

KAZANIM ETKİNLİKLİ

FAVORİ

SORU BANKASI

FEN BİLİMLERİ



DİJİTALİM
EĞİTİM PLATFORMUMUZ

Öğretmen ve Öğrencilerimiz için
Eşsiz İçerikler ile Sizlerle!

"Dijitalim" Öğretmen veya Öğrenci Uygulamasını
İndirerek Bütün Soruların Video Çözümlerine
Ulaşabilirsiniz.



www.dijitalim.com.tr

Copyright ©

Bu kitabın her hakkı yayınevine aittir.

Hangi amaçla olursa olsun bu kitabın tamamının ya da bir kısmının kitabı yayınlayan yayınevinin önceden izni olmaksızın elektronik, mekanik, fotokopi ya da herhangi bir kayıt sistemi ile çoğaltılması, yayınlanması ve depolanması yasaktır.

TR 066080-B 1

ISBN:



YAYIN KOORDİNATÖRLERİ

Ali ÖZCAN - Veysel GÜL



GRAFİK TASARIM/DİZGİ

Çiçek GÖBEK



İLETİŞİM



/AV Yayınları



/avyayinlari



avyayinlari@gmail.com



/AV Yayınları



BASIM YERİ

AV AKILLI VERSİYON YAYINLARI

Ostim Mahallesi, Enerji Caddesi, 1207. Sokak 3/ C-D Ostim / Yenimahalle / ANKARA

İletişim: (0850) 302 20 90 - (0549) 814 44 13

ÖN SÖZ

LGS; sabır, emek, azim ve çok yönlü çalışma isteyen uzun bir yolculuktur. Bu yolculuk, ortaokulun ilk yılı olan 5. sınıfta başlayıp 6 ve 7. sınıflarda da devam eder. AV (AKILLI VERSİYON) YAYINLARI olarak bu uzun yolculukta sizlerin destekçisi ve rehberi olmayı kendimize görev biliyoruz. Bu anlayışla hazırladığımız kitaplarımızla başarınızı daha yukarıya taşımak ve hedeflerinize ulaşmanızı sağlamak temel amacımızdır.

Kitabın ünite başındaki yeşil bölümler, konunun temelden üst seviyeye tam olarak anlaşılması için hazırlanmış öğretici ve pekiştirici etkinliklerden oluşmaktadır. Bu etkinlikler, konuyu kavramanıza yardımcı olacaktır.

Kitabın mavi bölümleri, bilgilerinizi ölçecek ve eksiklerinizi görmenize yardımcı olacak başlangıç düzeyindeki konu kazanım testlerinden oluşmaktadır. Bu testler, sizin güven kazanmanızı sağlayacak ve üst düzey yeni nesil sorulara geçişinizi de kolaylaştıracaktır.

Kitabın turuncu bölümleri, sizi yoğun ve kapsamlı düşünmeye yöneltecek yeni nesil sorulardan oluşmaktadır. Bu sorular sayesinde LGS tarzı sorulardaki durumunuzu görebilir ve çalışmalarınızı ona göre yönlendirebilirsiniz.

Kitabın kırmızı bölümlerinde son bir tekrar yapmanızı sağlayacak ödev etkinliklerini bulabilirsiniz. Bu etkinlikler, konu hâkimiyetinizi artıracak ve emin adımlarla yol almanızı sağlayacaktır.

Kitabın mor ÜDT (Ünite Değerlendirme Testi) bölümlerinde ise özenle hazırlanmış, tamamı yeni nesil sorulardan oluşan testleri çözerek tam bir LGS deneyimi yaşayacaksınız.

Bu kitap, öğretmenlerimize büyük bir kolaylık sağlayacak; öğrencilerimizin başarıya ulaşmaları için en önemli başucu kaynaklarından biri olacaktır.

AV Akıllı Versiyon Yayınları Yayın Koordinatörleri

Ali ÖZCAN – Veyssel GÜL

İÇİNDEKİLER

1. ÜNİTE : Güneş Sistemi ve Tutulmalar	
Güneş Sistemi	8
Güneş ve Ay Tutulması	24
Ünite Değerlendirme Testi	38
2. ÜNİTE : Vücudumuzdaki Sistemler	
Destek ve Hareket Sistemi	46
Sindirim Sistemi	62
Dolaşım Sistemi	78
Solunum Sistemi	92
Boşaltım Sistemi	106
Ünite Değerlendirme Testi	120
3. ÜNİTE : Kuvvet ve Hareket	
Bileşke Kuvvet	126
Sabit Süratli Hareket	140
Ünite Değerlendirme Testi	154
4. ÜNİTE : Madde ve Isı	
Maddenin Tanecikli Yapısı	160
Yoğunluk	174
Madde ve Isı	188
Yakıtlar	202
Ünite Değerlendirme Testi	214
5. ÜNİTE : Ses ve Özellikleri	
Sesin Yayılması	220
Sesin Farklı Ortamlarda Farklı Duyulması	232
Sesin Sürati	242
Sesin Maddeyle Etkileşmesi	254
Ünite Değerlendirme Testi	268
6. ÜNİTE : Vücudumuzdaki Sistemler ve Sağlığı	
Denetleyici ve Düzenleyici Sistemler	274
Duyu Organları	290
Sistemlerin Sağlığı	304
Ünite Değerlendirme Testi	314
7. ÜNİTE : Elektrik İletimi	
İletken ve Yalıtkan Maddeler	320
Elektriksel Direnç ve Bağlı Olduğu Faktörler	334
Ünite Değerlendirme Testi	346
CEVAP ANAHTARI	350

Yazar Notu:

Merhaba sevgili öğrenciler. Tüm öğrenim hayatınız boyunca fen bilimleri dersleri ve sorularında kullanacağınız hipotez oluşturma ve test etme aşamaları ile ilgili gerekli bütün bilgiler aşağıda bulunmaktadır. Hatırlamakta zorlandığınızda sizi tekrar bu bölüme bekliyoruz. İyi çalışmalar 😊

Hipotez (ön sav):

Bilimsel yöntemler kullanılarak doğrulanabileceği düşünülen ve olayları açıklığa kavuşturma, bir nedene bağlama amacıyla ortaya atılan varsayımlardır. Hipotezlerin test edilebilir ve bilimsel olması gerekir. Hipotezler deneylerle sürekli test edilir ve hep aynı sonuç elde edilirse teori sıfatını alırlar.

Hipotez örnekleri:

1. Hal değiştirmeyen bir maddenin aldığı ısı arttıkça, sıcaklığı da artar.
2. Kişinin kilo alıp almaması yediği besin miktarına bağlıdır.
3. Sigara içmek kanser riskini artırır.

Hipotez olamayacak bazı varsayımlar:

1. Uğurlu eşyamızı yanımıza almadığımızda başımıza kötü bir şey gelme ihtimali artar. (Bilimsel değil.)
2. Bütün kar tanelerinin geometrik şekilleri birbirinden farklıdır. (Test edilebilir değil.)

Hipotez ortaya atıldıktan sonra bu hipotezin kontrollü deneylerle test edilmesi gerekir. Bunun için bir deney grubu bir de kontrol grubu hazırlanarak hipotez test edilmelidir.

Kontrollü deneylerde bilinmesi gereken değişkenler şöyledir:

1. **Bağımsız değişken:** Deney grubu ve kontrol grubu arasında farklı olan değişkendir. Neyin etkisini merak ediyorsak deneyde onu değiştirerek sonucun nasıl etkilendiğine bakarız. İşte burada bizim değiştirdiğimiz şey bağımsız değişken olarak adlandırılır.

Not: Bu değişkene “BAĞIMSIZ” değişken denmesinin sebebi her şeyden bağımsız olarak bizim isteğimize göre değiştirebilmemizdir.

2. **Bağımlı değişken:** Bağımsız değişkenin etki ettiği değişkendir. Bunu deneyin sonucu olarak da düşünebiliriz. Deneyin sonucu bağımsız değişkene bağlı olarak değişir.

Not: Bu değişkene “BAĞIMLI” değişken denmesinin sebebi bağımsız değişkene bağlı olarak değişmesidir.

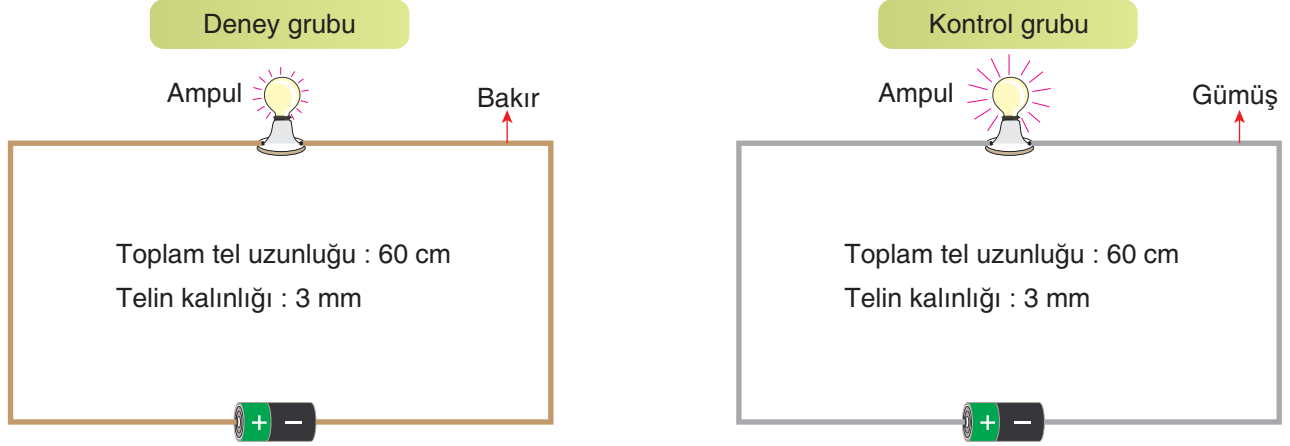
3. **Kontrol (sabit tutulan) değişkeni:** Deney ve kontrol grubunda aynı olan değişkenlerdir.

Not: Bir hipotezi ispatlamak için kurulan deney düzeneklerinde sadece bir bağımsız değişken olabilir fakat birden fazla kontrol değişkeni olabilir.

Özetle bir deneyde bizim değiştirdiğimiz şey bağımsız değişken, buna bağlı olarak değişen şey bağımlı değişken ve deneylerde aynı olan şeyler ise kontrol değişkeni olarak adlandırılır.

Örnek hipotez :

Basit elektrik devrelerinde kullanılan iletken telin cinsi ampul parlaklığını etkiler.



Bu düzeneklerde bizim değiştirdiğimiz değişken yani **bağımsız değişken iletkenin cinsidir**.

Bizim değiştirdiğimiz “bağımsız değişken”e bağlı olarak değişen **bağımlı değişken ampul parlaklığıdır**.

Deney ve kontrol grubu düzeneklerinde aynı olan **kontrol (sabit) değişkeni, toplam tel uzunluğu, tel kalınlığı, ampul sayısı ve pil sayısı** olarak söylenebilir.



Şimdi sıra bizde. Aşağıdaki hipotezi ispatlamak için özdeş ampul, pil ve bağlantı kabloları ile kurulan düzeneklerde bağımlı, bağımsız ve sabit tutulan değişkenler nelerdir bulup yazalım.



Bağımsız değişken :

Bağımlı değişken :

Sabit tutulan değişken :

Fen Bilimleri

1. ÜNİTE

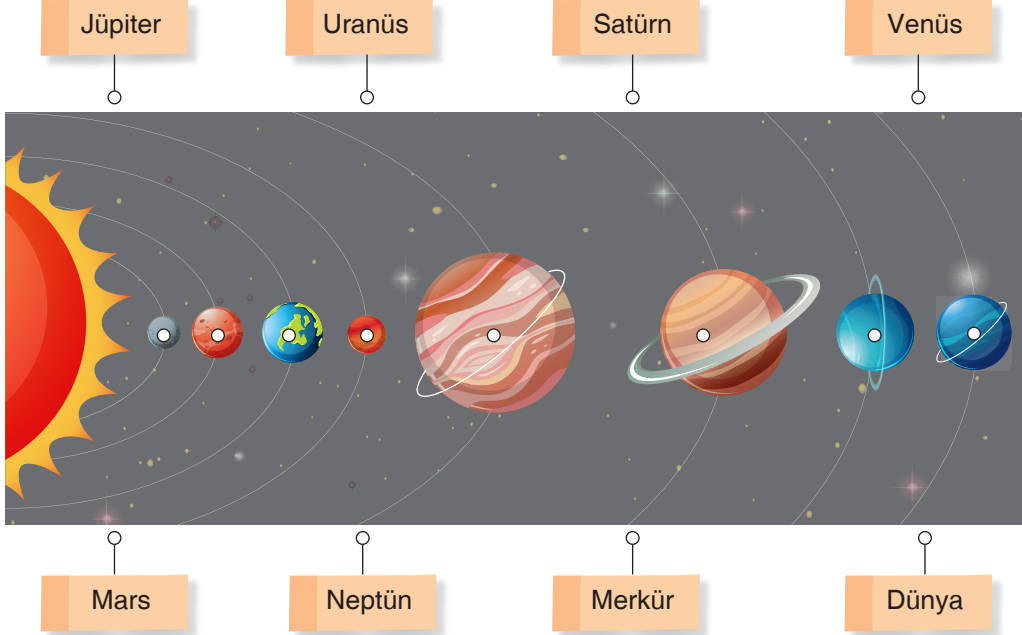
Güneş Sistemi ve Tutulmalar

- Güneş Sistemi
- Güneş ve Ay Tutulması



ETKİNLİK-1

Posterde gezegenler Güneş'e uzaklıkları dikkate alınarak sıralanmıştır. Gezegenler ve isimlerini oklar kullanarak uygun şekilde eşleştirelim.



ETKİNLİK-2

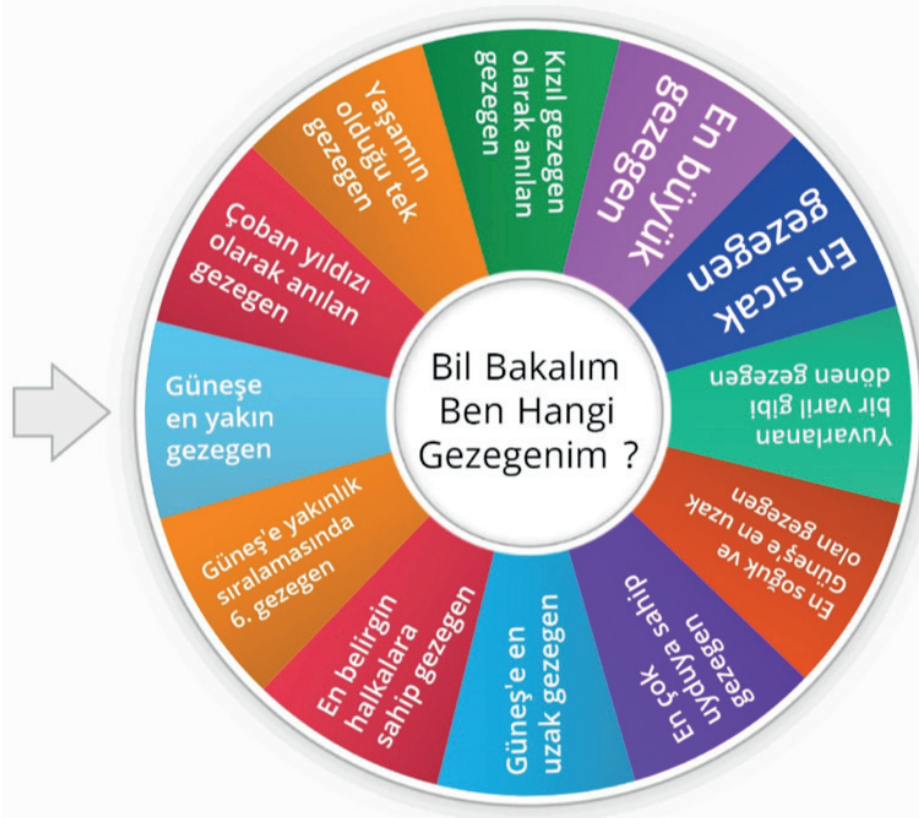
Gezegenlerin dönüş yönü, Güneş'e yakınlık sıralaması, iç gezegen/dış gezegen olma durumları, birbirlerine göre büyüklük sıralaması ile ilgili özelliklerini uygun şekilde tabloya dolduralım.

Gezegenin adı	Birbirlerine göre büyüklük sıralaması	Dönüş yönü	Güneş'e yakınlık sıralaması	İç gezegen/dış gezegen olma durumu
Merkür				
Satürn	2.	Saat yönünün tersine	6.	Dış gezegen
Jüpiter				
Uranüs				
Mars				
Dünya				
Venüs		Saat yönünde		
Neptün				



ETKİNLİK-3

Öğrencileri ile “Gezegenler hakkında ne biliyorsun?” etkinliği uygulamak isteyen fen bilimleri öğretmeni, gezegenler ile ilgili özelliklerin yazılı olduğu çarkı tüm öğrencilerinin sırasıyla çevirmesini istiyor. Çarkı çeviren öğrencilerden ibrenin gösterdiği ifadeye karşılık gelen gezegeni söylemelerini isteyen öğretmenin öğrencilerinden aldığı doğru yanıtlar nelerdir? Yazalım.

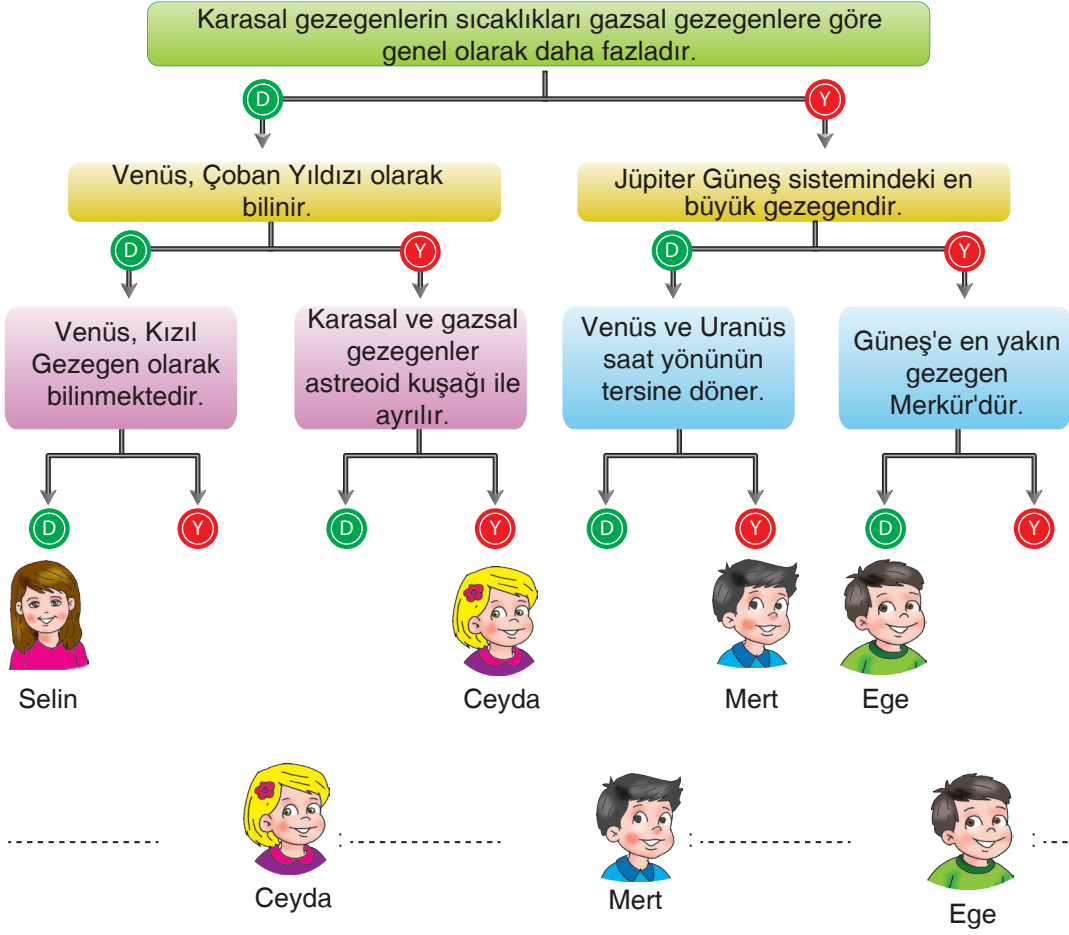


1. çevirme: Yaşamın olduğu tek gezegen
2. çevirme: En sıcak gezegen
3. çevirme: Kızıl gezegen olarak anılan gezegen
4. çevirme: Yuvarlanan varil gibi dönen gezegen
5. çevirme: En çok uyduya sahip gezegen
6. çevirme: En belirgin halkalara sahip gezegen
7. çevirme: Çoban yıldızı olarak anılan gezegen
8. çevirme: Güneş'e yakınlık sıralamasında 6. sıradaki gezegen
9. çevirme: En soğuk ve Güneş'e en uzak olan gezegen
10. çevirme: En büyük gezegen
11. çevirme: Güneş'e en yakın gezegen



ETKİNLİK-4

Aşağıdaki akış şemasında öğrenciler her doğru yanıt için 10 puan alırken, her yanlış yanıt için 2 puan kaybedeceklerdir. Selin, Ceyda, Mert ve Ege belirtilen çıkışlara ulaştığına göre aldıkları puanlar nasıl olmalıdır? Yazalım.



ETKİNLİK-5

Aşağıda verilen ifadelerin hangi gök cismine ait olduğunu bulup işaretleyelim.

Özellik	Asteroit	Gök Taşı	Meteor	Meteorit
1. Atmosfere giren taşlara verilen isimdir.				
2. Asteroit ya da kuyruklu yıldız gibi gök cisimlerinden kopan küçük kaya parçalarıdır.				
3. Yeryüzüne ulaşıp yere düşen taş parçasıdır.				
4. Güneş'in çevresinde Mars ve Jüpiter arasında dolanan çeşitli büyüklük ve şekildeki metal ve kaya parçasıdır.				



ETKİNLİK-6

Aşağıda gezegenlerin resimlerinin yer aldığı gezegen kartları verilmiştir. Gezegen kartlarına gezegenin üç özelliğini yazalım.



Dünya



Venüs



Mars



Satürn



Jüpiter



Merkür



Uranüs



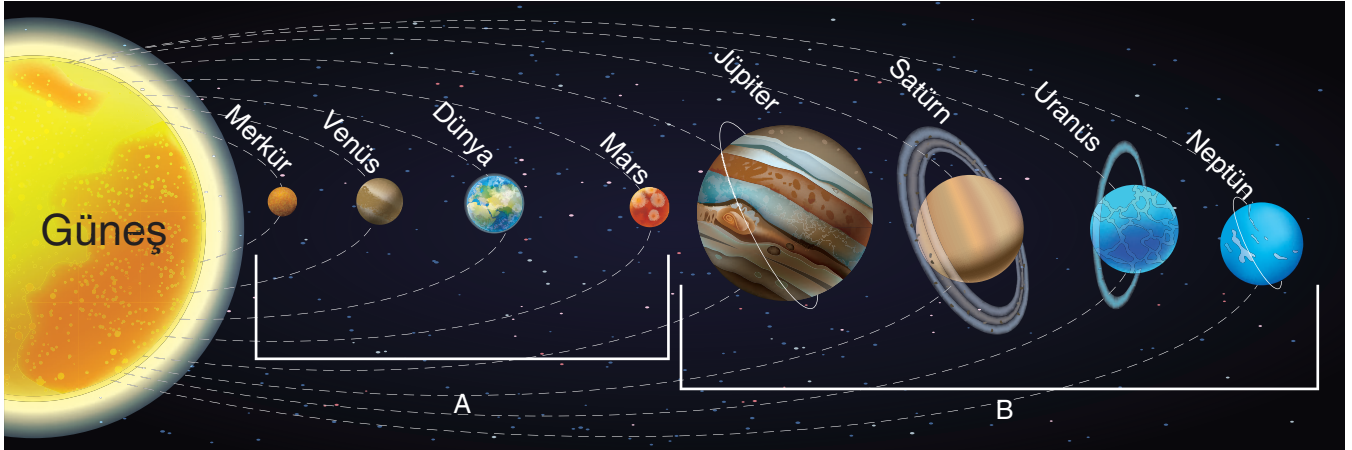
Neptün



ETKİNLİK-7

Güneş sisteminde yer alan gezegenler görselde yer almaktadır. Verilen görsele göre aşağıdaki soruları yanıtlayalım.

GÜNEŞ SİSTEMİ



1. En büyük gezegen hangisidir?
2. En fazla uyduya sahip gezegen hangisidir?
3. Uydusu olmayan gezegenler hangileridir?
4. En sıcak gezegen hangisidir?
5. Kızıl gezegen olarak bilinen gezegen hangisidir?
6. A ve B sınıflandırması gezegenlerin hangi özellikleri dikkate alınarak yapılmıştır?
7. Güneş'e en uzak olan gezegen hangisidir?
8. Asteroit kuşağı hangi iki gezegen arasındadır?
9. Dünya'nın ikizi olan gezegen hangisidir?
10. Halkası en belirgin olan gezegen hangisidir?

1. Güneş sistemindeki gezegenlerle ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Kendi eksenini etrafında dönme hareketi yaparlar.
- B) Güneş etrafında dolanma hareketi yaparlar.
- C) Isı ve ışık kaynağıdır.
- D) Güneş'e göre daha küçük çapa sahiptirler.

2. Aşağıdaki ifadelerden hangisi tüm gezegenler için ortaktır?

- A) Uydu bulundurma
- B) Halka bulundurma
- C) Kendi eksenini etrafında saat yönünde dönme
- D) Bir yıldız etrafında dolanma hareketi yapma

3. Aşağıda bazı gezegenlere ait bilgiler yer almaktadır.

- Karasal gezegendir.
- Halkası yoktur.
- Uydusu yoktur.

Buna göre verilen bilgiler hangi gezegenler için ortak özelliktir?

- A) Merkür-Venüs
- B) Merkür-Mars
- C) Mars-Dünya
- D) Dünya- Merkür

4. Gezegenleri bir özelliğine göre sınıflandırmak isteyen fen bilimleri öğretmeni,

- I. Halka bulundurup bulundurmama
- II. Uydu bulundurup bulundurmama
- III. Karasal yüzeye sahip olup olmama

durumlarından hangilerine göre sınıflandırma yapabilir?

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

5. Aşağıdaki gezegenlerden hangisi diğerlerinden daha büyüktür?

A)



Merkür

B)



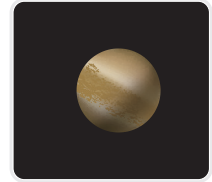
Uranüs

C)



Mars

D)



Venüs

6. Gezegenler asteroit kuşağı ile karasal gezegenler ve - - - - gezegenler olarak ayrılır ve - - - - gezegenlerin uydu sayısı genellikle - - - - gezegenlere göre daha fazladır.

Metinde geçen boşluklar uygun kelimeler ile doldurulduğunda sırasıyla hangi kelimeler kullanılmalıdır?

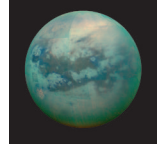
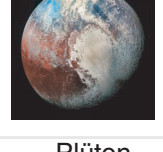
- A) gazsal - karasal - gazsal
- B) gazsal - gazsal - karasal
- C) karasal - gazsal - karasal
- D) karasal - karasal - gazsal



7. Aşağıdaki verilen seçeneklerden hangisi dış gezegenlerle ilgili doğru bilgi içerir?

- A) Doğal uyduları yoktur.
- B) Tamamı halkalıdır.
- C) Mars ile Satürn arasında bulunurlar.
- D) İç gezegenlere göre sıcaklıkları daha yüksektir.

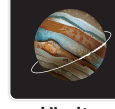
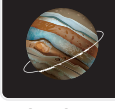
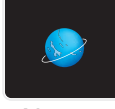
8. Aşağıdakilerden hangisi bir gezegenin uydusu değildir?

- A)  Ay
- B)  Titan
- C)  Phobos
- D)  Plüton

9. Her biri tek gezegenle eşleştirilmek üzere iki farklı bilgi aşağıda verilmiştir.

- Saat yönünün tersine hareket eder.
- Gazsal yapıdadır.

Verilen bilgiler aşağıdaki hangi gezegen ikilisi için kullanılamaz?

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

10. Aşağıda X, Y, Z ve T harfleriyle sembolize edilen gezegenlerin özellikleri verilmiştir.

X: Uydusu olan gezegenlerin en büyüğüdür.

Y: Gazsal gezegenlerin en az uyduya sahip olanıdır.

Z: Karasal gezegenlerin en fazla uyduya sahip olanıdır.

T: Uydusu olmayan gezegenlerin en büyüğüdür.

Buna göre X, Y, Z ve T gezegenlerinin Güneş'e uzaklıkları aşağıdaki seçeneklerden hangisi gibidir?

	X	Y	Z	T
A)	5	7	4	2
B)	6	8	4	2
C)	4	7	3	1
D)	5	8	4	2

11. Güneş etrafında dolanırken kendi eksenini etrafında da dönebilen, gezegenlerden daha küçük olan kaya parçalarına asteroit adı verilir. Güneş'in yörüngesinde milyonlarca asteroit bulunur. Bunların yaklaşık 700.000 adedi Mars ve Jüpiter arasında yer alır. Asteroitlerin bulunduğu bu alana asteroit kuşağı adı verilir.

Buna göre asteroit kuşağı Güneş'e uzaklıkları bakımından kaçınıcı sıradaki gezegenler arasında yer almaktadır?

- A) 3. ve 4.
- B) 4. ve 5.
- C) 5. ve 6.
- D) 2. ve 3.

1. Güneş sistemi ile ilgili,

- Güneş etrafında dolanma hareketi yapan doğal uydular bulunur.
- Güneş etrafında dolanma hareketi yapan kuyruklu yıldızlar bulunur.
- Güneş etrafında dolanma hareketi yapan asteroitler bulunur.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

- I ve II
- I ve III
- II ve III
- I, II ve III

2. Güneş sisteminde yer alan gök cisimleri ile ilgili bazı bilgiler verilmiştir.

Doğru/Yanlış	Bilgiler
	Dünya atmosferine giren her meteor yeryüzüne ulaşır.
	Dünya atmosferine giren gök taşlarına meteor denir.
	Asteorit kuşağı Jüpiter ile Mars arasındadır.
	Asteoritler küresel şekle sahip olmayabilir.

Doğru olan bilgilerin yanındaki kutucuğa "D", yanlış olan bilgilerin yanındaki kutucuğa ise "Y" harfi yazacak olan öğrenciler sırasıyla hangi yanıtları vermelidir?

- D-Y-D-Y
- Y-D-D-D
- D-D-D-D
- Y-Y-D-Y

3. Aşağıdaki tabloda Güneş sisteminde yer alan ve A, B, C ve D harfleriyle temsil edilen gezegenlerin özellikleri yer almaktadır.

Özellik/gezegen	Uydusu vardır	Halkası vardır	Karasaldır	Saat yönünün tersine döner
A	✓		✓	✓
B	✓	✓		✓
C	✓	✓		
D			✓	

Verilen özellik gezegene ait ise bu özelliğin karşısına doğru (✓) işareti konulmuştur.

Buna göre tabloda verilen gezegenler aşağıdaki-lerden hangisi olamaz?

- Merkür
- Venüs
- Uranüs
- Neptün

4. Güneş sisteminde yer alan bazı gezegenler ile bir sınıflandırma yapılmak istenmektedir. Yapılan sınıflandırmaya karşılık gelen gezegenlerin tamamı aşağıdaki gibidir.

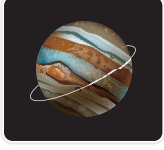


Merkür, Mars ve Dünya gezegenleri ile yapılan sınıflandırma isimlendirildiğinde kullanılabilecek en uygun ifade aşağıdakilerden hangisi olur?

- Kendi etrafında saat yönünün tersine dönen karasal gezegenler
- Uydusu olan gezegenler
- Karasal gezegenler
- İç gezegenler



5. Güneş sisteminde yer alan bazı gezegenler ile bir sınıflandırma yapılmak istenmektedir. Yapılan sınıflandırmaya karşılık gelen gezegenlerin tamamı aşağıdaki gibidir.



Jüpiter



Satürn



Uranüs

Jüpiter, Satürn ve Uranüs gezegenleri ile yapılan sınıflandırma isimlendirildiğinde kullanılacak en uygun ifade aşağıdakilerden hangisi olur?

- A) Kendi etrafında saat yönünün tersine dönen gezegenler
B) En çok uyduya sahip üç gezegen
C) Gazsal gezegenler
D) Dış gezegenler

6. Gezegenler hakkında bilgi kartları hazırlamak isteyen bir öğrenci, gezegen bilgileri verilen kartların arkasına uygun gezegen isimlerini yazarak eşleştirmek istemektedir.

Güneş sistemindeki en küçük gezegendir.	Kızıl gezegen olarak bilinir.	Güneş sisteminde büyüklük bakımından 3. büyük gezegendir.	Çoban yıldızı olarak bilinir.
I.	II.	III.	IV.

Aşağıdakilerden hangisinde bu kartların arkasına yazılacak gezegen isimleri doğru olarak verilmiştir?

	I	II	III	IV
A)	Jüpiter	Mars	Venüs	Uranüs
B)	Merkür	Mars	Uranüs	Venüs
C)	Merkür	Mars	Satürn	Jüpiter
D)	Jüpiter	Mars	Uranüs	Venüs

7. Fen bilimleri öğretmeni Güneş sistemindeki gezegenleri belirlediği özelliklere göre sınıflandırmak için farklı sembollerin kullanıldığı bir tablo oluşturmuştur. Öğrencilerinden, tabloda yer alan sembolleri kullanarak gezegenler ile ilgili özellikleri belirtmelerini istemiştir.

Karasal gezegenler	■
Gazsal gezegenler	●
Uydusu olan gezegenler	▲
Uydusu olmayan gezegenler	★
İç gezegenler	♥
Dış gezegenler	▶

	Uydu bulundurma/ bulundurmama	Karasal/ gazsal gezegen	İç/dış gezegen
Merkür			
Venüs			
Dünya			
Mars			
Jüpiter			
Satürn			
Uranüs			
Neptün			

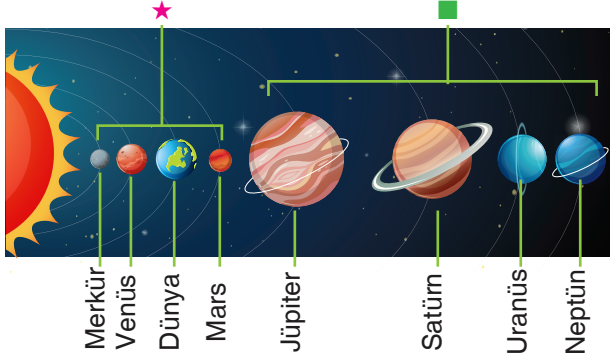
Yukarıdaki tabloda yer alan sembolleri kullanarak gezegenlerin karasal-gazsal, iç-dış gezegen olma durumlarını ve uydu bulundurup bulundurmamalarını eksiksiz ve doğru sınıflandıran öğrencilerin doldurduğu tablo ile ilgili;

- I. Kullanılan ■ sembolü sayısı, sembolü ▶ sayısına eşittir.
II. Kullanılan ▲ sembolü sayısı ★ sembolü sayısından fazladır.
III. Kullanılan ★ sembolü sayısı, ♥ sembolü sayısından azdır.

ifadelerinden hangileri söylenebilir?

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

1. Fen bilimleri öğretmeni, Güneş sistemi posterinde gezegenleri ★ ve ■ sembollerini kullanarak iki sınıfa ayırmıştır. Öğrencilerden semboller yerine kullanılabilecek kavramları söylemelerini istemiştir.



Buna göre öğrenciler ★ ve ■ sembollerinin yerine,

- I. ★ : iç gezegenler, ■ : dış gezegenler
 - II. ★ : halkalı gezegenler, ■ : halkasız gezegenler
 - III. ★ : karasal gezegenler, ■ : gazsal gezegenler
- kavramlarından hangilerini kullanırsa doğru sınıflandırma yapmış olur?

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

2. Güneş sisteminde yer alan gezegenlerin uydu ve halka bulundurma durumları aşağıdaki posterde belirtilmiştir.

			
Uydusu yok Halkası yok	Uydusu yok Halkası yok	Uydusu var Halkası yok	Uydusu var Halkası yok
			
Uydusu var Halkası var	Uydusu var Halkası var	Uydusu var Halkası var	Uydusu var Halkası var

Posterde yer alan bilgilerden yola çıkarak,

- I. Halkası olan tüm gezegenlerin uydusu da vardır.
- II. Uydusu olan tüm gezegenlerin halkası da vardır.
- III. Uydusu olmayan tüm gezegenler halkasızdır.

çıkarımlarından hangisi yapılabilir?

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

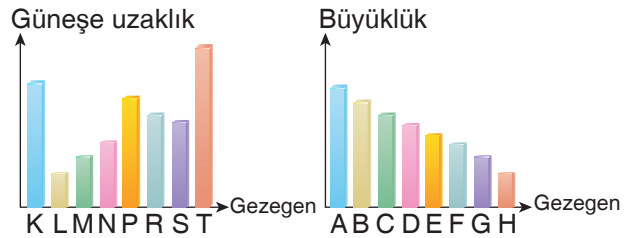
3. Güneş sisteminde yer alan gezegenlerin yazılı olduğu kartları şekilde gösterildiği gibi sıralayan öğrenci, bu kartların dizilimi ile ilgili aşağıdaki numaralandırmayı kullanmıştır.



Kartların dizilimi ile ilgili yapılan yorumlardan hangisi uygun değildir?

- A) Son 4 gezegen çaplarının büyüklüklerine göre büyükten küçüğe doğru sıralanmıştır.
- B) İlk 4 gezegenin sıcaklıklarını büyükten küçüğe doğru sıralayabilmek için Venüs ve Merkür'ün yer değiştirmesi gerekmektedir.
- C) Uydu sayılarına göre büyükten küçüğe doğru dizilim olabilmesi için Merkür ve Venüs kartlarını dizilimden çıkarmak yeterlidir.
- D) Güneş'e uzaklıklarına göre gezegenler yakından uzağa olacak şekilde dizilmiştir.

4. Güneş sistemindeki gezegenlerin büyüklüğünü ve Güneş'e uzaklıklarını gösteren grafikler aşağıda yer almaktadır.



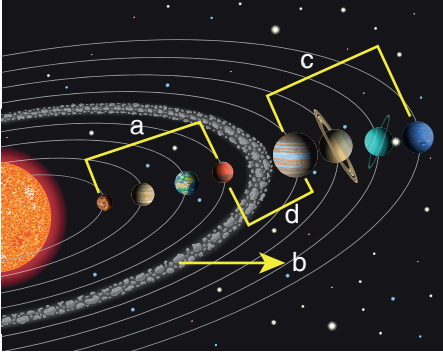
Grafikler değerlendirildiğinde gezegenler ile ilgili,

- I. T ve D harfleri aynı gezegeni temsil etmektedir.
 - II. H ve L harfleri aynı gezegeni temsil etmektedir.
 - III. R ve B harfleri aynı gezegeni temsil etmektedir.
- ifadelerinden hangileri doğrudur?

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



5. Posterde verilen Güneş sistemi modelinde bazı kısımlar harflendirilmiştir.



Harflendirilen kısımlar hangi seçenekte doğru verilmiştir?

	a	b	c	d
A)	Karasal gezegenler	Asteroit kuşağı	Gazsal gezegenler	Mars-Neptün
B)	İç gezegenler	Göktaşı kuşağı	Dış gezegenler	Mars-Jüpiter
C)	İç gezegenler	Meteor kuşağı	Gazsal gezegenler	Jüpiter-Mars
D)	Karasal gezegenler	Asteroit kuşağı	Gazsal gezegenler	Mars-Jüpiter

6. Aşağıdaki tabloda Güneş sistemindeki gezegenlerle ilgili bazı özellikler verilmiştir.

Halkası yoktur.	Uydusu 1'den fazladır.
Gazsal gezegendir.	Güneş ile Dünya arasında bulunur.
İç gezegendir.	Halkası en dikkat çekici gezegendir.

Yukarıda verilen özelliklerden Satürn'e uygun olanlar sarıya, Mars'a uygun olanlar ise kırmızıya boyanacaktır.

Buna göre tablonun boyanmış hali aşağıdakilerden hangisi gibi olur? (Bir bilgi iki kez boyanabilir veya hiç boyanmayabilir, sarı ve kırmızı rengin karışımı turuncu renk oluşturur.)

A) 

B) 

C) 

D) 

7. Aşağıda gök cisimleri ile ilgili verilen bilgiler yer almaktadır. Bu bilgiler uygun kavramlarla eşleştirilecektir.

1. METEOR	a. Güneş sisteminde yer alan donmuş su ve gazlardan oluşan, Güneş'e yaklaştıkça buharlaşabilen yapılardır.
2. ASTEROİT	b. Uzayda serbest halde dolaşan, yapılarında demir nikel vb maddeler bulunduran gök cisimleridir.
3. METEORİT	c. Dünya'nın atmosferine giren meteorların sürtünmenin etkisiyle ısınıp akkor haline gelerek ince bir ışık çizgisi bırakmasıdır.
4. KUYRUKLU YILDIZ	d. Atmosfere giren meteorların tamamı atmosferde yanmadığında yeryüzüne düşen parçalardır.
5. YILDIZ KAYMASI	e. Güneş etrafında dolanırken kendi etrafında da dönebilen, gezegenden küçük gök cisimleridir.

Kavram ve bilgiler uygun şekilde eşleştirildiğinde eşleştirme aşağıdaki seçeneklerden hangisi gibi olmalıdır?

A)

1	2	3	4	5
b	e	d	a	c

B)

1	2	3	4	5
b	a	d	e	c

C)

1	2	3	4	5
d	b	e	c	a

D)

1	2	3	4	5
d	e	b	a	c

1. Ferhat Öğretmen, Güneş sistemindeki gezegenlerin özelliklerini öğrencilerine daha iyi kavratılabilmek adına “Dipsiz Kraterim” adlı bir şarkı yazıyor ve bu şarkıya öğrencileri ile bir klip çekmek istiyor. Klipde öğrenciler belirli gezegenler oluyor ve bunun anlaşılması için de yüzlerine takacakları maskeler hazırlıyorlar. Öğrenciler hazırlanan maskelerin büyüklük ve renklerinin gezegenlerle uyumlu olmasına dikkat ediyor.

Buna göre, Güneş’e en yakın 3. gezegenden başlayarak, büyüklükte 2. olan gezegene kadar olan gezegenleri temsil eden maskeler sırasıyla aşağıdakilerden hangisinde en uygun şekilde verilmiştir?

- A)    
- B)    
- C)    
- D)    

2. Arda ve Elif fen bilimleri dersinde öğrendikleri bilgileri tekrarlamak amacıyla bir oyun tasarlıyor. Arda üzerinde sorular yazan 4 kart hazırlıyor ve bu kartları sorular görünmeyecek şekilde ters kapatıyor. Elif kartlardan rastgele seçerek, seçtiği karttaki soruyu cevaplıyor.



Elif'in seçtiği kartlardaki sorulara verdiği cevaplar aşağıdaki gibidir.

2. kart : Jüpiter
4. kart : Merkür
1. kart : Satürn
3. kart : Dünya

Buna göre Arda'nın kartlara yazdığı sorulardan biri aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) Güneş sistemindeki gezegenlerin etrafında aynı süratle giderek 1 tam tur atmak istesek hangisi en kısa sürerdi?
B) Halkası olmadığı halde uydusu olan gezegenlerden Güneş'e daha yakın olanı hangisidir?
C) Gazsal gezegenlerin Güneş'e en yakın olanı hangisidir?
D) Dünya'dan sonra en az uyduya sahip gezegen hangisidir?



3. Bir Afrika ülkesi olan Namibya'da 1920 yılında keşfedilen Hoba meteoriti (göktaşı), şimdiye dek Dünya üzerinde keşfedilen en büyük göktaşı ünvanına sahip. Dünya üzerine ne zaman düştüğü tam olarak bilinmese de araştırmacılar yaklaşık 80.000 yıl önce düştüğünü tahmin ediyor. Kütesinin yaklaşık 60 ton olduğu düşünülen bu göktaşı büyük ölçüde demirden oluşuyor. Bu göktaşı Dünya'daki en büyük meteorit olmanın yanı sıra Dünya'daki en büyük demir parçası olma ünvanına da sahip. Dünya'ya çarptıktan sonra paramparça olmamasının nedeni ise yapısında demirden sonra en fazla bulunan nikel elementi. Bu element sayesinde bu göktaşı atmosfere girdiğinde kolay kolay parçalanmıyor.



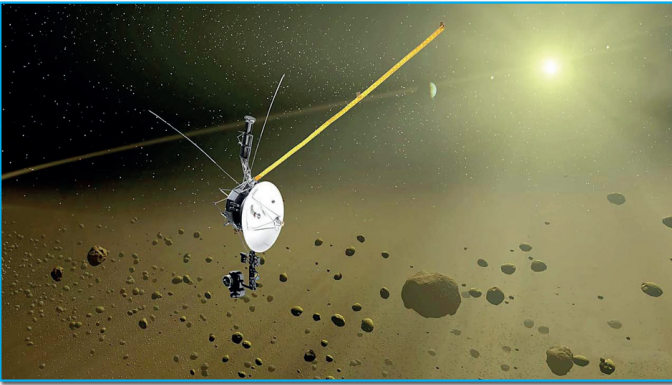
Sadece yukarıda verilen bilgilere bakılarak,

- I. Göktaşlarının diğer adı meteordur.
- II. Hoba meteoriti atmosfere hangi büyüklükte girdiyse yeryüzüne çarptığında da o büyüklükte kalmıştır.
- III. Hoba meteoritinin oluşturduğu göktaşı çukuru, Dünya üzerinde keşfedilmiş en büyük göktaşı çukurudur.

ifadelerinden hangilerine ulaşamaz?

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

4.



Voyager 1 uzay aracı NASA tarafından 5 Eylül 1977'de fırlatılan ve o günden bu yana yolculuğuna devam eden, şu an Dünya'dan en uzakta bulunan insan yapımı cisimdir. Jüpiter ile Satürn'ün ve bunların uydularının yakınından geçerken detaylı fotoğraflarını çekip "derin uzay ağı" ile Dünya'ya göndermiştir. Halen Dünya'dan hızla uzaklaşmaya devam etmektedir.

Dünya'dan fırlatılan Voyager 1'in fırlatıldığından bu yana aynı doğrultuda yol aldığı bilindiğine göre,

- I. Güneş Sistemindeki en küçük gezegenin yakınından geçmiş olabilir.
- II. Kızıl gezegenin yakınından geçmiş olabilir.
- III. Güneş'e çok yaklaşıp yanabilir.

yorumlarından hangileri yapılamaz?

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

1.



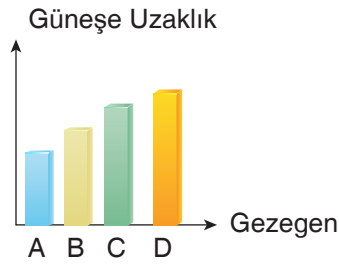
Yukarıda verilen görseldeki gök cisimlerinin isimlerini bilen bir öğrenci bu görsele bakarak,

- I. Gezegenlerin uydu sayılarının kaç olduğu
- II. Hangi gezegenlerin halkasının olduğu
- III. Asteroitlerin hangi iki gezegen arasında bulunduğu
- IV. En sıcak gezegenin hangisi olduğu

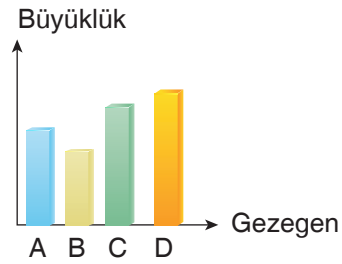
sorularından hangilerine doğru cevap verebilir?

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

2. Güneş sisteminde yer alan bazı gezegenlere ait bilgilerin yer aldığı grafikler aşağıda verilmiştir.



1. grafik



2. grafik

Verilen grafiklerde büyüklük bakımından ardışık gezegenlerin sıralandığı bilindiğine göre aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) 1. grafikte A en sıcak gezegeni temsil ediyorsa 2. grafikteki sıralamada hata yoktur.
- B) 1. grafikte B yaşamın olduğu gezegeni temsil ediyorsa 2. grafikteki sıralamada hata yoktur.
- C) 1. grafikte D Güneş sistemindeki en büyük gezegeni temsil ediyorsa 2. grafikteki sıralamada hata vardır.
- D) 1. grafikte A yaşamın olduğu tek gezegeni temsil ediyorsa 2. grafikteki sıralamada hata yoktur.