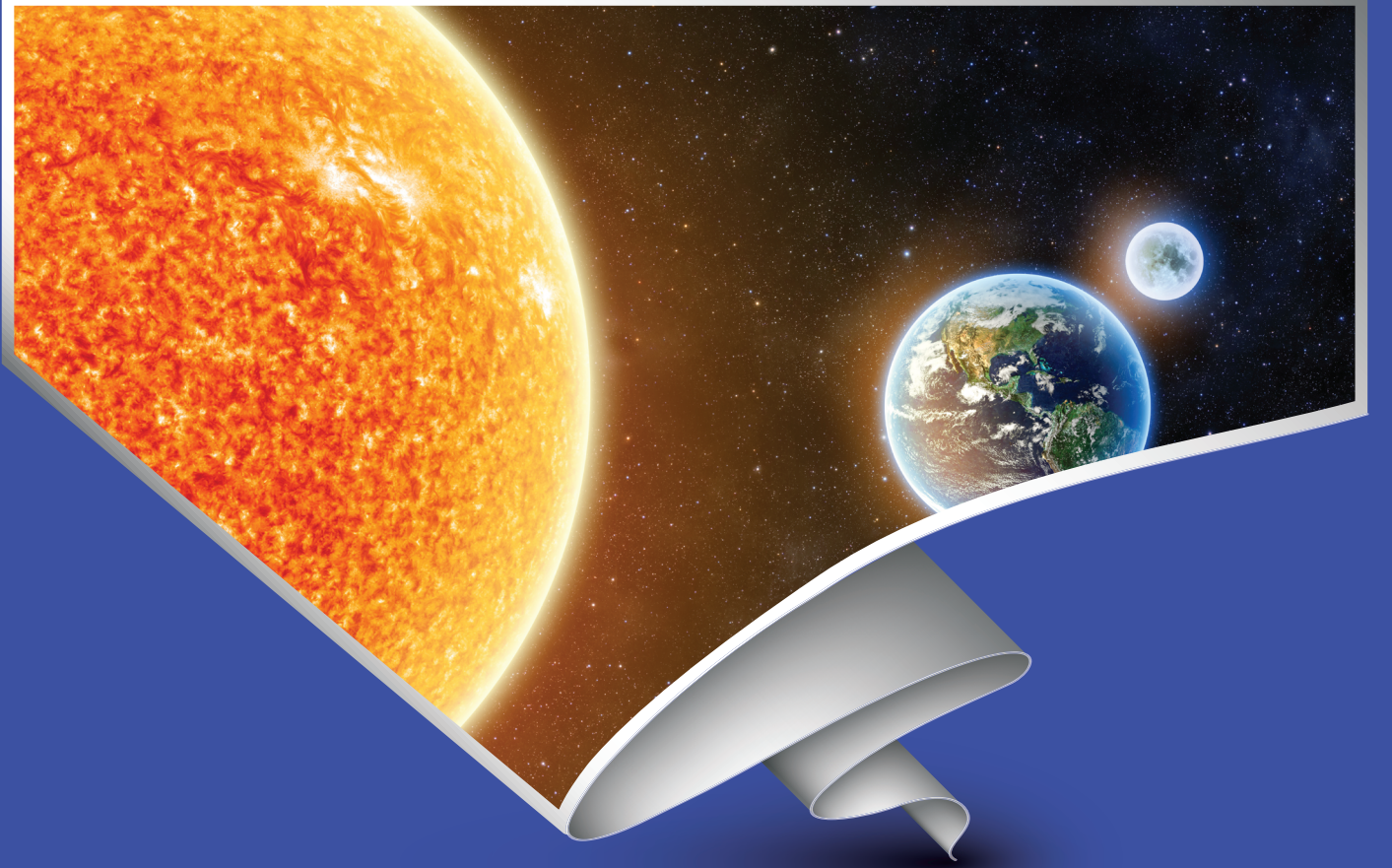


ÜNİTE

1

GÖKYÜZÜNDEKİ KOMŞULARIMIZ VE BİZ



Bu ünite Güneş'in yapısı ve dönme hareketinin açıklanması, Ay'ın özellikleri, evreleri, dönme ve dolanma hareketleri ile ilgili çıkarım yapılması, Ay'ın evreleri ile ilgili model hazırlanması amaçlanmaktadır. Bunun yanı sıra Güneş, Dünya ve Ay'ın hacimsel büyüklükleri ile hareketlerini dikkate alarak model hazırlanması amaçlanmaktadır.

1. GÖKYÜZÜNDEKİ KOMŞUMUZ: GÜNEŞ
2. GÖKYÜZÜNDEKİ KOMŞUMUZ: AY
3. DÜNYA'MIZ VE GÖKYÜZÜNDEKİ KOMŞULARIMIZ

ÖĞRENME ÇIKTILARI VE SÜREÇ BİLEŞENLERİ

1. ÜNİTE / GÖKYÜZÜNDEKİ KOMŞULARIMIZ VE BİZ

1. BÖLÜM: Gökyüzündeki Komşumuz: Güneş

FB.5.1.1.1. Güneş'in yapısı ve dönme hareketi ile ilgili bilgileri toplayabilme

- a. Güneş'in yapısı ve dönme hareketi ile ilgili bilgiye ulaşmak için kullanacağı araçları belirler.
- b. Belirlediği araçları kullanarak Güneş'in yapısı ve dönme hareketi hakkında bilgileri bulur.
- c. Güneş'in yapısı ve dönme hareketi hakkında bulduğu bilgileri doğrular.
- ç. Güneş'in yapısı ve dönme hareketi hakkında ulaşılan bilgileri kaydeder.

2. BÖLÜM: Gökyüzündeki Komşumuz: Ay

FB.5.1.2.1. Ay'ın özellikleri, dönme ve dolanma hareketleri ile ilgili bilimsel çıkarım yapabilme

- a. Ay'ın özellikleri, dönme ve dolanma hareketleri ile ilgili nitelikleri tanımlar.
- b. Ay'ın özellikleri, dönme ve dolanma hareketleri ile ilgili topladığı verileri kaydeder.
- c. Ay'ın özellikleri, dönme ve dolanma hareketleri ile ilgili verileri değerlendirir.

FB.5.1.2.2. Ay'ın evrelerini temsil eden bilimsel model oluşturabilme

- a. Ay'ın evrelerini temsil eden bir model önerir.
- b. Ay'ın evrelerini temsil eden modelini yeni kanıtlara bağlı olarak geliştirir.

3. BÖLÜM: Dünya'mız ve Gökyüzündeki Komşularımız

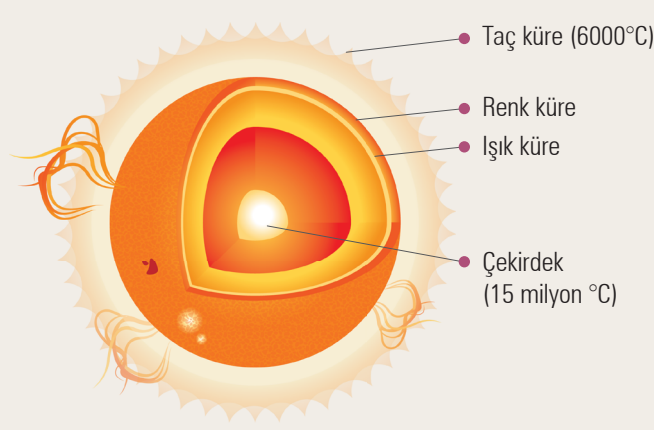
FB.5.1.3.1. Güneş, Dünya ve Ay'ın birbirlerine göre hareketlerini ve hacimsel büyüklüklerini temsil eden bilimsel model oluşturabilme

- a. Güneş, Dünya ve Ay'ın birbirlerine göre hareketlerini ve büyüklüklerini temsil eden bir model önerir.
- b. Güneş, Dünya ve Ay'ın birbirlerine göre hareketlerini ve büyüklüklerini temsil eden modelini yeni kanıtlara göre geliştirir.

GÜNEŞ'İN YAPISI VE DÖNME HAREKETİ

Çevresine ısı ve ışık yayan gök cisimlerine **yıldız** denir. Dünya'ya en yakın yıldız olan Güneş; ısı, ışık ve enerji kaynağıdır.

- ▶ Güneş, gazlardan (%71 hidrojen, %27 helyum, %2 diğer gazlar) oluşmaktadır ve bir alev topu gibi görünmesinin sebebi yapısındaki hidrojenin helyuma dönüşmesi sonucu yaydığı ısı ve ışıktır.
- ▶ Güneş ile ilgili doğru bilgi edinmek için resmî internet siteleri, bilimsel yayınlar gibi güvenilir kaynaklardan yararlanmak gerekir.



- ▶ Güneş'in şekli küreye benzer.
- ▶ Güneş kendi etrafında saat yönünün tersine dönme hareketi yapar.
- ▶ Güneş katmanlardan oluşur.
- ▶ Katmanların sıcaklıkları dıştan içe doğru artar.
- ▶ Güneş'in katmanlarının içten dışa doğru sıralaması:

Çekirdek - **I**şık küre - **R**enk küre - **T**aç küre

- ▶ Güneş, orta büyüklükte bir yıldızdır ve Güneş'in çapı Dünya'nın çapının yaklaşık 109 katıdır.
- ▶ Güneş, Dünya boyutundaki 1.300.000 tane gezegeni içine alabilecek büyüklüktedir.
- ▶ Güneş ve Dünya'nın büyüklüklerini karşılaştırdığımızda Dünya'yı nohut, Güneş'i basketbol topu ile modelleyebiliriz.
- ▶ Güneş sistemindeki tüm gezegenler, Güneş'ten daha küçük boyutlardadır.

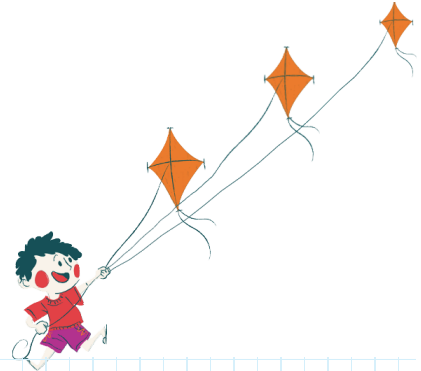


Güneş Neden Küçük Görünür?

Yandaki görselde aynı uçurtmanın farklı görünüşleri verilmiştir.

Aynı uçurtmanın farklı büyüklüklerde görünmesinin sebebi sizce ne olabilir?

- ▶ Uçurtmanın farklı büyüklükte görünmesinin sebebi, cismin gözlemciye olan uzaklığı yani çocuk ile uçurtma arasındaki mesafedir. Bu mesafe arttıkça cisim küçük görünmeye başlar. Bu örnekteki durumu gök cisimlerinde de görürüz.
- ▶ Güneş, Dünya'ya en yakın yıldız olmasına rağmen Dünya ile arasındaki mesafe yine de çok fazladır. Bu durum Güneş'in olduğundan çok daha küçük görünmesine sebep olur.



NOTLARIM



ETKİNLİK 1

Güneş ve Dünya'nın büyüklüklerini düşünerek modelleyiniz.

Güneş

Dünya

[1]



ETKİNLİK 2

Güneş ile ilgili verilen ifadeleri doğru ya da yanlış olarak sınıflandırınız.

İfadeler	Doğru	Yanlış	
Küresel bir şekle sahiptir.	☐	☐	[2]
Kendi eksenini etrafında dönme hareketi yapar.	☐	☐	[3]
Katmanlardan oluşan bir yapıya sahiptir.	☐	☐	[4]
Evrendeki en büyük yıldızdır.	☐	☐	[5]
Yapısında en çok helyum gazı bulunur.	☐	☐	[6]
Çapı, Dünya'nın çapıyla yaklaşık olarak aynıdır.	☐	☐	[7]
Katmanların sıcaklığı dıştan içe doğru azalır.	☐	☐	[8]



ETKİNLİK 3

Aylin, annesiyle gezerken bir ses duymuş ve gökyüzüne baktığında üstlerinden bir uçağın geçtiğini fark etmiştir. Bu uçağın bir kuş kadar küçük olduğunu, bu kadar küçük olmasına rağmen insanları nasıl taşıdığını merak etmiştir.

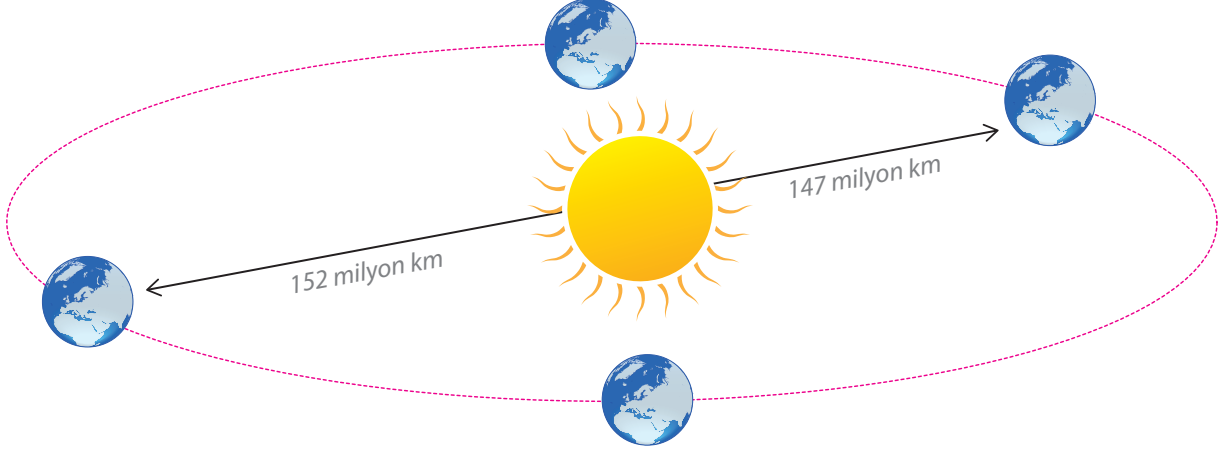


Eve gidip yaptığı araştırmalar sonucunda ortalama boyutlardaki bir uçağın kanat açıklığının yaklaşık 60 metre olduğunu öğrenince çok şaşırmıştır.

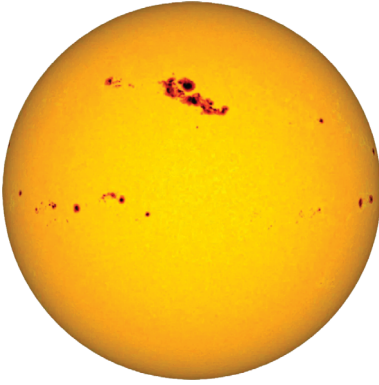
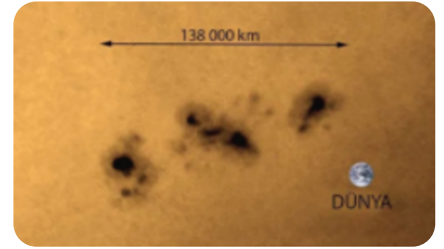
Uçağın aslında bu kadar büyük olmasına rağmen gökyüzünde kuş kadar küçük görünmesinin sebebini Aylin'e nasıl açıklarsınız?

[9]

- ▶ Yeryüzünde yaşam kaynağımız olan Güneş'in Dünya'mıza olan uzaklığı yaklaşık 150 milyon kilometredir ve Güneş ışınları Dünya'ya 8 dakikada ulaşır.
- ▶ Dünya, Güneş'e en yakın konumundayken yaklaşık 147 milyon km, en uzak konumundayken yaklaşık 152 milyon km uzaklıktadır.



- ▶ Güneş üzerindeki bazı bölgelerin sıcaklıkları diğer bölgelere göre daha düşüktür. Bu bölgelere **Güneş lekesi** adı verilir.
- ▶ Güneş'in yüzeyi yaklaşık 6000 °C, Güneş lekeleri ise yaklaşık 3000 - 4000 °C arasında bir sıcaklığa sahiptir.



Galileo Galilei, yaptığı çalışmalar ve gözlemler sayesinde Güneş lekelerinin aynı yöne kaydıklarını fark etmiştir. Bu tespit sonucunda Galileo, uzayda bulunan birçok gök cismi gibi Güneş'in de kendi etrafında dönme hareketi yaptığını belirtmiştir.



Dikkat

Güneş ışınlarına doğrudan bakmak göz sağlığımızı olumsuz etkiler. Bu yüzden teleskop, dürbün gibi cihazlarla gözlem yaparken Güneş ışığının zararlı etkilerini azaltacak Güneş filtreleri kullanılmalıdır.



ETKİNLİK 4

Aşağıdaki soruların cevaplarını karşılarında verilen seçenekler ile eşleştiriniz.

1. Güneş'in kendi etrafında yaptığı hareketin adı nedir? [10]
2. Güneş'in çapı, Dünya çapının yaklaşık kaç katıdır? [11]
3. Sıcaklığı diğer bölümlere göre düşük olan Güneş bölgelerine ne ad verilir? [12]
4. Güneş içerisine Dünya boyutunda yaklaşık kaç gezegen sığabilir? [13]

Seçenekler

[10]	1.300.000
[11]	109
[12]	Dönme
[13]	Güneş lekesi

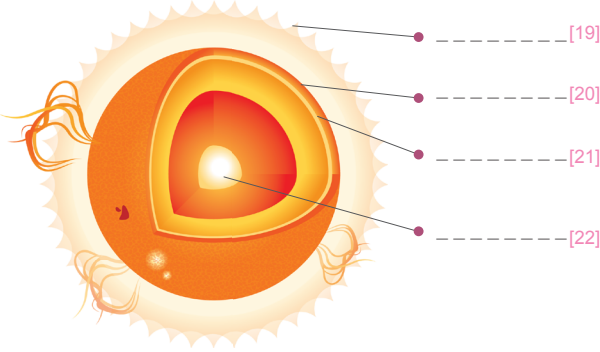
ETKİNLİK 5

Aşağıdaki tabloda verilen ifadeler doğruysa "Doğru", yanlışsa "Yanlış" kutucuğunu işaretleyiniz.

Güneş'in özellikleri	Doğru	Yanlış
Orta büyüklükte bir yıldızdır.		
Katı bir yapıya sahiptir.		
Hareketsizdir.		
Isı ve ışık kaynağıdır.		
Güneş'te en çok helyum gazı vardır.		

ETKİNLİK 6

Aşağıdaki görselde verilen boşluklara Güneş'in katmanlarını yazınız ve bu katmanları sıcaklıklarına göre büyükten küçüğe doğru sıralayınız.



..... > > > [23]

ETKİNLİK 7

Aşağıdaki ifadelerde koyu renkli kelimelerden, cümleyi doğru tamamlayanı yuvarlak içine alınız.

1. Yeryüzündeki yaşamın kaynağı olan Güneş, bir **yıldızdır**. / gezegendir. [24]
2. Güneş **sıcak** / **soğuk** gazlardan oluşur. [25]
3. Güneş kendi etrafında **dolanma** / **dönme** hareketi yapar. [26]
4. Güneş **küre** / **kare** şeklindedir. [27]
5. Güneş'in diğer bölgelere göre daha **soğuk** / **sıcak** olan bölgelerine Güneş lekesi adı verilir. [28]



ETKİNLİK 8

Aşağıdaki ifadelerden doğru olanları ifadelerin üzerindeki kutucuğa işaretleyiniz.

[29]
Güneş üzerindeki bazı bölgelerin sıcaklıkları diğer bölgelere göre daha düşüktür.

[30]
Dünya'ya en uzak yıldız Güneş'tir.

[31]
Evrendeki en büyük yıldız Güneş'tir.

[32]
Güneş, Dünya'nın etrafında dolanma hareketi yapar.

[33]
Yeryüzündeki temel yaşam kaynağımız Güneş'tir.

[34]
Güneş de Dünya gibi katmanlardan oluşur.

[35]
Güneş'in en dış katmanının sıcaklığı diğer katmanlara göre fazladır.

[36]
Güneş'in çapı, Dünya'nın çapının yaklaşık 109 katıdır.

[37]
Güneş'te sıcaklığı diğer bölgelere göre düşük olan alanlara Güneş buzulu denir.



ETKİNLİK 9

Aşağıdaki boşlukları uygun kelimelerle tamamlayınız.

1. Güneş, kendi eksenini etrafında [38] hareketi yapar.
2. Güneş'in en sıcak kısmı [39] katmanıdır.
3. Güneş'te koyu renkli görünen alanlara Güneş [40] denir.
4. Güneş'te en çok [41] gazı bulunur.
5. Güneş ile Dünya arasında yaklaşık [42] milyon km vardır.

NOTLARIM



ETKİNLİK 10

Aşağıda Güneş'in yapısı ve özellikleriyle ilgili 3N1K etkinliği verilmiştir.

Soruların cevaplarını verilen boşluklara yazınız.

Güneş'in sıcaklığı içten dışa doğru nasıl değişmektedir?

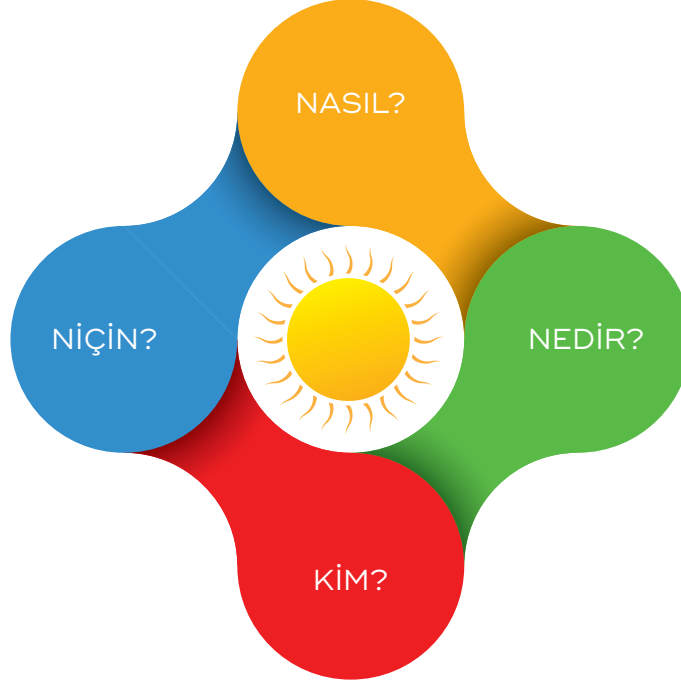
[43]

.....

Niçin Güneş'i olduğundan çok daha küçük görürüz?

[44]

.....



Güneş'in alev topu gibi görünmesinin sebebi nedir?

[45]

.....
.....
.....

Güneş'in kendi etrafında dönme hareketi yaptığını keşfeden bilim insanı kimdir?

[46]

.....

BÖLÜM SONU ÖZET BİLGİLER



Güneş'in Özellikleri

- Isı ve ışık kaynağıdır.
- Orta büyüklükte bir yıldızdır.
- Şekli küreye benzer.
- Dıştan içe doğru taç küre, renk küre, ılık küre ve çekirdek katmanlarından oluşur.
- Gazlardan oluşur.
- Kendi etrafında dönme hareketi yapar.
- Güneş'in çapı, Dünya'nın çapının yaklaşık 109 katıdır.
- Güneş yüzeyindeki sıcaklığı kısmen düşük olan bölgelere Güneş lekeleri adı verilir.
- Dünya ile Güneş arasındaki uzaklık, bulunduğumuz tarihe göre değişmektedir, bu uzaklık ortalama 150 milyon km'dir.
- Güneş, koruyucu ekipmanlar yardımıyla incelenmelidir.

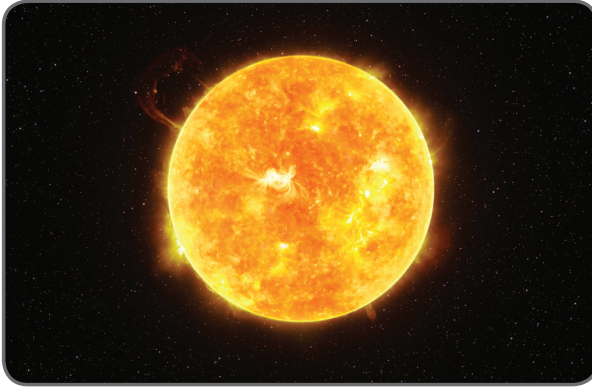
1. Güneş ile ilgili,

- I. Küre şeklindedir.
- II. Katmanlardan oluşur.
- III. Etrafına ısı ve ışık yayar.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I
- B) I ve II
- C) II ve III
- D) I, II ve III

2.



Aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) Güneş, büyük boy bir yıldızdır.
- B) Dünya'nın Güneş'e olan uzaklığı değişmez.
- C) Güneş'e çıplak gözle bakmamalıyız.
- D) Güneş'in şekli köşelidir.

3. Ertuğ, Güneş ve Dünya'nın büyüklüklerini bir modelleme yaparak kıyaslamak istiyor.

Güneş modeli için pilates topu seçen Ertuğ, Dünya modeli için aşağıdakilerden hangisini seçerse kıyaslaması en doğru olur?

- A)  Ceviz
- B)  Kavun
- C)  Portakal
- D)  Karpuz

4. 1.300.000 tane Dünya'yı içine alabilecek büyüklükte olan Güneş, elimizi uzattığımızda iki parmağımızın arasına sığabilecek kadar küçük görünür.

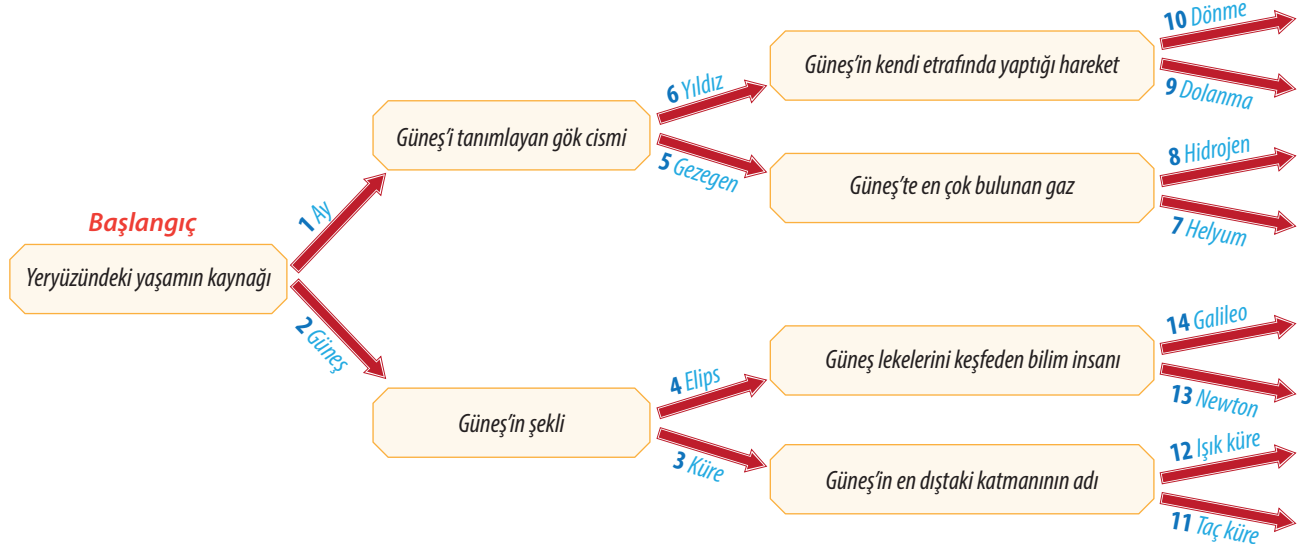


Güneş'i olduğundan küçük görmemizin temel nedeni Güneş'in hangi özelliği ile ilişkilendirilebilir?

- A) Küre şeklinde olması
- B) Dünya'ya çok uzak olması
- C) Orta büyüklükte bir yıldız olması
- D) Sıcak gazlardan oluşması

ÖDEV TESTİ

5. Başlangıç kutusundan başlayarak doğru yanıt yönünde ilerleyen bir öğrenci, seçtiği yanıtların üzerindeki numaraları toplayarak bir sayı elde edecektir.



Yaptığı seçimlerin hatasız olduğu bilinen bu öğrencinin etkinlik sonunda elde ettiği sayı kaçtır?

- A) 14 B) 16 C) 17 D) 20

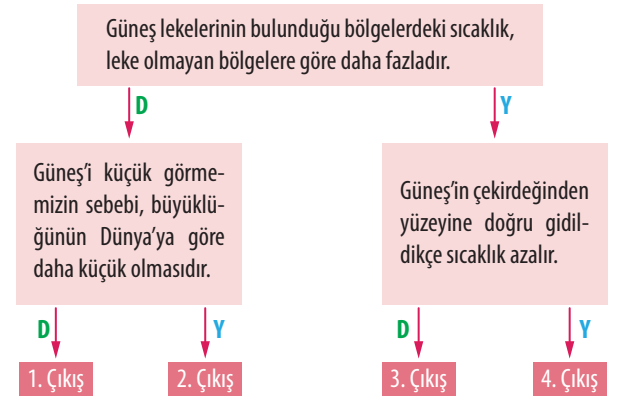
6. Bir öğretmen; aşağıdaki çiçek görselini, öğrencisine bilgilerle beraber vermiş ve Güneş ile ilgili yanlış bilgi içeren yaprakları koparmasını istemiştir.



Öğrencinin koparması gereken yapraklar aşağıdaki seçeneklerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) K - L B) K - M C) L - N D) M - N

7. Aşağıda Güneş'in yapısıyla ilgili ifadeler verilmiştir.



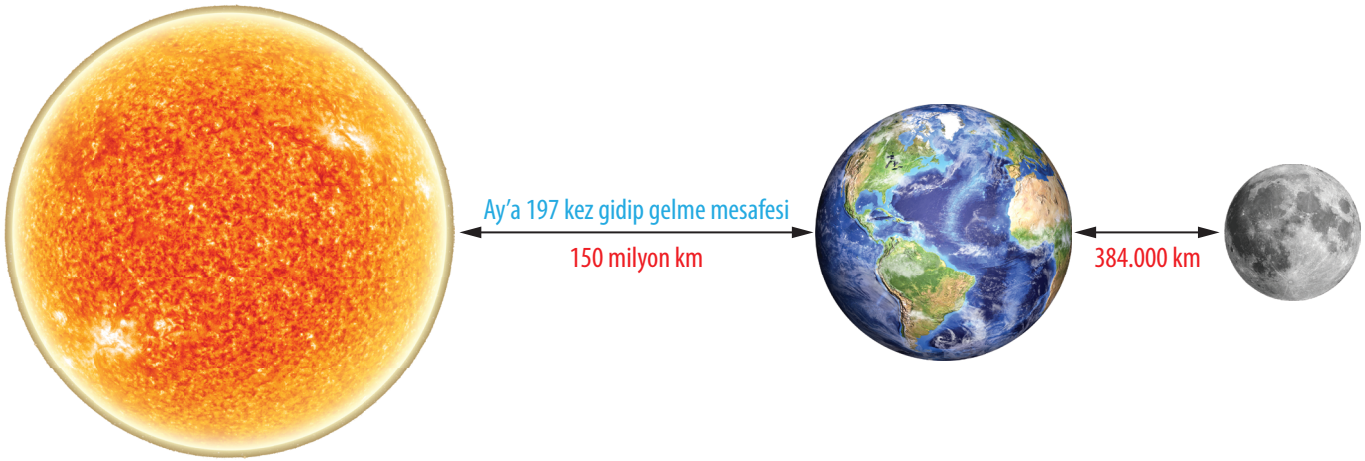
İfadelerin doğru ya da yanlış olduğuna karar verip hatasız ilerleyen bir öğrenci kaçınıcı çıkışa ulaşır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

AY'IN ÖZELLİKLERİ

Bir gezegenin etrafında belli bir yörüngede dolanan gök cisimlerine **uydu** denir. **Ay**, Dünya'nın tek doğal uydusudur ve Dünya'ya en yakın gök cisimidir.

- ▶ Ay'da yok denecek kadar ince bir atmosfer vardır. Bundan dolayı rüzgâr, yağmur ve kar gibi doğa olayları gözlenmez.
- ▶ Ay'ı çok parlak görmemize rağmen aslında ışık kaynağı değildir. Güneş'ten gelen ışık ışınlarını yansıtır.
- ▶ Ay, Dünya'dan bakıldığında çok parlak ve pürüzsüz görünmesine rağmen yakından incelendiğinde oldukça pürüzlü olduğu görülür. Ay'da dağlar, vadiler, düzlükler, çukurlar ve kayalıklar bulunur.
- ▶ Bugüne kadar Ay üzerinde canlı yaşamı keşfedilmemiştir.
- ▶ Ay'ın hem dönme hem de dolanma hareketi vardır. Kendi etrafında **dönme**, Dünya'nın etrafında **dolanma**, Dünya ile birlikte Güneş'in etrafında **dolanma** hareketi yapar. Bu hareketler saat yönünün tersinedir.
- ▶ Gökyüzüne baktığımızda Ay'ın Güneş ile neredeyse aynı büyüklükte görülmesinin sebebi, konumu bakımından Dünya'ya Güneş'ten çok daha yakın olmasıdır.
- ▶ Dünya ve Ay'ın arasındaki mesafe yaklaşık 384.000 kilometredir.



Dikkat

- ▶ Dünya'nın çapı, Ay'ın çapının yaklaşık 4 katıdır. Dünya'nın içine yaklaşık 64 tane Ay sığabilir.
- ▶ Güneş'in büyüklüğünü pilates topuna benzettiğimizde Dünya'nın büyüklüğünü cevize, Ay'ın büyüklüğünü fındık tanesine benzetebiliriz.

NOTLARIM

ETKİNLİK 1

Aşağıdaki görsellerin her biri Ay, Dünya ve Güneş'ten birini temsil etmektedir. Görsellerin altına temsil ettikleri gök cismini yazınız.



[47]



[48]



[49]

ETKİNLİK 2

Aşağıdaki tabloda Ay ile ilgili verilen ifadeler doğruysa "Doğru", yanlışsa "Yanlış" kutucuğunu işaretleyiniz.

İfadeler	Doğru	Yanlış	
Gaz yapıya sahiptir.			[50]
Dönme hareketi yapar.			[51]
Ürettiği ışığı Dünya'ya yansıtır.			[52]
Dünya'ya en yakın gezegendir.			[53]
Dünya'nın doğal uydusudur.			[54]
Küresel bir şekle sahiptir.			[55]
Üzerinde canlı yaşamı keşfedilmiştir.			[56]
Ay'ın çapı Dünya'nın çapının yaklaşık 4 katıdır.			[57]

ETKİNLİK 3

Aşağıda verilen soruların cevaplarını kutucuklara yazınız.

SORULAR

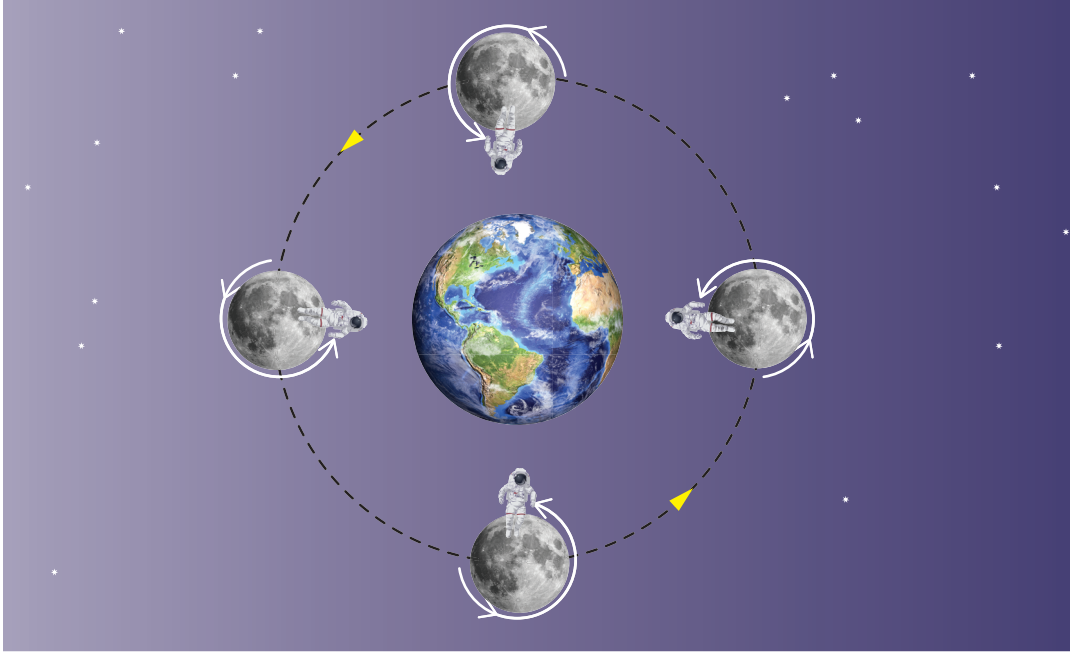
1. Ay, hangi geometrik şekle benzer?
2. Ay, doğal ışık kaynağı mıdır?
3. Ay ile Dünya arasındaki uzaklık yaklaşık olarak kaç km'dir?
4. Dünya'nın içine yaklaşık kaç tane Ay sığabilir?
5. Ay, hangi gök cismi sınıfına aittir?
6. Ay'ın, Dünya etrafında gerçekleştirdiği dolanma hareketinin yönü nedir?

1.		[58]
2.		[59]
3.		[60]
4.		[61]
5.		[62]
6.		[63]

AY'IN HAREKETLERİ

Önemli

Ay, kendi eksenini etrafındaki dönme hareketi ile Dünya etrafındaki dolanma hareketini aynı sürede (27 gün 8 saat yani yaklaşık 27 gün) tamamlar. Bu sayede Dünya'dan Ay'a bakan bir insan Ay'ın daima aynı yüzünü görür.



Özetle Ay'ın üç adet hareketi vardır:

1. Kendi eksenini etrafında dönme hareketi

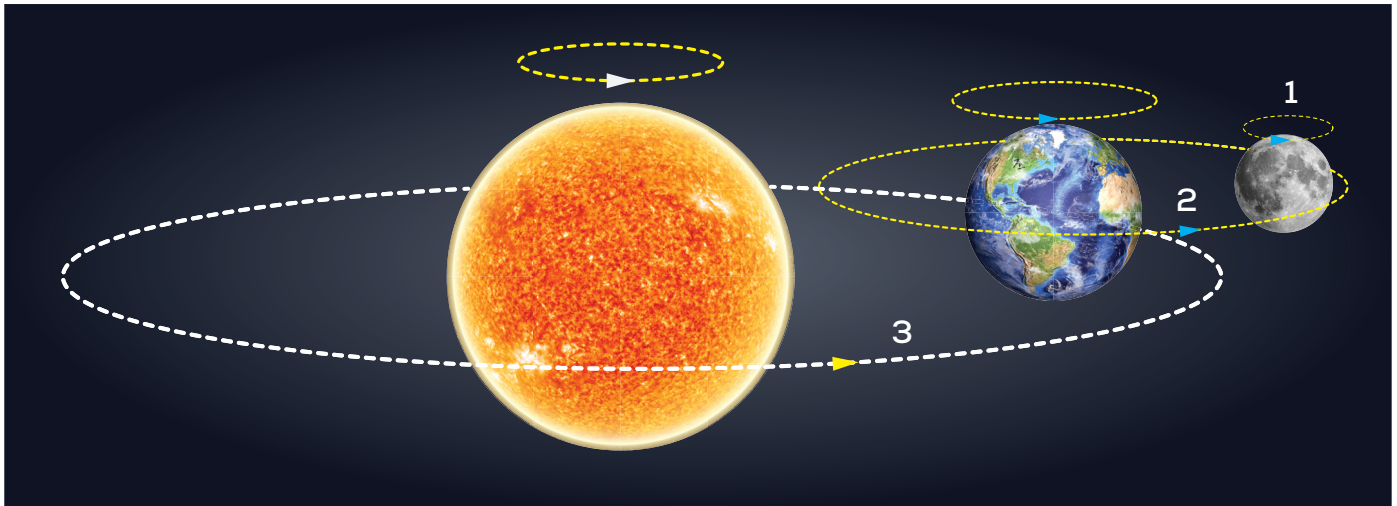
Ay, kendi eksenini etrafında batıdan doğuya (saat yönünün tersine) doğru yaklaşık 27 günde döner.

2. Dünya etrafında dolanma hareketi

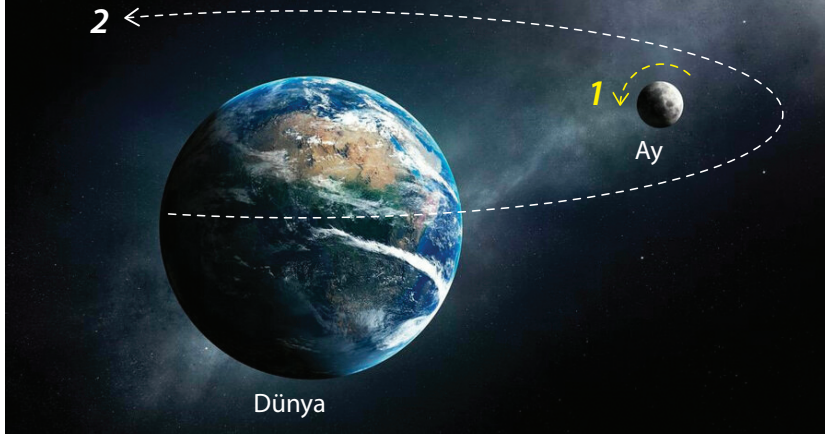
Ay, Dünya etrafında batıdan doğuya (saat yönünün tersine) doğru yaklaşık 27 günde dolanır.

3. Dünya ile birlikte Güneş'in etrafında dolanma hareketi

Ay, Dünya ile birlikte Güneş'in etrafında batıdan doğuya (saat yönünün tersine) doğru yaklaşık 365 gün 6 saatte dolanır.



ETKİNLİK 4



Verilen görsele göre aşağıdaki cümlelerde boş bırakılan yerleri tamamlayalım.

- 1 numaralı hareket Ay'ın [64] hareketidir.
- 2 numaralı hareket Ay'ın [65] hareketidir.

ETKİNLİK 5

Ay'ın neden hep aynı yüzünü görürüz? Açıklayınız. [66]

.....

.....

NOTLARIM

AY'DA YOK DENECEK KADAR İNCE BİR ATMOSFER OLMASININ SONUÇLARI

Ay, yok denecek kadar ince bir atmosfere sahiptir. Bu nedenle aşağıdaki sonuçlar ortaya çıkmaktadır:

1. Ay'da gün içinde sıcaklık farkı çok fazladır.

Sıcaklığın gündüz yaklaşık 125 °C, gece ise yaklaşık -174 °C olabildiği tespit edilmiştir. Ay'daki bu sıcaklık farkı, Ay'ın yüzeyinde bulunan taşların parçalanıp kuma, kumların da toza dönüşmesine sebep olmuştur.

2. Ay'da hava olayları görülmez.

Rüzgâr, yağmur gibi hava olayları görülmediğinden Ay'daki toz tabakası zarar görmemektedir. Bu sebeple Ay'a ilk ayak basan Neil Armstrong'un ayak izi günümüze kadar varlığını korumuştur.

3. Canlıların yaşamasına imkân sağlamaz.

Ay'da Dünya'daki gibi su ve oksijenin olmaması, sıcaklık farklarının çok fazla olması ve Güneş'ten gelen zararlı ışınları engellemeyecek kadar ince bir atmosferin olması canlı yaşamına engeldir.

4. Ay'da gök cisimlerinin sebep olduğu kraterler mevcuttur.

Ay'ın atmosferinin yok denecek kadar az olmasından dolayı Ay, yüzeyini gök cisimlerinden koruyamaz. Ay'a düşen gök cisimleri çukurlara neden olur ve bu çukurlara **krater** denir.



ETKİNLİK 6

Ay ile ilgili aşağıda verilen ifadelere “Evet” ya da “Hayır” şeklinde yanıt verelim.

İfadeler	Yanıt	
Yağmur yağar mı?		[67]
Yüzeyinde dağlar var mıdır?		[68]
Canlı yaşamı keşfedilmiş midir?		[69]
Dünya'ya en yakın yıldız mıdır?		[70]
Yüzeyindeki çukurlara krater mi denir?		[71]
Yüzeyinde toz var mıdır?		[72]
Işık kaynağı mıdır?		[73]
Rüzgâr görülür mü?		[74]
Dünya'nın etrafında dolanır mı?		[75]
Dolanma hareketi yapar mı?		[76]
Doğal uydu mudur?		[77]
Çapı, Dünya'nın çapının 109 katı mıdır?		[78]

BAZI TARİHİ GELİŞMELER

Aklında Bulunsun

İlk uzay aracı, aynı zamanda Dünya'nın ilk yapay uydusu olan Sputnik 1, 4 Ekim 1957'de Dünya'nın yörüngesine yerleştirilmiştir.



3 Kasım 1957'de ise Sputnik 2 isimli yapay uydu, uzaya fırlatılmıştır. Bu uyduda "Laika" isimli bir köpek de vardı. Bu sayede **Laika, uzaya gönderilen ilk canlı** olmuştur.



12 Nisan 1961 yılında **Yuri Gagarin, uzaya çıkan ilk insan** olmuştur. Uzay aracı ile Dünya'nın yörüngesinde tur atmıştır. Uçuşu 1,5 saat sürmüştür.



16 Temmuz 1969 yılında ise Ay'a ilk yolculuk yapılmıştır. Bu yolculuğu "Apollo 11" isimli uzay aracı ile **Neil Armstrong ve arkadaşları** gerçekleştirmiştir.



Neil Armstrong, Ay'a ayak basan ilk insan olarak tarihe geçmiştir.

Dikkat

Uzaya çıkan ilk Türk ünvanına sahip Alper Gezeravcı, 19 ocak 2024 tarihinde farklı ülkelerden gelen üç astronot ile birlikte bu uçuşu gerçekleştirmiştir.



NOTLARIM

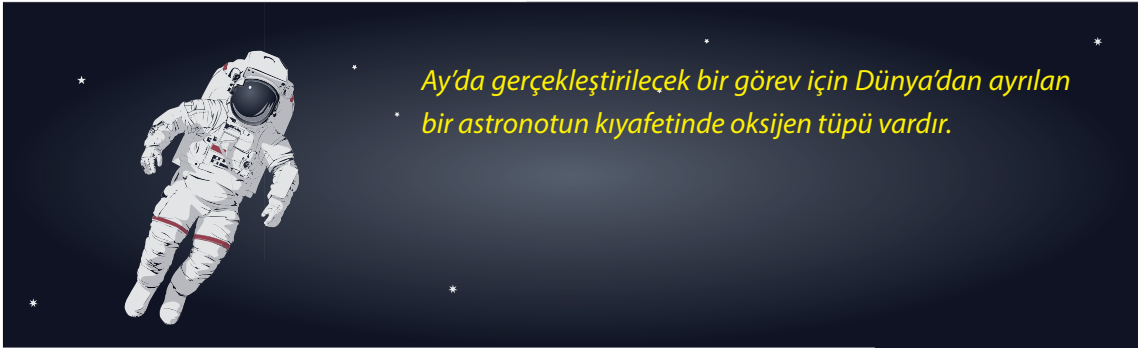
ETKİNLİK 7

Aşağıda yer alan B sütunundaki numaralandırılmış bilgilerin karşısına gelmesi gereken harfleri, A sütunundaki boşluklara yazınız.

A SÜTUNU	
[79]	İlk uzay aracı, aynı zamanda ilk yapay uydu
[80]	Uzaya gönderilen ilk canlı
[81]	Uzaya çıkan ilk insan
[82]	Ay'a ayak basan ilk insan
[83]	Uzaya çıkan ilk Türk

B SÜTUNU	
a.	Yuri Gagarin
b.	Sputnik 1
c.	Köpek
d.	Neil Armstrong
e.	Apollo 11
f.	Göktürk-2
g.	Kedi
h.	Celal Şengör
ı.	Alper Gezeravcı

ETKİNLİK 8



Sizce bunun sebebi ne olabilir? [84]

ETKİNLİK 9

Ay'da atmosferin yok denecek kadar az olmasının sonuçlarını aşağıdaki boşluklara yazınız.

- [85]
 [86]
 [87]
 [88]

BÖLÜM SONU ÖZET BİLGİLER

AY'IN ÖZELLİKLERİ

- Dünya'nın tek doğal uydusudur.
- Şekli küreye benzer.
- Atmosferi yok denecek kadar azdır.
- Hava olayları gözlenmez.
- Işık kaynağı değildir.
- Gece ve gündüz sıcaklık farkı çok fazladır.
- Üzerinde yaşam yoktur.
- Ay üzerinde kraterler, düzlükler ve dağlar yer alır.
- Dünya ve Güneş'e göre küçük bir gök cisimidir.
- Dönme ve dolanma hareketi yapar.

1.



Ay'ın yüzeyinde bulunan, görseldeki çukurlara verilen ad aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Oyuk B) Kayalık
C) Krater D) Toprak

2.



Görselde verilen gök cismi ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) Yüzeyi pürüzsüzdür.
B) Şekli kareye benzer.
C) Kalın bir atmosfere sahiptir.
D) Yüzeyinde dağlar vardır.

3. Ay ile ilgili,

- I. Yapısı tamamen düzlüklerden oluşmaktadır.
II. Gece ve gündüz arasındaki sıcaklık farkı çok fazladır.
III. Yağmur ve rüzgâr olayları çok sık gözlenir.

yargılarından hangileri doğrudur?

- A) Yalnız II B) I ve II
C) I ve III D) II ve III

4.



Aşağıdaki bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) Ay, Dünya'nın doğal uydusudur.
B) Dünya'nın ilk yapay uydusu, Sputnik-1'dir.
C) Ay, sadece Dünya etrafında dolanır.
D) Ay'a ilk ayak basan, Neil Armstrong'dur.

ÖDEV TESTİ

5. Ülkü Öğretmen, öğrencileriyle beraber bahçeye sek sek oyununu çizerek aşağıdaki bilgileri yazıyor.

1 Dünya, Güneş ve Ay, küre şeklindedir.	2 Ay, Dünya'ya en yakın gök cisimidir.	3 Ay'ın yüzeyinde sadece krater vardır.	4 Ay'ın yok denecek kadar ince bir atmosferi vardır.	6 Dünya'nın içine yaklaşık 5 milyon Ay sığar.	7 Dünya'nın tek doğal uydusu Sputnik-1'dir.
			5 Uzay'a giden ilk canlı köpektir.		8 Ay, Dünya'nın etrafında dolanma hareketi yapar.

Ülkü Öğretmen, öğrencilerine birkaç mendil vererek doğru bilgi içeren kutucuklara mendil bırakmalarını istemiştir.

Buna göre, öğrenciler hangi kutucuklara mendil bırakmıştır?

A) 1 - 2 - 5 - 6 - 8

B) 1 - 3 - 4 - 5 - 7

C) 1 - 2 - 4 - 5 - 8

D) 3 - 4 - 5 - 7 - 8

6. Bir öğretmen, Ay'ın yapısı ve özellikleri konusunu işledikten sonra öğrencilerinden aşağıdaki soruları cevaplamalarını istiyor.

Bir öğrenci soruları aşağıdaki gibi cevaplıyor.

1. Ay'a ayak basan ilk insan kimdir?	– Yuri Gagarin
2. Dünya'nın ilk yapay uydusu nedir?	– Sputnik 1
3. Ay'ın yüzeyindeki çukurlara verilen ad nedir?	– Krater
4. Ay'ın kendi etrafında yaptığı hareketin adı nedir?	– Dönme

Cevapları kontrol ederken bir soruda hata yaptığını fark eden öğrenci, hatasını düzeltmek için hangi sorunun yanıtını değiştirmelidir?

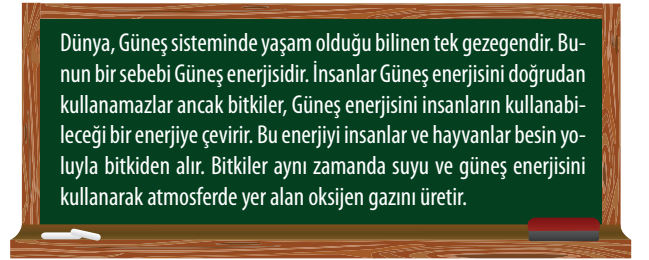
A) 1

B) 2

C) 3

D) 4

7. Bir öğretmen, tahtaya görseldeki metni yazmış ve öğrencilerine “Dünya'daki yaşama bakarak Ay'da yaşam olmadığına kanıt olarak ne söylersiniz?” sorusunu yöneltmiştir.



Buna göre,

Merve: Ay'da Güneş enerjisi yoktur. Bu yüzden Ay'da yaşam yoktur.

Ufuk: Ay'ın Dünya gibi bir atmosferi olmadığı için yaşam yoktur.

Elif: Ay, Dünya'nın uydusu olduğu için orada yaşam yoktur.

Hangi öğrencilerin verdiği cevap, öğretmenin sorduğu soruya cevap olabilir?

A) Yalnız Merve

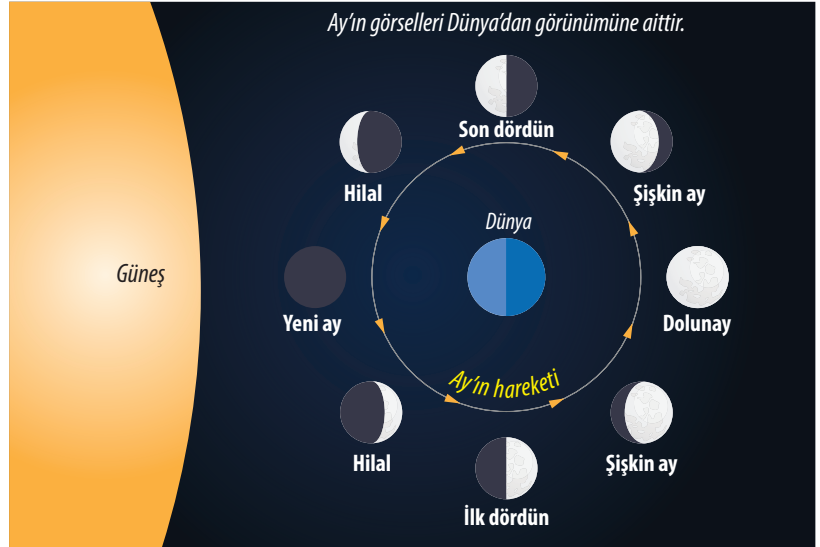
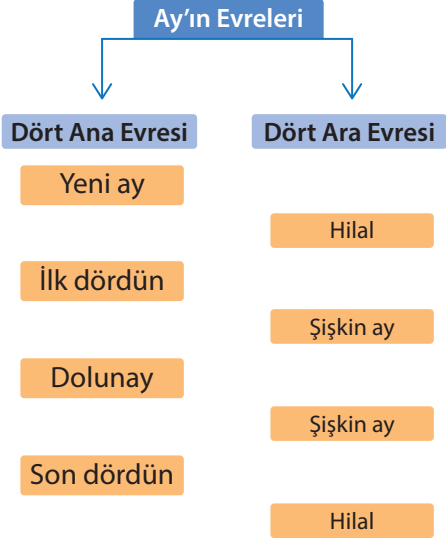
B) Yalnız Ufuk

C) Ufuk ve Elif

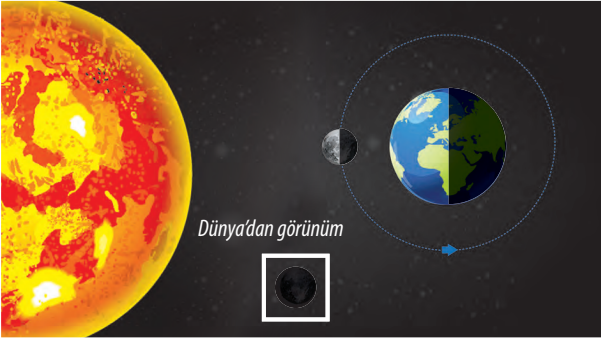
D) Merve ve Elif

AY'IN EVRELERİ

Ay'ın dört ana evresi vardır. Her ana evre arasında 1 hafta bulunmaktadır. Ana evrelerin arasında ise ara evreler gözlenir. Bu ara evrelerde de ana evrelerde olduğu gibi Ay'ın konumu ve Dünya'dan görünüşleri farklılık gösterir.



YENİ AY



- ▶ Yeni ay evresinde Ay, Güneş ve Dünya arasındadır.
- ▶ Ay'ın Dünya'ya bakan yüzü tamamen karanlıktır.
- ▶ Ay'ın ana evrelerinden biridir.

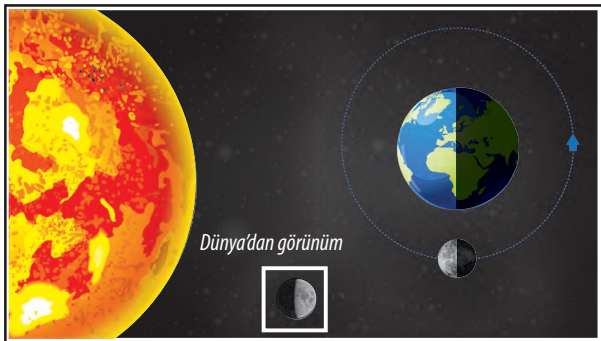


Hilal



Ay ters 'C' şeklinde görülmektedir. Yeni ay ve ilk dördün evresi arasında görülür. Ay'ın ara evrelerinden biridir.

İLK DÖRDÜN



- ▶ İlk dördün evresi, yeni ay evresinden bir hafta sonra görülmektedir.
- ▶ Bu evre Ay'ın Dünya'ya bakan yüzünün sağ tarafının aydınlandığı evredir.
- ▶ Ay'ın Dünya'dan görünüşü 'D' şeklindedir.
- ▶ Ay'ın ana evrelerinden biridir.

