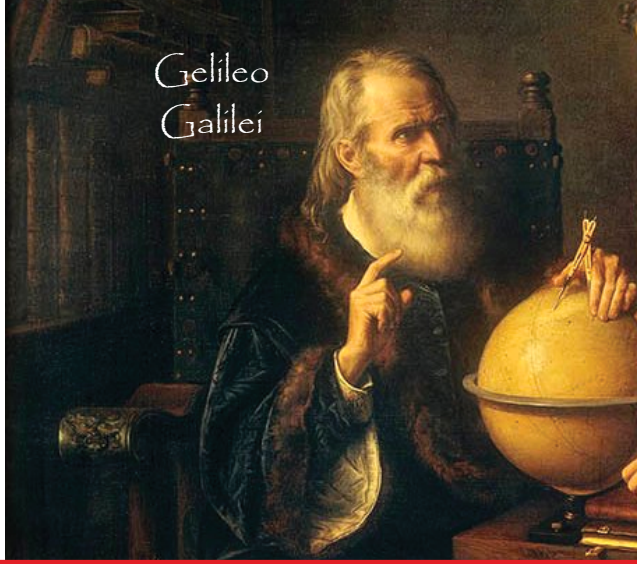




Gelileo
Galilei

Bu resimde artırılmış gerçeklik bulunmaktadır.

1-2.
HAFTA

FEN BİLİMLERİ

1. ÜNİTE

GÜNEŞ SİSTEMİ VE TUTULMALAR

6.
Sınıf

GÜNEŞ SİSTEMİ

KAZANIMLAR

- F.6.1.1.1. Güneş sistemindeki gezegenleri birbirleri ile karşılaştırır.
- a. Gezegenlerin temel özelliklerine (karasal, gazsal, iç gezegen, dış gezegen) değinilir.
 - b. Gezegenlerin uyduları olduğundan bahsedilir.
 - c. Gezegenlerin büyüklüklerine uzamsal olarak değinilir.
 - ç. Gezegenlerin Güneş'e olan uzaklık sıralamasına değinilir.
 - d. Meteor, gök taşı, asteroit kavramlarına değinilir.
- F.6.1.1.2. Güneş sistemindeki gezegenleri, Güneş'e yakınlıklarına göre sıralayarak bir model oluşturur.

GÜNEŞ SİSTEMİ

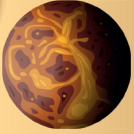


GÜNEŞ SİSTEMİ

Güneş Sistemi: Bize en yakın yıldız olan Güneş ve etrafında dolanma hareketi yapan gezegenler, uydular, göktaşları ve diğer gök cisimlerinin oluşturduğu topluluğa **güneş sistemi** denir.

Gezegen: Hem kendi etrafında dönme hareketi yapan hem de bağlı olduğu sistemdeki yıldızın çevresinde belli yörüngede dolanma hareketi yapan gök cisimlerine **gezegen** denir. Güneş sisteminde sekiz tane gezegen vardır. Güneş'e yakınlıklarına göre Güneş sistemindeki gezegenler: Merkür, Venüs, Dünya, Mars, Jüpiter, Satürn, Uranüs ve Neptün'dür.

Uydu: Hem kendi etrafında dönme hareketi yapan hem de bir gezegenin çevresinde dolanma hareketi yapan gök cisimleridir. Gezegenlerden bazılarının uydusu bulunurken bazısının ise uydusu olmayabilir. Dünyamızın uydusu Ay'dır. Jüpiter'in çok sayıda uydusu vardır ve Ganymede (Ganimed) en büyük uydusudur.



MERKÜR

- Güneş sistemindeki en küçük gezegendir.
- Güneş'e en yakın gezegendir ancak en sıcak gezegen değildir.
- Uydusu ve halkası yoktur.
- Çıplak gözle gözlemlenebilir.
- Atmosferi incedir ve gece-gündüz arası sıcaklık farkı fazladır.

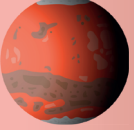
VENÜS

- Büyüklük bakımından 6. sıradadır.
- Güneş'e ikinci yakınlıktadır.
- Dünyamız ile neredeyse aynı büyüklüktedir bu nedenle "Dünya'nın ikizi" olarak bilinir.
- Uydusu ve halkası yoktur.
- "Çoban yıldızı" "akşam yıldızı" gibi isimleri vardır, çıplak gözle gözlemlenebilir.
- Dünya'nın tersi yönde döner.
- Karbondioksitten oluşan kalın atmosferi nedeniyle Merkür'den daha sıcaktır.



DÜNYA

- Büyüklük bakımından 5. sıradadır.
- Güneş'e üçüncü yakınlıktadır.
- Ay, tek uydusudur ve halkası bulunmaz.
- Dörtte üçü sularla kaplıdır ve yaşam formu olduğu bilinen tek gezegendir.
- Atmosferi sayesinde gece gündüz sıcaklık farkı azdır.

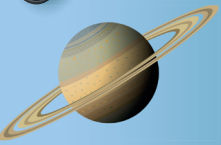
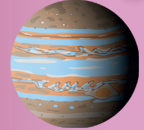


MARS

- Büyüklük bakımından 7. sıradadır.
- Güneş'e dördüncü yakınlıktadır.
- İki tane uydusu vardır ve halkası yoktur.
- Kırmızımsı görünmesi nedeniyle "Kızıl gezegen" adı da kullanılır, çıplak gözle gözlemlenebilir.
- İnce bir atmosferi vardır.
- Mars'a gönderilen uzay araçları yaşam formu olup olmadığını araştırmaktadırlar.

JÜPİTER

- Büyüklük bakımından 1. sıradadır.
- Güneş'e beşinci yakınlıktadır.
- 2024 yılı itibarıyla 95 uydusu bulunmaktadır, halkası vardır ancak gözlemlenmesi zordur.
- Zehirli gazlardan oluşan bir atmosfere sahiptir, çıplak gözle gözlemlenebilir.

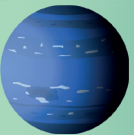
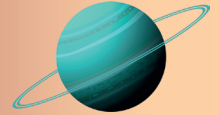


SATÜRN

- Büyüklük bakımından 2. sıradadır.
- Güneş'e altıncı yakınlıktadır.
- 2024 yılı itibarıyla 146 uydusu bulunmaktadır, belirgin gözlemlenebilen halkası vardır.
- Zehirli gazlardan oluşan bir atmosfere sahiptir, çıplak gözle gözlemlenebilir.

URANÜS

- Büyüklük bakımından 3. sıradadır.
- Güneş'e yedinci yakınlıktadır.
- Bilinen 27 tane uydusu vardır, halkası vardır.
- En soğuk gezegendir, "buz dev" olarak da bilinir.
- Güneş çevresinde yan yatmış varil gibi dolanır.
- Helyum, hidrojen ve metan gazlarından oluşan atmosferi vardır.



NEPTÜN

- Büyüklük bakımından 4. sıradadır.
- Güneş'e sekizinci yakınlıktadır, Güneş'e en uzak gezegendir.
- Bilinen 14 tane uydusu vardır, halkası vardır.
- Mavi renkli görünür, zehirli gazlardan oluşan atmosferi vardır.

GÜNEŞ SİSTEMİ:

Güneş sistemindeki gezegenler iç (karasal) gezegenler ve dış (gazsal) gezegenler olarak iki grupta incelenir. Yapısında metaller olup yüzeyleri katı hâlde olan gezegenlere **iç (karasal) gezegenler** denir. Güneş sisteminin ilk dört gezegeni; Merkür, Venüs, Dünya ve Mars iç gezegenlerdir.

Yapısında gazlar olan ve yüzeyleri gaz hâlinde bulunan gezegenler **dış (gazsal) gezegenler** olarak adlandırılır. Güneş sisteminin son dört gezegeni; Jüpiter, Satürn, Uranüs ve Neptün dış gezegenlerdir. Dış gezegenler, iç gezegenlere göre çok büyüktür.

GEZEĞENLER**İÇ GEZEĞENLER**

- Yapısı metal içerikli ve yüzeyi katı olan gezegenlerdir.
- Güneş sisteminin ilk dört gezegenidir.
- Merkür, Venüs, Dünya ve Mars iç gezegenlerdir.

DIŞ GEZEĞENLER

- Yapısı ve yüzeyi gaz halde olan gezegenlerdir.
- Güneş sisteminin son dört gezegenidir.
- Jüpiter, Satürn, Uranüs ve Neptün dış gezegenlerdir.

**Asteroit**

Güneş'in çevresinde, belli bir yörüngede dolanan, çeşitli büyüklük ve şekildeki metal ve kayaç parçalarına **asteroit** denir. Bu gök cisimleri Mars ve Jüpiter arasında çok sayıda bulunur ve bu bölüm **Asteroit Kuşağı** olarak adlandırılır. Asteroit kuşağı iç gezegenler ve dış gezegenleri birbirinden ayırır.

**Gök taşı**

Asteroit ya da kuyrukluyıldız gibi çeşitli gökcisimlerinden kopan parçalara **gök taşı** denir.

**Meteor**

Atmosfere giren gök taşlarına **meteor** denir. Çakıl tanesinden küçük olan meteorlar atmosferde yanar. Halk arasında "yıldız kayması" olarak bilinir.

**Meteorit**

Dünya'nın atmosferine girdikten sonra tamamen yanarak yok olmayan yeryüzüne düşen gök taşlarına **meteorit** adı verilir.

ETKİNLİK 1

Aşağıda gezegenlere ait özelliklerle gezegen isimleri eşleştirilecektir. Eşleştirme tamamlandığında hangi gezegen açıkta kalır.

1. Güneş'e en uzak gezegendir.

2. Güneş sisteminin en sıcak gezegenidir.

3. Kızıl gezegen olarak da bilinir.

4. En fazla uydusu olan gezegendir.

5. Güneş sisteminde Güneş'ten sonraki en büyük gök cisimidir.

6. Uydusu ve halkası yoktur, ince atmosferi vardır.

7. Güneş sisteminin en soğuk gezegenidir, "Buz devi" diğer adıdır.

Venüs

Uranüs

Mars

Neptün

Dünya

Merkür

Jüpiter

Satürn

ETKİNLİK 2

Aşağıdaki tabloda yatay bölümde gezegenlerin isimleri, dikey bölümde ise bazı sorular verilmiştir. Kutulara uygun cevapları yazınız.

Gezegenler	Merkür	Venüs	Dünya	Mars	Jüpiter	Satürn	Uranüs	Neptün
Özellikler								
Güneş'e yakınlık sırası								
Büüklük sırası								
Uydusu var mı?								
İç gezegen mi? Dış gezegen mi?								
Halkası var mı?								

ETKİNLİK 3



Güneş sistemindeki bazı gezegenlere yapılacak seyahat için tüm hazırlıklarını tamamlayan uzay mekiğinin rotası belirleniyor. Gidilecek rotanın gizli kalması gerekiyor. Bu nedenle astronotlara gidilecek gezegenlerin listesi yerine o gezegene ait aşağıdaki bilgi kartları seyahat sırasına göre şifreli olarak veriliyor.

1. SEYAHAT

EDİLECEK GEZEĞEN

İlk gidilecek gezegen
Dünyamıza komşu olan
gezegen, iki uydusu olan
bu gezegenin kızıl
görünümlü olduğunu fark
edeceksin.

2. SEYAHAT

EDİLECEK GEZEĞEN

İlk seyahattan sonra
gideceğiniz ikinci gezegenin halkası var, atmosferinde zehirli gazlar var dikkat edin. Güneş sisteminin ikinci büyük gezegenidir.

3. SEYAHAT

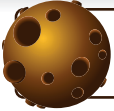
EDİLECEK GEZEĞEN

Üçüncü gezegen için
rotanızı Güneş'e doğru
çevirin. En sıcak gezegen
olduğunu unutmayın,
güvenlik önlemi alın.

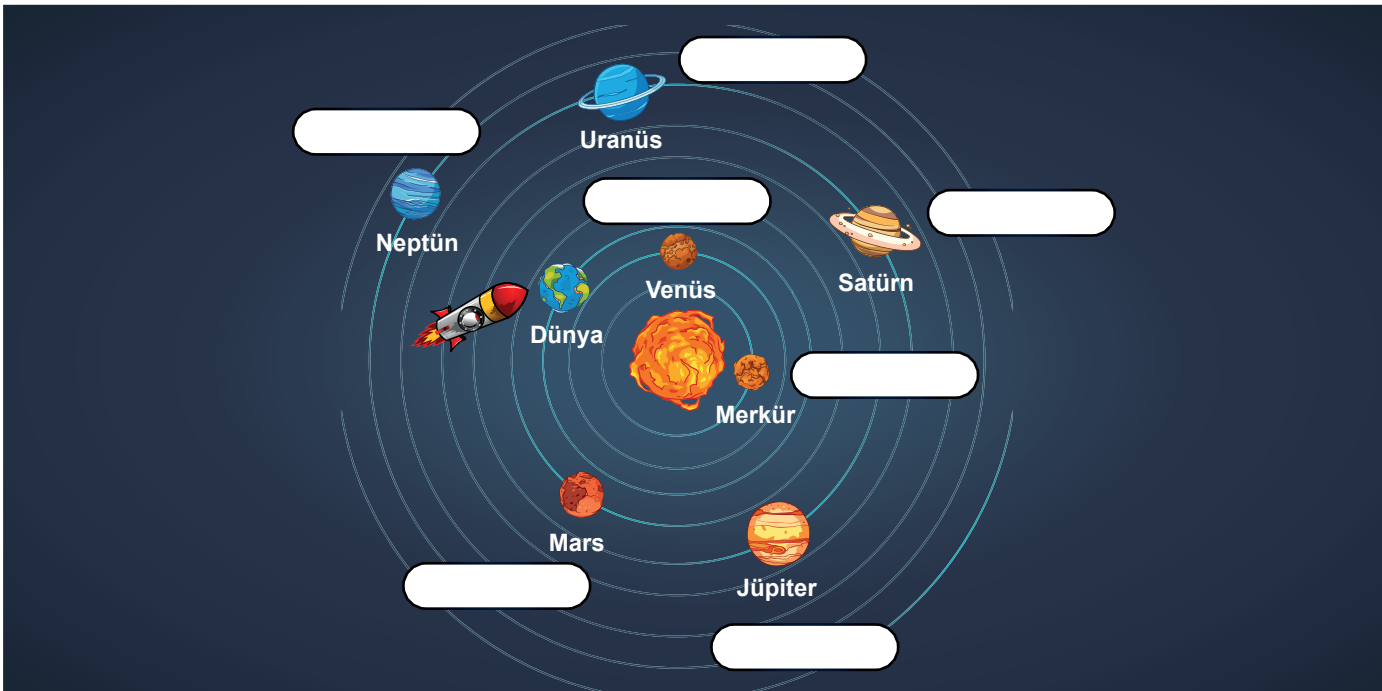
4. SEYAHAT

EDİLECEK GEZEĞEN

Son gidilecek gezegen ilk
seyahat ettiğiniz gezegene
komşu olan gezegendir.
Bilinen 80 uydusuna
çarpmamaya dikkat et.



Haydi, şimdi aşağıdaki görselden sırasıyla gidilen dört gezegeni seçerek seyahat numarasını altındaki boşluğa yazalım.



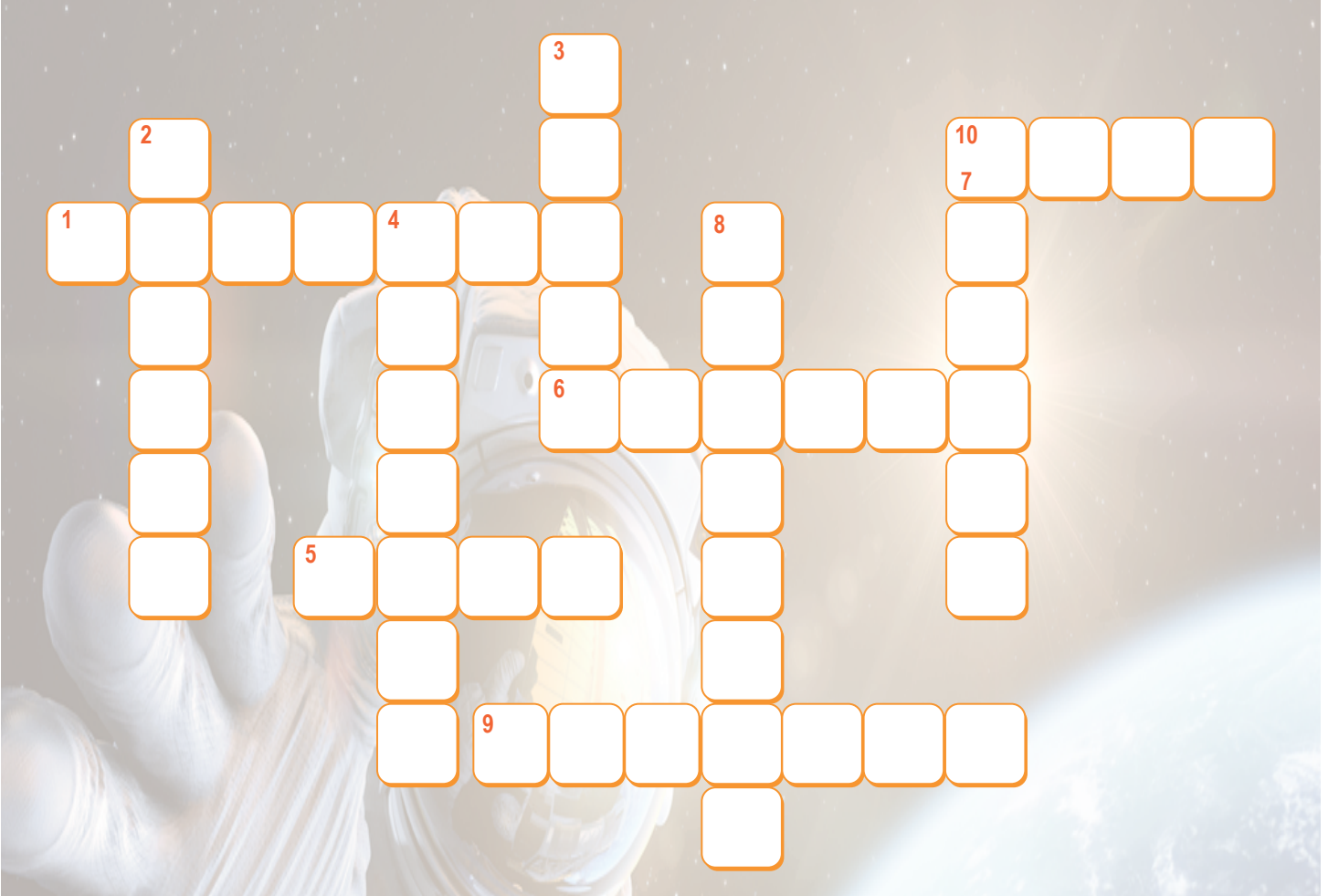
ETKİNLİK 4

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

İFADELER	D/Y
1. Asteroit ya da kuyruklu yıldız gibi çeşitli gök cisimlerinden kopan parçalara gök taşı adı verilir.	
2. Atmosfere giren göktaşları asteroit olarak adlandırılır.	
3. Asteroit kuşağı Mars ile Jüpiter'in yörüngeleri arasındadır.	
4. Yeryüzüne çarpan göktaşı meteor olarak adlandırılır.	
5. Güneş sistemindeki en küçük gezegen karasal, en büyük gezegen ise gazsal gezegendir.	
6. Gezegenler ve uydular kendi eksenleri etrafında dönme hareketi yaparlar.	
7. Yıldız kayması olayında bir yıldız Dünya'nın atmosferine girer.	
8. Dış gezegenlerin büyüklükleri iç gezegenlere göre daha fazladır.	
9. Venüs'ün dönme hareketi diğer gezegenlerle aynıdır.	
10. İç gezegenlerin yapısında metaller vardır ve katı bir yüzeye sahiptirler.	

ETKİNLİK 5

Aşağıda numaralandırılarak verilen ifadelere ait kavramları bulmacayı tamamlayınız.



1. Hem kendi etrafında dönme hareketi yapan hem de bağlı olduğu sistemdeki yıldızın çevresinde belli yörüngede dolanma hareketi yapan gök cisimleridir.
2. Atmosfere giren gök taşlarına verilen isimdir.
3. Güneş sisteminin en sıcak gezegenidir.
4. Asteroit ya da kuyruklu yıldız gibi çeşitli gök cisimlerinden kopan parçalardır.
5. Kızıl gezegen diğer adıdır.
6. Belirgin halkaları vardır, Güneş sistemindeki ikinci büyük gezegendir.
7. Buz devi diğer adıdır, Güneş çevresinde varil gibi yatarak dolanır.
8. Güneş'in çevresinde, belli bir yörüngede dolanan, çeşitli büyüklük ve şekildeki metal ve kayaç parçalarıdır.
9. Güneş sistemindeki en büyük gezegendir.
10. Hem kendi etrafında dönen hem de bir gezegenin çevresinde dolanan gök cisimleridir.



- 1.
- I.  **MERKÜR**
- II.  **VENÜS**
- III.  **MARS**

Yukarıda verilen gezegenlerin hangilerinin uyduları bulunmamaktadır?

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

3. Aşağıdaki seçeneklerde özellikleri verilen gezegenlerden hangisi gazsal bir gezegendir?

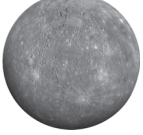
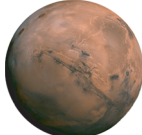
- A) Güneş sisteminde üzerinde yaşam bulunan gezegendir.
B) Güneş'e en yakın olan gezegendir.
C) Güneş sisteminin en büyük gezegenidir.
D) "Kızıl Gezegen" olarak isimlendirilen gezegendir.

İSEM YAYINCILIK

4. Güneş sisteminde bulunan gezegenler Güneş'e en yakın olan gezegenden başlanarak sıralandığında Dünya kaçınıcı sıradaki gezegen olur?

- A) Birinci B) İkinci
C) Üçüncü D) Dördüncü

2. Aşağıda verilen gezegenlerden hangisi halk arasında "Çoban Yıldızı" olarak bilinen gezegendir?

- A)  **MERKÜR**
- B)  **VENÜS**
- C)  **DÜNYA**
- D)  **MARS**

5. Aşağıdaki seçeneklerden hangisinde iç gezegenler Güneş'e en yakın olandan en uzak olana doğru sıralanmıştır?

- A) Mars – Dünya – Venüs – Merkür
B) Merkür – Venüs – Jüpiter – Satürn
C) Mars – Jüpiter – Satürn – Uranüs
D) Merkür – Venüs – Dünya – Mars

6. Asteroitler, gezegenimsi gök cisimleri veya küçük gezegen olarak adlandırılırlar. Güneş sisteminin oluşumundan arda kalan kaya ve metal parçaları asteroit kuşağını oluşturur.

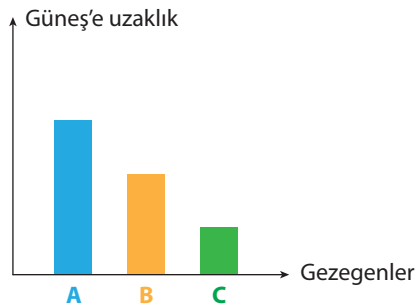


Asteroit kuşağı, Mars ile Jüpiter gezegenleri arasında bulunmaktadır. Asteroitlerin çoğu düzgün olmayan bir şekle sahiptir.

Verilen bilgilere göre aşağıdaki yorumlardan hangisi yapılabilir?

- A) Asteroitler boyut olarak gezegenlerden daha büyüktür.
- B) Asteroit kuşağında bulunan asteroitler gezegenler gibi küresel yapıdadır.
- C) Asteroit kuşağı iç gezegenler ile dış gezegenler arasındaki sınırı oluşturmaktadır.
- D) Asteroit kuşağında bulunan asteroitlerden en çok bilineni Plüton'dur.

7. Üç gezegenin Güneş'e olan uzaklıkları aşağıdaki grafikte gösterilmiştir.



Buna göre aşağıda yapılan yorumlardan hangisi yanlıştır?

- A) A gezegeni Merkür, B gezegeni Venüs ve C gezegeni Dünya olabilir.
- B) A gezegeni Jüpiter, B gezegeni Mars ve C gezegeni Dünya olabilir.
- C) C gezegeni Venüs ise A ve B gezegenlerinin kesinlikle doğal uydusu vardır.
- D) B gezegeni Mars ise A gezegeni Güneş sisteminin en büyük gezegeni olabilir.

1. Ünite

8. I. Güneş sisteminde bulunan gazsal gezegenlerin Güneş'e en yakın olanı Jüpiter'dir.
 II. Güneş sisteminde doğal uydusu bulunan Güneş'e en yakın gezegen Dünya'dır.
 III. Gazsal gezegenler Güneş etrafındaki dolanma hareketlerini 365 günden daha fazla sürede tamamlar.

Güneş sistemi ile ilgili yukarıda verilen ifadelerden hangileri doğrudur?

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

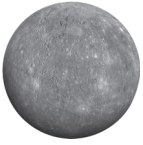
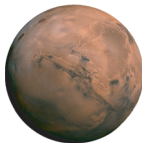
10. Aşağıdaki seçeneklerde gezegenler ve gezegenlere ait özellikler verilmiştir.

Buna göre hangi seçenekte verilen eşleştirme yanlıştır?

- A) Venüs – Uydusu ve halkası olmayan gezegendir.
 B) Dünya – Yüzeyinin büyük bir bölümü sular ile kaplı olan gezegendir.
 C) Jüpiter – Karasal gezegenlerin en büyüğüdür.
 D) Satürn – Doğal uydu sayısı 60'tan fazladır.

İSİM YAYINCILIK

9. Karasal (iç gezegenler) gezegenlerden Güneş'e en uzak olanı hangisidir?

- A)  **MERKÜR**
 B)  **VENÜS**
 C)  **DÜNYA**
 D)  **MARS**

11. I. İç Gezegenler
 II. Gazsal Gezegenler
 III. Dış Gezegenler
 IV. Karasal Gezegenler

Güneş'e yakın ilk dört gezegen yukarıdaki isimlerden hangileri ile bilinir?

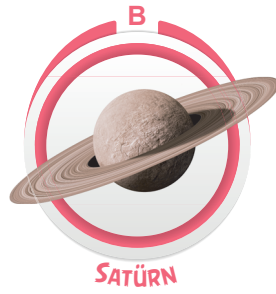
- A) I ve IV
 B) II ve III
 C) I ve II
 D) III ve IV

12. Bir öğrenci gezegenler ile ilgili aşağıdaki tabloyu yapmıştır.

Gezegenler	Sınıfı	Doğal Uydusu	Özelliği
A gezegeni	İç gezegen	Yok	En küçük gezegendir.
B gezegeni	Dış gezegen	Var	Uranüs'ün ikizi olarak bilinir.
C gezegeni	İç gezegen	Var	Üzerinde canlıların yaşadığı gezegendir.

Buna göre öğrencinin A, B ve C harfleri ile gösterdiği gezegenler hangi seçenekte doğru olarak verilmiştir?

A)



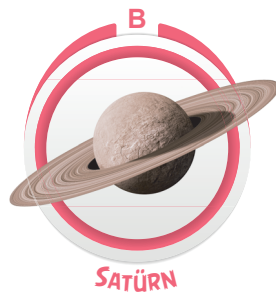
B)



C)



D)





1. Fen bilimleri öğretmeni, öğrencilerine aşağıdaki gibi bir doğru – yanlış testi uygulamıştır.

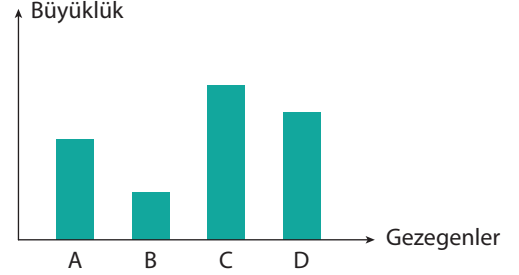
Dünya'nın bir tane doğal uydusu vardır.	1	0
Güneş sisteminin en büyük gezegeni Jüpiter'dir.	1	0
Karasal gezegenlerin halkası vardır.	1	0
Dünya, Çoban Yıldızı olarak bilinen gezegen ile Kızıl Gezegen arasında yer alır.	1	0

Öğrenciler bu teste doğru ifade için "1" seçeneğini, yanlış ifade için "0" seçeneğini seçerek bir sayı oluşturacaklardır.

Buna göre sırası ile tüm ifadelere doğru cevap veren bir öğrenci aşağıdaki sayılardan hangisini elde eder?

- A) 1111 B) 1101
C) 1100 D) 0010

3. Bir öğrenci, Güneş sisteminde bulunan iç gezegenlerin büyüklüklerini araştırıp not alıyor. Ardından elde ettiği veriler ile aşağıdaki grafiği çiziyor.



Buna göre aşağıda yapılan yorumlardan hangisi yanlıştır?

- A) A ile gösterilen gezegen Mars'tır.
B) B gezegeni Güneş sistemindeki en küçük gezegendir.
C) C gezegeni üzerinde yaşam olduğu bilinen gezegendir.
D) D gezegeni halkaları ile dikkat çeken bir gezegendir.

2. Öğretmen fen bilimleri dersinde öğrencilere sorular sorarak tekrar yapmaktadır.

Öğretmen: Karasal gezegenlerin en büyüğü hangisidir?

Aslı:I.....

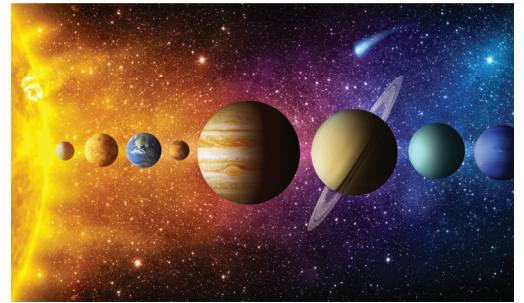
Öğretmen: Gazsal gezegenlerin en büyüğü hangisidir?

Kerem:II.....

Aslı ve Kerem, öğretmenin sorduğu sorulara doğru cevaplar verdiğine göre I ve II numaralı boşluklara aşağıdakilerden hangisi gelmelidir?

	I	II
A)	Mars	Jüpiter
B)	Venüs	Dünya
C)	Dünya	Jüpiter
D)	Dünya	Satürn

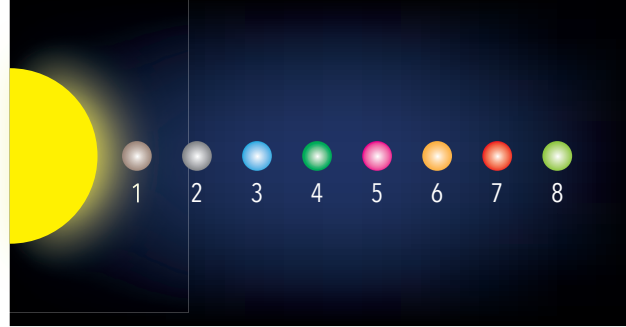
- 4.



Güneş sisteminde bulunan gezegenler ile ilgili aşağıda verilen ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Güneş'e en yakın gezegenin uydusu yoktur.
B) Güneş'e en uzak olan gezegen Güneş sisteminin en büyük gezegenidir.
C) Güneş'e yakınlık bakımından üçüncü sırada bulunan gezegenin tek doğal uydusu Ay'dır.
D) Güneş'e en yakın ikinci gezegen "Çoban Yıldızı" olarak bilinir.

5. Bir öğrencinin yapacağı Güneş sistemi modeli aşağıda gösterilmiştir. Öğrenci numaralandırılarak verilen bölgelere gezegenleri yerleştirecektir.



Buna göre aşağıda verilen ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Öğrenci yaptığı en büyük gezegeni 5 numaralı bölgeye koymalıdır.
 B) Öğrenci Güneş'e en uzak iç gezegeni 4 numaralı bölgeye koymalıdır.
 C) Öğrenci Dünya'ya en yakın dış gezegeni 6 numaralı bölgeye koymalıdır.
 D) Öğrenci tek doğal uydusu Ay olan gezegeni 3 numaralı bölgeye koymalıdır.
6. Dünya atmosferine giren meteorlar, atmosferi oluşturan maddeler ile sürtünürler. Bu sürtünmenin sonucunda yüksek bir ısı ortaya çıkar ve bu ısının etkisi ile meteor yanmaya başlar. Bu olay halk arasında "yıldız kayması" olarak bilinir.



Buna göre,

- I. Halk arasında "yıldız kayması" olarak bilinen olayın yıldız hareketleri ile bir ilişkisi yoktur.
 II. Dünya atmosferine giren meteorların bir kısmı yanma olayı sonucunda yok olabilir.
 III. Meteorlar yanmaya başlayıp doğal ışık kaynağı hâline gelirse "yıldız" adını alır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

1. Ünite

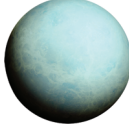
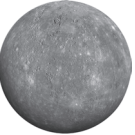
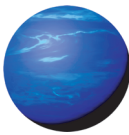
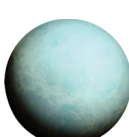
7. Güneş sisteminde bulunan ve Güneş'e yakınlık bakımından beşinci sırada olan gezegen ile ilgili,

- I. Gazsal bir gezegendir.
- II. Tek doğal uydusu Ay'dır.
- III. Mars ve Satürn gezegenleri arasında bulunur.

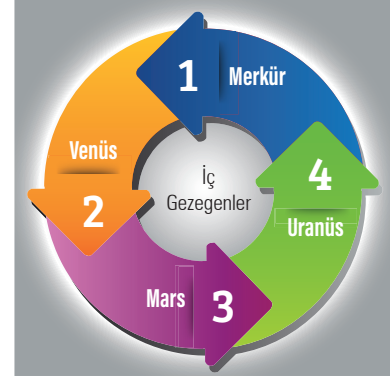
ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

8. Güneş sisteminde bulunan Güneş'e en yakın ve Güneş'e en uzak gezegenler hangi seçenekte sırasıyla verilmiştir?

- A)  — 
DÜNYA — URANÜS
- B)  — 
MERKÜR — NEPTÜN
- C)  — 
VENÜS — NEPTÜN
- D)  — 
MERKÜR — URANÜS

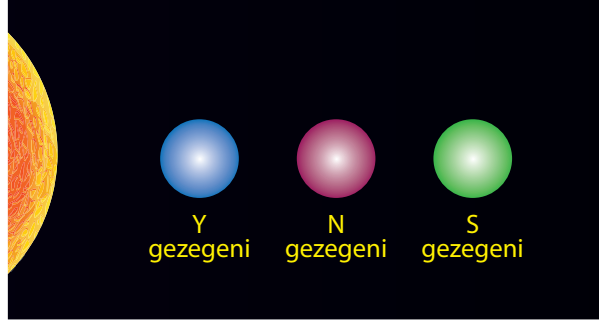
9. Mehmet, Güneş sisteminde bulunan gezegenleri iç gezegenler ve dış gezegenler olarak sınıflandırmıştır. Mehmet'in yaptığı sınıflama aşağıdaki gibidir.



Buna göre, Mehmet'in sınıflamasının doğru olması için hangi seçenekteki gezegenlerin yer değiştirmesi gerekmektedir?

- A) 1 ve 6
- B) 2 ve 5
- C) 4 ve 7
- D) 3 ve 8

10. Fen bilimleri dersinde bir öğrenci Güneş sisteminin modelini yapmıştır. Öğrencinin yaptığı modelde yan yana bulunan üç gezegen harflendirilerek gösterilmiştir.



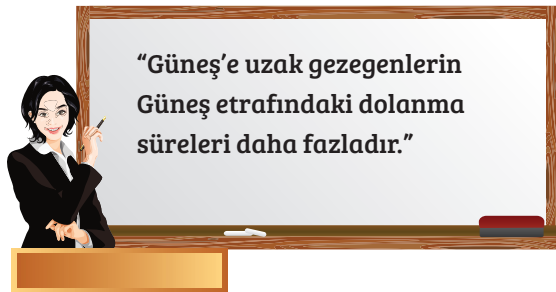
Buna göre,

- I. Y gezegeni kırmızı gezegen ise N ve S gezegenleri gazsal gezegenlerdir.
- II. S gezegeni üzerinde yaşam bulunan gezegen ise Y ve N gezegenlerinin uydusu yoktur.
- III. S gezegeni Satürn ise Y ve N gezegenleri arasında asteroit kuşağı yer alır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

11.

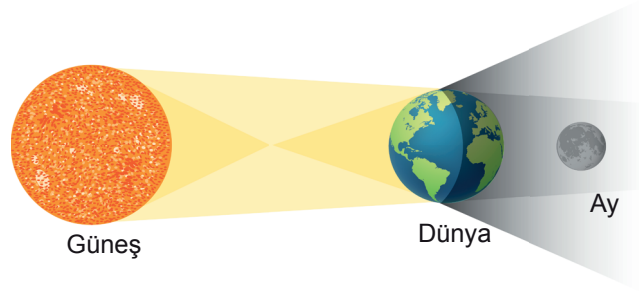
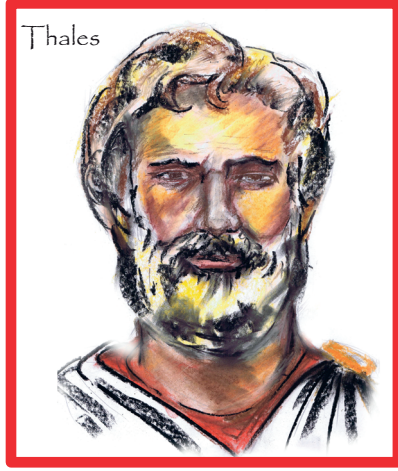


Öğretmen fen bilimleri dersinde yukarıdaki bilgiyi verir.

Öğrenciler yukarıdaki bilgiden yola çıkarak yorum yapacaklardır.

Buna göre aşağıda yapılan yorumlardan hangisi yanlıştır?

- A) Merkür'ün Güneş etrafındaki dolanım süresi Venüs'ün dolanım süresinden daha kısadır.
- B) Jüpiter'in Güneş etrafındaki dolanım süresi Mars'ın dolanım süresinden daha uzundur.
- C) Dünya'nın Güneş etrafındaki dolanım süresi Merkür'ün dolanım süresinden daha kısadır.
- D) Neptün'ün Güneş etrafındaki dolanım süresi Uranüs'ün dolanım süresinden daha uzundur.



3-4.
HAFTA

FEN BİLİMLERİ

1. ÜNİTE

GÜNEŞ SİSTEMİ VE TUTULMALAR

6.
Sınıf

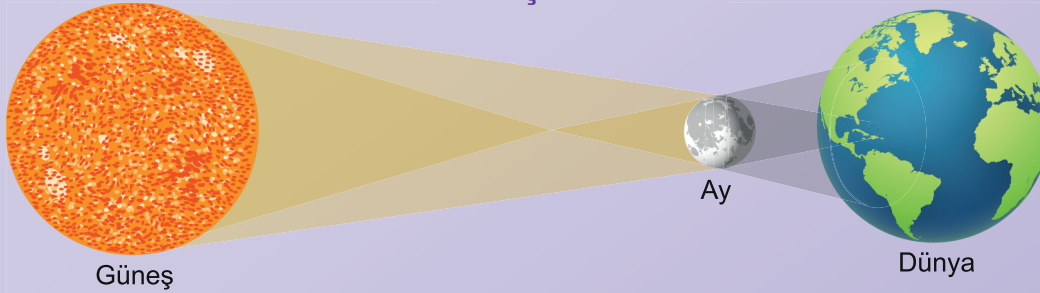
GÜNEŞ VE AY TUTULMALARI

KAZANIMLAR

- F.6.1.2.1. Güneş tutulmasının nasıl oluştuğunu tahmin eder.
 - a. Güneş tutulması esnasında Ay'ın hangi evrede olduğuna değinilir.
 - b. Her ay Güneş tutulmasının olmadığına değinilir.
- F.6.1.2.2. Ay tutulmasının nasıl oluştuğunu tahmin eder.
 - a. Ay tutulması esnasında Ay'ın hangi evrede olduğuna değinilir.
 - b. Her ay, Ay tutulmasının olmadığına değinilir.
- F.6.1.2.3. Güneş ve Ay tutulmasını temsil eden bir model oluşturur.

GÜNEŞ VE AY TUTULMALARI

GÜNEŞ TUTULMASI



Ay, Dünya etrafında dolanma hareketi yaparken Güneş ile Dünya'nın arasına girip Güneş, Ay ve Dünya aynı doğrultuda olurlarsa Ay'ın gölgesi Dünya üzerine düşer. Bu olaya **Güneş tutulması** denir.

- Ay, her ay bir kez Güneş ile Dünya arasına gelir ancak bu üç gök cismi her ay aynı doğrultuda olmaz. Bu nedenle Güneş tutulması her ay gerçekleşmez.
- Güneş tutulması sırasında yeniay evresi yaşanır. Her yeniay evresinde Güneş tutulması yaşanmaz.
- Güneş tutulması, Dünya'da gündüz yaşanan yerlerde Ay'ın gölgesinin düştüğü yerlerde gözlemlenebilir.
- Güneş tutulmasının gerçekleştiği bölgelerde bir süre Güneş gözlemlenemez ve hava kararır.
- Güneş tutulmasını çıplak gözle izlemek gözde kalıcı hasara neden olabilir. Bu nedenle özel filtreli gözlük kullanmak gerekir.

AY TUTULMASI



Dünya ile Ay, Güneş etrafında dolanma hareketi yaparken Dünya; Güneş ile Ay arasına girip bu üç gök cismi aynı doğrultuda olurlarsa Dünya'nın gölgesi Ay'ın üzerine düşer. Bu olaya **Ay tutulması** denir.

- Dünya, her ay Güneş ile Ay arasına bir kez gelir ancak bu üç gök cismi her ay aynı doğrultuda olmaz. Bu nedenle Ay tutulması her ay gerçekleşmez.
- Ay tutulması sırasında dolunay evresi yaşanır. Her dolunay evresinde Ay tutulması yaşanmaz.
- Ay tutulması, Dünya'da gece yaşanan yerlerde gözlemlenebilir. Ay tutulması sırasında Dünya'nın gölgesi Ay üzerine düştüğünden bir süre Ay gözlemlenemez.

ETKİNLİK 1

Güneş ve Ay tutulması olayları ışık ışınlarının doğrusal yayılması ve opak cisimlerden ışınların geçememesi sonucu oluşan doğa olaylarıdır. Aşağıda Güneş ve Ay tutulmaları ile ilgili verilen soruları cevaplayınız.

A- Güneş ve Ay tutulması olaylarının farklılıkları nelerdir? Aşağıdaki tabloya yazınız.

Güneş Tutulması
Ay Tutulması

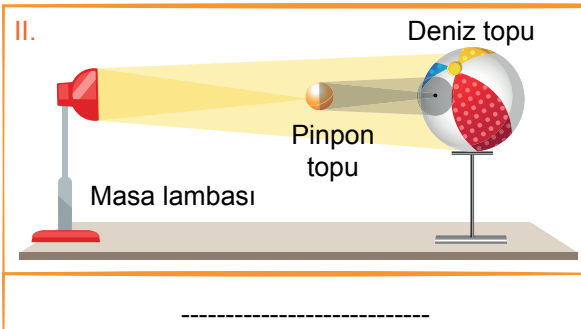
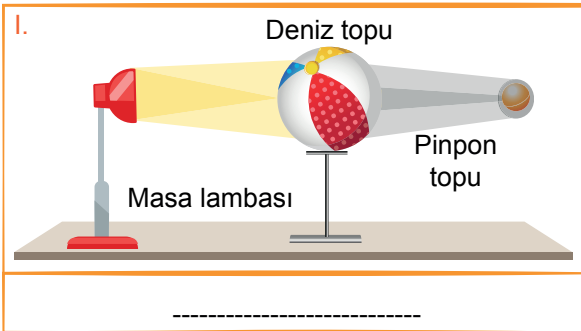
B- Güneş ve Ay tutulması olaylarının benzerlikleri nelerdir? Aşağıdaki tabloya yazınız.

--

ETKİNLİK 2

Aşağıda masa lambası, pinpon topu ve deniz topu kullanılarak karanlık ortamda tutulma modelleri yapılmıştır. Buna göre soruları cevaplayınız.

A- Görsellerin altına modellemenin hangi tutulmaya ait olduğunu yazınız.



B- Modellemede kullanılan masa lambası, pinpon topu ve deniz topunun temsil ettiği gök cisimlerini eşleştiriniz.



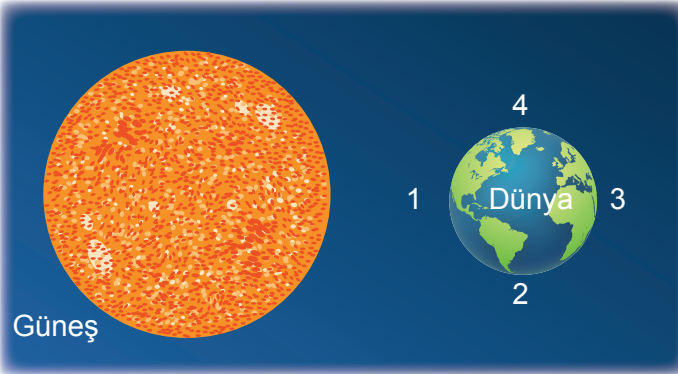
ETKİNLİK 3

Tabloda verilen ifadeleri 'Ay tutulması', 'Güneş tutulması' ya da her ikisine de ait özellik olmasına göre uygun yerlerde "✓" işareti kullanarak gruplandırınız.

İFADELER	Güneş Tutulması	Ay Tutulması
1. Ay, Dünya ile Güneş arasındadır.		
2. Ay, gerçekleşen bu olayda dolunay evresindedir.		
3. Çıplak gözle bakmak göz sağlığı için tehlikelidir.		
4. Gündüz yaşanan bölgelerde gözlemlenebilir.		
5. Ay, gerçekleşen olay sırasında yeniay evresindedir.		
6. Güneş, Dünya ve Ay aynı doğrultudadır.		
7. Gece yaşanan yerlerde gözlemlenebilir.		
8. Dünya, Güneş ile Ay arasındadır.		
9. Işığın doğrusal yolla yayıldığını kanıtlar.		
10. Dünya'nın gölgesi Ay'ın üzerine düşer.		

ETKİNLİK 4

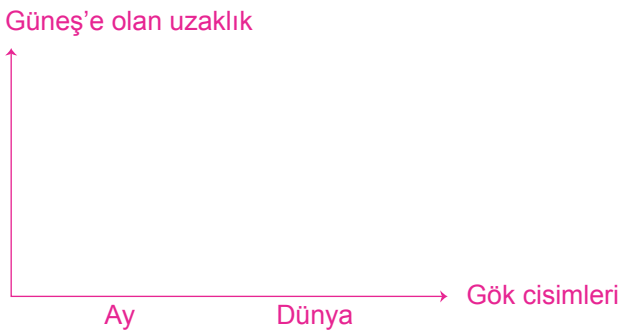
Aşağıda Güneş ve Dünya görseli verilerek Ay'ın bulunabileceği bölgeler 1, 2, 3 ve 4 ile gösterilmiştir. Bir doğa olayı olan tutulmalar ile ilgili aşağıdaki soruların cevaplarını kutulardaki boşluklara yazınız.



A) Güneş tutulması olayının gerçekleştiğini düşünürsek Ay'ı kaç numara ile gösterilen bölgeye yerleştirmemiz gerekir?

B) Ay tutulması olayının gerçekleştiğini düşünürsek Ay'ı kaç numara ile gösterilen bölgeye yerleştirmemiz gerekir?

C) Güneş tutulması sırasında Dünya'nın ve Ay'ın Güneş'e olan uzaklığı ile ilgili aşağıdaki grafiği tamamlayınız.



D) Ay tutulması sırasında Dünya'nın ve Ay'ın Güneş'e olan uzaklığı ile ilgili aşağıdaki grafiği tamamlayınız.

