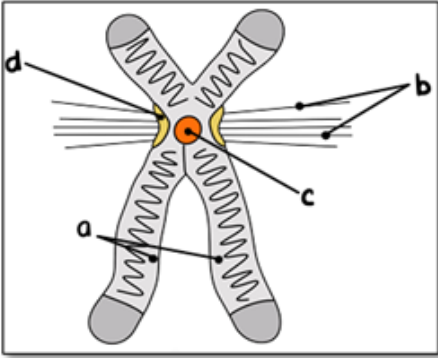
Soru No	1. soru	2. soru	3. soru	4. soru	5. soru	6. soru	Toplam Sınav Puanı
<i>Soru Puanı</i>	<i>15 puan</i>	<i>16 puan</i>	<i>16 puan</i>	<i>15 puan</i>	<i>18 puan</i>	<i>20 puan</i>	
Öğrenci Puanı							

1. Hücre bölünmesinin, hücresel düzeyde temel iki nedeni vardır. Hücreyi bölünmeye sevk eden bu nedenleri yazınız. (15 puan)

ÖRNEK CEVAPLAR

- Hücrenin hacim / yüzey (r^3 / r^2) oranının bozulması
- Sitoplazmanın çok artmasına bağlı olarak çekirdeğin hücreyi yönetmekte ve madde alışverişini kontrol etmekten zorlanması

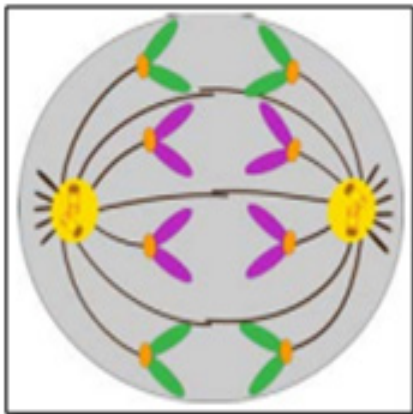
2. Aşağıdaki şekilde DNA' nın kendini eşlemesinin ardından oluşan kromozom yapısını görmekteyiz. (16 puan)



Harflerle gösterilen kısımların isimlerini aşağıya yazınız.

- Kardeş kromatid
- İğ iplikleri
- Sentromer
- Kinetekor

3. Aşağıda bir hayvan hücresinin, mitoz hücre bölünmesinin bir evresi verilmiştir. Buna göre; (16 puan)



a) Hücre mitozun hangi evresindedir?

Anafaz

b) Bölünmeyi geçiren ana hücrenin kromozom sayısı kaçtır?

4 (Dört)

c) Hücrenin bu evredeki kromozom sayısı kaçtır?

8 (Sekiz)

d) Hücre, en son hangi kontrol noktasından geçmiştir?

M

4. Canlıların değişik nedenlerle zarar gören veya kopan vücut parçalarını tamir etmelerine rejenerasyon denir. Rejenerasyon sonucu birey sayısı artıyorsa buna rejenerasyon yoluyla üreme denir. Genel olarak canlının gelişmişlik derecesiyle rejenerasyon yeteneği arasında ters orantı vardır. Gelişmişlik derecesi arttıkça rejenerasyon yeteneği azalır. Canlılarda üç düzeyde rejenerasyon görülür.

Buna göre; aşağıda verilen rejeneasyon örneklerinin hangi düzeyde olduklarını yazınız. (15 puan)

- Kertenkelenin kopan kuyruğunu yenilemesi: **Organ Düzeyinde**
- İnsanın kırılan kemiğinin kaynaması: **Doku Düzeyinde**
- Denizyıldızının kopan kolundan yeni bir denizyıldızının oluşması: **Vücut Düzeyinde**

5. Yandaki görselde arılarda üreme süreci gösterilmiştir. Görselde, üreme sürecinde gerçekleşen bazı olaylar rakamlarla ifade edilmiştir. Buna göre; (18 puan)

a) Partenogenezle üreme hangi rakam ile ifade edilmiştir?

4 (Dört)

b) Mitoz bölünmenin görüldüğü aşamalar hangi rakamlarla ifade edilmiştir?

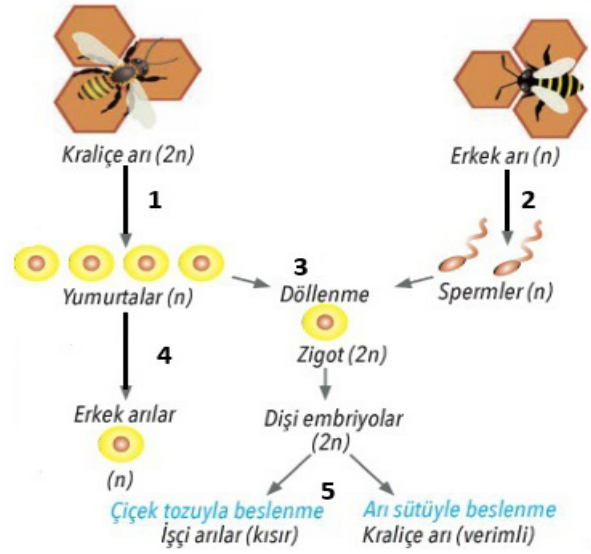
2,4,5

c) Erkek arılar arasında genetik çeşitlilik var mıdır? Gerekçesiyle açıklayınız.

Yumurta mayoz bölünme ile oluştuğu için erkek arılar arasında çeşitlilik vardır.

d) Hangi rakamlarla ifade edilen olaylar genetik çeşitliliğe yol açar?

1-3



6) Köyde çiftçilik yapan Ahmet Amca bahçesinde yetiştirdiği bitkilerinden oldukça memnundur. Çünkü bitkilerinin tadı güzel, verimi yüksek ve meyve kalitesi iyidir. Ahmet Amcanın bahçesinde; çilek, patates, sarımsak, fındık ve zencefil gibi bitkiler vardır.

Bu bitkilerini aynı kalitede çoğaltmak isteyen Ahmet amca bitkilerini nasıl çoğaltabilir? (20 puan)

Çilek: Stolon gövde (sürünücü gövde)

Patates: Yumru gövde

Sarımsak: Soğanlı gövde

Fındık: Daldırma

Zencefil: Rizom gövde