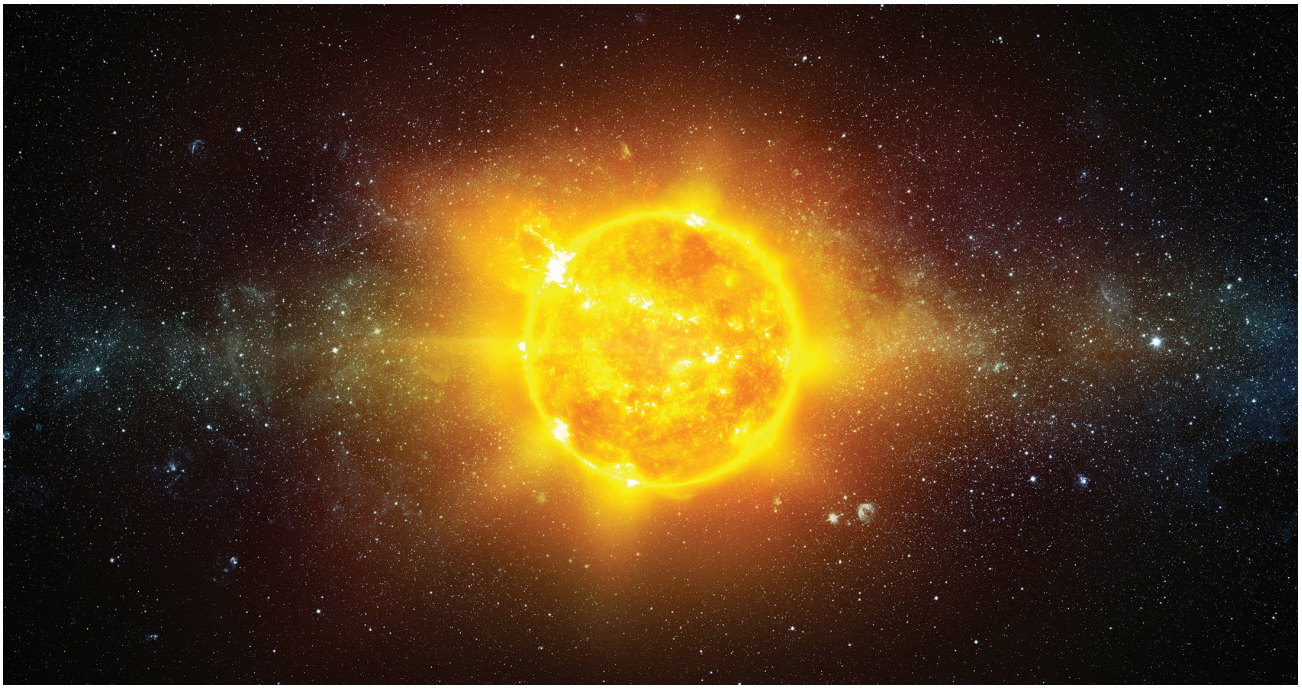


1. HAFTA

FEN BİLİMLERİ

5. Sınıf

1. ÜNİTE

GÜNEŞ, DÜNYA VE AY

GÜNEŞ'İN YAPISI VE ÖZELLİKLERİ

KAZANIMLAR

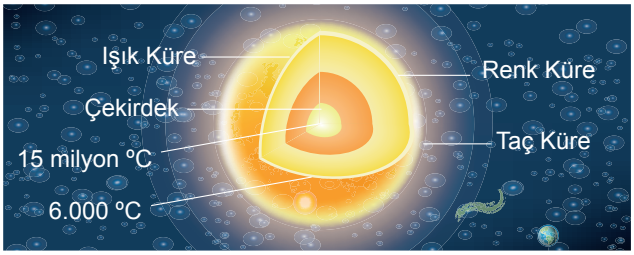
F.5.1.1.1. Güneş'in özelliklerini açıklar.
a. Güneş'in geometrik şekline değinilir.
b. Güneş'in de Dünya gibi katmanlardan oluştuğuna değinilir ancak katmanların yapısından bahsedilmez.
c. Güneş'in dönme hareketi yaptığı belirtilir.

F.5.1.1.2. Güneş'in büyüklüğünü Dünya'nın büyüklüğüyle karşılaştıracak şekilde model hazırlar.

isem yayıncılık

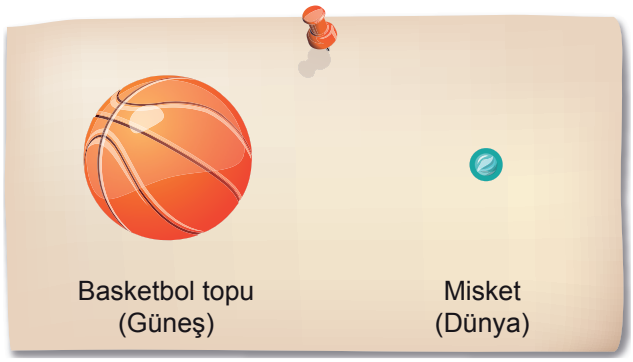
GÜNEŞ'İN YAPISI VE ÖZELLİKLERİ

- Güneş, Dünya'nın ısı ve ışık kaynağıdır. Küresel bir şekle sahiptir ve katmanlı yapıdadır.



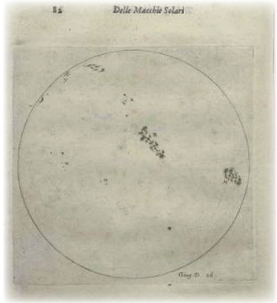
- Katmanlarının sıcaklığı dıştan içe doğru artar. Dış katmanı 6000 °C en iç katmanı ise 15 milyon °C olduğu düşünülmektedir.
- Güneş orta büyüklükte bir yıldızdır. Güneş, enerjisini yapısındaki gaz hidrojenlerin helyumlara dönüşmesi sırasında ortaya çıkarır. Bu yüksek enerjinin sadece bir kısmı Dünya'ya ulaşır.
- Güneş'in çapı Dünya'nın çapının 109 katı büyüklüğündedir. Dünya'ya mesafesi ise yaklaşık 150 milyon km'dir.

- Güneş, Dünya'ya çok uzak olmasından dolayı gökyüzünde Ay ile hemen hemen aynı boyutta görünür. Çünkü uzaktaki cisimleri daha küçükmüş gibi görürüz. Güneş içerisine yaklaşık 1 milyon 300 bin tane Dünya sığar. Bir modelleme yapmak istersek Güneş basketbol topuna benzetilirse Dünya bir misket tanesi kadardır.

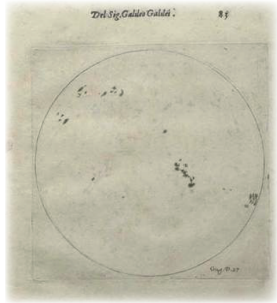


Dikkat: Güneş çok parlak olduğu çıplak gözle ya da dürbün, teleskop gibi aletlere doğrudan Güneş'e bakılması göz sağlığımız için sakıncalıdır.

- Galileo yaklaşık 400 yıl önce icat ettiği teleskopla Güneş'in görüntüsünü bir kağıt üzerine düşürmüş ve üzerinde siyah noktaların olduğunu fark etmiştir. Bir başka gözleminde ise noktaların bir yöne doğru kaydığını gözlemlemiştir. Böylece hem Güneş lekelerini hem de Güneş'in kendi ekseni etrafında dönme hareketi yaptığını gözlemlemiştir.



1. Gözleminde siyah noktalar



2. Gözleminde siyah noktalar

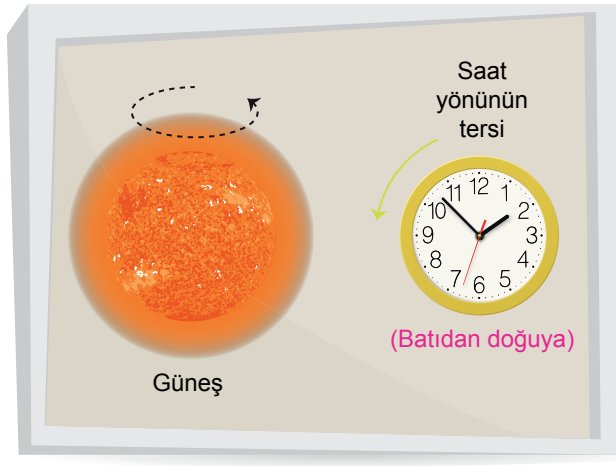
Güneş yüzeyindeki bu siyah noktalara güneş lekesi adı verilir. Güneş lekeleri, Güneş yüzeyinin diğer bölümlerine göre sıcaklığı daha az olan bölgelerdir.

Dönme Hareketi: Bir gök cisminin kendi ekseni etrafında yaptığı harekettir.

Dolanma Hareketi: Bir gök cisminin başka bir gök cismi ya da merkez çevresindeki hareketidir.

Güneş'in Dönme Hareketi:

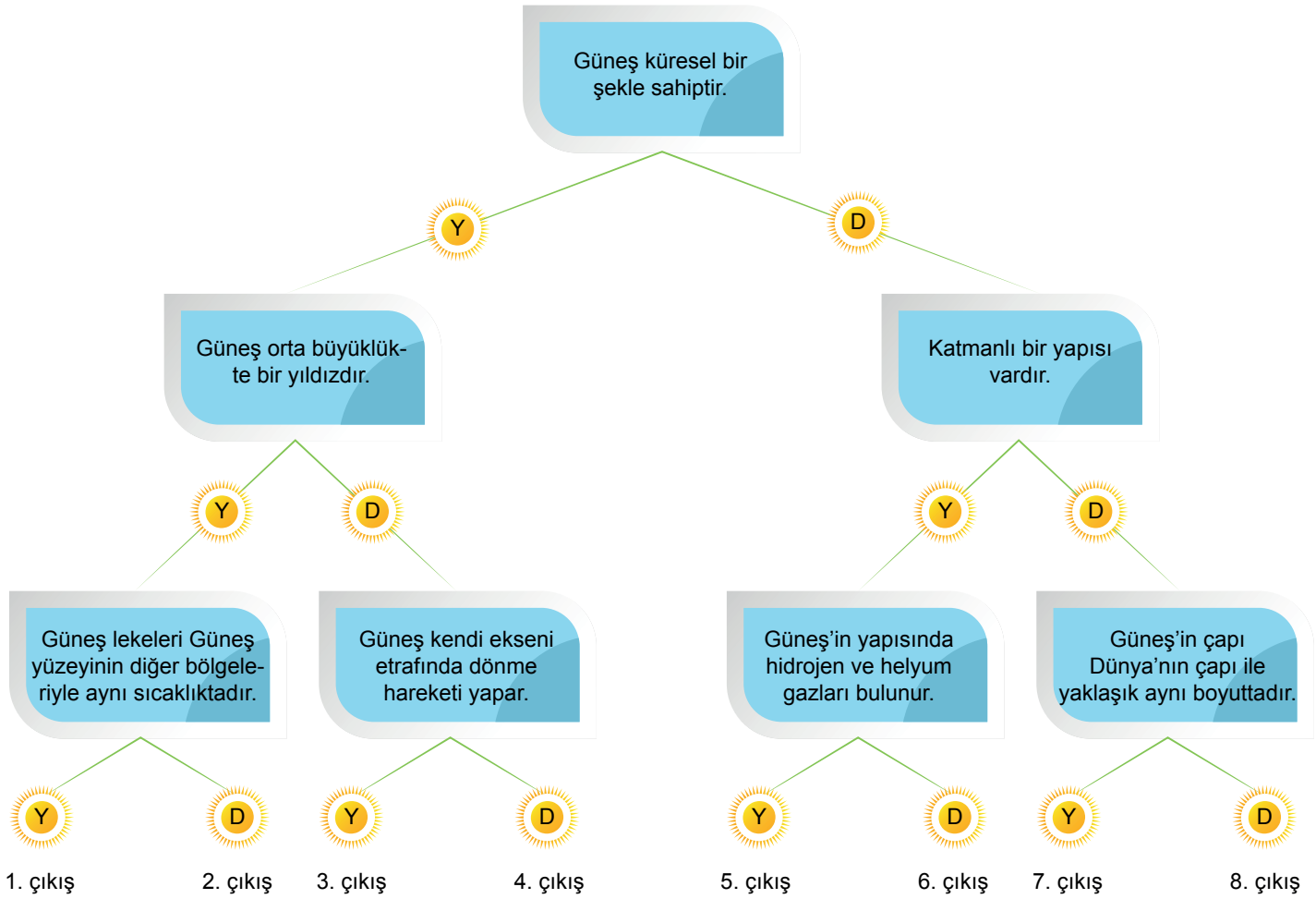
Galileo'dan sonra Güneş'in kendi ekseni etrafında saat yönü tersinde yani batıdan doğuya doğru dönme hareketi yaptığı bulunmuştur.



İSEM YAYINCILIK

ETKİNLİK 1

Aşağıda Güneş'in özellikleri verilmiştir. Verilen ifade doğru ise D yanlış ise Y oku ile ilerleyip uygun çıkışa ulaşınız. Ulaştığınız çıkışı yuvarlak içine alınız.



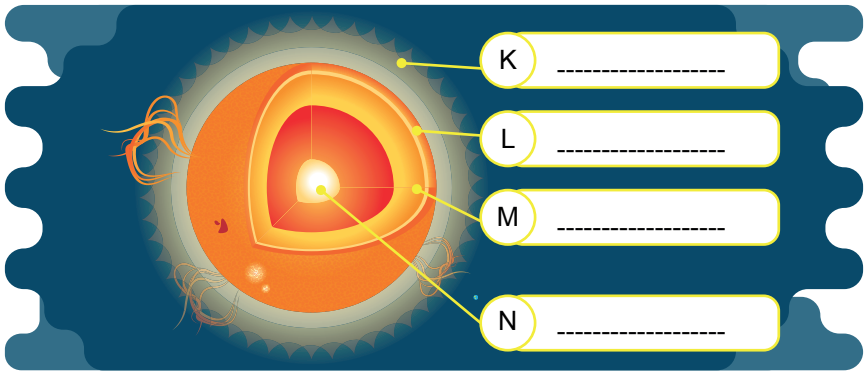
ETKİNLİK 2

Aşağıdaki kutuya Güneş ve Dünya'nın büyüklüklerini düşünerek istediğiniz cisimleri çizerek uygun modelleme yapınız.

Güneş | Dünya

ETKİNLİK 3

Aşağıda Güneş'in katmanları K, L, M ve N harfleri ile gösterilmiştir.



A) Güneş'in katmanlarının isimlerini kutulara yazınız.

B) Katmanların sıcaklıklarını aşağıdaki kutuya uygun şekilde yazınız.

---------- > ---------- > ---------- > ----------

ETKİNLİK 4

Aşağıda verilen cümleler doğru ise karşısındaki kutuya 'D' yanlış ise 'Y' harfi yazalım.

	İFADELER	D/Y
1.	Güneş, en büyük yıldızdır.	
2.	Güneş'te oluşan yüksek enerji hidrojen gazlarının helyum gazlarına dönüşmesiyle ortaya çıkar.	
3.	Güneş, Dünya'dan yaklaşık 150 milyon km uzaktadır.	
4.	Güneş'in çapı, Dünya'nın çapının yaklaşık 109 katıdır.	
5.	Güneş, kendi ekseni etrafında saat yönünde döner.	
6.	Güneş'e dürbün teleskop gibi aletlerle rahatlıkla bakılabilir.	
7.	Güneş, küresel bir yapıya sahiptir.	
8.	Güneş'in iç katmanlarına gidildikçe sıcaklık artar.	
9.	Güneş'in en iç katmanı taç küre, en dış katmanı ise çekirdektir.	
10.	Güneş'in kendi ekseni etrafında döndüğünü ilk keşfeden kişi Galileo'dur.	

ETKİNLİK 5

Aşağıda Parker Uzay Sondası ile ilgili bir parça verilmiştir. Soruları parçaya göre kutulara cevaplayınız.

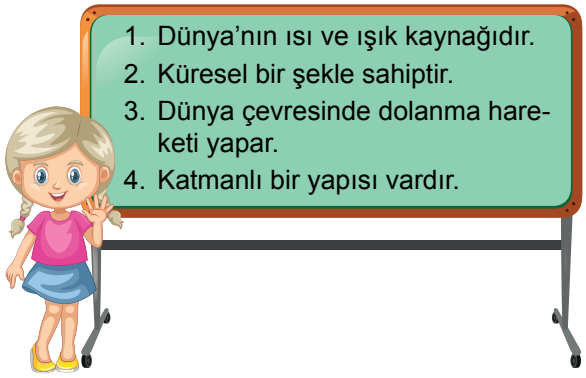
Parker Uzay Sondası Güneş'i araştırmak üzere tasarlanan özel bir insansız uzay aracıdır. 2018'de Güneş'e doğru gönderilmiş ve Güneş'e en fazla yaklaşan uzay aracı olma unvanını almıştır. Güneş ile en yakın mesafesi 8,5 milyon km olmuştur. Güneş'in en dış katmanına ulaşmayı başarmıştır.

1. Güneş'e gönderilen Parker Uzay Sondası tasarlanırken Güneş'in hangi özellikleri en fazla dikkate alınmış olabilir?

2. Parker Uzay Sondası Güneş'in hangi katmanına ulaşmıştır? Bu katmanın ismini yazınız.

3. Parker Uzay Sondası'nın Güneş'e çok yaklaştığı halde erimeden kalabilmesinin nedeni ne olabilir? Kısaca açıklayınız.

1. Elçin, Güneş'in özelliklerinden 4 tanesini tahtaya yazıyor.

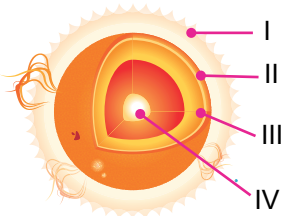


Öğretmeni, Elçin'e tahtaya yazdığı ifadelerden bir tanesinin hatalı olduğunu belirtiyor.

Buna göre Elçin, kaç numaralı ifadede hata yapmıştır?

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

2. Aşağıda Güneş'in katmanları I, II, III ve IV ile gösterilmiştir.



Buna göre katmanların eşleştirmesi aşağıdakilerden hangisinde doğrudur?

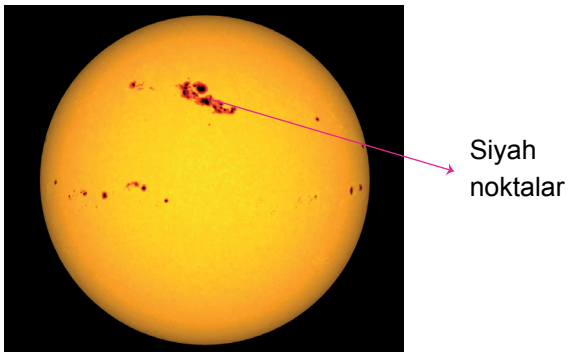
A) I → Renk küre
II → Taç küre
III → Işık küre
IV → Çekirdek

B) I → Taç küre
II → Renk küre
III → Işık küre
IV → Çekirdek

C) I → Işık küre
II → Renk küre
III → Taç küre
IV → Çekirdek

D) I → Çekirdek
II → Renk küre
III → Işık küre
IV → Taç küre

3. Aşağıda Güneş'e ait görsel verilmiştir.



Buna göre görselle ilgili,

I. Güneş küresel yapıdadır.
II. Siyah noktalara güneş lekesi denir.
III. Siyah noktaların sıcaklığı diğer bölgelere göre daha fazladır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

4.

Bir öğrenci, Galileo'nun deneyini yapmak için dürbünü ters çevirerek Güneş'e doğru tutuyor ve Güneş'in görüntüsünü beyaz bir kâğıda düşürüyor.

Kâğıtta siyah noktaları fark ediyor ve bu noktaların olduğu yeri işaretliyor. Ertesi gün deneyi tekrarladığında siyah noktaların yerinin kaydığını gözlemliyor.

Buna göre yapılan deneyle ilgili;

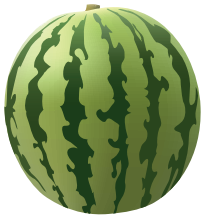
I. Güneş'in küresel olduğu,
II. Siyah noktaların güneş lekeleri olduğu,
III. Güneş'in dönme hareketi yaptığı

sonuçlarından hangilerine ulaşılabilir?

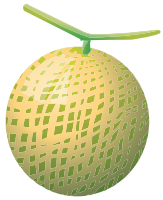
A) Yalnız I B) I ve III
C) II ve III D) I, II ve III

İSEM YAYINCILIK

5. Aşağıda bazı farklı boyutlardaki meyveler verilmiştir.


Karpuz

Portakal


Kavun

Üzüm

Verilen meyveler kullanılarak Dünya ve Güneş'in büyüklükleri de dikkate alınarak modellemesi yapılacaktır.

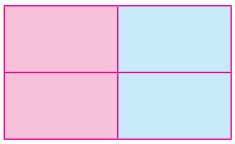
Buna göre Dünya ve Güneş modellemesi en uygun aşağıdaki seçeneklerden hangisinde yapılmıştır?

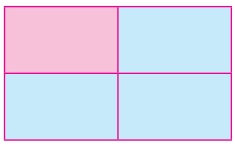
	Dünya	Güneş
A)		
B)		
C)		
D)		

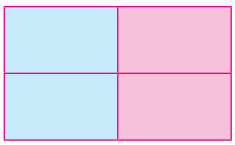
6. Güneş'in özellikleri ile ilgili aşağıdaki tablo oluşturuluyor.

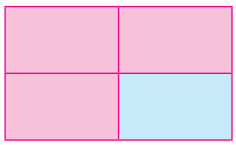
Kendi ekseni etrafında doğudan batıya doğru döner.	Yapısında bulunan hidrojen gazlarının helyumlara dönüşümü sırasında büyük bir enerji açığa çıkar.
Dıştan içe doğru sıcaklığının azaldığı katmanları vardır.	Çapı, Dünya'nın çapının 109 katı büyüklüğündedir.

Buna göre tablodaki doğru bilgiler pembeye, yanlış bilgiler ise maviye boyanırsa aşağıdaki görünümlerden hangisi elde edilir?

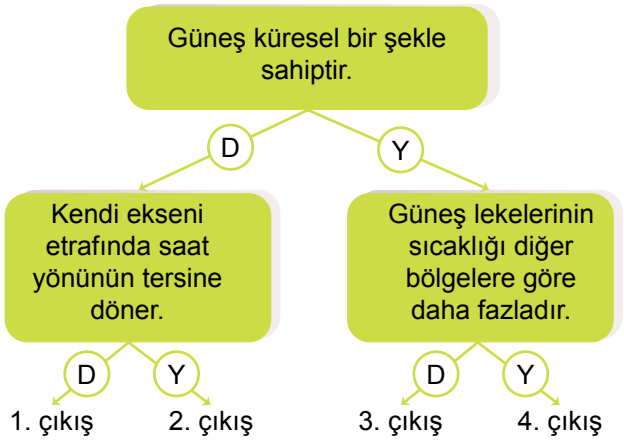
A) 

B) 

C) 

D) 

1. Güneş ile ilgili aşağıdaki etkinlik hazırlanıyor. Emin ve Elif, kutucuklarda bulunan bilgi doğru ise 'D' yanlış ise 'Y' oklarını seçerek ilerleyecektir.



Emin 1. çıkışa Elif ise 4. çıkışa ulaştığına göre doğru sayıları aşağıdakilerden hangisi gibi olur?

	Emin	Elif
A)	2	2
B)	1	1
C)	2	1
D)	1	2

2. Güneş ile Dünya arasındaki mesafe yaklaşık 150 milyon km'dir. Bu uzaklığa rağmen Güneş Dünya'ya en yakın yıldız özelliğini taşımaktadır. Güneş'ten çok daha büyük yıldızlar olduğu gibi küçük olan yıldızlar da vardır.

Verilen bilgilere göre Güneş ile ilgili aşağıdakilerden hangisine ulaşılamaz?

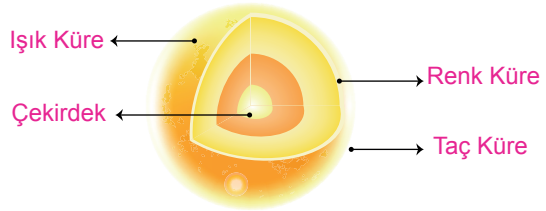
A) Doğal ışık kaynağıdır.

B) Orta büyüklükte bir yıldızdır.

C) Yüzeyinde güneş lekeleri bulunmaktadır.

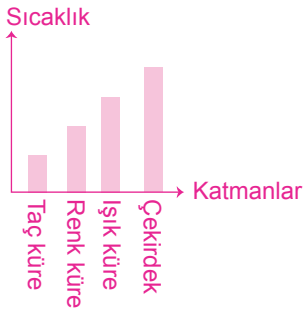
D) Dünya'ya uzak olduğundan enerjisinin bir kısmı Dünya'ya ulaşır.

3. Güneş'in katmanlarına ait görsel aşağıda verilmiştir.

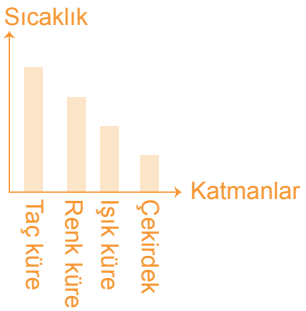


Güneş'in katmanlarının sıcaklığı ile ilgili aşağıdaki grafiklerden hangisi çizilebilir?

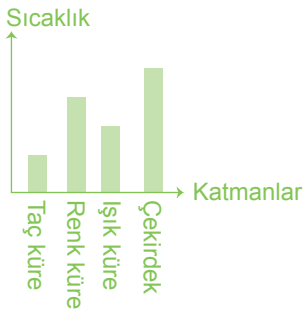
A)



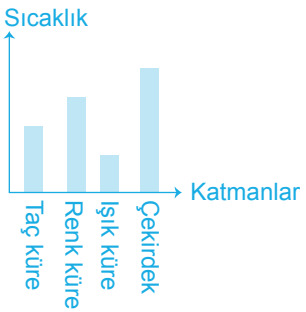
B)



C)



D)



4.

Güneş, Dünya'dan 109 kat daha büyük çapa sahiptir. Dünya'dan Güneş'e bakıldığında ise iki parmağımızın arasına sığacak kadar küçük görünür.

Bu durumun nedeni aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

A) Güneş'in Dünya'ya en yakın yıldız olması

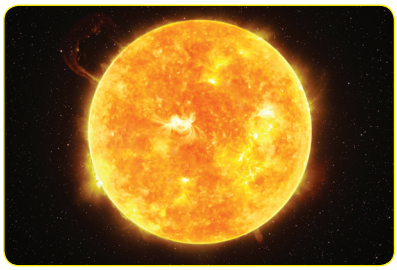
B) Güneş'in küresel şekle sahip olması

C) Güneş'in doğal ışık kaynağı olması

D) Güneş'in Dünya'dan çok uzakta olması

İSEM YAYINCILIK

5. Esra, Güneş'in hareketi ile ilgili araştırma yapıyor.



Buna göre Esra aşağıdakilerden hangisine ulaşmış olmalıdır?

A) Dünya çevresinde saat yönünün tersine dolanma hareketi yapar.
B) Dünya çevresinde saat yönünde dolanma hareketi yapar.
C) Kendi ekseni etrafında saat yönünün tersine dönme hareketi yapar.
D) Kendi ekseni etrafında saat yönünde dönme hareketi yapar.

6. Öğrenciler, evet/hayır kartları kullanarak aşağıdaki etkinliği yapıyorlar.

Oyunun kuralları:

- İki öğrenci tahtaya çıkar.
- Öğrencilerden biri kartlarda bulunan sorulardan 4 tanesini seçer ve sırasıyla açar.
- Diğer öğrenci bir eline 'EVET' diğer eline 'HAYIR' yazan kartı alır ve sorunun cevabına göre elindeki kartları kaldırır.
- 4 soru içerisinde 1 ya da daha fazla yanlış cevap verildiğinde öğrenciler yer değiştirirler.

Güneş'in özellikleriyle ilgili soru kartları ve öğrencinin verdiği cevaplar sağ köşelerinde gösterilmiştir.

Buna göre hangi soruya verilen cevap hatalı olduğundan öğrencilerin yer değiştirmesi gerekir?

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

2.
HAFTA

FEN BİLİMLERİ

5. Sınıf

1. ÜNİTE

GÜNEŞ, DÜNYA VE AY

AY'IN YAPISI VE ÖZELLİKLERİ

KAZANIMLAR

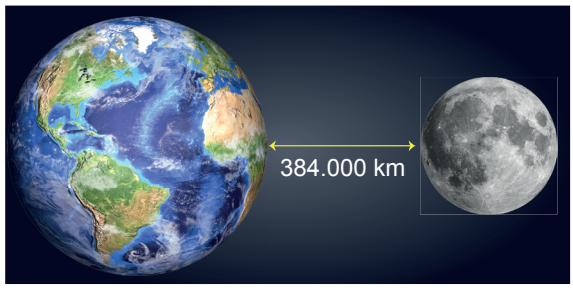
F.5.1.2.1. Ay'ın özelliklerini açıklar.
a. Ay'ın büyüklüğü belirtilir.
b. Ay'ın geometrik şekline değinilir.
c. Ay'ın yüzey yapısı hakkında bilgi verilir.
ç. Ay'ın atmosferinden bahsedilir.

F.5.1.2.2. Ay'da canlıların yaşayabileceğine yönelik ürettiği fikirleri tartışır.

isem yayıncılık

AY'IN YAPISI VE ÖZELLİKLERİ

- Ay, bir ışık kaynağı değildir, Güneş'ten aldığı ışınları yansıtarak geceleri Dünya'yı aydınlatır.
- Ay, Dünya'nın tek doğal uydusudur.



- Ay ile Dünya arasındaki mesafe yaklaşık 384 bin km'dir. Dünya'ya en yakın gök cismidir.
- Güneş'in uzaklığının Dünya'ya uzaklığı 150 milyon km olduğu düşünülürse Güneş, Ay'a göre 400 kat daha uzak mesafededir. Dünya'dan çıplak gözle bakıldığında Ay'ın; Güneş ile aynı büyüklükteymiş gibi görünmesinin nedeni Ay'ın Dünya'ya çok daha yakın olmasındandır.
- Ay, küresel bir şekle sahiptir.
- Atmosferi yok denecek kadar incedir. Bu durumun sonuçlarını şöyle sıralayabiliriz.

1. Ay'da hava olayları (rüzgâr, yağmur gibi) görülmez. Yüzeyi ince toz bir tabaka ile kaplıdır. Hava olayları görülmediğinden Ay yüzeyinde oluşacak her iz aynen kalır.

(Ay'a ilk ayan basan Neil Armstrong'un ayak izi halen bozulmadan durmaktadır.)

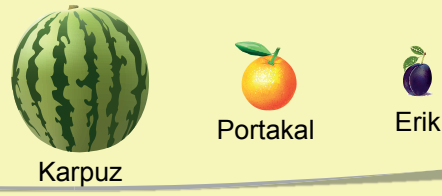
2. Ay'ın atmosferinin yok denecek kadar ince olması nedeniyle gece gündüz sıcaklık farkı çok fazladır. Bu da yaşam koşullarını olumsuz hâle getirir. Sıcaklık farkı 250 -300 °C 'yi bulmaktadır.
3. Ay yüzeyi atmosferinin koruyuculuk özelliği olmadığından çok sayıda meteor denilen gök cismi çarpmıştır. Bu gök cisimlerinin çarptığı yerlerde krater adı verilen derin meteor çukurları oluşmuştur.

(Ay'daki kraterler)

4. Ay atmosferinin yok denecek kadar ince olması Güneş'ten gelen zararlı ışınları süzemez. Bu nedenle canlıların yaşamasına imkân sağlamaz.

Ay hacimce Dünya'dan 4 kat küçüktür. Ay, Güneş ve Dünya'nın büyüklük sıralaması:
Güneş > Dünya > Ay

Güneş, Dünya ve Ay büyülüklerine göre modellenmek istenirse karpuz, portakal ve erik kullanılabilir.



Uzay'a ilk çıkan bilim insanı Yuri Gagarin'dir.

Ay'a Apollo 11 uzay aracı ile çıkan ve ilk ayak basan astronot Neil Armstrong'tur.

Sputnik 1 yapay uydusu, dünya yörüngesine fırlatılan ve yörüngeye yerleşen ilk uzay aracıdır.

Sputnik 2 içerisinde bir köpek ile birlikte fırlatıldı ve dünya yörüngesine yerleştirildi.

İSEM YAYINCILIK

ETKİNLİK 1

Aşağıda Ay görselinin çevresindeki kutulara Ay'ın özelliklerini yazınız.

ETKİNLİK 2

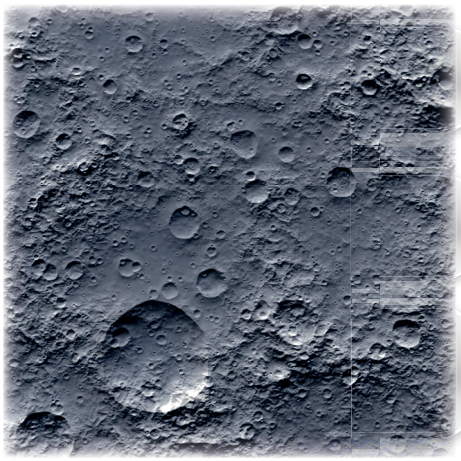
Türkiye Uzay Ajansı (TUA) gelecekte Ay'a üs kurmayı planlıyor. Ay'da yaşam koşullarının oluşturulması için araştırma ve çözüm önerileri geliştirme için yarışma yapmaya karar veriyor. Mustafa bu yarışmaya katılmak istiyor ve Ay'da yaşam hakkında bir araştırma yapıyor.

Buna göre Mustafa'nın, Ay'da yaşam ile ilgili aşağıdaki bulduğu bilgilerden doğru olanlara ✓ yanlış olanlara ✗ işareti koyunuz.

1. Güneş'ten gelen zararlı ışınlar Ay atmosferi tarafından süzülür. ( )
2. Ay'da su ve hava yoktur. ( )
3. Ay'ın atmosferi Dünya'nın atmosferi kadar kalındır. ( )
4. Ay'da gece gündüz sıcaklık farkları çok fazladır. ( )
5. Ay'da canlıların enerji sağlayabileceği besin maddesi yoktur. ( )

ETKİNLİK 3

Ay yüzeyinde bulunan derin çukurlara ait görsel yandaki gibidir. Verilen soruların cevabını altlarındaki boşluklara yazınız.



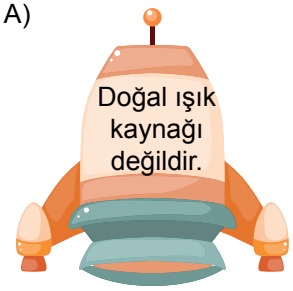
A) Bu çukurlara ne ad verilir?

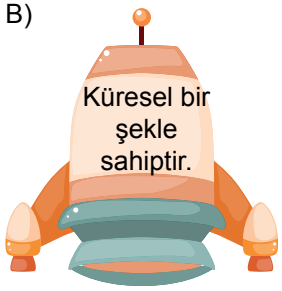
B) Bu çukurlar nasıl oluşur? Kısaca yazınız.

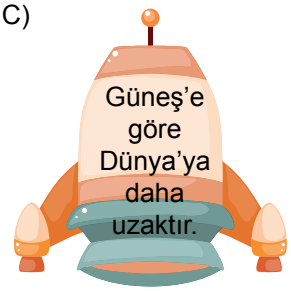
C) Ay yüzeyindeki bu çukurların Dünya yüzeyine göre çok daha fazla olmasının nedeni nedir? Kısaca açıklayınız.

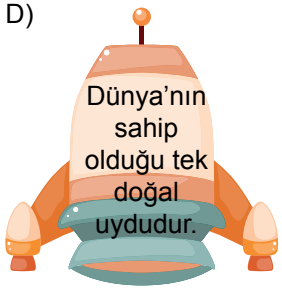
1. Bir öğrenci, Ay'ın özelliklerini araştırıyor ve bulduğu özellikleri aşağıdaki gibi uzay roketlerine yapıştırıyor. Öğrenci özelliklerden birinin yanlış olduğu fark ediyor.

Buna göre öğrencinin, hangi seçenekteki rokete yapıştırdığı bilgi hatalıdır?

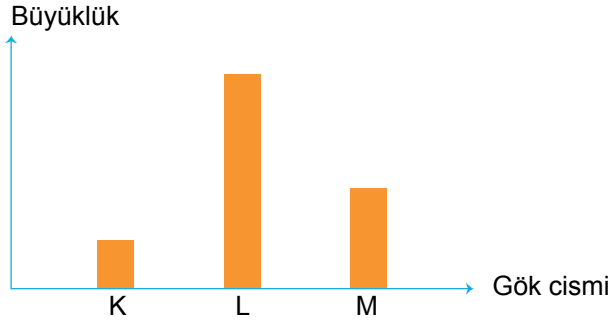
A)


B)


C)


D)


2. Ay, Dünya ve Güneş K, L ve M harfleri ile gösterilerek ve büyüklükleri ile ilgili aşağıdaki grafik çiziliyor.



Buna göre K, L ve M harfleri ile gösterilen gök cisimleri aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

	K	L	M
A)	Güneş	Ay	Dünya
B)	Ay	Güneş	Dünya
C)	Dünya	Güneş	Ay
D)	Ay	Dünya	Güneş

3. Ayşe, Ay'ın özelliklerini Ay görseli üzerine yazdıktan sonra aşağıdaki panoya yapıştırıyor.

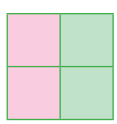
Buna göre yapıştırdığı bilgilerden kaç tanesi doğrudur?

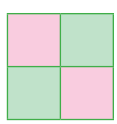
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

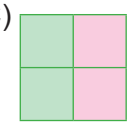
4. Ay ile ilgili aşağıdaki tabloda bazı bilgiler veriliyor.

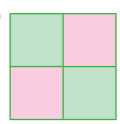
Ay ile Dünya arasındaki mesafe yaklaşık 340 bin km'dir.	Ay'da gece gündüz sıcaklık farkı Dünya'daki ile hemen hemen aynıdır.
Ay'a ilk ayak basan astronot Yuri Gagarin'dir.	Ay'da yaşam yoktur.

Buna göre tablodaki doğru bilgiler yeşile, yanlış bilgiler ise pembeye boyanırsa aşağıdaki görünümlerden hangisi elde edilir?

A)


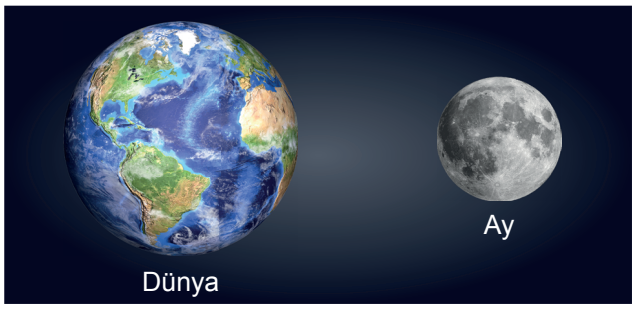
B)


C)


D)


İSEM YAYINCILIK

5.



Öğretmen, Ay ve Dünya ile ilgili tablodaki ifadelerin karşına doğru / yanlış olmalarına göre 'X' işareti koymalarını ister. Öğrencilerine her doğru cevap için 10 puan kazanacaklarını, her yanlış cevap için ise 5 puan kaybedeceklerini belirtir.

İfadeler	D	Y
Ay'a yağan yağmur, Dünya'ya yağan yağmurdan daha azdır.	X	
Ay, Dünya'ya Güneş'ten daha yakındır.	X	
Ay, Güneş'ten aldığı ışınları yansıtır.		X
Ay, Dünya'nın tek doğal uydusudur.	X	

Buna göre tabloda belirtilen işaretlemeleri yapan bir öğrenci toplam kaç puan almıştır?

A) 40 B) 25 C) 10 D) 5

6. Gelecekte Ay'da kurulmuş olan kolonide yaşayan insanların ihtiyaçlarını karşılamak için Ay'a uzay mekiği gönderilecektir.

Buna göre uzay mekiğinde;

I. Su,
II. Oksijen tüpü,
III. Besin maddesi

maddelerinden hangilerinin olması beklenir?

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

7. Emin, evde panosuna bir gök cisminin özelliğini yazarak fotoğrafını da yan tarafına yapıştıracaktır. Ancak panoya yapıştıracağı gök cisminin fotoğrafını başka gök cisimlerinin fotoğrafları ile karıştırıyor.

Canlıların yaşamasına uygun bir ortama sahip değilim.

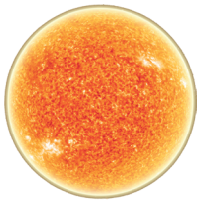
Yüzeyimde derin çukurlar vardır.

İnsanların ulaştığı ilk gök cisimiyim.

Buna göre özellikler dikkate alındığında hangi fotoğrafı panosuna yapıştırmalıdır?

A)

B)

C)


D)

8. Dünya atmosferine giren göktaşları atmosferdeki gazlarla sürtünür ve yanarak küle döner. Yeryüzüne genellikle bu küller iner. Ay'a doğru gelen göktaşları ise bir süre sonra ….. bir atmosfer ile karşılaşır.

Buna göre verilen boşluğa aşağıdaki ifadelerden hangisi gelirse cümle doğru bir şekilde tamamlanır?

A) çok kalın
B) yok denecek kadar ince
C) Dünya'nın atmosferi ile aynı kalınlıkta
D) Dünya'nın atmosferine yakın kalınlıkta

İSEM YAYINCILIK

9.

Bir öğrenci, Ay'ın atmosferi hakkında araştırma yapıyor ve Ay'ın atmosferinin yok denebilecek kadar ince olduğunu öğreniyor. Dünya'nın atmosferi ile Ay'ın atmosferini karşılaştırıyor. Ay'ın sahip olduğu bu özelliğin ne gibi sonuçlar ortaya çıkarabileceği konusunda bazı yorumlar yapıyor.

Buna göre öğrencinin,

I. Ay'da hava bulunmaz.

II. Ay, Güneş'ten gelen zararlı ışınları süzemez.

III. Ay'da hava olayları gerçekleşemez.

yorumlarından hangileri doğrudur?

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

10.

Yukarıda bir hikâye kitabından alınan bölüm yer almaktadır.

Buna göre hikâyede geçen olay ile ilgili,

I. Ay yüzeyi ince toz tabakası ile kaplı olduğundan Ay yüzeyinde ayak izi oluşacaktır.

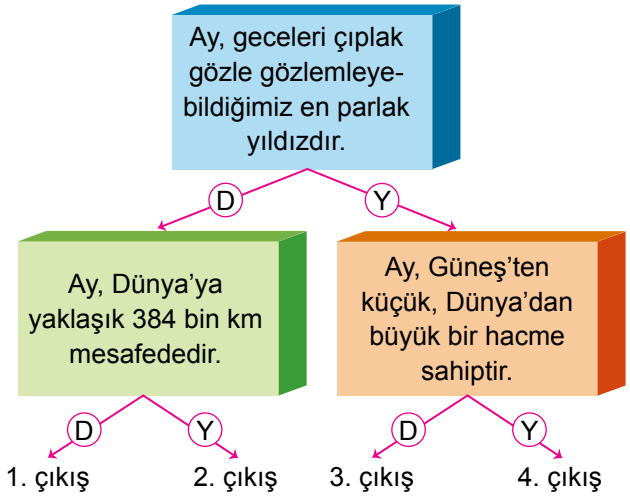
II. Astronotun sırtındaki oksijen tüpü ve kaskı Ay'da hava olmadığını gösterir.

III. Ay yüzeyinde astronotun oluşturabileceği izler bir süre sonra Ay'da yağacak yağmur ile ortadan kalkar.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

1. Ay'ın özellikleri ile ilgili aşağıdaki dallanmış ağaç etkinliği hazırlanıyor. Verilen bilgi doğru ise 'D' yanlış ise 'Y' okları seçilerek ilerleniyor.



Ayşe 1. çıkışa, Osman ise 3. çıkışa ulaştığına göre öğrencilerin doğru sayıları aşağıdakilerden hangisi gibi olur?

	Ayşe	Osman
A)	2	2
B)	1	1
C)	2	1
D)	1	2

2. Aşağıdaki tabloda Ay ile ilgili bazı ifadeler yer almaktadır.

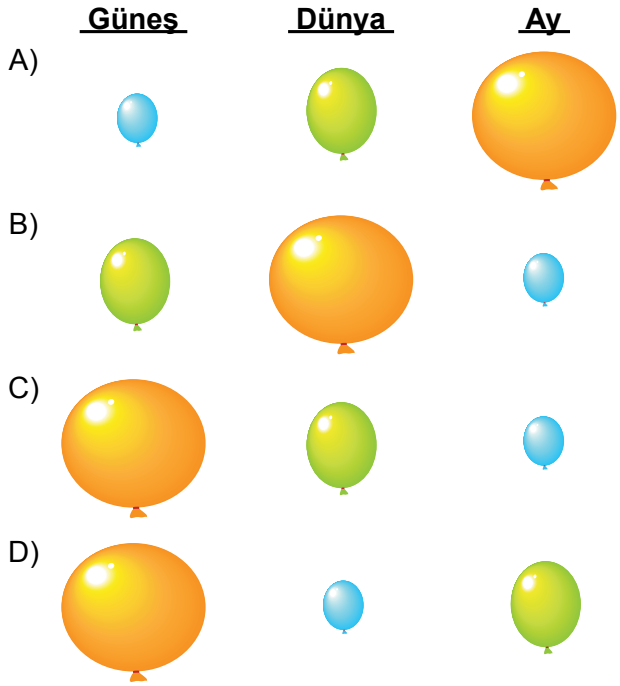
İfadeler	D/Y
Yüzeyinde çok sayıda krater mevcuttur.	
Ay, Dünya'nın doğal uydularından en büyük olanıdır.	
Ay'da canlıların ihtiyacı olan hava bulunur.	
Bitkilerin yaşamasına uygun koşullara sahiptir.	

Buna göre tablodaki ifadelerden doğru olanlara ✓ işareti, yanlış olanlara ✗ işareti kullanılırsa sırasıyla aşağıdakilerden hangisi elde edilir?

A)	✓	B)	✓	C) ✗	D) ✓
	✓		✗	✓	✗
	✓		✗	✗	✗
	✗		✓	✗	✗

3. Ertuğrul, 3 tane balon kullanarak Güneş, Dünya ve Ay'ı büyüklüklerine göre modellemek istiyor. Balonları uygun boyutlarda şişirdikten sonra belirtilen gök cisimleriyle eşleştirmek istiyor.

Buna göre aşağıdaki eşleştirmelerden hangisi doğrudur?



4. Aşağıda K, L ve M harfleri ile gösterilen gök cisimleri arasındaki yaklaşık mesafeler verilmiştir.

Buna göre K, L ve M gök cisimleri aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

	K	L	M
A)	Güneş	Dünya	Ay
B)	Dünya	Güneş	Ay
C)	Ay	Dünya	Güneş
D)	Ay	Güneş	Dünya

İSEM YAYINCILIK

5. 5. sınıf öğrencisi Buse, gündüz uygun tedbirleri alarak gözlemlediği Güneş'in resmini çiziyor. Akşam da gökyüzünde Ay'ı gözlemleyerek Ay'ın resmini aşağıdaki gibi çiziyor.

Gözlemlediği büyüklükleri dikkate alarak çizdiği resimlerde Ay ve Güneş boyutlarının aynı olduğunu fark ediyor.

Buna göre anlatılan durum;

I. Ay'ın, Güneş'e göre Dünya'ya çok yakın olması

II. Güneş'in Ay'a göre Dünya'ya çok uzak olması

III. Ay'ın doğal uydu, Güneş'in ise yıldız olması

ifadelerinden hangileri ile açıklanabilir?

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

6.

Ay'ın Dünya'dan daha küçük olması nedeniyle Ay'ın çekim etkisi, Dünya'nın yaklaşık altıda biridir. Ay yüzeyinde yürüyüş yapan astronotlar normalde çok ağır olan uzay kıyafetlerini bu sayede daha kolay taşıyabilmektedirler. Ay'da yukarından bırakılan bir futbol topu, Ay zeminine Dünya'dakine göre daha yavaş düşer. Yukarı atılan bir futbol topu ise Ay'da Dünya'dakine göre daha yukarı çıkar.

Verilen bilgilere göre,

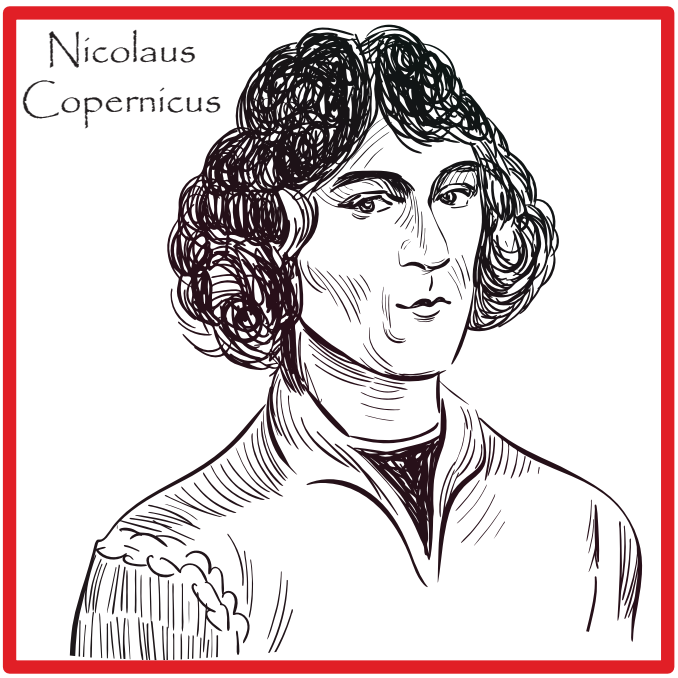
I. Ay'ın kütlesi Dünya'nın kütlesinden küçüktür.

II. Ay'ın çekim etkisi Dünya'ya göre daha azdır.

III. Astronotlar kıyafetlerini Dünya'da Ay'a göre daha kolay taşırlar.

ifadelerinden hangileri <u>yanlıştır</u>?

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



3-4. HAFTA

FEN BİLİMLERİ

5. Sınıf

1. ÜNİTE

GÜNEŞ, DÜNYA VE AY

AY'IN HAREKETLERİ VE EVRELERİ

KAZANIMLAR

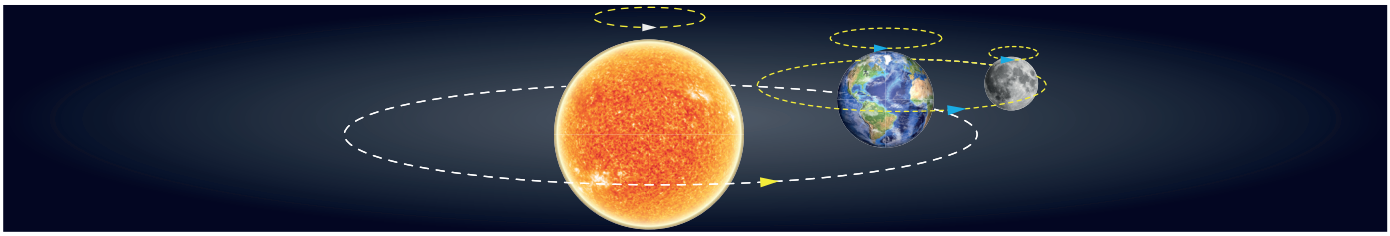
F.5.1.3.1. Ay'ın dönme ve dolanma hareketlerini açıklar.
F.5.1.3.2. Ay'ın evreleri ile Ay'ın Dünya etrafındaki dolanma hareketi arasındaki ilişkiyi açıklar.

isem yayıncılık

AY'IN HAREKETLERİ

Ay'ın 3 önemli hareketi vardır:

1. Ay, kendi ekseni etrafında saat yönünün tersine (batıdan doğuya) dönme hareketi yapar. Bu hareketi yaklaşık olarak 27 günde tamamlar.
2. Ay, Dünya çevresinde saat yönünün tersine (batıdan doğuya) dolanma hareketi yapar. Bu hareketi yaklaşık olarak 27 günde tamamlar.
3. Ay, Dünya ile birlikte Güneş'in çevresinde saat yönünün tersine (batıdan doğuya) dolanma hareketi yapar. Bu hareketi 365 gün 6 saatte tamamlar.



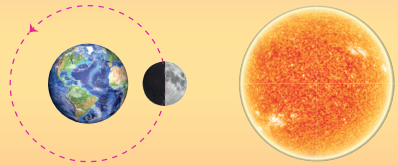
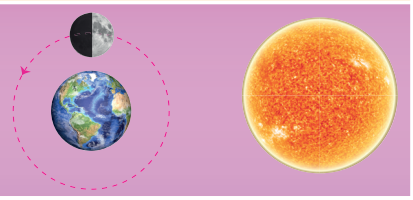
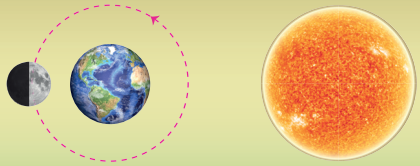
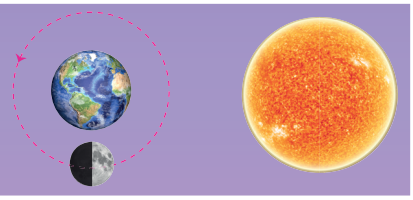
Ay'ın Evreleri

Ay'ın dolanma hareketi sırasında Dünya ve Güneş'e göre konumunda değişme olur. Bu da Ay'ın ışık alan kısmının değişmesine ve Dünya'dan Ay'ın farklı görünmesine neden olur. Bu farklı görünümlere Ay'ın evreleri denir.

Ay'ın dört ana, dört de ara evresi vardır.

Ay'ın Ana Evreleri:

Ay'ın ana evreleri arasında yaklaşık 1 haftalık süre vardır.

Ana Evreler ve Özellikleri	Ay'ın Dünya'dan Görünümü	Ay'ın Uzay'daki Konumu
Yeni Ay Ay'ın Güneş ile Dünya arasında kaldığı evredir. Ay'ın Dünya'ya bakan kısmı karanlıkta kaldığı için Ay, Dünya'dan gözlemlenemez. Başlangıç evresidir.	 Yeni Ay **(Ay görünmez)**	
İlk Dördün Yeni ay evresinden yaklaşık bir hafta sonra gerçekleşir. Dünya'dan Ay'ın sağ yarısı aydınlıktır.	 İlk dördün	
Dolunay İlk dördün evresinden yaklaşık bir hafta sonra gerçekleşir. Dünya'dan Ay'ın tamamı gözlemlenir.	 Dolunay	
Son Dördün Dolunay evresinden yaklaşık bir hafta sonra gerçekleşir. Dünya'dan bakıldığında Ay'ın sol yarısı aydınlıktır.	 Son dördün	

Ay'ın Ara Evreleri:

Ay'ın dört ara evresi vardır.

ANA EVRELER

Yeni Ay

İlk Dördün

Dolunay

Son Dördün

ARA EVRELER

Hilal

Yeni ay evresinden ilk dördün evresine geçerken gözlemlenir. Ters 'C' harfi gibi görünür.

Şişkin Ay

İlk dördün evresi ile dolunay evresi arasında gözlemlenir.

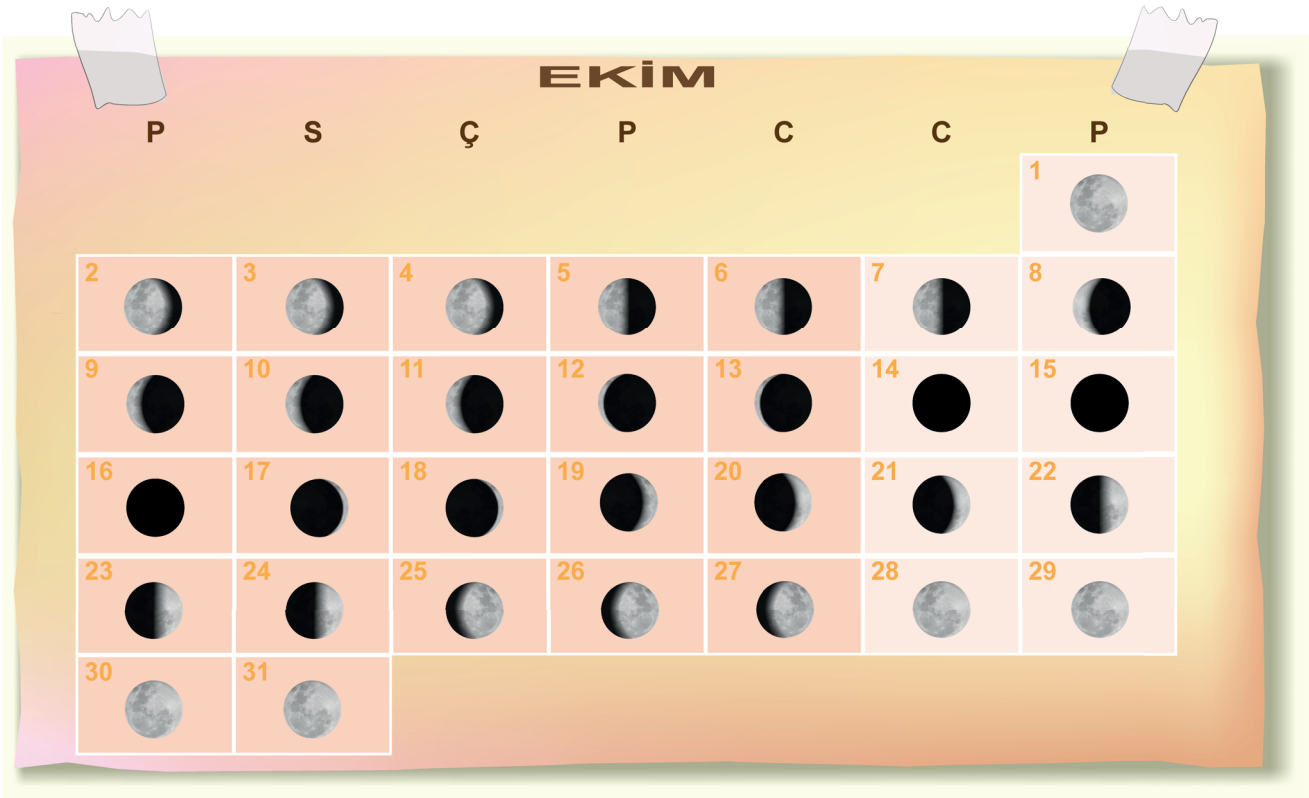
Şişkin Ay

Dolunay evresinden son dördün evresine geçerken gözlemlenir.

Hilal

Son dördün evresinden yeni ay evresine geçerken gözlemlenir. Ay, 'C' harfi gibi görünür, bayrağımızdaki hilal gibidir.

Ay'ın evreleri yaklaşık 29 günde tamamlanır ve bu süre ay takvimini oluşturur. Ekim ayına ait Ay evreleri aşağıdaki gibidir.



ETKİNLİK 1

Aşağıda Ay'ın ana evrelerine ait isimler verilmiştir. Bu evreleri çizerek tamamlayınız.

Yeni Ay

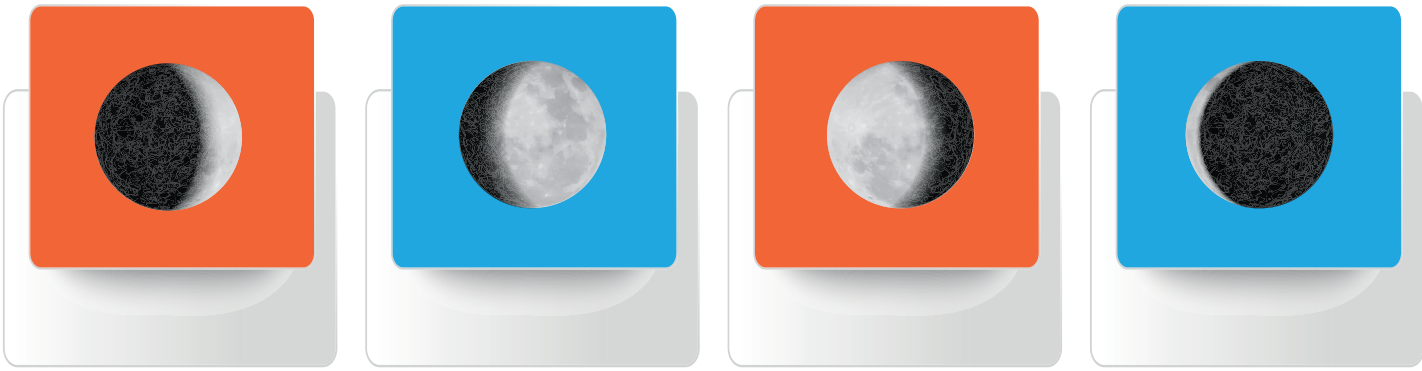
İlk Dördün

Dolunay

Son Dördün

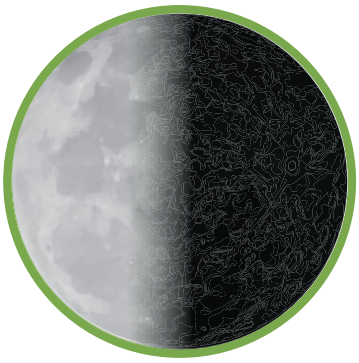
ETKİNLİK 2

Aşağıda Ay'ın ara evreleri ait görseller yer almaktadır. Görsellerin altına ara evrelerin adını yazınız.



ETKİNLİK 3

Aşağıdaki görselde Ay'ın ana evrelerinden biri verilmiştir. Verilen evre ile ilgili soruları cevaplayınız.



A) Bu evrenin adını yazınız.

B) Verilen evreden 1 hafta sonra gerçekleşen evrenin adını yazınız.

C) Verilen evreden bir hafta önce gerçekleşen evrenin adını yazınız.