

6.SINIF FEN BİLİMLERİ BEYİN TAKIMI YAZILIYA HAZIRLIK

Kazanım: F.6.1.1.1. Güneş sistemindeki gezegenleri birbirleri ile karşılaştırır.

1.Aşağıda özellikleri verilen Güneş Sistemi gezegenlerinin isimlerini ipuçlarından yola çıkarak noktalı yerlere yazınız.

a.Gezen:

Güneş'e en yakın gezegenim. Çok ince bir atmosferim olduğu için gece ile gündüz arasındaki sıcaklık farkı oldukça fazladır. Uydum ve halkam yoktur.

b.Gezen:

Güneş'e en uzak gezegenim. Atmosferindeki metan gazı sebebiyle masmavi bir renge sahibim. Uydu ve halkaya sahibim.

c.Gezen:

Güneş Sistemi'nin en büyük dev gezegeniyim. Gaz yapıyıym , uydum ve halkam vardır.

d.Gezen:

Güneş'e yakınlıkta 4. sıradayım. Yüzeyindeki demiroksitten dolayı kırmızı tonlarında görünürüm ve bu yüzden "Kızıl Gezen" olarak bilinirim.

e.Gezen:

Güneş sisteminde üzerinde yaşam olduğu bilinen tek gezegenim. Tek bir doğal uydum vardır.Halkam yoktur.

f.Gezen:

Büyüklik bakımından 2. sıradayım. Buz, kaya ve toz parçacıklarından oluşan göz alıcı, belirgin ve geniş halkalarımla tanınırım.

g.Gezen:

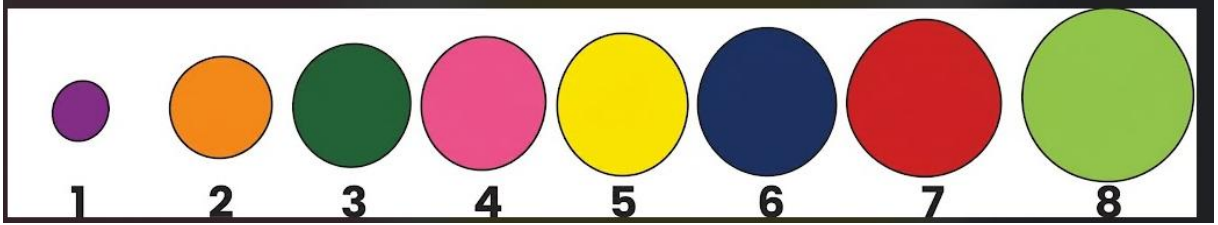
Güneş sisteminin uzaklık bakımından 7. gezegeniyim.

h.Gezen:

Güneş'e yakınlıkta 2. sıradayım. Güneş sisteminin en sıcak gezegeniyim.

Kazanım: F.6.1.1.1. Güneş sistemindeki gezegenleri birbirleri ile karşılaştırır.

2.Aşağıda küçükten büyüğe doğru sıralanan gezegenler modellenmiştir. Buna göre soruları cevaplayınız.



a.Güneş Sistemi'nin en sıcak gezegeni kaç numara ile gösterilmiştir?

.....

b. Güneş'e en uzak gezegen kaç numaralı modeldir?

.....

c. Jüpiter kaç numara ile temsil edilmiştir?

.....

d. Asteroit Kuşağı kaç numaralı gezegenler arasındadır?

.....

e. Karasal gezegenlerin en büyüğü kaç numara ile gösterilmiştir?

.....

Kazanım: F.6.3.1.1. Bir cisme etki eden kuvvetin yönünü, doğrultusunu ve büyüklüğünü çizerek gösterir.

3.Duran bir M cisminde aynı anda etki eden ve yalnızca Kuzey-Güney doğrultusunda olan kuvvetlere ait bilgiler aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Kuvvet	Uygulama Yönü	Büyüklüğü (N)
F_1	Kuzey	8 N
F_2	Güney	3 N
F_3	Kuzey	4 N
F_4	Güney	7 N
F_5	Güney	5 N

1. Aynı Yönlü Kuvvetlerin Toplamını Bulunuz:

- Kuzey yönündeki kuvvetler toplamı (Kuzey)
- Güney yönündeki kuvvetler toplamı (Güney):

2. Bileşke Kuvveti Hesaplayınız:

- Bileşke kuvvetin büyüklüğü:
- Bileşke kuvvetin yönü:
- Bileşke kuvvetin doğrultusu:

3. Denge Durumu:

- M cismini dengede tutabilmek için uygulanması gereken dengeleyici kuvvetin yönünü ve büyüklüğünü yazınız.
 - Dengeleyici kuvvet yönü:
 - Dengeleyici kuvvet büyüklüğü:

Kazanım : F.6.1.2.1.C Güneş ve Ay tutulmasını değerlendirir.

4.Ay, Dünya ile Güneş arasına girerek Güneş ışınlarının Dünya'nın belirli bir bölgesine ulaşmasını engellemekte ve gölgesi Dünya üzerine düşmektedir. Bu durum Ay'ın yeni ay evresinde gerçekleşir.

Açıklaması verilen tutulma olayının şeklini çizin.

Kazanım : F.6.2.2.1 Sürat ve hız kavramlarını karşılaştırabilme

5. Bir pistte hareket eden **P** ve **R** araçlarının hareketlerine ait ölçüm sonuçları aşağıdaki tabloda verilmiştir:

Araç	Alınan Yol (m)	Yer Değiştirme (m)	Geçen Süre (s)
P	600	400	20
R	500	500	25

Buna göre aşağıdaki soruları işlem basamaklarını göstererek cevaplayınız.

1. **P** ve **R** araçlarının süratlerini bularak hangisinin daha süratli olduğunu yazınız.

.....

.....

2. **P** ve **R** araçlarının hızlarının büyüklüklerini bularak hangisinin hızının daha büyük olduğunu yazınız.

.....

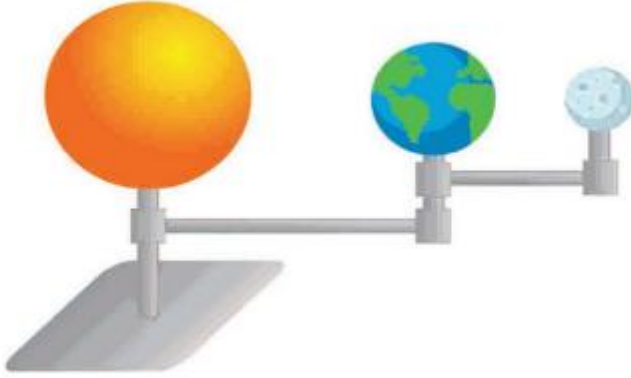
.....

3. **R** aracının aldığı yol ile yer değiştirmesinin eşit büyüklükte olmasının hareketin yörüngesi hakkında bize ne söylediğini açıklayınız.

.....

Kazanım: F.6.1.2.1 Güneş ve Ay tutulması ile ilgili bilimsel çıkarım yapabilme

6.Tutulmaları incelemek için Güneş, Dünya ve Ay'ın birbirine göre konumlarını ve hareketlerini gösteren görseldeki hareketli model tasarlanmıştır.



a.Modeldeki cisimlerin konumuna göre; Dünya, Güneş ile Ay arasındayken ve üçü aynı doğrultudayken hangi tutulma olayı gerçekleşir?

d.Görseldeki modelde gerçekleşen tutulma olayında Ay, hangi ana evrede bulunmaktadır?

c.Modelin mekanizması hareket ettirildiğinde Ay, hangi gök cisminin etrafında dolanma hareketi yapar?

Kazanım : F.6.1.1.2.Güneş sistemi ile ilgili bilimsel model oluşturabilme

7.Mars ,Uranüs ve Venüs gezegenlerini Güneş'e uzaklıklarına göre yakın olandan başlayarak sıralayınız.

Kazanım :F.6.2.1.2.Dengelenmiş ve dengelenmemiş kuvvetlerin etkisi altındaki bir cismin hareketine yönelik deney yapabilme

8. Aşağıda günlük yaşamdan bazı hareket durumları verilmiştir. Verilen durum dengelenmiş kuvvetler etkisinde ise kutucuğa "D", dengelenmemiş kuvvetler etkisinde ise "Y" yazınız.

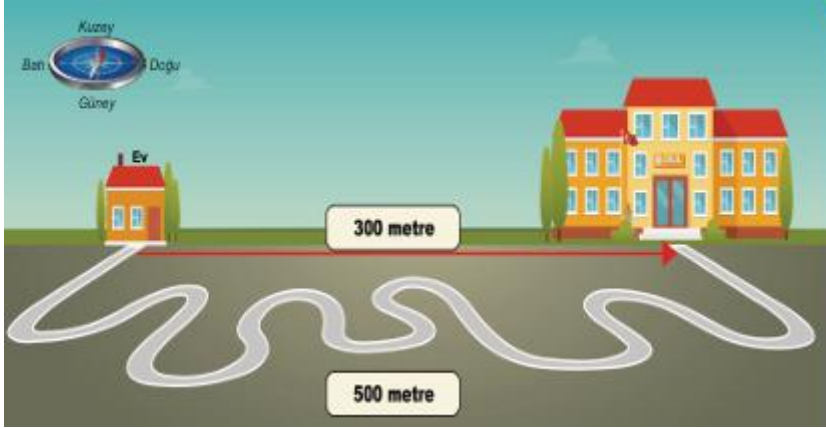
Görsel Alt Yazısı	İşaretleme Alanı
Sabit süratli paraşütçü	☐
Yavaşlayan araba	☐
Duvarda asılı saat	☐
Kalkış yapan uçak	☐
Tavanda duran avize	☐
Hızlanan kaykaycı	☐

Kazanım :F.6.1.2.1.B.Güneş ve Ay tutulması ile ilgili topladığı verileri kaydeder.

9. Hangi tutulma çıplak gözle güvenle izlenebilir, hangisinde özel koruyucu filtre/gözlük kullanılması zorunludur? Nedenini açıklayınız.

Kazanım : F.6.2.2.1 Sürat ve hız kavramlarını karşılaştırabilme

10. Bir kişi evinden çıkıp kıvrımlı yolu takip ederek okula ulaşmıştır. Bu hareketliye ait pusula yönleri, alınan yol ve yer değiştirme değerleri görselde modellenmiştir.



Kişi evden okula 50 saniyede vardığına göre;

a) Kişinin süratini formülünü yazıp işlem basamaklarını göstererek hesaplayınız.

b) Kişinin hızını formülünü yazıp işlem basamaklarını ve yönünü belirterek hesaplayınız.