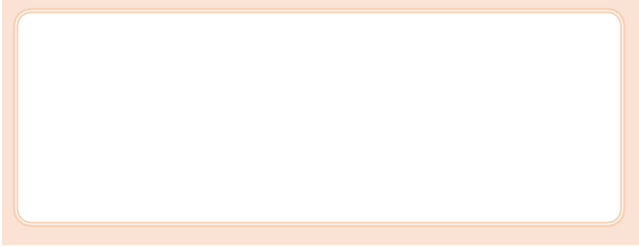


Adı Soyadı :
Sınıfı : No :

1. Uzay ve evren kavramlarını tanımlayınız. Şema çizerek gösteriniz. [8 puan]

2. Aşağıda özellikleri yazılmış uzay araçlarının isimlerini yazınız. [6 puan]

Bu araçlar, uydu gönderme, bilimsel araştırmalar yapma, uzay istasyonlarına malzeme taşıma gibi amaçlarla kullanılır.

İçinde astronotların yaşayıp araştırma yapabileceği donanıma sahip uzay aracıdır.

Dünya ile uzay istasyonları arasında astronotların gidip gelmesini sağlayan ve tekrar kullanılabilir şekilde üretilen araçlardır.

3. Aşağıda görseli verilen gözlem aracının ismini yazınız ve hangi amaçla kullanıldığını açıklayınız. Verilen soruları yanıtlayınız. [6 puan]



- a. Bu aracı tesadüfen keşfeden bilim insanı kimdir?

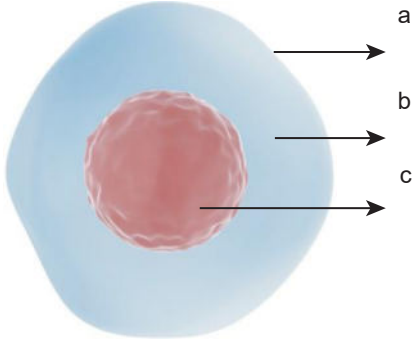
- b. Bu aracı kullanarak gökyüzü gözlemi yapan ilk bilim insanı kimdir?

4. Büyük kütleli ve küçük kütleli yıldızların yaşamalarını nasıl tamamladıklarını yazınız. [10 puan]

5. Dünya'nın içinde bulunduğu galaksiye en yakın galaksinin adını yazınız. Bu galaksinin hangi galaksi çeşidine örnek olduğunu belirtiniz. [10 puan]

Adı Soyadı :
Sınıfı : No :

6. Aşağıda bir hücrenin temel kısımları a, b, c harfleriyle gösterilmiştir. Bu hücre ile ilgili soruları yanıtlayınız. **15 puan**



1. Hücre hangi canlı sınıfına aittir, yazınız.

.....

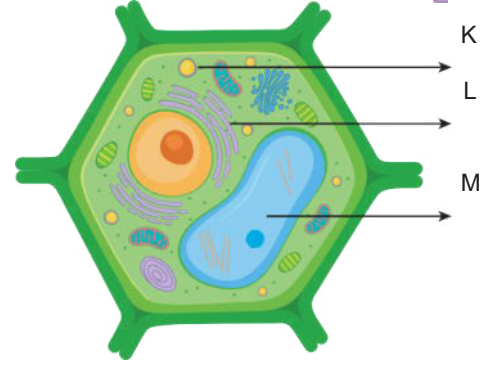
2. a, b, c kısımlarının isimlerini ve özelliklerini yazınız.

a.	
b.	
c.	

7. Bitki ve hayvan hücrelerinde gerçekleşen mitoz bölünmenin farklılığını yazınız. **10 puan**

[]

8. Aşağıda bir hücrede bulunan organeller K, L ve M harfleri ile gösterilmiştir. Bu organellerin isimlerini ve görevlerini yazınız. **15 puan**



K:	
L:	
M:	

9. Canlılardaki “hücre-doku-organ-sistem” şeklindeki organizasyon şemasına insan vücudundan örnek veriniz. **10 puan**

[]

10. Mitoz bölünme canlılarda büyüme, onarım ve üremeyi sağlayabilir. Aşağıda mitoz bölünmenin gerçekleştiği bazı olaylar verilmiştir.

Verilen olayların hangi amaç için gerçekleştiğini yazınız. **10 puan**

- a. Kertenkelenin kopan kuyruğunu yenilemesi

..... []

- b. Kesilen deniz yıldızından yeni deniz yıldızı oluşması

.....

Adı Soyadı :

Sınıfı : No :

1. Aşağıda verilen yapay uyduların hangi amaç için geliştirildiğini ve aktif olup olmadığını yazınız.

10 puan

Uydu	Görevi ve Aktifliği
Rasat	
İmece	
Türksat 5A	
Göktürk-1	
Türksat 2A	

2. Nebula kavramını tanımlayınız ve örnekleri verilen nebuların hangi nebula çeşidine ait olduklarını yazınız.

15 puan

Nebula:

[]



3. Aşağıda farklı renk ışık saçan yıldızlar gösterilmiştir. Bu yıldızların sıcaklıkları arasındaki ilişkiyi yazınız.

8 puan

[]



4. Aşağıdaki bitki hücresi üzerinde mitokondri, ribozom ve kloroplast organellerini gösteriniz.

10 puan

[]



5. Bitki ve hayvan hücreleri arasındaki farklardan 3 tanesini yazınız.

10 puan

[]

6. Gelişmiş bitki hücrelerinde bulunmayan organelleri ve görevlerini yazınız.

12 puan

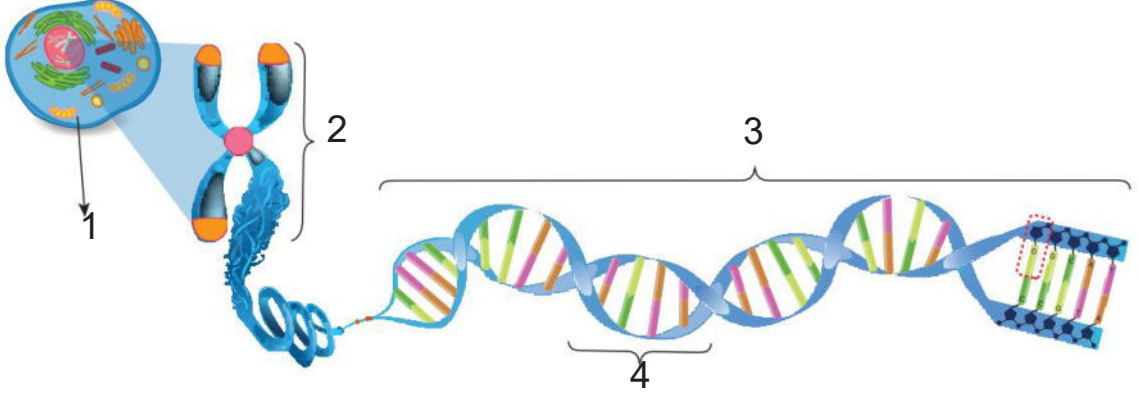
[]

Adı Soyadı :

Sınıfı : No :

7. Aşağıda gösterilen kalıtsal materyallerin ismini yazınız ve büyükten küçüğe sıralayınız.

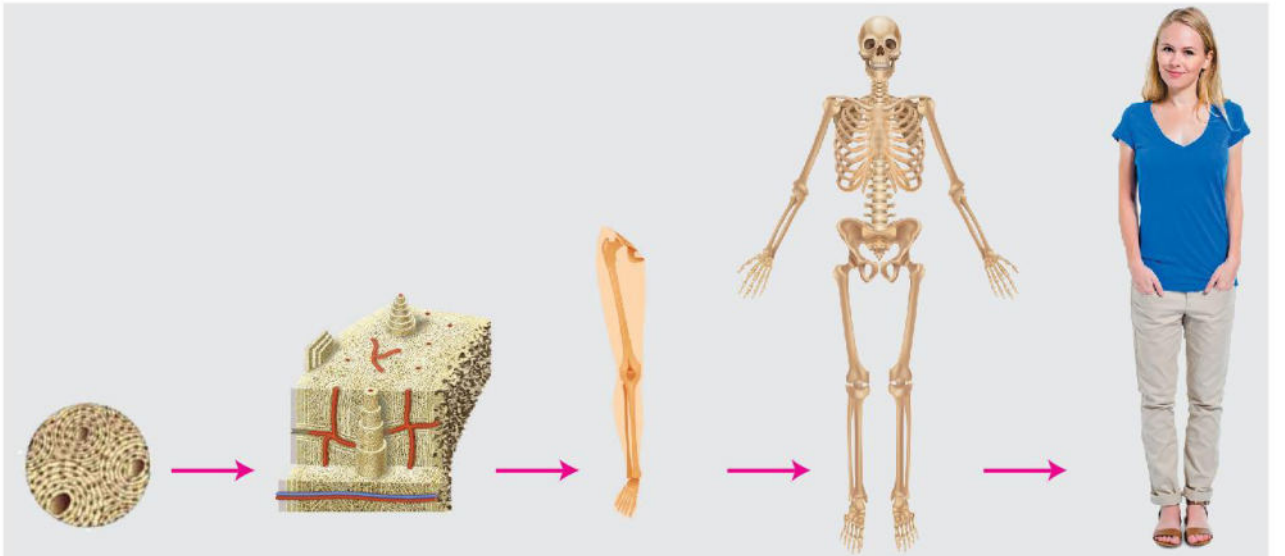
[20 puan]



8. Aşağıda bir insanın organizasyon şeması gösterilmiştir.

Bu şema üzerindeki organizmayı oluşturan yapıların isimlerini yazınız.

15 puan



Adı Soyadı :

Sınıfı : No :

1. Rasathane nedir, rasathanelerin kurulması için gerekli özelliklerden 3 tanesini yazınız.

[10 puan]

2. Uzay kirliliğinin nedenlerinden 2 tanesini yazınız.

[10 puan]

3. Uzay araştırmaları sonucunda keşfedilen aletlere 3 tane örnek veriniz.

[10 puan]

4. Aşağıda gök bilimciler ile ilgili verilen soruları yanıtlayınız.

[12 puan]

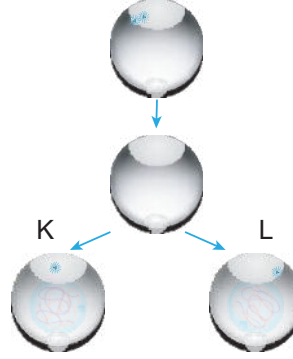
- a. Ay'ın ilk haritasını çıkaran gök bilimci kimdir?

.....

- b. Yıldızlar kataloğu hazırlayarak Güneş, Ay ve yıldızların yüksekliklerini araştıran gök bilimci kimdir?

.....

5.



Yanda mitoz bölünme geçiren bir hücre modellenmiştir.

Bu bölünme sonucu oluşan K ve L hücreleri ile ilgili aşağıdaki soruları yanıtlayınız. [16 puan]

- a. K ve L hücrelerinin kromozom sayıları farklı mıdır?
.....
- b. K ve L hücrelerinin kalıtsal yapısı farklı mıdır?
.....
- c. Planaryanın üremesi bu bölünme ile mi gerçekleşir?
.....
- d. Ana hücre ile K hücresinin kromozom sayısı aynı mıdır?
.....

6.

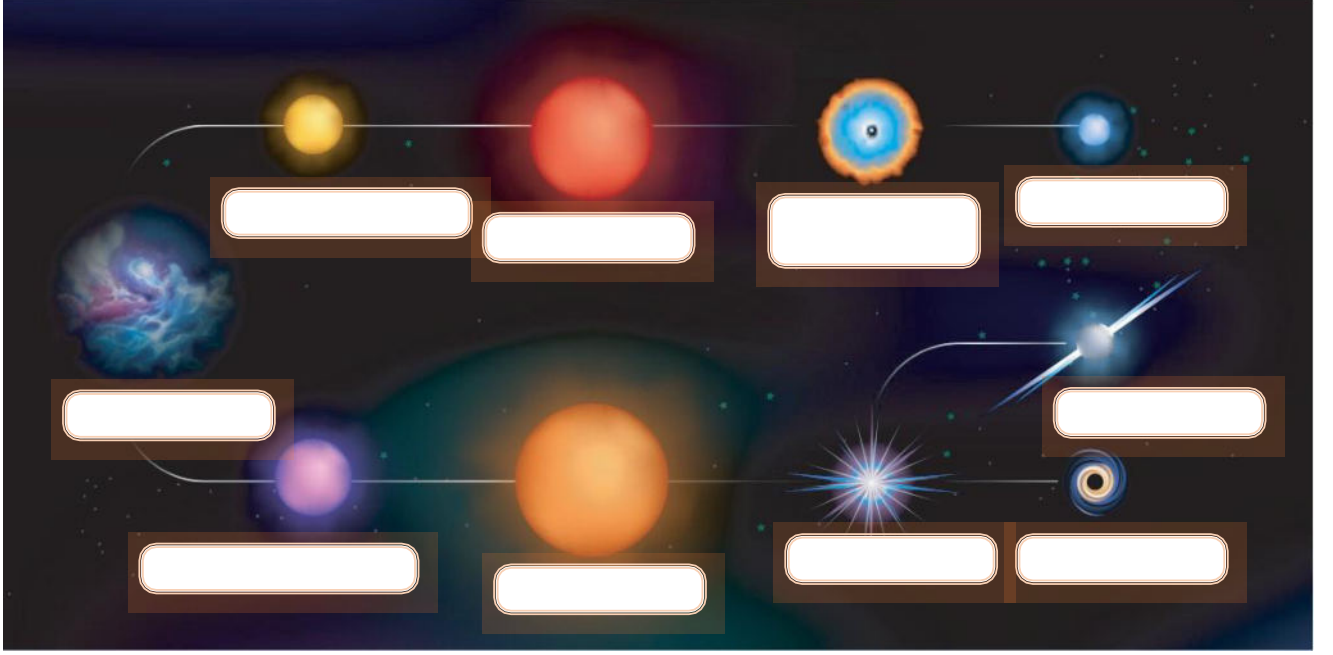


Yanda verilen hücre ile ilgili aşağıdaki soruları yanıtlayınız. [12 puan]

- a. Kloroplast organeli var mıdır? []
.....
- b. Hücre zarı var mıdır?
.....
- c. Fotosentez yapar mı?
.....
- d. Kofulları büyük müdür küçük mü?
.....

Adı Soyadı :
Sınıfı : No :

7. Aşağıda bir bulutsudan doğan yıldızların yaşam süreci verilmiştir. Görsel üzerinde yıldızların yaşam süreçlerini yazınız. [10 puan]



8. Aşağıda hücre, doku, organ, sistem, organizma kavramlarının hücre sayısını temsil eden bir grafik verilmiştir. Grafikte kavramlar rastgele harflerle sembollendirilmiştir.

Bu kavramları, grafikte gösterilen yapılarla eşleştiriniz. 20 puan

Hücre Sayısı

