




KIRKLARELİ İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ
2024-2025 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI 7. SINIF FEN BİLİMLERİ DERSİ
1. DÖNEM İL GENELİ ORTAK 2. YAZILI SINAVI

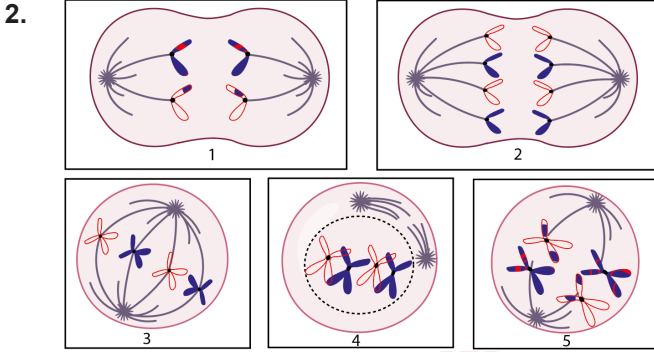


ADI:
SOYADI:
SINIF:
ÖĞRENCİ NO:

Sınav süresi 40 dakikadır.
Sınav 5 sorudan oluşmaktadır.
Her soru 20 puandır.

1.  İnsanların evreni ve uzayı keşfetme hayalleri sonucu, Ruslar tarafından 1957 yılında fırlatılan Dünya'nın ilk yapay uydusu Sputnik-1'den günümüze kadar uzaya yaklaşık 6000 uydu gönderilmiştir. Bu uyduların büyük çoğunluğu görevlerinin bitiminden sonra uzay boşluğunda işlevsiz şekilde dönmeye devam etmektedirler. Dünya'nın çevresinde, değişik yörüngelerde dönen ve artık herhangi bir işlevi olmayan, insan yapımı cisimlerin tümü, uzay kirliliği olarak adlandırılır. Bunların arasında ömrünü tüketmiş uyduların yanı sıra roketlerin uzaya bırakılan üst aşamaları ve yörüngede oluşan patlamaların artıkları vardır. İnsan kaynaklı bu atıkların 25-30 yıl içerisinde artacağı ve uzay araştırmalarında çok ciddi sorunlara neden olabileceği tahmin edilmektedir.

Uzay kirliliğinin, Dünya yörüngesinde dolanan Uluslararası Uzay İstasyonu'na yönelik gelecekte yol açabileceği sorunlardan 2 tanesini yazınız.



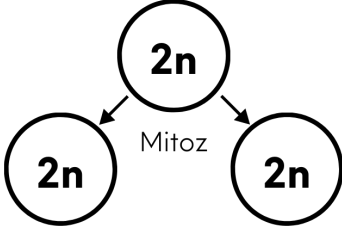
Görselde mitoz ve mayoz bölünmenin bazı evreleri karışık şekilde numaralandırılmıştır.

- a. $2n = 4$ kromozumlu bir hücrede gerçekleşen mitoz ve mayoz bölünme evrelerini gösteren görsellerin numaralarını, ilgili bölünmeye uygun olarak tabloya yazınız.

Mitoz	Mayoz

- b. Homolog kromozomlar arasındaki parça değişimi kaç numaralı görselde gerçekleşmektedir?

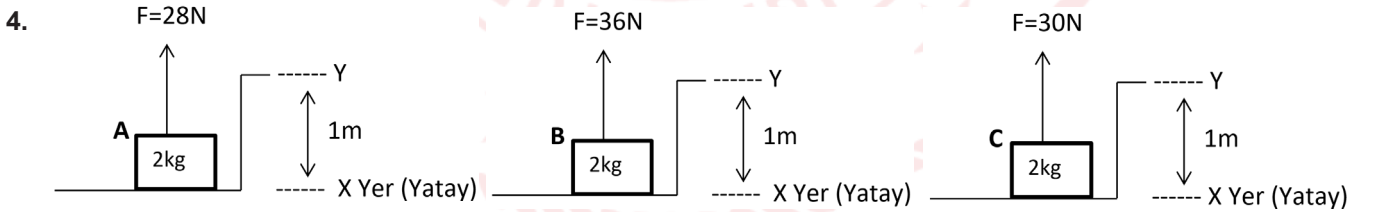
3. Mitoz Bölünme



Bir hücrede gerçekleşen mitoz bölünme olayı basit bir şekilde modellenmiştir.

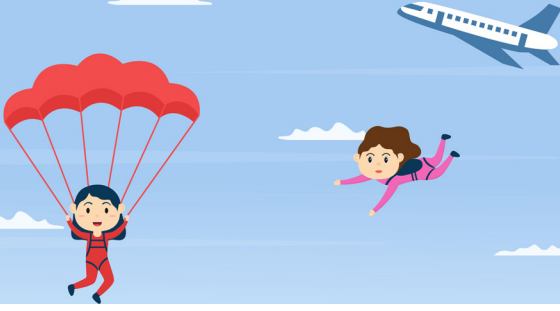
a. Buna göre, $2n=46$ kromozomlu bir hücrede gerçekleşen mayoz bölünmenin aşamalarını mitoz bölünme örneğindeki gibi kromozom sayılarını da belirterek şematik şekilde çizerek gösteriniz.

b. $2n=46$ kromozomlu bir insanın üreme ana hücresindeki mayoz bölünme sonucu kaç adet sperm hücresi oluşur ve bu sperm hücrelerinin kromozom sayıları nedir?



Özdeş A, B ve C cisimleri 1 metre yükseğe çıkarılmak istenmektedir. Cisimleri X noktasından Y noktasına çıkarmak için yapılan işleri büyükten küçüğe doğru sıralayınız.

5.



Belli bir yükseklikten serbest bırakılan cisimlere hava moleküllerinin uyguladığı direnç kuvvetine hava direnci denilmektedir.

a. Bir paraşütçü uçaktan serbest atlayışa başladıktan bir süre sonra paraşütünü açmaktadır. Paraşüt açıldıktan sonra paraşütçünün süratinde nasıl bir değişim olur açıklayınız.

b. Paraşütçünün uçaktan atladığı andan itibaren paraşütünü açtığı ana kadar geçen sürede kinetik enerjisindeki değişim nasıl olur?

