

A) Aşağıda verilen ifadeleri okuyunuz. Doğru ise 'D' kutucuğunu, yanlış ise 'Y' kutucuğunu işaretleyiniz.

DY☐☐

Cisimlere etki eden kütle çekim kuvvetine ağırlık adı verilir.

☐☐

Dünya'dan Ay'a giden astronotun kütlesi azalırken ağırlığı değişmez.

☐☐

Maddenin değişmeyen miktarına kütle denir.

☐☐

Gezegenlerin kütlesi arttıkça kütle çekim kuvvetleri de artar.

☐☐

Deniz seviyesinden yukarıya doğru çıkıldıkça ağırlık artar.

☐☐

Kütle eşit kollu terazi ile ölçülürken ağırlık dinamometre ile ölçülür.

☐☐

Ağırlık, bulunduğu gezegenin çekim kuvvetine göre değişir.

☐☐

Ağırlık bir kuvvettir ve yönü her zaman Dünya'nın merkezine doğrudur.

☐☐

Dünya'da 1 kg kütleli bir cisim yaklaşık 10 Newton'dur.

☐☐

Dünya'dan küçük olan Merkür gezegeninde, kütle çekim kuvveti Dünya'dan fazladır.

B) Ağırlığı ifade eden cümlelerde Dünya'yı, kütleli ifade edenlerde eşit kollu teraziyi boyayınız.



Yönü, Dünya'nın merkezine doğrudur.



Kutuplardan Ekvator'a gidildikçe aynı kalır.



Deniz seviyesinden yukarılara çıktıkça azalır.



Birimi kilogramdır.



Birimi Newton'dır.



Değişmeyen madde miktarı olarak tanımlanır.



Annem pazardan 2 kg elma ve 3 kg muz almış.



Ekvator'da valizini dinamometre ile ölçen kişi Türkiye'de bu sonucun değiştiğini gözlemlemiştir.



Uzaya çıkan bir astronot hem uzayda hem de Dünya'da yaptığı ölçümlerde aynı sonuca ulaşmıştır.



C) Aşağıda verilen gezegenlere göre soruları cevaplandırınız.



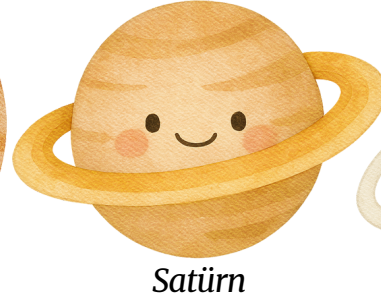
Astronot
Gizem



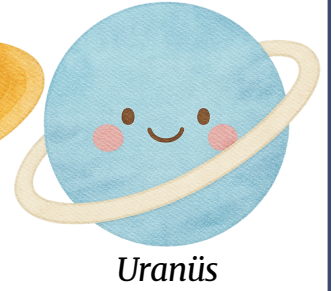
Mars



Jüpiter



Satürn



Uranüs

- Astronot Gizem'in kütlesini gezegenlerde kıyaslayınız.

.....

- Astronot Gizem'in ağırlığını gezegenlerde kıyaslayınız.

.....

- Astronot Gizem'in ağırlığı neden her gezegende değişmiştir? Kısaca açıklayınız.

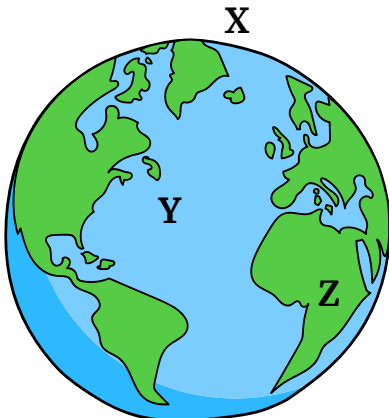
.....

.....

D) Aşağıda verilen tabloyu doldurunuz. (Dünya'da 1 kg yaklaşık 10 N'dur. Ay'daki ağırlık Dünya'dakinin altıda biridir.)

Dünya'daki Kütle	Dünya'daki Ağırlık	Ay'daki Kütle	Ay'daki Ağırlık
6 kg			
	120 N		
		72 kg	
			15 N

E) Aşağıda verilen konumlara göre ifadeleri okuyunuz. Doğru ise "D" kutucuğunu, yanlış ise "Y" kutucuğunu işaretleyiniz.



D
☐

Y
☐

Aynı cismin kütlesi en büyük X noktasında ölçülür.

☐

☐

Aynı cismin ağırlığı en büyük X noktasında ölçülür.

☐

☐

X noktasından Y noktasına gelirken ağırlık azalır.

☐

☐

Y noktasından Z noktasına giderken madde miktarı değişmez.

☐

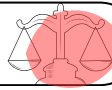
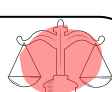
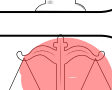
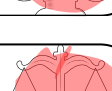
☐

Ağırlık en az Y noktasında ölçülürken kütle her noktada eşittir.

A) Aşağıda verilen ifadeleri okuyunuz. Doğru ise 'D' kutucuğunu, yanlış ise 'Y' kutucuğunu işaretleyiniz.

- | <u>D</u> | <u>Y</u> | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|--|
| ☒ | ☐ | Cisimlere etki eden kütle çekim kuvvetine ağırlık adı verilir. |
| ☐ | ☒ | Dünya'dan Ay'a giden astronotun kütlesi azalırken ağırlığı değişmez. |
| ☒ | ☐ | Maddenin değişmeyen miktarına kütle denir. |
| ☒ | ☐ | Gezegenlerin kütlesi arttıkça kütle çekim kuvvetleri de artar. |
| ☐ | ☒ | Deniz seviyesinden yukarıya doğru çıkıldıkça ağırlık artar. |
| ☒ | ☐ | Kütle eşit kollu terazi ile ölçülürken ağırlık dinamometre ile ölçülür. |
| ☒ | ☐ | Ağırlık, bulunduğu gezegenin çekim kuvvetine göre değişir. |
| ☒ | ☐ | Ağırlık bir kuvvettir ve yönü her zaman Dünya'nın merkezine doğrudur. |
| ☒ | ☐ | Dünya'da 1 kg kütleli bir cisim yaklaşık 10 Newton'dur. |
| ☐ | ☒ | Dünya'dan küçük olan Merkür gezegeninde, kütle çekim kuvveti Dünya'dan fazladır. |

B) Ağırlığı ifade eden cümlelerde Dünya'yı, kütleli ifade edenlerde eşit kollu teraziyi boyayınız.

- | | | |
|---|--|---|
|  | Yönü, Dünya'nın merkezine doğrudur. |  |
|  | Kutuplardan Ekvator'a gidildikçe aynı kalır. |  |
|  | Deniz seviyesinden yukarılara çıktıkça azalır. |  |
|  | Birimi kilogramdır. |  |
|  | Birimi Newton'dır. |  |
|  | Değişmeyen madde miktarı olarak tanımlanır. |  |
|  | Annem pazardan 2 kg elma ve 3 kg muz almış. |  |
|  | Ekvator'da valizini dinamometre ile ölçen kişi Türkiye'de bu sonucun değiştiğini gözlemlemiştir. |  |
|  | Uzaya çıkan bir astronot hem uzayda hem de Dünya'da yaptığı ölçümlerde aynı sonuca ulaşmıştır. |  |

C) Aşağıda verilen gezegenlere göre soruları cevaplandırınız.



Astronot
Gizem



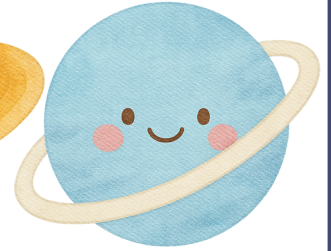
Mars



Jüpiter



Satürn



Uranüs

- Astronot Gizem'in kütlesini gezegenlerde kıyaslayınız.

Mars = Jüpiter = Satürn = Uranüs

- Astronot Gizem'in ağırlığını gezegenlerde kıyaslayınız.

Jüpiter > Satürn > Uranüs > Mars

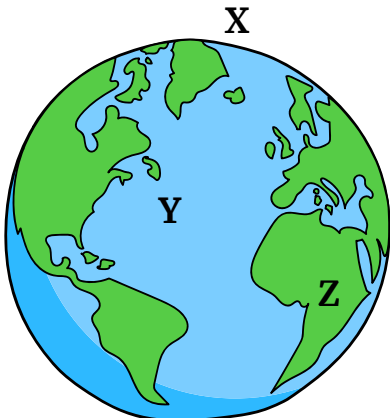
- Astronot Gizem'in ağırlığı neden her gezegende değişmiştir? Kısaca açıklayınız.

Her gezegenin kütle çekimi farklıdır.

D) Aşağıda verilen tabloyu doldurunuz. (Dünya'da 1 kg yaklaşık 10 N'dur. Ay'daki ağırlık Dünya'dakinin altıda biridir.)

Dünya'daki Kütle	Dünya'daki Ağırlık	Ay'daki Kütle	Ay'daki Ağırlık
6 kg	60 N	6 kg	10 N
12 kg	120 N	12 kg	20 N
72 kg	720 N	72 kg	120 N
9 kg	90 N	9 kg	15 N

E) Aşağıda verilen konumlara göre ifadeleri okuyunuz. Doğru ise "D" kutucuğunu, yanlış ise "Y" kutucuğunu işaretleyiniz.



D
☐

Y
☒

Aynı cismin kütlesi en büyük X noktasında ölçülür.

☒

☐

Aynı cismin ağırlığı en büyük X noktasında ölçülür.

☒

☐

X noktasından Y noktasına gelirken ağırlık azalır.

☒

☐

Y noktasından Z noktasına giderken madde miktarı değişmez.

☒

☐

Ağırlık en az Y noktasında ölçülürken kütle her noktada eşittir.