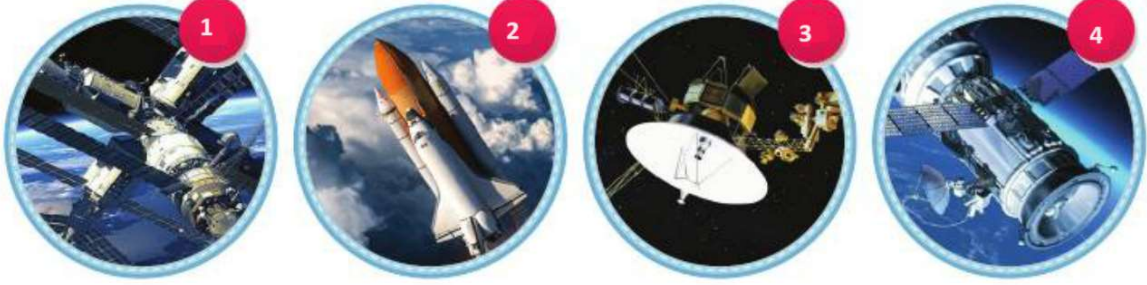


AD SOYAD

SINIF

NUMARA

1. Uzay araştırmalarında kullanılan araçlardan bazıları numaralandırılarak aşağıdaki görselde verilmiştir.



Görselden yararlanarak aşağıdaki soruları cevaplayınız.

- a) Hangisi uzay boşluğunda laboratuvar olarak kullanılır? Numarasını yazınız. (5 puan)
.....
- b) Hangilerinde astronotların bulunabileceği uygun şartlar yoktur? Numaralarını yazınız. (5 puan)
.....
- c) Hangisi Dünya ile uzay istasyonları arasında astronotların taşınmasında kullanılır? Numarasını yazınız. (5 puan)
.....

2. Sabit teleskoplar kullanılarak uzay gözlemlerinin yapıldığı yerlere rasathane (gözlemevi) denir. Aşağıda optik teleskop kurulu bir gözlemevine ait görsel verilmiştir.



Bu gözlemevinin kurulduğu bölgenin sahip olması gereken özelliklerden üç tanesini yazınız. (5 puan)

.....
.....
.....

3. Aşağıda harflerle temsil edilen kutucuklara bir yıldızın yaşam döngüsü karışık olarak yazılmıştır.

a

Gezegensimsi bulutsu

b

Kırmızı dev

c

Küçük kütleli yıldız

d

Beyaz cüce

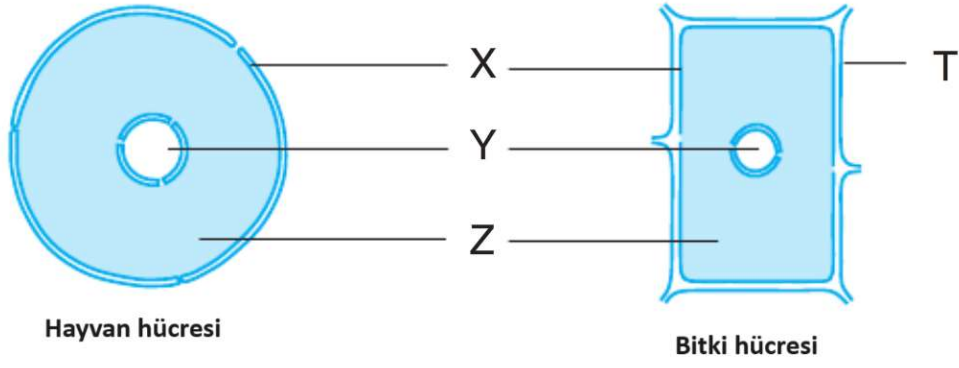
e

Bulutsu (Nebula)

Buna göre küçük kütleli yıldızların yaşam döngüsünü kutucukların harflerini kullanarak sırasıyla yazınız. (10 puan)

.....

4. Bitki ve hayvan hücrelerine ait model üzerinde bazı yapılar harflerle gösterilmiştir.



Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

a) Harflerle belirtilen yapıların isimlerini yazınız. (10 puan)

.....

b) Hücreyi dış ortamdan ayıran, hücreye şekil veren ve seçici geçirgen olan yapının gösterildiği harfi yazınız. (5 puan)

.....

c) Hücrede yaşamsal faaliyetleri gerçekleştiren organellerin bulunduğu yapının gösterildiği harfi yazınız. (5 puan)

.....

5. Hayvan hücresinde bulunmayıp bitki hücresinde bulunan organelle ait görsel aşağıda verilmiştir.



Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

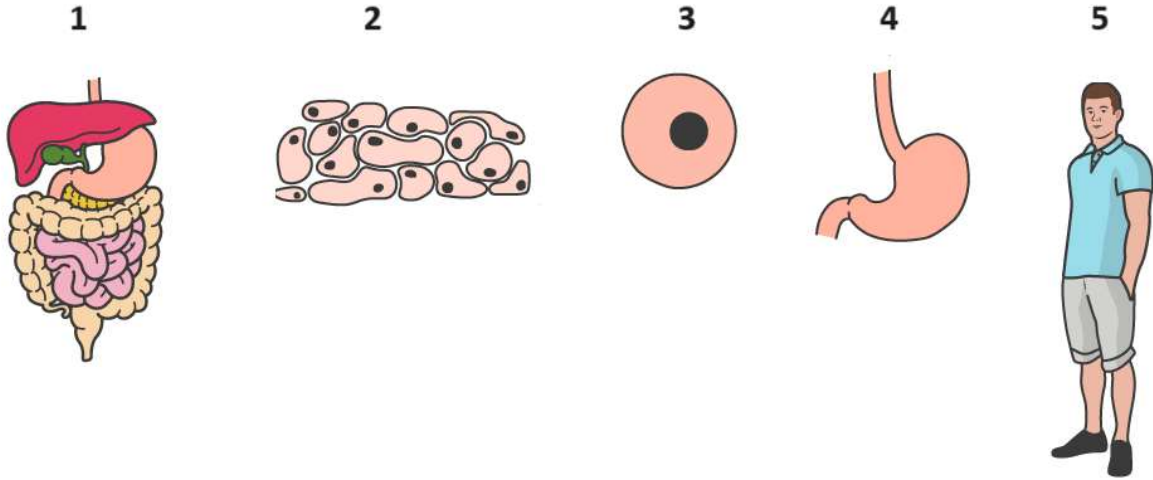
a) Bu organelin adını ve görevini yazınız. (10 puan)

.....

b) Bu organelin diğer canlılar açısından önemini açıklayınız. (5 puan)

.....

6. Vücudumuzda farklı büyüklüklere sahip yapılara ait görseller numaralandırılarak aşağıda verilmiştir.



Görsele göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

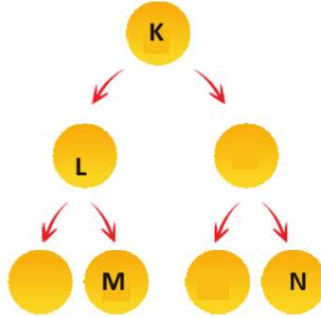
a. Görseledeki yapıların isimlerini sırasıyla yazınız. (10 puan)

.....

b. Bu yapıları basitten karmaşığa doğru sıralanmasını görsellerin numaralarını kullanarak yazınız. (5 puan)

.....

7. Bir insanın sağlıklı deri hücrelerinde gerçekleşen mitoz bölünmeleri gösteren şemada bazı hücreler K, L, M ve N olarak belirtilmiştir. (İnsanların sağlıklı vücut hücrelerinde 46 kromozom bulunur.)



Şemaya göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

a) Harflerle belirtilen hücreleri organel çeşitliliği bakımından karşılaştırınız. Karşılaştırmanızın gerekçesini yazınız. (5 puan)

.....

b) Harflerle belirtilen hücreleri sahip oldukları kromozom sayısı bakımından karşılaştırınız. Karşılaştırmanızın gerekçesini yazınız. (5 puan)

.....

c) Bu bölünme çeşidi insanların tüm vücut hücrelerinde gerçekleşir mi? Gerçekleşmediğini düşünüyorsanız bu duruma iki örnek hücre yazınız. (10 puan)

.....

.....