



1. Günümüzde uzay teknolojileri kapsamında birçok araç geliştirilmiş ve kullanılmaktadır.

A) Aşağıda açıklamaları verilen uzay teknolojilerinin isimlerini karşılarındaki boşluklara yazınız. (12 puan)

Uzay Teknolojisi	Görevi
	Gezegenerlere ya da uzay boşluğuna gönderilen insansız robotik uzay aracına denir. Bu araçlar gönderildiği gök cisimlerinin yakınında uçar, yörüngesinde dolanır ve üzerine inme görevi vardır. Ay ve bazı gezegenler hakkında bilgi toplayan araçtır.
	Uzay araçlarının ve uyduların uzaya taşınmasını sağlayan araçlardır. Tek kullanımlık uzay araçlarıdır.
	Uzayda hareket ederken iniş kalkış yapabilen ve yön değiştirebilen araçlardır. Uzay araştırmaları için insan taşıma, bir uyduyu yörüngeye yerleştirme görevlerinde kullanılabilirler. Tekrar tekrar kullanılabilen araçlardır.

B) Aşağıda verilen yapay uydularımıza ait tabloyu aktif veya pasif olma durumu ile haberleşme veya yer gözlem uydusu olma durumuna göre uygun şekilde doldurunuz. (10 puan)

Yapay Uydu	Aktif / Pasif	Haberleşme / Yer Gözlem
TÜRKSAT 5A		
GÖKTÜRK 2		
İMECE		
TÜRKSAT 1C		
RASAT		

2.

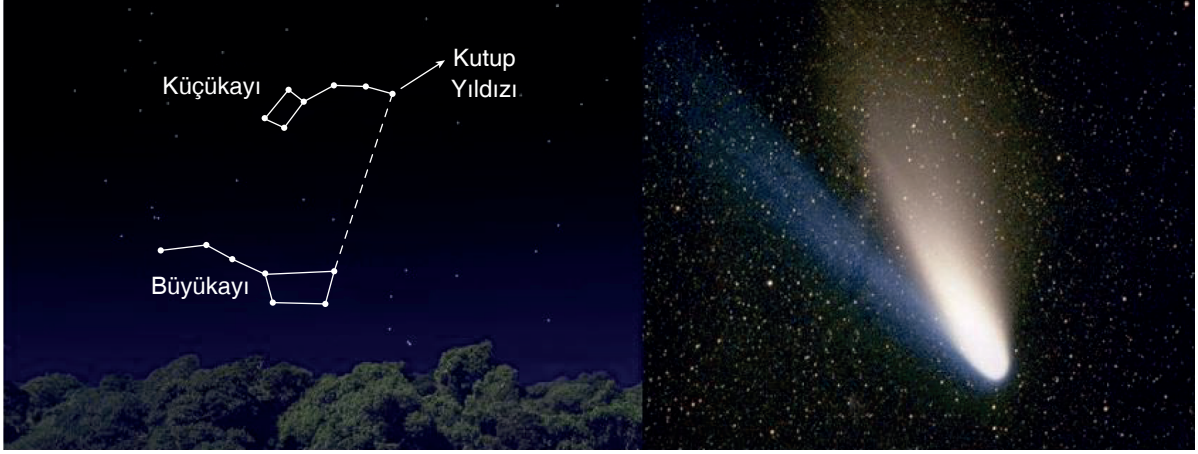
Dünya'nın çevresinde, değişik yörüngelerde dolanan ve artık herhangi bir işlevi olmayan, insan yapımı cisimlerin tümü "Uzay Kirliliği" olarak adlandırılır.



Buna göre uzay kirliliğine neden olan etmenlere 5 örnek yazınız. (10 puan)

-
-
-
-
-

3. Yıldızların özellikleri ile ilgili aşağıda verilen cümlelerdeki boşlukları uygun kelimelerle tamamlayınız. (8 puan)



Yıldızlar uzayda adı verilen yıldız doğum bölgelerinde gaz ve tozların yüksek basınç altında sıkışarak ısı ve saçmaya başlamasıyla oluşurlar. Şekilleri yapıdadır. Farklı renklerde yıldızlar vardır. renkteki yıldızlar en soğuk, renkteki yıldızlar orta sıcaklıkta ve renkteki yıldızlar en sıcak yıldızlardır. dediğimiz gök cismi aslında bir yıldız değildir. Donmuş gaz ve tozların Güneş'e yaklaştığında erimesi sonucu gökyüzünde kuyruğu andıran yapıda görünmesinden dolayı bu ismi almıştır. Ayrıca eski çağlarda gökyüzünü gözlemleyen insanların farklı nesne ya da canlılara benzeterek isimlendirdiği yıldız grupları vardır. Bunlara denir.

4. A) Aşağıda iki farklı hücreye ait görseller verilmiştir. Görsellerin altına iki hücre arasındaki farkları yazarak kıyaslayınız. (10 puan)



1.
2.
3.
4.
5.

-
-
-
-
-



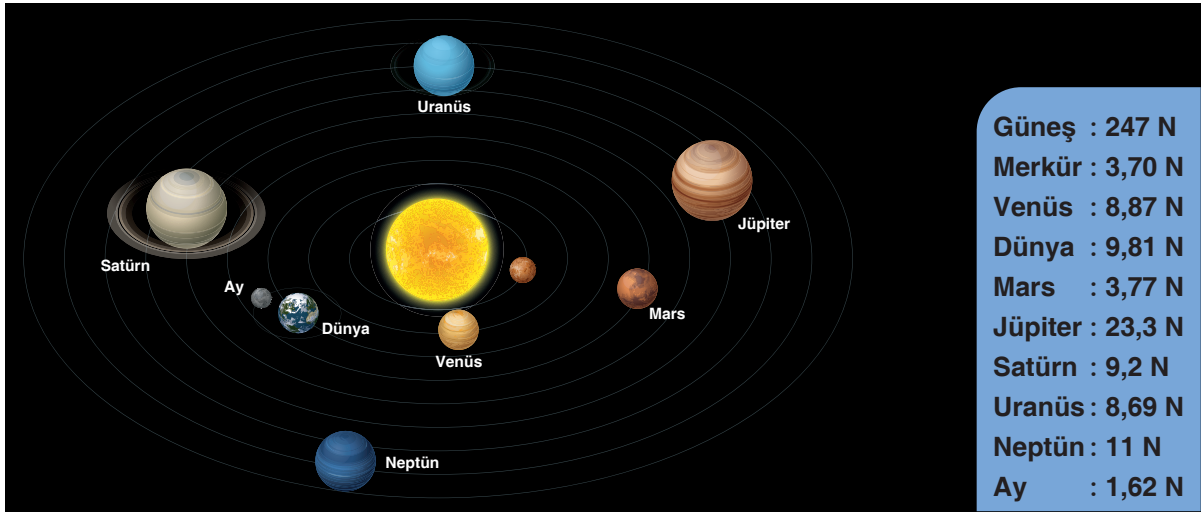
B) Aşağıda verilen organellerin görevlerini karşlarına yazınız. (4 puan)

Sentrozom	
Koful	
Mitokondri	
Endoplazmik retikulum	

5. Aşağıda iki farklı hücre bölünmesine ait görseller verilmiştir. Görsellerin altına hangi bölünme türü olduğunu ve bu bölünme türüne ait 5 özellik yazınız. (10 puan)

..... 1. 2. 3. 4. 5.	 1. 2. 3. 4. 5.

6. Aşağıdaki görselde 1 kg kütleli bir cisme farklı gök cisimlerinin etki ettiği yer çekimi kuvvetleri verilmiştir.

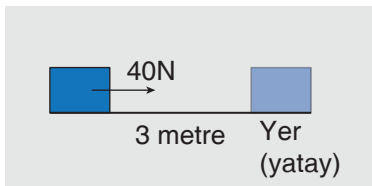


Buna göre 1 kg kütleli cismin bu gök cisimlerindeki ağırlıklarını büyükten küçüğe doğru sıralayarak aşağıdaki boşluklara yazınız. (8 puan)

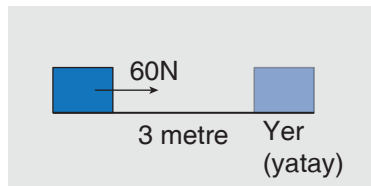
Güneş

Ay

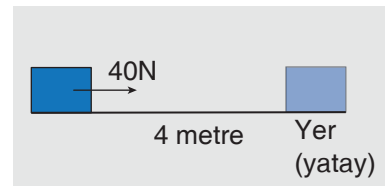
7. Fiziksel anlamda yapılan işin alınan yol ve uygulanan kuvvet ile ilişkisini inceleyen bir araştırmacının kurduğu düzenekler aşağıda verilmiştir.



1



11



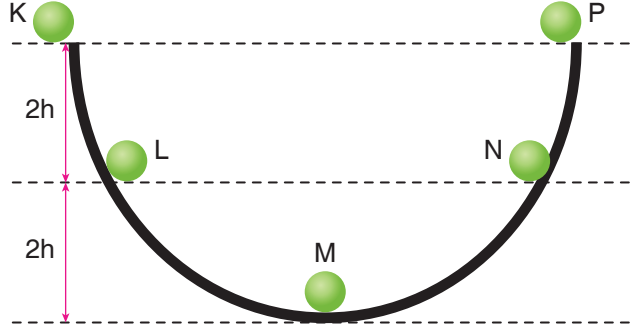
Buna göre aşağıdaki tabloda karşılaştırılan deney düzeneklerinin değişkenlerini verilen boşluklara yazınız. (12 puan)

I ve II. düzenekler karşılaştırılıyor.	I ve III. düzenekler karşılaştırılıyor.
Bağımlı Değişken:	Bağımlı Değişken:
Bağımsız Değişken:	Bağımsız Değişken:
Sabit Tutulan Değişken:	Sabit Tutulan Değişken:



8. A) Aşağıda verilen platformda K noktasından serbest bırakılan bir top P noktasına kadar ulaşmaktadır.

Buna göre bu cismin verilen noktalar arasında potansiyel ve kinetik enerjilerindeki değişimi artar, azalır veya değişmez ifadelerinden uygun olanı ile tabloyu doldurunuz. (8 puan)



	Potansiyel Enerji	Kinetik Enerji
K → L		
L → M		
M → N		
N → P		

- B) Aşağıda verilen örneklerde potansiyel enerji ve kinetik enerjiye sahip olma durumlarına göre uygun kutucuklara X işareti koyunuz. (8 puan)

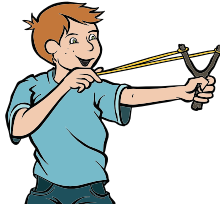
Ağaçta duran kuş



PE: ☐

KE: ☐

Gerilmiş bekleyen sapan



PE: ☐

KE: ☐

Yerde yürüyen kişi



PE: ☐

KE: ☐

Yatakta yatan kişi



PE: ☐

KE: ☐