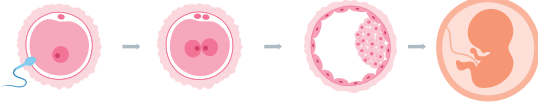


Mitoz - 2

1. Görselde bir sperm ve bir yumurta ile başlayan yaşam serüveni belli bir zamana kadar verilmiştir.



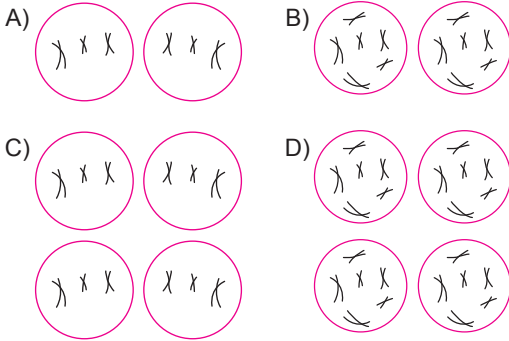
Görseldeki olayların meydana gelmesini sağlayan hücre bölünmesinde aşağıdakilerden hangisi gerçekleşmez?

- A) Kalıtsal materyalin iki katına çıkması
B) Kardeş kromatitlerin hücrenin ortasında dizilmesi
C) Çekirdek zarı ve çekirdekçiğin tekrar oluşması
D) Parça değişiminin görülmesi

2. Yanda bir hücre çekirdeğindeki kromozomlar gösterilmektedir.



Buna göre, bu hücrede gerçekleşen ilk mitoz bölüme sonucu oluşacak hücrelerin çekirdekleri aşağıdakilerden hangisinde doğru gösterilmiştir?



3. Ceren, bir hücrenin bir süre sonra 4 hücre olduğunu gözlemliyor ve bu hücrenin kesinlikle mayoz bölünme geçirdiğini söylüyor.

Buna göre, öğretmenin Ceren'e aşağıdakilerden hangisini söylemesi gerekir?

- A) Tebrik ederim konuyu iyi öğrenmişsin.
B) Yanılıyor olabilirsin kromozom sayısının değişimine de bakmalısın.
C) Emin olmak için DNA'nın kendini eşleyip eşlememiş olduğuna bakmalısın.
D) Kesinlikle yanılıyorsun vücut hücreleri mitoz bölünme geçirir.

4. İnsanda belirli bir dönemden sonra boy uzuması dururken mitoz bölünmenin hayat boyu devam etmesi aşağıdakilerden hangisi ile kanıtlanamaz?

- A) Yaraların iyileşmesi
B) Saçın uzaması
C) Ölü derilerin yenilenmesi
D) Eşeyli üremenin gerçekleşmesi

5. Komşusundaki gülün rengini çok beğenen bir öğrenci aşağıdaki işlemleri yapıyor.

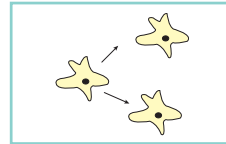
1. İşlem: Gülün bir dalını kesip 1. saksıya dikiyor.
2. İşlem: Gülün tohumunu alıp 2. saksıya ekliyor.

Bu işlemler sonucunda 1. saksıdaki gül renginin komşudaki gül ile aynı olduğunu, 2. saksıdaki gül renginin farklı olduğunu gözlemliyor.

Bu uygulamanın sonucuna göre aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Her iki işlem sonucunda yetiştirilen güllerin genetik yapısı aynıdır.
B) Tohum ile yetişen bitkinin hücreleri ana canlı ile aynı özelliklere sahiptir.
C) 1. saksıdaki gülün yaprağı ile komşu bahçesindeki gülün yaprağı aynı özelliğe sahiptir.
D) 2. saksıdaki gülün dalından kesilerek yetiştirilen gül, komşudaki gül ile aynı genetik yapıya sahiptir.

6. Bir amip ve bitkiye ait yaşamsal olaylar görsellerde verilmiştir.



Görsel 1: Amipin bölünmesi



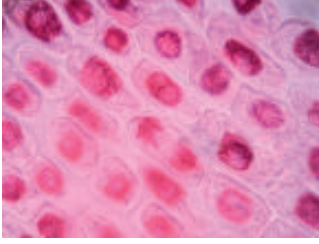
Görsel 2: Bitkilerin büyümesi

Verilen her iki durum için aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Canlılardaki kromozom sayısı korunur.
B) Oluşan yeni hücrelerde genetik bilgi aynı kalır.
C) Bölünme sonucunda hücre sayısı artar.
D) Bölünme amacı üremedir.

Mitoz - 2

7. Bir öğrenci mikroskofta soğan kökü hücrelerini incelediğinde hücrelerde bir bölünmenin farklı evrelerini gözlemlemiştir.



Bu hücreler ile ilgili,

- I. Kromozom sayısı farklı olan hücreler vardır.
- II. Tüm hücreler aynı anda ve aynı hızda bölünme gerçekleştirilmeyebilir.
- III. Kromatitlerin zıt kutuplara çekilebilmesi için sentrozomlar iğ ipliklerini oluşturur.

bilgilerinden hangilerine kesinlikle ulaşılabılır?

- A) Yalnız I B) Yalnız II
C) I ve III D) II ve III

8. Mitoz bölünmenin öglenalar üzerinde sağladığı avantaj aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) Çoğalma B) Genetik çeşitlilik
C) Büyüme D) Gelişme

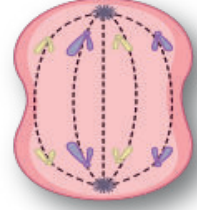
9. Bir konu için öğrenci aşağıdaki örnekleri vermiştir.

- Zigotun yavru bireye dönüşmesi
- Tohumun bitkiye dönüşmesi
- Kertenkelenin kopan kuyruğunun yeniden uzaması

Öğrencinin verdiği örnekler aşağıdaki konulardan hangisi ile ilgilidir?

- A) Canlıların sayıca çoğalması
B) Mayozun canlılar için önemi
C) Mitozun canlılar için önemi
D) Kalıtsal özelliklerin taşınması

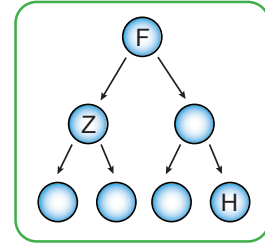
10. Görselde mitoz bölünmeye ait bir evre yer almaktadır.



Buna göre, aşağıdakilerden hangisi bu evreden önce hücrede gerçekleşen olaylar arasında yer alır?

- A) Kromozomların hücrenin ortasında dizilmesi
B) Çekirdek zarı ve çekirdeğin oluşması
C) Kardeş kromatitlerin zıt kutuplarda çekilmesi
D) İğ ipliklerinin kaybolması

11. Aşağıdaki görselde yaralanan bir dokuda bulunan F hücresine ait bölünme şematize edilmiştir.



Buna göre,

- I. F hücresi $2n=60$ kromozomlu ise H hücresi de $2n=60$ kromozomludur.
- II. F hücresi ve H hücresi arasında kalıtsal çeşitlilik yoktur.
- III. H hücresi ile Z hücresinin sitoplazma miktarları aynıdır.

ifadelerinden hangileri kesinlikle doğrudur?

- A) Yalnız I B) Yalnız II
C) I ve II D) II ve III