



ADI SOYADI	SINIFI	NUMARASI	PUANI

1) Aşağıda tanımları verilmiş terimleri uygun şekilde yazınız.

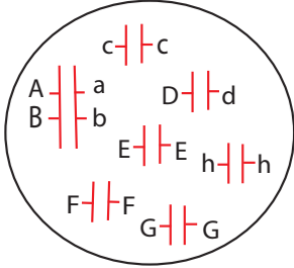
- Bireyler arasında farklılık gösteren ve nesilden nesile aktarılabilen nitelikler. (.....)
Kalıtımın esaslarını inceleyen biyoloji dalı. (.....)
Canlıda genotip ve çevre etkisiyle beliren dış görünüş. (.....)
Genlerin kromozom üzerinde yerleşim noktaları. (.....)
Tür içi kalıtsal çeşitlilik. (.....)

2) Aşağıdaki soruları uygun şekilde cevaplayınız.

a) AaBbDdee genotipindeki bir canlı kaç çeşit gamet oluşturabilir? (Genler bağımsızdır.)

b) Bağımsız kalıtılan 7 karakter için en fazla 8 çeşit gamet oluşturabilen bir canlıda homozigot karakter sayısı kaçtır?

3) Aşağıda genetik yapısı verilen hücre ve ilgili canlı için yanda yöneltlen soruları cevaplayınız.



- a) Hücrenin haploid mi diploid mi olduğunu belirtiniz. (.....)
b) Hücrede kalıtılan karakter sayısı kaçtır? (.....)
c) Hücrenin kromozom sayısı kaçtır? (.....)
d) Hücredeki homozigot karakter sayısı kaçtır? (.....)
e) Canlının fenotipini yazınız. (.....)

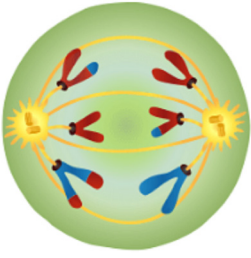
4) Eşeyli üreme genellikle, mayoz bölünme ve döllenme adını verdiğimiz iki temel süreçten oluşur. Bu süreçlerde tür içi kalıtsal çeşitliliği sağlayan temel olayları aşağıdaki tabloya uygun şekilde yazınız.

MAYOZ BÖLÜNME SÜRECİNDE	DÖLLENME SÜRECİNDE

5) İnsan türü için (*Homo sapiens*) hazırlanan tabloda boş bırakılan kısımları uygun şekilde doldurunuz.

Erkek bireyin kromozom formülü	Dişi bireyin kromozom formülü	Vücut hücrelerindeki otozom sayısı	Vücut hücrelerindeki gonozom sayısı
(.....)	(.....)	(.....)	(.....)
Üreme hücrelerindeki otozom sayısı	Üreme hücrelerindeki gonozom sayısı	Erkek bireydeki gonozom çeşidi sayısı	Dişi bireydeki gonozom çeşidi sayısı
(.....)	(.....)	(.....)	(.....)
	Homolog kromozom çiftlerini ayıran bölünme çeşidi	Homolog kromozomları yeniden bir araya getiren olayın adı	
	(.....)	(.....)	

6) Aşağıda diploid özellikte bir canlının üreme ana hücrenin mayozuna ait bir evre şematize edilmiştir. Bu hücre ve canlı ile ilgili yöneltilen soruları uygun şekilde cevaplayınız.



- a) Hücrenin kromozom sayısı kaçtır? (.....)
- b) Hücre mayozun hangi evresindedir? (.....)
- c) Profaz I evresinde kaç tetrad sayılmıştır? (.....)
- d) Canlının diploid kromozom sayısı kaçtır? (.....)
- e) Bu evredeki DNA miktarı X mg ise ana hücrenin interfazdan önce DNA miktarı X cinsinden nasıl ifade edilir? (.....)

7) Aşağıdaki olayların mayoz bölünmenin hangi evresinde gerçekleştiğini yazınız.

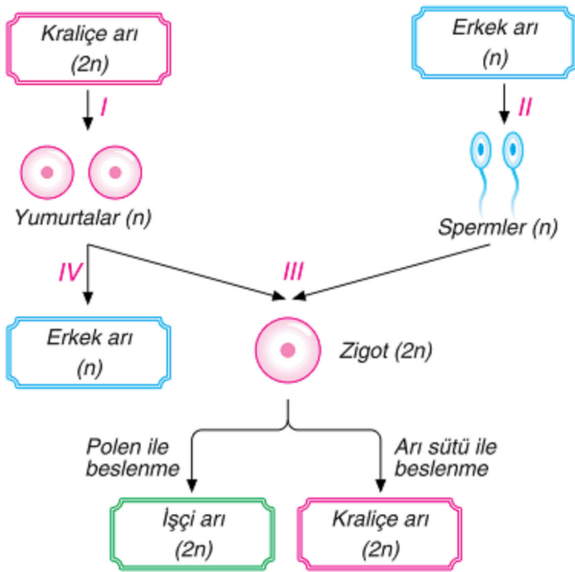
- Homolog kromozomların sarmal yapmaları (.....)
- Homolog kromozomların karşılıklı olarak ekvatorial düzleme sıralanması (.....)
- Kromozomların çift kromatidli halde hücrenin kutuplarına çekilmesi (.....)
- Sentromer yarılmasının gözlenmesi (.....)
- Kromozom takım sayısının yarılanması (.....)

8) Ökaryot tek ve çok hücreli canlı örneklerinde ortak gözlenebilecek eşeysiz üreme tiplerini yazınız.

∞

∞

9) Aşağıdaki şema üzerinden yöneltilen soruları cevaplayınız.



a) Hangi bireyin gametlerinde genetik çeşitlilik gözlenmez?

.....

b) Numaralandırılmış süreçlerin isimlerini yazınız.

- I.
- II.
- III.
- IV.

10) Aşağıdaki tabloda mayoz ve mitoz hücre bölünmelerinin kıyaslanmasıyla ilgili boş bırakılan yerleri uygun şekilde doldurunuz.

Gözlenen Durum		Mitoz Bölünme	Mayoz Bölünme
I	İnterfazda replikasyon	1 kez	(.....)
II	Çekirdek bölünmesi	(.....)	2 kez
III	Sentromer yarılması	1 kez	(.....)
IV	Haploid hücrelerde gözlenme	Evet	(.....)
V	Bölünme sonucunda oluşan hücrelerde kromozom sayısı	Sabit kalır.	(.....)

Her bir sorunun doğru cevabı 10 puan değerinde olup size verilen cevaplama süresi 1 ders saatidir.

Başarılar...

Biyoloji Zümresi Öğretmenleri