

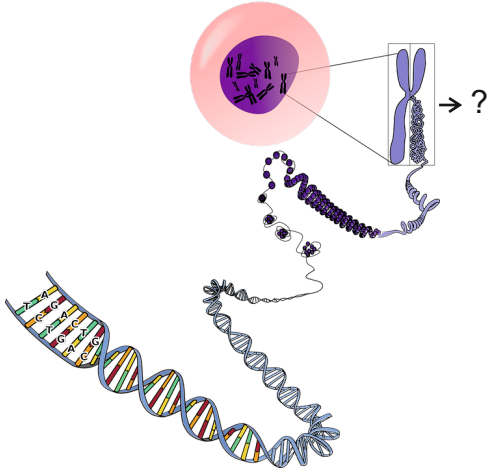
7. Işıl, aşağıdaki gibi farklı sayıda renkli düğmelere sahiptir ve bu düğmeleri kullanarak en fazla sayıda nükleotid içeren bir DNA modeli oluşturmuştur.



Işıl oluşturduğu DNA modelinin kendini eşlediğini göstermek isterse elinde kalan renkli düğmelerine kaçar tane daha eklemesi gerekir?

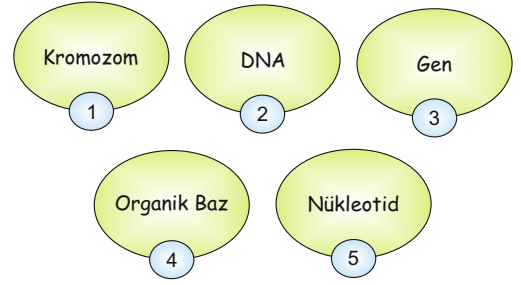
Beyaz Düğme	Mavi Düğme	Yeşil Düğme
.....		
Siyah Düğme	Sarı Düğme	Kırmızı Düğme
.....		

8. Aşağıdaki şekilde hücre içinde bulunan genetik yapılar gösterilmiştir.



Buna göre DNA'nın kısalıp kalınlaşarak oluşturduğu ve çevresinin protein kılıf ile kaplı olduğu soru işareti ile gösterilen yapının ismi nedir?

- 9.



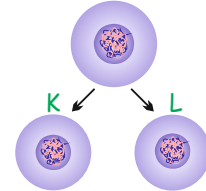
Yukarıda numaralandırılmış yapılar en karmaşığın-dan en basite doğru sıralanırsa nasıl bir sıralama elde edilir?

10. ASBO ve BASO canlılarının DNA molekülünde aynı sayıda nükleotid bulunmaktadır.



Bu canlıların DNA molekülünde, bir nükleotidi oluşturan yapıların hangileri kesinlikle eşit sayıda bulunur?

11. Aşağıda mitoz bölünme geçiren bir hücre verilmiştir.



Bu bölünme sonucu oluşan K ve L hücrelerinin farklı olabilecek iki özelliğini yazınız.

1.
2.

12. Öğrenciler mitoz bölünmenin evreleri ile ilgili hazırladıkları kartlarla oyun oynamaktadırlar.

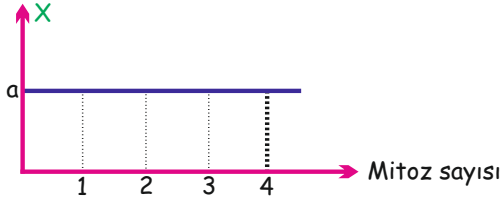


Yukarıdaki kartları tek tek okuyan Ali, arkadaşlarının evreleri sıralaması için aşağıdaki ipuçlarını vermiştir.

- 1 nolu evrede iğ iplikleri oluşur.
- 2 nolu evre 5 nolu evreden sonradır.
- 4 nolu evrede kardeş kromatitler ayrılır.
- 3 nolu evre 1 nolu evreden öncedir.

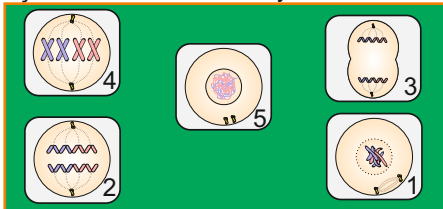
Ali'nin verdiği ipuçlarına göre kartların evrelere göre sıralanışı nasıl olmalıdır?

13. Aşağıda mitoz bölünmeyle ilgili bir grafik verilmiştir.



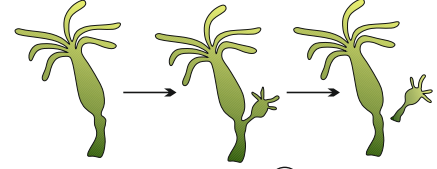
Grafikte "X" ile gösterilen yere ne yazılmalıdır?

14. Öğretmen mitoz bölünmenin evrelerini gösteren kartları tahtaya karışık bir şekilde yapıştırıyor. Öğrencilerden doğru bir şekilde sıralamalarını istiyor.



Tahtaya kalkan Merve, sıralamayı doğru yaptığına göre 3. sırada kaç numaralı kart vardır?

15. Aşağıda mitoz bölünme ile ilgili çeşitli olaylar verilmiştir.



Hidranın (A)



Yaranın (B)

Buna göre (A) ve (B) yerine gelmesi gereken olay isimleri ne olmalıdır?

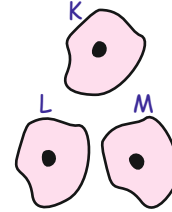
(A)

(B)

.....

.....

16. K hücresi bölünerek kendisi ile aynı görevi yapacak olan L ve M hücrelerini oluşturmuştur.



K hücresinin kromozom sayısı 46 olduğuna L ve M hücrelerinin kromozom sayılarını yazınız.

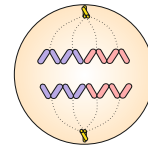
(L)

(M)

.....

.....

17. Aşağıda mitozun evrelerinden bir tanesi verilmiştir.



Bu evreden önce ve bu evreden sonra gerçekleşen evrelerin isimlerini yazınız.

Önce

Sonra

.....

.....

18. Çekirdek içinde dağılmış ağısı yapıda kromatin iplikler bulunur. Hücre bölünmesi sırasında bu iplikler kısalıp kalınlaşarak kromozomları oluşturur. Kromozomların en önemli görevi kalıtsal bilgileri taşımalarıdır. Kromozomların yapısında bulunan ve belirli bir özelliğin gelecek kuşaklara aktarılmasını sağlayan DNA parçasına adı verilir.

Boşluğa gelmesi gereken uygun kavramı yazınız.

19. X ve Y canlılarının kromozom sayıları tablodaki gibidir.

Canlı	Kromozom sayısı
X	74
Y	68

Bu canlıların DNA'sında bulunan nükleotid..... ortak olarak bulunduğu gibi bunların dışındaki tüm canlılar için de ortaktır.

Cümlelerin bilimsel olarak doğru olması için boşluğa gelmesi gereken kelimeyi yazınız.

20. 1. Kalıtsal olarak birbirinin aynısı 4 hücre oluşur.
2. Bölünme öncesi DNA kendini eşler.
3. Evrelerinin gerçekleşme sırası metafaz, profaz, telofaz ve anafazdır.
4. Oluşan hücrelerin nükleotid dizilimleri aynıdır.

Verilen özelliklerden mitoz bölünmeye ait olmayanlar sırayla yazıldığında hangi sayı elde edilir?

