5 .sınıf FEN BİLİMLERİ

1. Dönem 1. Yazılı - CEVAP ANAHTARI

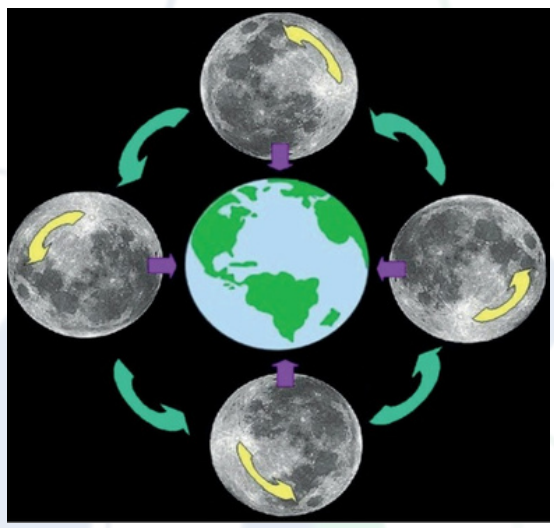
Ad-Soyad:

cydakademi.com

ceydahocailefen

Öğrenme Çıktısı: **FB 5.1.2 Ay'ın özellikleri, dönme ve dolanma hareketleri ile il gili bilimsel çıkarım yapabilme**

1. Ay, Dünya etrafında dolanırken Dünya'dan bakan bir kişi Ay'ın hep aynı yüzünü görür.



Buna göre Ay'ın hep aynı yüzünü görülmesinin nedeni nedir?

Ay'ın kendi ekseni etrafında dönme süresi (27 gün) ile, Ay'ın Dünya etrafında dolanma süresinin (27 gün) eşit olmasından dolayıdır.

Öğrenme Çıktısı: **FB 5.1.2 Ay'ın özellikleri, dönme ve dolanma hareketleri ile il gili bilimsel çıkarım yapabilme**

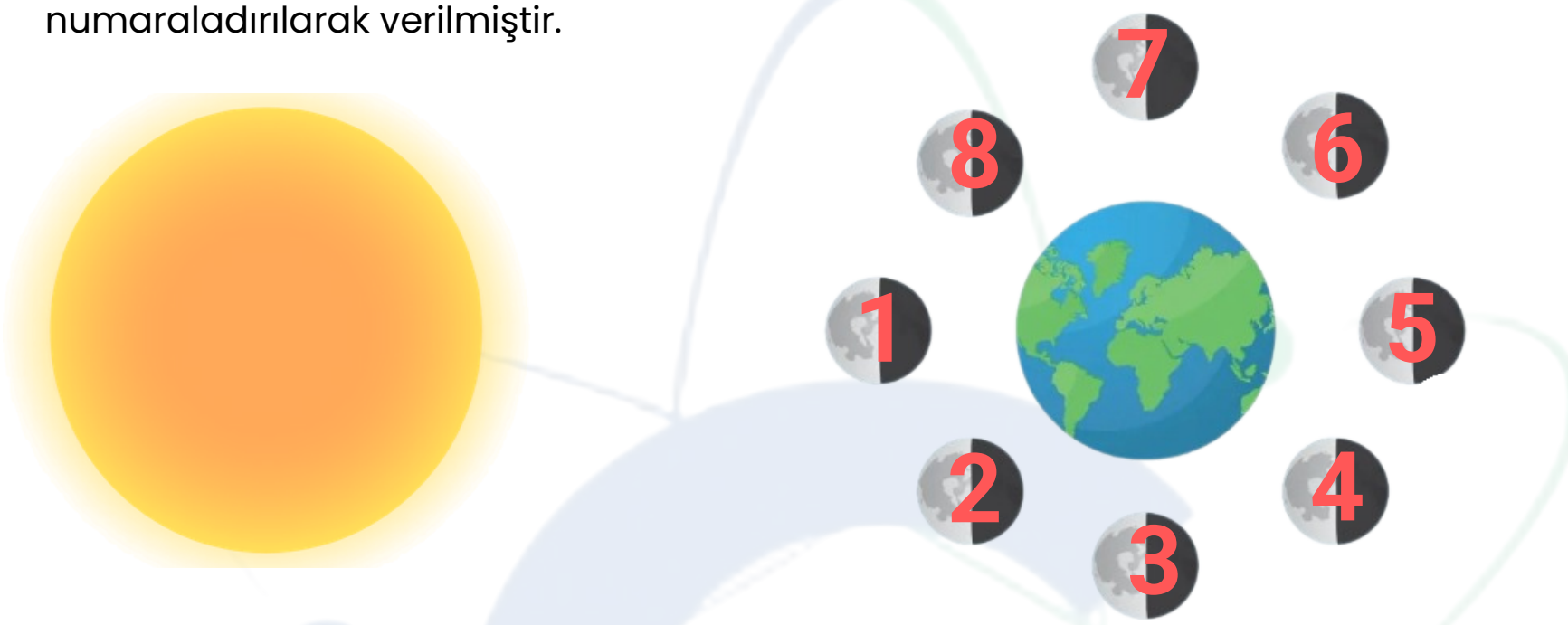
2. Dünya'da herhangi bir yere bastığımızda ayak izimiz kısa sürede kaybolurken Ay'da bu durum gerçekleşmemektedir.

Ay'da bir astronotun ayak izi yıllarca bozulmadan kalabilir. Nedenini açıklayınız.

Ay'da atmosfer tabakası bulunmadığından yağmur, rüzgar... vb. hava olayları yaşanmaz bu yüzden ayak izinde değişim beklenmez.

Öğrenme Çıktısı: FB 5.1.3 Ay'ın evrelerini temsil eden bilimsel model oluşturma

3. Aşağıdaki görselde Ay'ın Dünya etrafındaki hareketi sırasında belirlenen bazı konumları numaraladırılarak verilmiştir.



Görseldeki şekil ve numaraları kullanarak aşağıdaki soruları cevaplayanız.

a) Görsele göre Dünya'dan gözlencek Ay'ın evrelerinin isimlerini yazınız.

1 Yeniay
2 Hilal
3 İlk dördün
4 Şişkin ay
5 Dolunay
6 Şişkin ay
7 Son dördün
8 Hilal

b) Numaralandırılmış konumlardan hangileri Ay'ın ana evreleridir? Yazınız.

1 , 3 , 5 , 7

c) Numaralandırılmış konumlardan hangileri Ay'ın ara evreleridir? Yazınız.

2 , 4 , 6 , 8

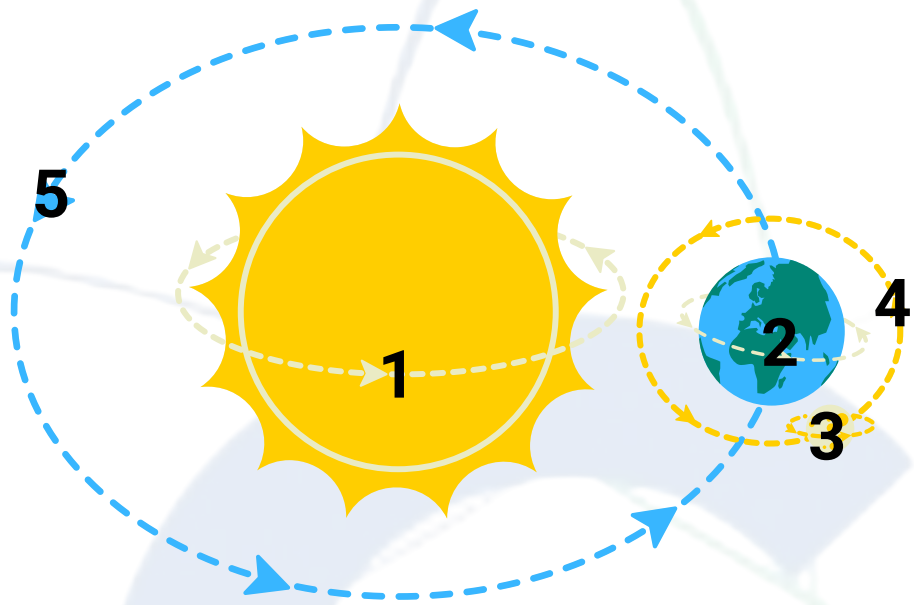
Öğrenme Çıktısı: FB 5.1.3 Ay'ın evrelerini temsil eden bilimsel model oluşturma

4. **Aşağıdaki tabloda Ay'ın evrelerinin isimleri verilmiştir. Verilen dairelerin içine, Ay'ın her bir evresini temsil eden çizimleri yapınız.**

YENİAY	SON DÖRDÜN	İLK DÖRDÜN	DOLUNAY

Öğrenme Çıktısı:	FB 5.1.4 Güneş, Dünya ve Ay'ın bir birlerine göre hareketlerini ve hacimsel büyüklüklerini temsil eden bilimsel model oluşturabilme

5. Aşağıdaki görselde Güneş, Dünya ve Ay'ın yapmış oldukları dönme ve dolanma hareketleri gösterilmiştir.



Görselde numara ile gösterilen hareketlerin tamamlanma sürelerini kutucuklara yazınız.

1 25 gün	2 24 saat	3 27 gün 8 sa
4 27 gün 8 sa	5 365 gün 6 sa	

Öğrenme Çıktısı:	FB 5.1.4 Güneş, Dünya ve Ay'ın bir birlerine göre hareketlerini ve hacimsel büyüklüklerini temsil eden bilimsel model oluşturabilme

6. Fen bilimleri dersinde Güneş, Dünya ve Ay'ın birbirlerine göre büyüklüklerini ve hareketlerini gösteren çalışan bir mekanizma tasarlamak isteyen bir öğrencinin elinde şu malzemeler bulunmaktadı:

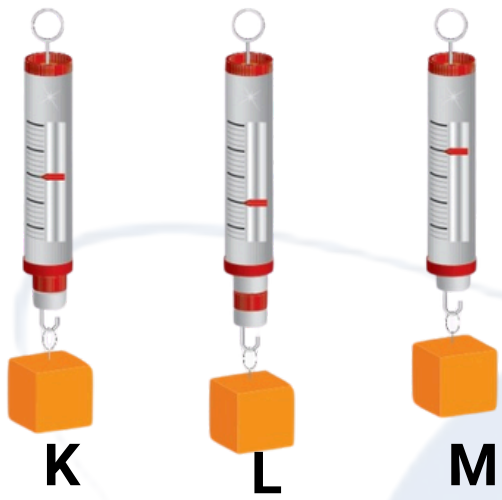
- Farklı boyutlarda 3 adet strafor top (büyük, orta, küçük)
- 1 adet sabit zemin platformu ve dikey eksen çubuğu
- Biri uzun, diğer kısa 2 adet ince tel çubuk
- Çubukların serbestce dönmesini sağlayan bağlantı aparatları

Verilen malzemeleri kullanarak gök cisimlerinin hem doğru büyüklük eşleştirmesini hem de dolanma hareketlerini eş zamanlı gösterebilmek için bu parçaların birbirine nasıl bağlanıp hareket ettirileceğini adım adım açıklayınız

Büyük top Güneş, orta top Dünya, küçük top Ay olarak seçilir. Büyük top (Güneş) zemin platformundaki dikey çubuğa sabitlenir. Uzun tel çubuğun bir ucu Güneş'in eksenine, diğer ucu orta topa (Dünya) bağlanır. Kısa tel çubuğun bir ucu Dünya' nin eksenine, diğer ucu küçük topa (Ay) bağlanır. Uzun tel Güneş etrafında döndürülürken aynı anda kısa tel de Dünya etrafında döndürülerek hareket ettirilir.

Öğrenme Çıktısı: FB 5.2.1 Kuvveti büyüklüğü ile tanımlayabilme

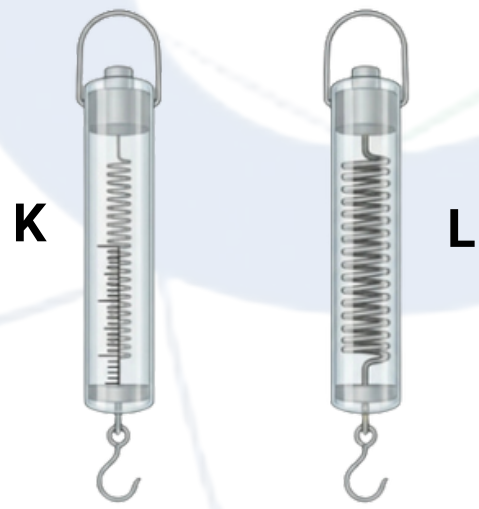
7. **Asağıda en fazla 100N ölçebilen 10 bölmeli bir dinamometre ile yapılan ölçümler gösterilmiştir. Buna göre ölçüm sonuçlarını ilgili kutucuklara yazınız.**



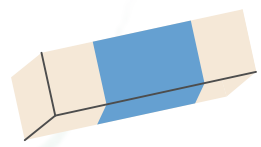
K	20N
L	30N
M	10N

Öğrenme Çıktısı: FB 5.2.1 Kuvveti büyüklüğü ile tanımlayabilme

8. Bir fen bilimleri laboratuvarında aynı maddeden yapılmış yaylar kullanılarak hazırlanan K ve L dinamometreleri bulunmaktadır. Bu dinamometrelerin özellikleri aşağıdaki görselde verilmiştir



En fazla 10 N ölçer **En fazla 100 N ölçer**



Silginin Ağırlığı = 2 N

Bir öğrenci, uyguladığı kuvvet yaklaşık 2 N olan bir silgiyi bu dinamometrelerde biriyle en hassas ve net şekilde ölçmek istemektedir.

Buna göre öğrencinin 2 N'luk silgiyi daha hassas ölçebilmek için hangi dinamometreyi (K veya L) seçmesi gerektiğini yay kalınlığı ile yayın uzama kolaylığı arasındaki ilişkiyi kurarak gerekçesiyle açıklayınız.

Öğrenci K dinamometresini seçmelidir. Çünkü ince yaylar küçük kuvvetler altında kalın yaylara göre daha kolay ve belirgin şekilde uzar; bu sayede küçük kuvvetler daha hassas ve net ölçülür