



BURSA İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ



FEN BİLİMLERİ

6. SINIF

► 1. ÇALIŞMA FÖYÜ





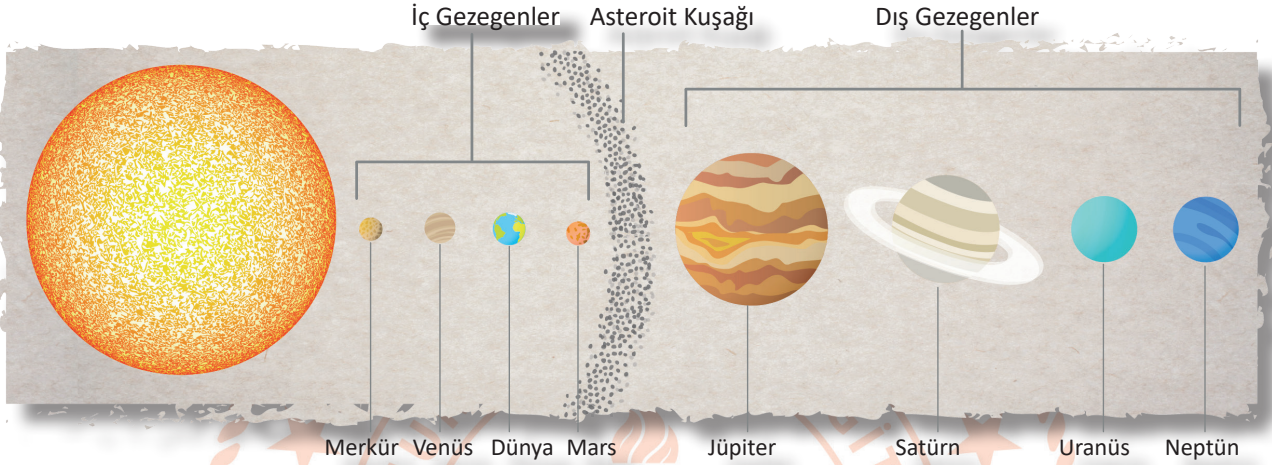
Sabahattin DÜLGER	İl Millî Eğitim Müdürü
Mahmut KARAKAYA	Şube Müdürü
Volkan ÇIRAKOĞLU	ÖDM Ekip Sorumlusu
Serhan SARIOĞLU	Branş Koordinatörü
Onur ACUN	Editör
Selin DEMİRKIRAN	Soru Yazarı
Mehmet Ali KAYIKÇI	Soru Yazarı
Olcay TUGAY TİKİL	Tasarım
Ayşegül ALBAKTEMÜR	Dizgi



GÜNEŞ SİSTEMİ

Güneş Sistemindeki Gezegenler

Güneş, gezegenler, gezegenlerin uyduları, asteroitler ve kuyruklu yıldızların oluşturduğu sistem Güneş sistemi olarak adlandırılır. Bir yıldızın etrafında belirli yörüngelerde dolanan gök cisimlerine gezegen denir. Güneş sisteminde sekiz gezegen bulunmaktadır. Bu gezegenlerin Güneş'e uzaklık açısından sıralanışı aşağıdaki gibidir.



Gezegenler yapısal özelliklerine göre iki grupta incelenir. Güneş sisteminde bulunan ilk dört gezegen **iç gezegen (karasal)** olarak adlandırılırken son dört gezegen **dış gezegen (gazsal)** olarak adlandırılır. Karasal gezegenlerin yüzeyi sert kayalardan oluşur. Dünya karasal gezegenlerin en büyüğüdür. Gazsal gezegenlerin yapısı ise çeşitli gazların birleşiminden oluşur. Jüpiter gazsal gezegenler arasında en büyüğüdür.

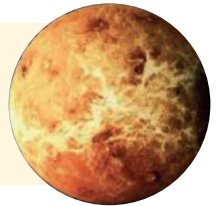
Güneş sistemindeki gezegenlerin bazı özellikleri aşağıda verilmiştir.

**Merkür**

Güneş'e en yakın gezegendir. Uydusu yoktur. Atmosferi yoktur. Güneşin etrafında çok yavaş dönmesinden dolayı gece-gündüz arasındaki sıcaklık farkı çok fazladır.

Venüs

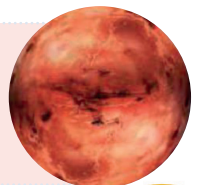
Güneş'e en yakın ikinci gezegendir. Uydusu ve halkası yoktur. Gece gökyüzünde çok parlak olarak görülebildiğinden Çoban Yıldızı olarak bilinir. Güneş sistemindeki en sıcak gezegendir.

**Dünya**

Güneş'e en yakın üçüncü gezegendir. Dünya'nın tek doğal uydusu Ay'dır. Yaklaşık olarak %70'i sular %30'u karalar ile kaplıdır. Çevresini saran bir atmosfere sahiptir.

Mars

Güneş'e en yakın dördüncü gezegendir. Yüzeyi kırmızımsı bir görünüme sahiptir. Bu yüzden kızıl gezegen olarak bilinir. İki tane doğal uydusu vardır. Dünya'nın atmosferine göre daha seyrek bir atmosfere sahiptir.





Jüpiter

Güneş sistemindeki en büyük gezegendir. Güneş'e yakınlıkta beşinci sırada yer alır. Bugüne kadar 67 doğal uydusu keşfedilmiştir. Jüpiter, çıplak gözle gözlemlenebilmektedir. Halkası vardır.

Satürn

Güneş sisteminin Güneş'ten uzaklık sırasına göre altıncı gezegeni Satürn'dür. Büyüklük açısından Jüpiter'den sonra ikinci sırada gelir. Halkaları oldukça dikkat çekicidir.



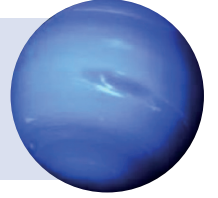
Uranüs

Güneş sisteminde, Güneş'e uzaklıkta yedinci, büyüklük açısından üçüncü sırada yer alır. Dönüşü yan yatmış bir varile benzetilebilir. 27 uydusu bulunan gezegenin yüzeyi çok soğuktur. Halkası vardır.



Neptün

Neptün, Güneş'e en uzak gezegendir. Büyüklük açısından dördüncü sırada yer alır. Çok uzakta bulunduğu için Dünya'dan çıplak gözle görülmez. Bugüne kadar 13 uydusu gözlemlenebilmiştir. Halkalı bir gezegendir.



Meteorlar- Gök Taşları

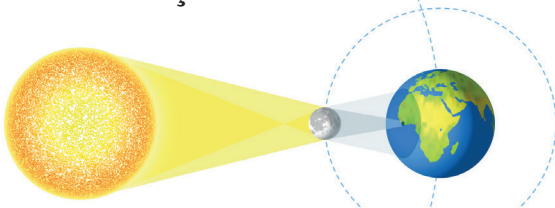
Uzay boşluğunda gezegen ve yıldızların boyutlarıyla kıyaslanmayacak kadar küçük olan katı cisimlere **meteorit** adı verilir. Bu yapılar Dünya atmosferine girdiğinde ise **meteor** adını alırlar. Meteorlar Dünya atmosferine girdikten sonra yanarak ışık saçmaya başlarlar. Bu olay halk arasında yıldız kayması olarak adlandırılır. Dünya atmosferini geçip yüzüne çarpan meteorlara **gök taşı** denir. Göktaşları düştükleri yerlerde büyük hasarlara yol açabilirler. Dünya yüzeyinde oluşturdukları çukurlara gök taşı çukuru adı verilir.

Asteroitler (Gezegenimsi Gök Cisimleri)

Güneş sisteminin oluşumundan arta kalan parçalar asteroit kuşağını oluşturur. Bu kuşak Güneş sisteminde Mars ve Jüpiter gezegenleri arasında yer alır. Asteroitler gezegenler gibi Güneş'in etrafında dolandıklarından dolayı gezegenimsi gök cisimleri olarak adlandırılır. Ancak asteroitler, gezegenler gibi küresel bir yapıya sahip değildir.

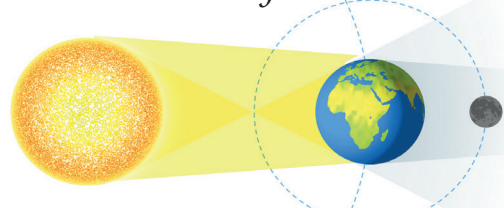
GÜNEŞ VE AY TUTULMASI

Güneş Tutulması



Güneş tutulması sırasında Ay'ın gölgesi Dünya'nın üzerine düşer ve Dünya'nın bir bölümü gündüz olmasına rağmen güneş ışınlarını alamaz. Güneş tutulmasının gerçekleştiği anda Ay **yeni ay** evresindedir.

Ay Tutulması



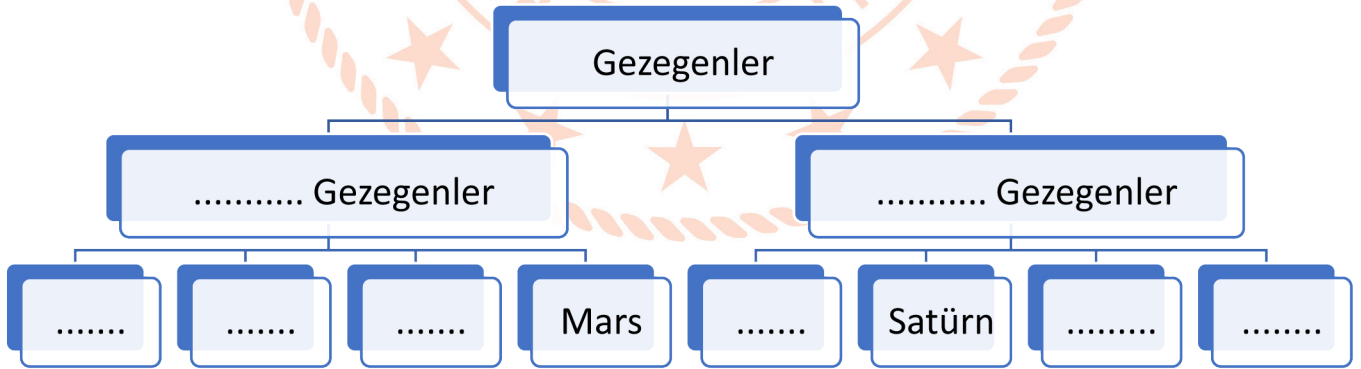
Ay tutulmasında Güneş ile Ay arasına Dünya girer ve Ay güneş ışınlarını alamaz. Bu olay Dünya'dan **dolunay evresinde** olan Ay'ın yavaş yavaş kararması sonrasında ise tekrar yavaş yavaş aydınlanması olarak gözlenir.



Etkinlik 1. Aşağıda verilen ifadelerin doğru olup olmadığını belirleyerek ilgili kutucuğu işaretleyiniz.

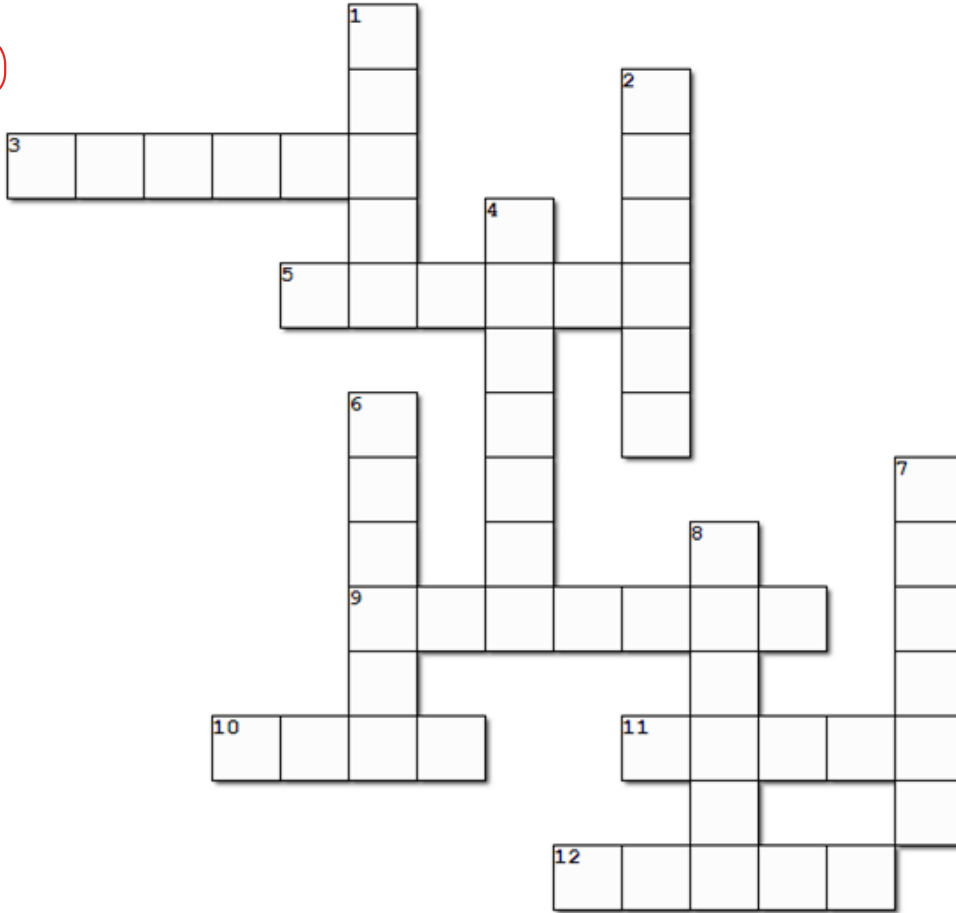
No	İfade	Doğru	Yanlış
1	Satürn, Güneş sisteminin en büyük gezegenidir.		
2	Çoban Yıldızı ismiyle bilinen gezegen, Venüs'tür.		
3	Asteroit kuşağı, Mars ile Jüpiter arasında bulunur.		
4	Güneş'e en uzak gezegen Merkür'dür.		
5	Ay tutulmasında Dünya, Güneş ile Ay arasındadır.		
6	Güneş tutulması her ay gerçekleşir.		
7	Halkası en belirgin gezegen Jüpiter'dir.		
8	Dünya'nın tek doğal uydusu Ay'dır.		
9	Güneş tutulması, Ay'ın dolunay evresinde gerçekleşir.		
10	Yeryüzüne ulaşan meteorlara gök taşı adı verilir.		

Etkinlik 2. Aşağıdaki şemada verilen boşlukları uygun şekilde doldurunuz.




Etkinlik 3. Aşağıda özellikleri verilen gezegenlerin isimlerini yazınız.

Özellikler	Gezegenler
Güneş'e en yakın gezegendir.	
Kızıl gezegen olarak bilinir.	
Güneş sistemindeki en büyük gezegendir.	
Gazsal gezegenlerin en küçüğüdür.	
Keşfedilmiş uydusu en çok olan gezegendir.	
İç gezegenlerin en büyüğüdür.	
Güneş'e yakınlığı bakımından ikinci gezegendir.	
Yatay olarak dönen gezegendir.	

Etkinlik 4. Aşağıdaki soruların yanıtlarını bulmacada verilen boşluklara yazınız.

Soldan sağa

3. Dış gezegenlerin en küçüğü.
5. En çok uydusu olan gezegen.
9. İç gezegenlerin diğer adı.
10. Güneş'e en uzak iç gezegen.
11. Üzerinde yaşam olduğu bilinen gezegen.
12. Dünya'nın ikizi olarak bilinen gezegen.

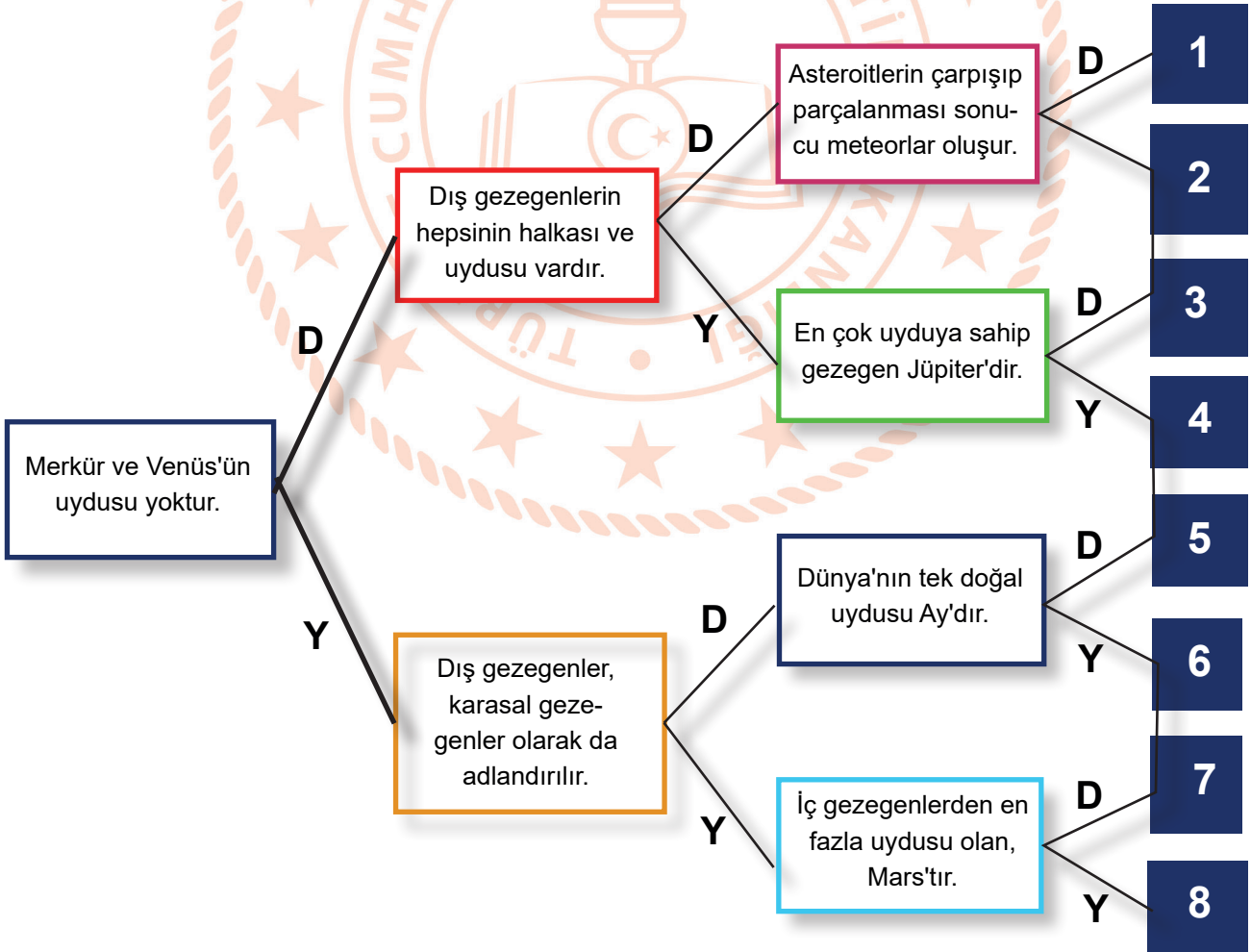
Yukarıdan aşağıya

1. İç gezegenlerin en büyüğü.
2. Yuvarlanan bir varil gibi dönen gezegen.
4. En büyük gezegen.
6. En küçük gezegen.
7. Dış gezegenlerin diğer adı.
8. Halkasıyla bilinen gezegen.

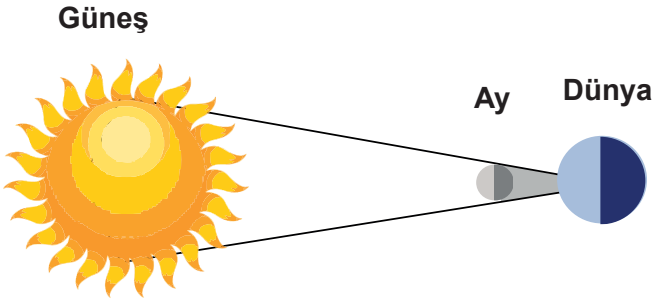
Etkinlik 5. Aşağıdaki cümlelerde boş bırakılan yerleri uygun sözcüklerle doldurunuz.

1. Uzayda bulunan cisimlerin her birine denir.
2. Güneş etrafında dolanan, kendi enerjisini üretemeyen farklı büyüklükteki gökcisimlerine adı verilir.
3. Güneş, gezegenler, gezegenlerin uyduları, meteorlar ve kuyruklu yıldızlardan oluşan gök çizimleri topluluğuna denir.
4. Gezegenler, gezegenler ve gezegenler olarak iki gruba ayrılır.
5. En küçük gezegen, en büyük gezegen ise dir.
6. Güneş sisteminde ve gezegenlerinin doğal uydusu yoktur.
7. Asteroit Kuşağı ve gezegenleri arasında bulunur.
8., Dünya'mıza en yakın yıldızdır.
9., halk arasında Çoban Yıldızı olarak da bilinir.
10. Güneş'e en uzakta gezegeni bulunur.

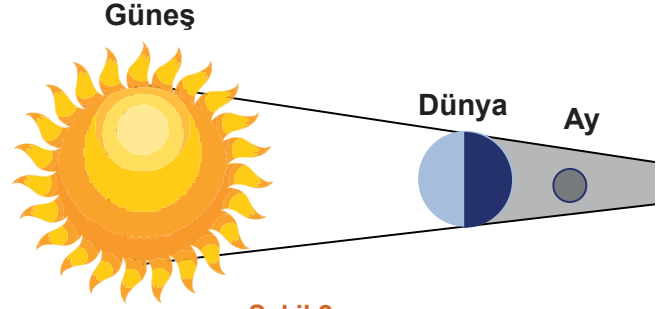
Etkinlik 6. Aşağıda verilen tanılayıcı dallanmış ağaç etkinliğinde ilk kutudan başlayarak ifadelerin doğru (D) ya da yanlış (Y) olduğuna karar vererek ilerleyiniz ve ulaştığınız çıkışı işaretleyiniz.



Etkinlik 7. Aşağıda verilen şekillerde Güneş ve Ay tutulmaları gösterilmiştir.



Şekil 1



Şekil 2

Buna göre aşağıda verilen soruları yanıtlayınız.

- Şekil 1 ile gösterilen tutulma hangisidir?
- Şekil 2 ile gösterilen tutulma hangisidir?
- Şekil 1'deki tutulma Ay hangi evredeyken gerçekleşir?
- Şekil 2'deki tutulma Ay hangi evredeyken gerçekleşir?
- Hangi şekille gösterilen tutulma gece gerçekleşir?
- Hangi şekille gösterilen tutulma daha dar bir alanda gözlemlenebilir?
- Hangi şekildeki tutulmayı çıplak gözle izlememeliyiz?
- Hangi şekildeki tutulma diğerine göre daha sık gözlemlenir?

Etkinlik 8. Aşağıda verilen soruları uygun şekilde yanıtlayınız.

a. Ay, Dünya'nın çevresinde sürekli dolanma hareketi yaptığı halde her ay, Ay tutulması gözlemlenmez. Bunun sebebi ne olabilir? Açıklayınız.

.....

.....

.....

.....

b. Güneş tutulması boyunca Ay'ın gölgesinin düştüğü bölgelerde Güneş görülemez. Ay, Güneş'e göre çok daha küçük bir gök cismi olduğu halde Güneş'i tamamen kapatabilmesinin sebebi ne olabilir?

.....

.....

.....

.....

c. Güneş tutulması sırasında Ay, yeni ay evresindedir. Fakat her yeni ay evresinde Güneş tutulması gerçekleşmez. Bunun sebebi ne olabilir?

.....

.....

.....


Etkinlik 9. Aşağıda Güneş sistemindeki gezegenler numaralandırılarak verilmiştir.

1. Merkür	2. Venüs	3. Dünya	4. Mars
5. Jüpiter	6. Satürn	7. Uranüs	8. Neptün

Verilen numaraları kullanarak aşağıdaki soruları yanıtlayınız

1. İç gezegenler hangileridir?
2. Dış gezegenler hangileridir?
3. Hangi gezegenler saatin tersi yönünde döner?
4. Hangi gezegenlerin uydusu yoktur?
5. Hangi gezegenlerin halkası vardır?
6. Karasal yapıdaki gezegenler hangileridir?
7. Gazsal yapıdaki gezegenler hangileridir?
8. Üzerinde yaşam olduğu bilinen gezegenler hangileridir?
9. Asteroid Kuşağı hangi gezegenler arasında bulunmaktadır?



KONU KAVRAMA TESTİ

1. Atmosfere girerek yeryüzüne ulaşabilen meteorlara *gök taşı* adı verilir.

Aşağıda gök cisimleriyle ilgili bir haber metni verilmiştir.



13 Şubat 2013'te bir gök cismi, yeryüzüne ulaşmadan saniyeler önce patlamış ve parçaları Rusya'nın Celabinsk (Selabinsk) şehrine düşmüştür. Atmosfer içerisinde hava sürtünmesi ile ısınmış ve akor hâline gelen bu cismin parçaları, yeryüzünden 15-25 km yukarıda meydana gelen patlamanın etkisiyle şehrin dört bir yanına saçılmıştır. Patlama anındaki enerjisi 1945'te Japonya'ya atılan atom bombasından 30 kat daha fazladır. Dolayısıyla bu gök cisim kalabalık şehir merkezine parçalanmadan düşseydi milyonlarca kişinin hayatını kaybetmesine sebep olabilirdi.

Verilen bilgilere göre yapılan yorumlardan hangisi yanlıştır?

- A) Rusya'nın Celabinsk şehrine düşen gök cismi gök taşı olarak adlandırılır.
- B) Gök cisimleri, düştükleri alanda bulunan canlıların yok olmasına sebep olabilir.
- C) Meteorların tamamı yeryüzüne ulaşarak yeryüzü şekillerinin değişmesine sebep olur.
- D) Dünya atmosferine giren gök cisimleri sürtünmenin etkisiyle yanarak parçalanır.

2. Bir öğrenci yaptığı araştırma sırasında Güneş sisteminde yer alan bir gezegen ile ilgili aşağıdaki bilgilere ulaşmıştır.

- Diğer gezegenlerin tümünün kütlelerinin 2,5 katı kütleyle en büyük gezegendir.
- Yapısı hidrojen ve helyum gazlarından oluşmuştur.
- Güneş Sistemi'nin en büyük doğal uydusu olan Ganymede isimli bir uyduya sahiptir.

Buna göre öğrencinin araştırma yaptığı gezegen aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Uranüs
- B) Jüpiter
- C) Satürn
- D) Neptün



3. Ada, gezegenlerin özelliklerini kavramak amacıyla bir etkinlik hazırlıyor. Hazırladığı bu etkinlik için öncelikle kartondan dikdörtgen parçalar kesiyor. Kestiği kartların ön yüzüne gezegenin resmini çizip ismini yazıyor, arka yüzüne ise bu gezegen hakkında bazı bilgileri ekliyor.

Ada'nın yaptığı kartların bir örneği;

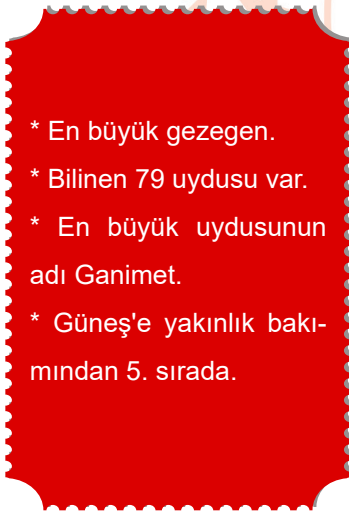


Kartın ön yüzü

Kartın arka yüzü

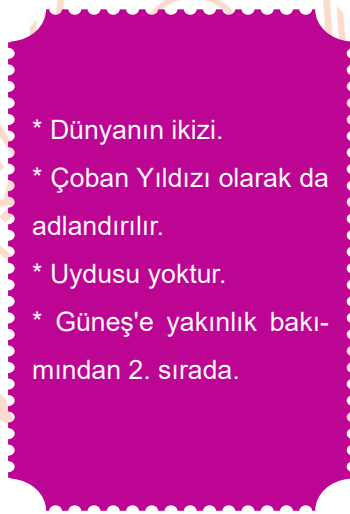
Daha sonra arkadaşlarına hazırladığı kartların arka yüzündeki bilgileri okuyup ön yüzündeki gezegeni tahmin etmelerini istiyor. Ada'nın arkadaşlarının kartları ve tahminleri aşağıdaki gibi oluyor.

Selen



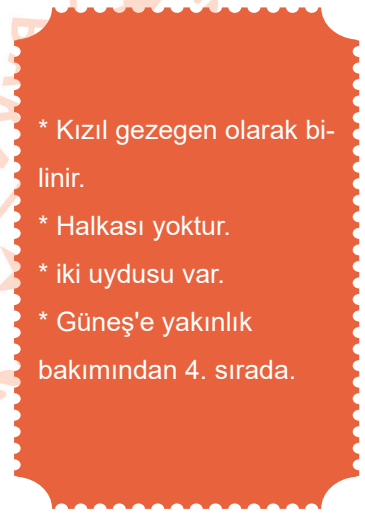
Tahmin: Satürn

Beril



Tahmin: Venüs

Mehmet



Tahmin: Mars

Buna göre Ada'nın arkadaşlarından hangilerinin kartları hakkında yaptığı tahmin doğrudur?

A) Yalnız Selen

B) Yalnız Beril

C) Beril ve Mehmet

D) Selen ve Mehmet

4. Tahsin Öğretmen Güneş sisteminde bulunan gezegenler ve özelliklerinin bulunduğu aşağıdaki tabloyu tahtaya çiziyor. Öğrencilerinden tabloyu incelemelerini ve tabloda verilen bilgilerle ilgili düşüncelerini defterlerine yazmalarını istiyor.

Güneş sistemindeki gezegenlerin büyükten küçüğe sıralanışı şu şekildedir.							
Jüpiter	Satürn	Uranüs	Neptün	Dünya	Venüs	Mars	Merkür
Gezegenlerin Güneş'e yakınlıklarına göre sıralanışı şu şekildedir.							
Merkür	Venüs	Dünya	Mars	Jüpiter	Satürn	Uranüs	Neptün
Uydusu bulunan gezegenler				Uydusu bulunan gezegenler			
Dünya - Mars - Jüpiter - Satürn - Uranüs - Neptün				Merkür - Venüs			
Karasal Gezegenler				Gazsal Gezegenler			
Merkür - Venüs - Dünya - Mars				Jüpiter - Satürn - Uranüs - Neptün			

Öğrenciler sadece tabloyu inceleyerek aşağıdaki ifadelerden hangisine ulaşamazlar?

- A) Gezegenlerin büyüklük sıralaması ile Güneş'e yakınlık sıralaması aynı değildir.
- B) Güneş sistemindeki gazsal gezegenlerin tamamının uydusu vardır.
- C) Dünya, Güneş'e en yakın üçüncü ve karasal bir gezegendir.
- D) Güneş sisteminde yaşam olan tek gezegen Dünya'dır.

5. Güneş tutulması belirli zaman dilimlerinde gerçekleşen bir doğa olayıdır. Bu olayda Ay, Güneş ve Dünya'nın arasına girer ve Dünya'ya gelen ışığın bir miktarını engeller.

Güneş tutulması ile ilgili bir görsel aşağıdaki gibi gösterilmiştir.



Güneş Tutulması

Buna göre Güneş tutulması ile ilgili;

- I. Tutulmayı izlemek isteyen birisi K ve L bölgelerinden birinde bulunmalıdır.
- II. M noktasındaki biri tutulmayı gözlemleyemez.
- III. Dünya'nın her bölgesinden farklı şekilde gözlemlenebilir.

çıkarımlarından hangileri yapılabilir?

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

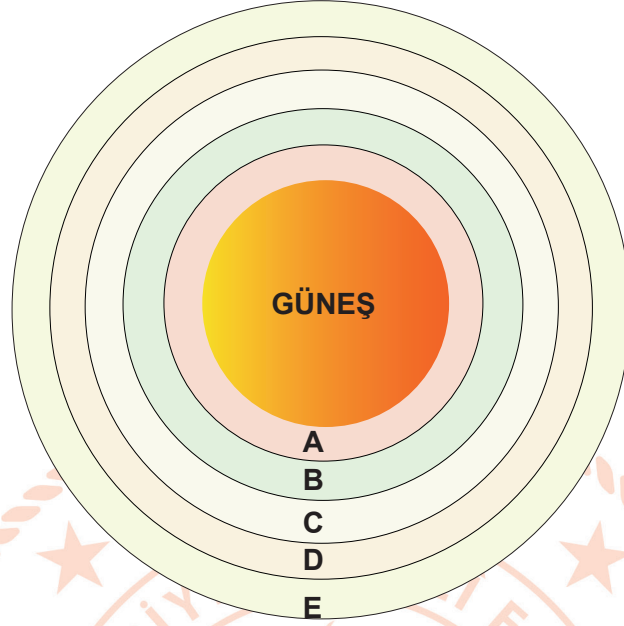
6. Aşağıda Güneş sistemindeki K, L ve M gezegenleri ile ilgili özellikler verilmiştir.

- K: Güneş'e en uzak gezegen
L: En küçük gezegen
M: Çoban Yıldızı olarak bilinen gezegen

Buna göre özellikleri verilen gezegenler aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- | | K | L | M |
|-----------|---------|--------|---|
| A) Dünya | Neptün | Mars | |
| B) Neptün | Merkür | Venus | |
| C) Uranüs | Dünya | Merkür | |
| D) Neptün | Jüpiter | Mars | |

7. Ölçeksiz bir şekilde verilen Güneş sistemi modelinde bazı gezegenlerin yörüngeleri harflerle gösterilmiştir.



Bu modelle ilgili aşağıda verilen ifadelerden hangisi yanlıştır?

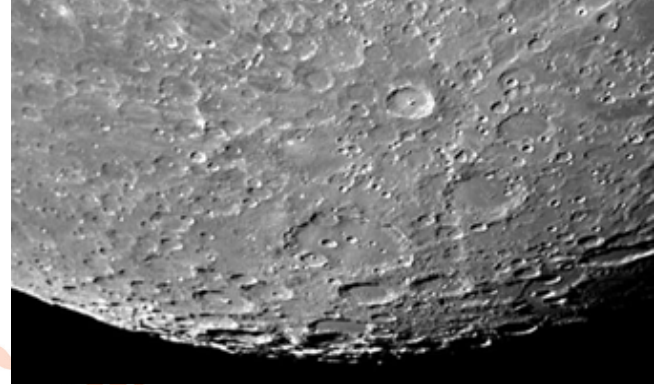
- A) D Uranüs gezegeninin yörüngesi ise, E yörüngesi Neptün'e ait olabilir.
- B) A Merkür gezegenine ait yörünge ise, B yörüngesi Venüs' e ait olabilir.
- C) E Jüpiter gezegenine ait yörünge ise, C yörüngesi karasal bir gezegene ait olabilir.
- D) C yörüngesi Dünya'ya ait ise, B yörüngesi en çok uydusu bulunan gezegene ait olabilir.

8. Asteroitlerden kopup yeryüzüne düşen meteor parçalarına gök taşı denir. Gök taşının yeryüzüne ulaştıktan sonra oluşturduğu çukura ise gök taşı çukuru adı verilir.

Aşağıdaki görsellerde meteorların Dünya üzerinde bir bölgede ve Ay yüzeyi üzerinde oluşturduğu çukurlar gösterilmiştir.



Barringer meteor krateri ABD Arizona



Ay yüzeyindeki meteor kraterleri

Meteorların Dünya yüzeyindeki ve Ay yüzeyinde oluşturdukları çukurların sayılarının ve büyüklüklerinin farklı olması;

- I. Ay'ın bir atmosfere sahip olmaması.
- II. Yüzeye çarpan gök taşının büyüklüklerinin farklı olması
- III. Ay'ın Dünya etrafında dolanan bir yörüngeye sahip olması

sebeplerinden hangilerine bağlıdır?

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

9. Bir öğretmen hazırladığı etkinlikte öğrencilerine aşağıdaki soruları sormuştur.

No	Sorular	D	Y
1	Keşfedilmiş uydusu en çok olan gezegen Jüpiter'dir.		
2	Güneş'e en uzak gezegen Neptün'dür.		
3	Dünya'ya en yakın gezegen Mars'tır.		
4	İç gezegenler arasında uydusu bulunan gezegen yoktur.		

Buna göre, aşağıdaki cevaplardan hangisini veren öğrenci tüm soruları doğru cevaplamış olur?

- A)

D	Y
	X
X	
X	
	X

 B)

D	Y
	X
X	
X	
X	

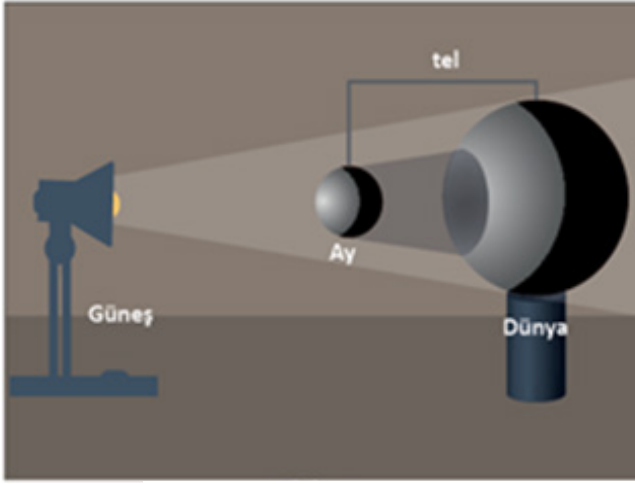
 C)

D	Y
X	
X	
	X
X	

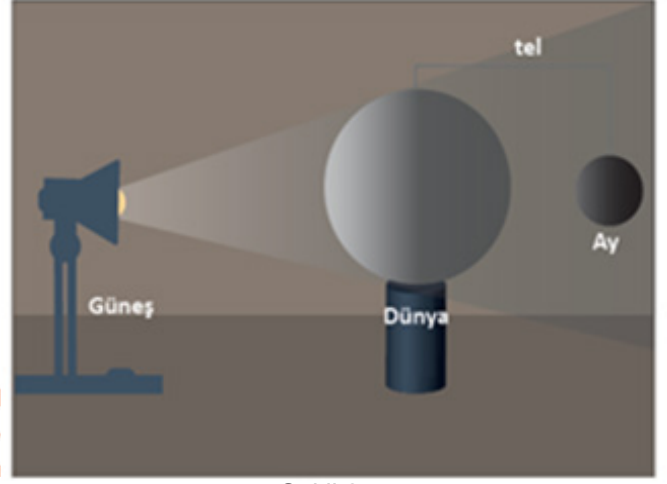
 D)

D	Y
	X
X	
	X
	X

10. Fahriye öğretmen Güneş ve Ay tutulması konusunu işledikten sonra aşağıdaki modelleri oluşturuyor ve öğrencilerine bu modeller ile ilgili bazı sorular yöneltiyor.



Şekil 1



Şekil 2

Fahriye Öğretmenin sorduğu sorular ve öğrencilerin verdiği cevaplar aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

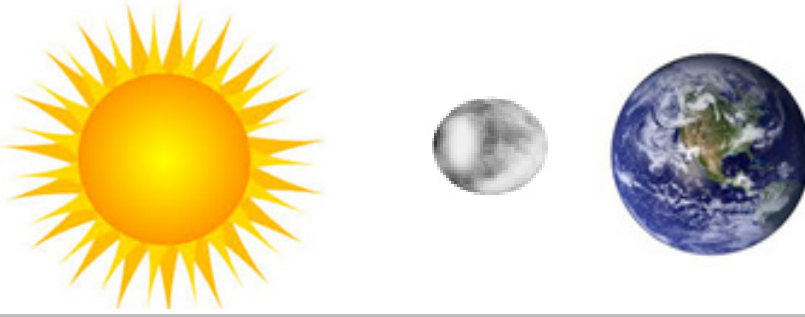
Soru	Cevaplar
1. Şekil -2 deki tutulma olayının adı nedir?	Güneş tutulması
2. Hangi şekilde verilen tutulma olayını sadece gece gözlemleyebiliriz?	Şekil 2
3. Hangi tutulmanın çıplak gözle izlenmesi sağlık açısından zararlıdır?	Şekil 1

Tablodaki ifadelere göre öğrencilerin verdiği cevaplar için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

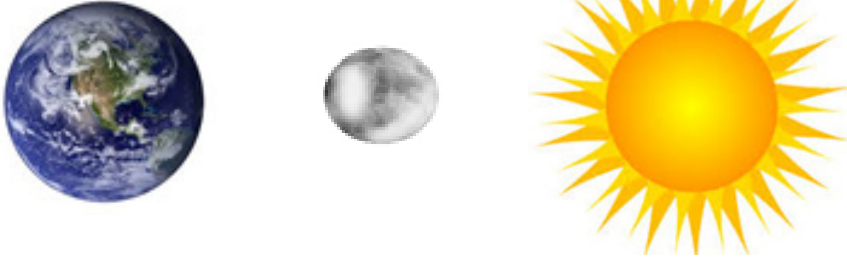
- A) Verilen tüm cevaplar doğrudur.
- B) 1. soruya verilen cevap yanlış, diğer cevapları doğrudur.
- C) 3. soruya verilen cevap yanlış, diğer cevapları doğrudur.
- D) Verilen tüm cevaplar yanlıştır.

11. Aşağıda verilen durumların hangisinde ay tutulması yaşanabilir?

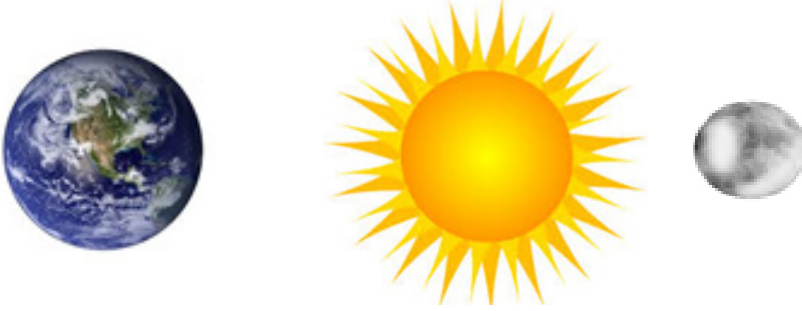
A)



B)



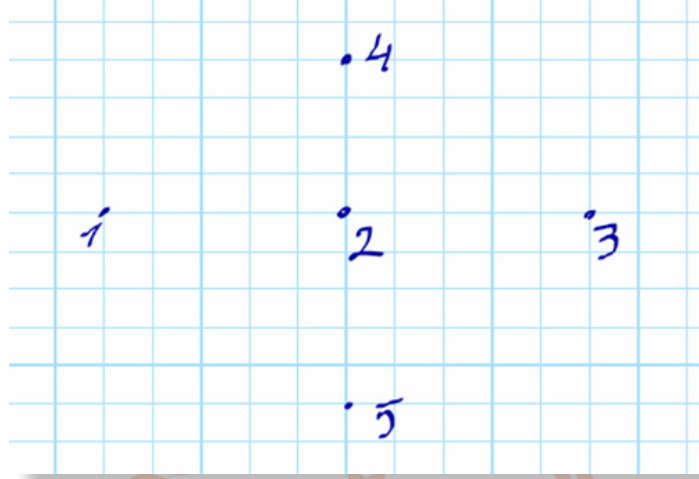
C)



D)



12. Güneş tutulmasını modellemek için bir kâğıt üzerine şekilde gösterildiği gibi sayılar yazılıyor.

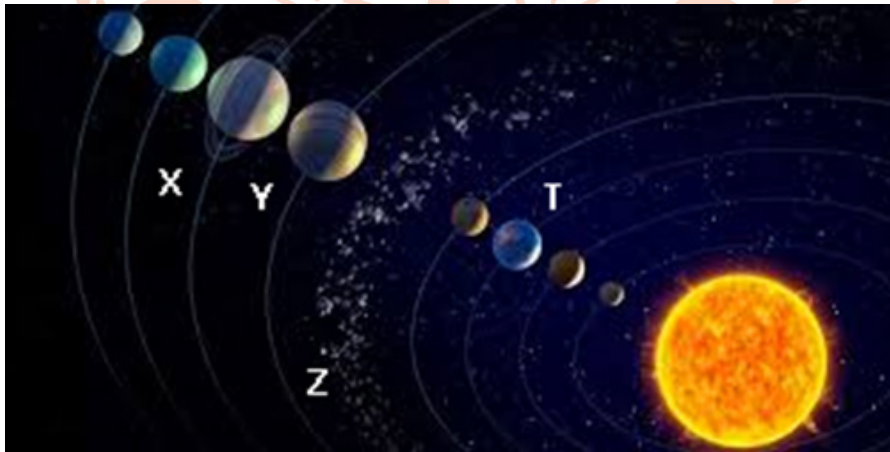


Buna göre Güneş, Dünya ve Ay görselleri verilen sayılardan hangilerine yerleştirilirse doğru bir model oluşturulmuş olur?

	Güneş	Dünya	Ay
A)	4	1	5
B)	2	3	1
C)	1	3	2
D)	1	2	3

13. Güneş ile çevresindeki gezegenler, uydular, meteorlar ve kuyruklu yıldızlardan oluşan gök cisimleri topluluğuna Güneş sistemi denir.

Aşağıda Güneş sistemindeki gezegenlerle ilgili görsel verilmiştir.



Buna göre verilen bilgilerden hangisi doğrudur?

- A) X gezegeni karasal bir gezegendir.
- B) Y gezegeni gazsal bir gezegendir.
- C) Z ile gösterilen en küçük gezegendir.
- D) T gezegeni gazsal bir gezegendir.



CEVAP ANAHTARI

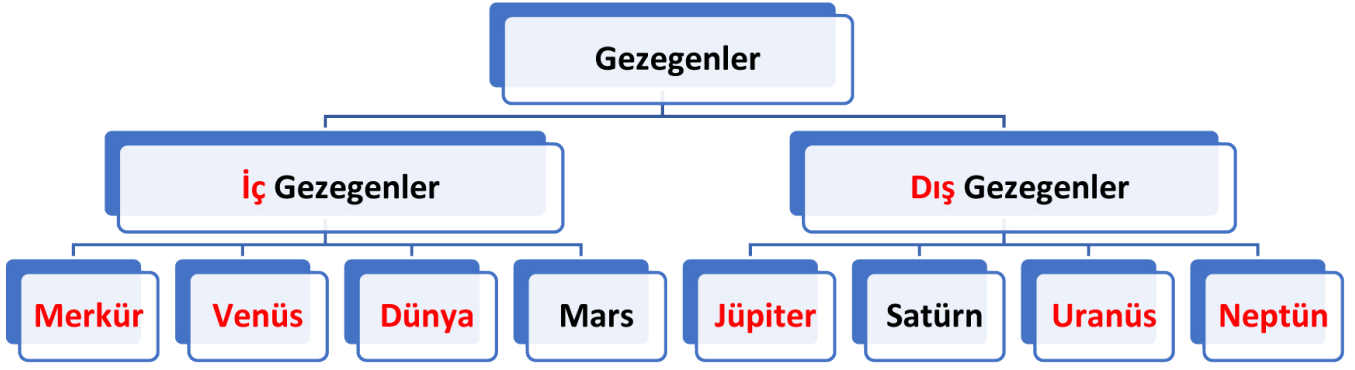
Etkinlik 1.

No	İfade	Doğru	Yanlış
1	Satürn, Güneş sisteminin en büyük gezegenidir.		X
2	Çoban Yıldızı ismiyle bilinen gezegen, Venüs'tür.	X	
3	Asteroit kuşağı, Mars ile Jüpiter arasında bulunur.	X	
4	Güneş'e en uzak gezegen Merkür'dür.		X
5	Ay tutulmasında Dünya, Güneş ile Ay arasındadır.	X	
6	Güneş tutulması her ay gerçekleşir.		X
7	Halkası en belirgin gezegen Jüpiter'dir.		X
8	Dünya'nın tek doğal uydusu Ay'dır.	X	
9	Güneş tutulması, Ay'ın dolunay evresinde gerçekleşir.		X
10	Yeryüzüne ulaşan meteorlara gök taşı adı verilir.	X	





Etkinlik 2.



Etkinlik 3.

Özellikler	Gezenler
Güneş'e en yakın gezegendir.	Merkür
Kızıl gezegen olarak bilinir.	Mars
Güneş sistemindeki en büyük gezegendir.	Jüpiter
Gazsal gezegenlerin en küçüğüdür.	Neptün
En çok uydusu olan gezegendir.	Satürn
İçsel gezegenlerin en büyüğüdür.	Dünya
Güneş'e yakınlığı bakımından 2. gezegendir.	Venüs
Yatay olarak dönen tek gezegendir.	Uranüs

Etkinlik 4.

Soldan sağa

Yukarıdan aşağıya

3. Neptün
5. Satürn
9. Karasal
10. Mars
11. Dünya
12. Venüs

1. Dünya
2. Uranüs
4. Jüpiter
6. Merkür
7. Gazsal
8. Satürn

Etkinlik 5.

1. gök cismi
2. gezegen
3. Güneş sistemi
4. iç, dış
5. Merkür, Jüpiter
6. Merkür, Venüs
7. Mars, Jüpiter
8. Güneş
9. Venüs
10. Neptün

**Etkinlik 6.**

1. çıkış

Etkinlik 7.

1. Güneş tutulması
2. Ay tutulması
3. Yeni ay
4. Dolunay
5. Şekil 2
6. Şekil 1
7. Şekil 1
8. Şekil 2

Etkinlik 8.

- a. Çünkü Dünya ve Ay her zaman aynı doğrultuda olmaz ve Ay'da her zaman Dünya'nın gölgesinde kalmaz. Ay, Dünya'nın arkasında olabilir fakat hala Güneş'ten ışık almaya devam eder.
- b. Ay, Güneş'ten çok daha küçük olmasına rağmen Dünya'ya daha yakın olduğundan Güneş'i tam olarak kapatabilir.
- c. Güneş tutulmasının olabilmesi için Dünya, Güneş ve Ay'ın aynı doğrultuda olması gerekir ve her yeni ayda aynı doğrultuda olmadıkları için tutulma gerçekleşmez.

Etkinlik 9.

1. 1, 2, 3, 4
2. 5, 6, 7, 8
3. 1, 3, 4, 5, 6, 8
4. 1, 2
5. 5, 6, 7, 8
6. 1, 2, 3, 4
7. 5, 6, 7, 8
8. 3
9. 4, 5

Konu Tarama Testleri

- | | |
|------|-------|
| 1. C | 7. D |
| 2. B | 8. C |
| 3. C | 9. A |
| 4. D | 10. B |
| 5. C | 11. D |
| 6. B | 12. C |
| | 13. B |

