

6. SINIF

ULTİ

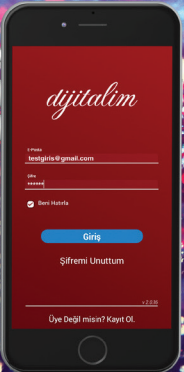
SORU BANKASI

FEN BİLİMLERİ

DİJİTALİM EĞİTİM
PLATFORMU İLE SİZLERLEYİZ

dijitalim
Öğrenci

**Dijitalim uygulamasını indirip
video çözümlere anında ulaşabilirsiniz.**



www.dijitalim.com.tr

Bu kitabın her hakkı ULTİ Yayınlarına aittir. 5846 ve 2936 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu'na göre ULTİ Yayınlarının yazılı izni olmaksızın kitabın tamamı veya bir kısmı herhangi bir yöntemle basılamaz, yayımlanamaz, bilgisayarda depolanamaz, çoğaltılamaz ve dağıtım yapılamaz.

Sertifika No.: 52247

GENEL KOORDİNATÖR

Nesrin CAN



**ULTİ YAYINLARI
YAYIN EKİBİ**



**GRAFİK TASARIM
& ULTİ YAYINLARI DİZGİ EKİBİ**



BASIM YERİ

Ön Söz

Değerli Öğrenciler, Saygıdeğer Veliler ve Kıymetli Öğretmenler,

Öğretim ve sınava hazırlık süreçlerinin destekleyicisi olarak önemli bir işlev üstlenen yardımcı kaynak kitaplarının hazırlanması ve sizlerin kullanımına sunulması, yoğun emek harcanan bir süreçtir. Daima mükemmel olana yaklaşma çabasındaki bizler, bu yolda işimizi titizlikle yürüterek, tüm süreci ilmek ilmek dokuyarak bir projemizin daha sonuna geldik ve sizleri “Ulti” serisi ile buluşturduk.

“Ulti” serisi, Millî Eğitim Bakanlığı tarafından yayımlanan öğretim programlarında yer alan ve öğretim süreçlerinin sonunda elde edilmeye çalışılan kazanımlara uygun olarak öğretim programlarına hâkim, alanında yetkin öğretmenlerimizce hazırlanmıştır. Bu seride yer alan kitaplardaki soruların tümünün, öğrencilerin “analitik düşünme” ve “eleştirel düşünme” becerisini geliştirmesine öğretim programlarında benimsenen “disiplinler arası” ve “değerler eğitimi” anlayışına uygun olmasına özen gösterilmiştir.

“Ulti” serisinde yer alan kitaplar; özgün, okul müfredatını destekleyici, çoktan seçmeli test tekniğini geliştirici beceri temelli sorulardan oluşmaktadır. İçerdiği temel soru tipleri ve yeni nesil sorularla öğrencilerin okulda edindikleri temel bilgi ve becerileri uygulama, kendi düzeyini ölçerek sınavlara hazır hâle gelme olanağı bulunduğu önemli bir öğretim materyalidir. Bu materyalden en iyi verimin alınması için öncelikle konuların eksiksiz biçimde öğrenilmesi ve pekiştirilmesi önerilmektedir. Böylece MEB tarafından yapılan çeşitli sınavların düzeyine ulaşan ve yer yer daha üst bilgi ve becerileri yoklayan sorulardan en verimli sonuç elde edilecek ve bireyler, hedeflenen seviyeye ulaşmış olacaktır.

Sizlere “Ulti” serisini ulaştırmanın haklı gururunu yaşamamızda emeği geçen öğretmenlerimize ve yayınevi çalışanlarımıza teşekkür ediyorum.

“Ulti” serisinin başarılarınıza giden yola bir ışık, hayallerinize bir basamak olması dileğiyle...

NESRİN CAN
Genel Koordinatör

İÇİNDEKİLER

1. ÜNİTE

Güneş Sistemi ve Tutulmalar 5

2. ÜNİTE

Kuvvetin Etkisinde Hareket 35

3. ÜNİTE

Canlılarda Sistemler 65

4. ÜNİTE

Işığın Yansıması ve Renkler 115

5. ÜNİTE

Maddenin Ayırt Edici Özellikleri 157

6. ÜNİTE

Elektriğin İletimi ve Direnç 203

7. ÜNİTE

Sürdürülebilir Yaşam ve Etkileşim 233

Cevap Anahtarı 267

1. ÜNİTE

GÜNEŞ SİSTEMİ VE TUTULMALAR

Güneş Sistemi

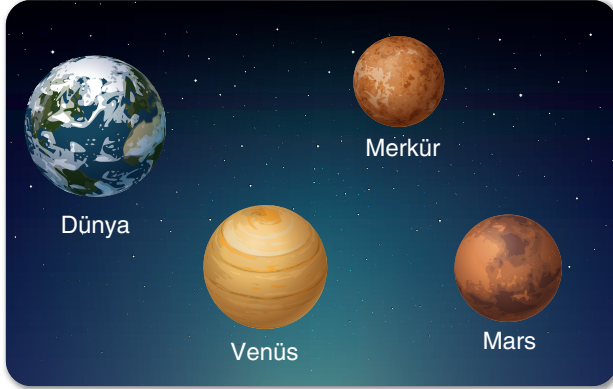
Güneş ve Ay Tutulmaları

ULTİ

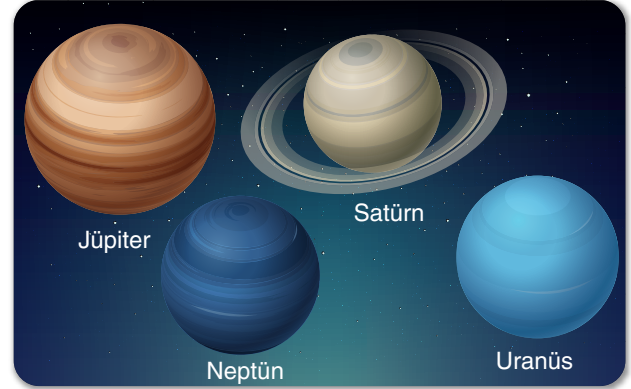
FEN BİLİMLERİ



1. Bir öğrenci, Güneş sisteminde yer alan gezegenleri bazı özelliklerine göre aşağıdaki gibi iki ayrı grupta sınıflandırmıştır.



I. grup



II. grup

Buna göre öğrencinin yaptığı sınıflandırma aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) Sınıflandırmasını gezegenlerin iç veya dış gezegen olma durumlarını dikkate alarak yapmıştır.
- B) Sınıflandırmasını gezegenlerin karasal veya gazsal olma durumlarını dikkate alarak yapmıştır.
- C) Sınıflandırmasını gezegenlerin uydu bulundurup bulundurmama durumlarına göre yapmıştır.
- D) Sınıflandırmasını gezegenlerin halka bulundurup bulundurmama durumlarına göre yapmıştır.



2. Asteroitler, Güneş çevresinde dolanan gezegenlerden daha küçük boyutlardaki irili ufaklı gök cisimleridir. Aşağıda Güneş sistemi modeli üzerinde asteroit kuşağı gösterilmiştir.

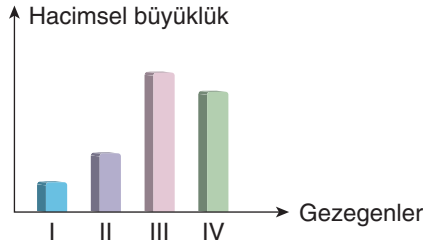


Buna göre asteroit kuşağıyla ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

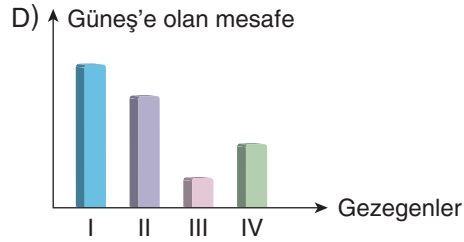
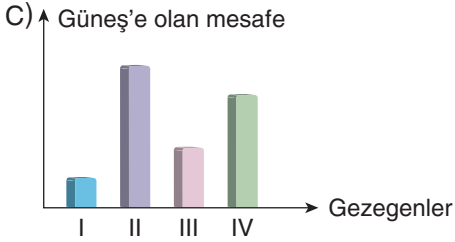
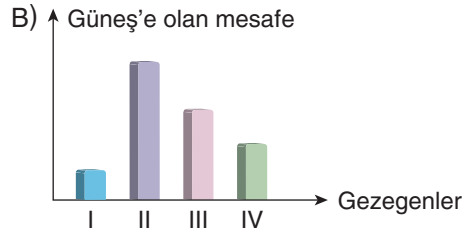
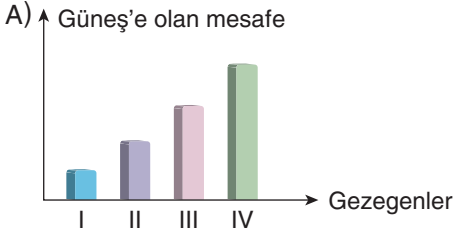
- A) Merkür ile Jüpiter gezegenleri arasında yer alır.
- B) Karasal gezegenler ile iç gezegenleri birbirinden ayırır.
- C) Gazsal gezegenler ile dış gezegenleri birbirinden ayırır.
- D) Kızıl gezegen ile gaz devisi olarak bilinen gezegen arasında yer alır.



3. Güneş sistemindeki iç gezegenler numaralandırılarak gezegenlerin hacimsel büyüklükleri arasındaki ilişki aşağıdaki grafikte verilmiştir.



Buna göre numaralanmış gezegenlerin Güneş'e olan mesafeleri aşağıdaki grafiklerin hangisinde doğru verilmiştir?



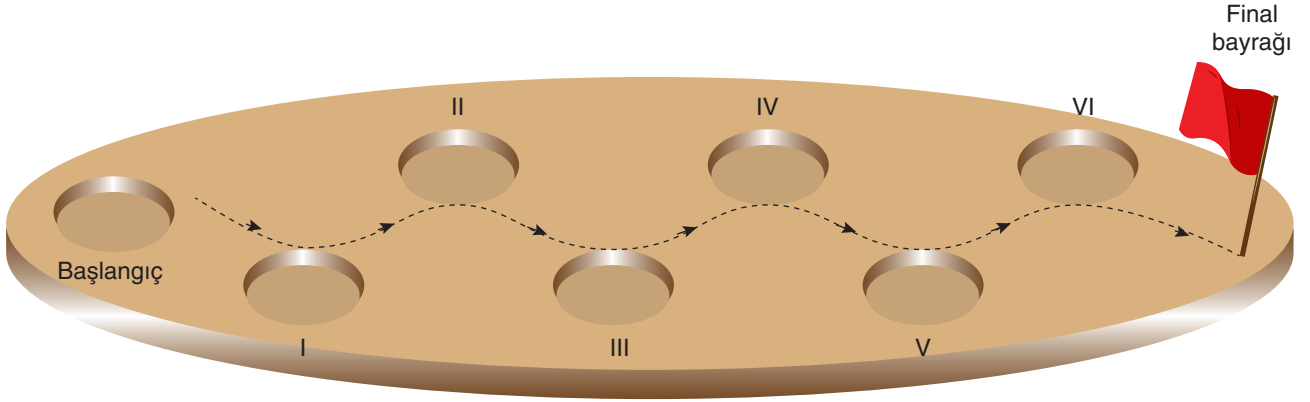
4. Dünya'nın çekim alanına giren gök cisminin hareketi sırasında bazı konumlar aşağıda numaralandırılarak verilmiştir.



Buna göre numaralanmış konumlarda gök cisminin aldığı isimler aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

	I	II	III
A)	Gök taşı	Meteor	Meteorit
B)	Gök taşı	Meteorit	Meteor
C)	Meteorit	Gök taşı	Meteor
D)	Meteor	Meteorit	Gök taşı

5. Aşağıda bir oyun tahtası verilerek gezegenlerin özellikleriyle ilgili oyunun kuralları anlatılmıştır.



Oyunun Kuralları:

- Sırasıyla aşağıda verilen kartlardaki ifadeler doğruysa iki adım ileriye, yanlışsa bir adım geriye gidilecektir.
- Başlangıç noktasından başlanarak final bayrağına doğru ilerlenecektir.
- Başlangıç noktasından daha geriye gidilememektedir.

Oyunda sırasıyla çekilen kartlar aşağıda verilmiştir.

Güneş sistemindeki gazsal gezegenler çok sayıda uyduya sahiptir.

Yaşam olduğu bilinen tek gezegen Mars'tır.

Gaz devi olarak bilinen en büyük gezegen Neptün'dür.

Güneş sistemindeki en sıcak gezegen Venüs'tür.

Buna göre oyun doğru bir şekilde tamamlandığında kaç numaralı basamağa ulaşılır?

- A) II B) III C) IV D) V



6. Güneş sisteminde yer alan gezegenlerin yüzey sıcaklıklarıyla ilgili aşağıdaki tablo verilmiştir. Tabloda gezegenlerin Güneş'e yakınlık sırasına göre sıralandığı bilinmektedir.

Gezegenler	Merkür	Venüs	Dünya	Mars	Jüpiter	Satürn	Uranüs	Neptün
Yüzey Sıcaklığı (°C)	420	460	22	-60	-110	-140	-195	-210

Buna göre sadece verilenlerden yararlanılarak aşağıdaki yorumlardan hangisi yapılabilir?

- A) Güneş'e yaklaştıkça gezegenlerin yüzey sıcaklığı her zaman artar.
 B) Gezegenin iç katmanlarının sıcaklığı, yüzey sıcaklığından fazladır.
 C) Karasal gezegenlerin yüzey sıcaklığı, gazsal gezegenlerin yüzey sıcaklığından azdır.
 D) Güneş'e en yakın ve en uzak gezegenlerin yüzey sıcaklıkları arasında ortalama 600 °C sıcaklık farkı vardır.

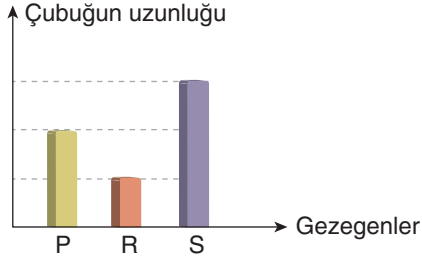




7. Güneş sistemindeki gezegenler ile ilgili aşağıdaki modeli hazırlayan öğrenci, gezegenlerin uzaklıklarına göre farklı uzunluklarda çubukları kullanmıştır. Çubukların bir ucuna gezegen resmini yapıştırıp, diğer ucunu ise Güneş'i yerleştirdiği ortadaki vidaya dönebileceği şekilde takmıştır.



Güneş'e uzaklık sıralamasında art arda olduğu bilinen üç gezegen için kullandığı tahta çubukların uzunlukları arasındaki ilişki grafikte verilmiştir.



Buna göre,

- I. S çubuğunu Jüpiter gezegeni için kullanmışsa R çubuğuna Mars resmi yapıştırmıştır.
- II. R çubuğunu Merkür gezegeni için kullanmışsa S çubuğuna Dünya resmi yapıştırmıştır.
- III. P çubuğunu Dünya gezegeni için kullanmışsa R çubuğuna Merkür resmi yapıştırmıştır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

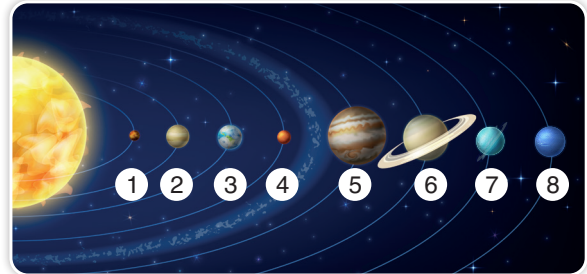
8. Güneş sisteminde yer alan gezegenler ile ilgili aşağıdaki tablo hazırlanmıştır. Tabloda kesişen kutulara gezegenlerin ortak özellikleri yazılacaktır. Bir kutu örnek olarak aşağıdaki gibi doldurulmuştur.

Gezegen	Mars	Satürn
Dünya	I	Saat yönünün tersi yönde dolanır.
Jüpiter	II	III

Tabloda numaralanmış kutularla ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi söylenemez?

- A) I numaralı kutuya "Karasal yapıdadır." yazılabilir.
B) I numaralı kutuya "Uyduları bulunmaz." yazılabilir.
C) II numaralı kutuya "Asteroit kuşağına komşudur." yazılabilir.
D) III numaralı kutuya "Halkaları bulunur." yazılabilir.

9. Aşağıda Güneş sisteminde bulunan gezegenler Güneş'e olan uzaklıklarına göre numaralandırılmıştır.



Numaralanmış gezegenlerden hacimsel olarak büyükten küçüğe sıralanmış üçerli gruplar oluşturulacaktır.

Buna göre aşağıdaki grupların hangisinde yapılan sıralama uygun değildir?

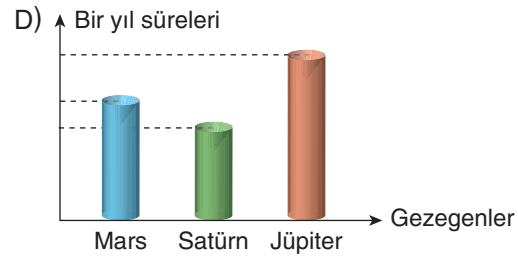
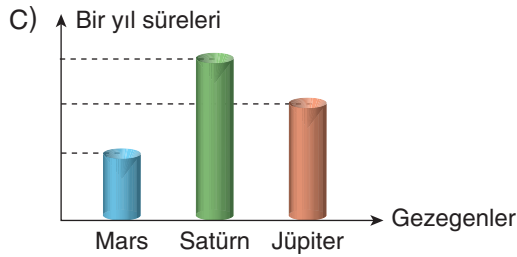
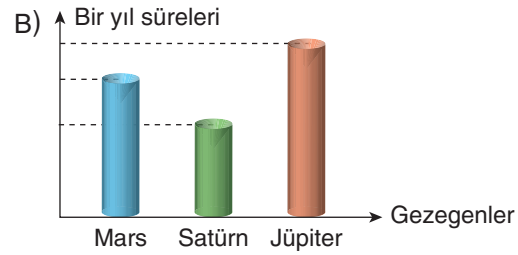
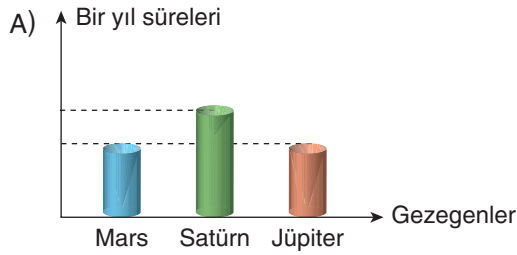
- A) 5 - 8 - 3 B) 5 - 7 - 8
C) 3 - 4 - 1 D) 3 - 7 - 2



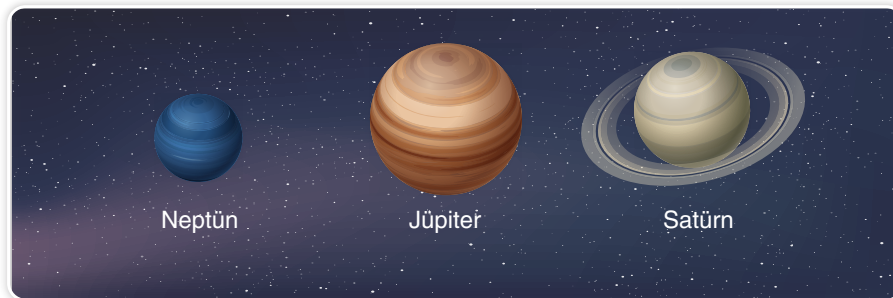
1. **Bilgi:** Gezegenlerin Güneş'e olan uzaklıkları arttıkça dolanma süreleri artar. Gezegenlerin Güneş çevresindeki bir tam turu yıl olarak adlandırıldığı için gezegenlerin Güneş'e olan uzaklıkları arttıkça 1 yıllarının süresi uzar. Bazı gezegenlerin Güneş çevresinde dolanma süreleri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Gezegenler	Güneş Çevresindeki Dolanma Süreleri (Dünya Günü)
Mars	687
Satürn	10 755
Jüpiter	4333

Buna göre tabloda verilen gezegenlerin bir yıl sürelerine ait sütun grafikleri aşağıdakilerden hangisi olabilir?



2. Aşağıda Güneş sistemindeki bazı gezegenler verilmiştir.

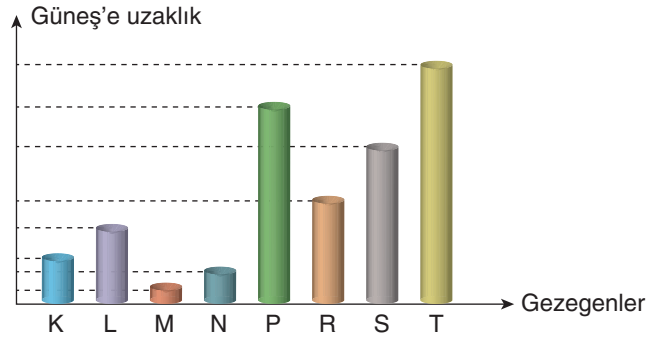


Buna göre aşağıdakilerden hangisi verilen gezegenlerin ortak özelliğidir?

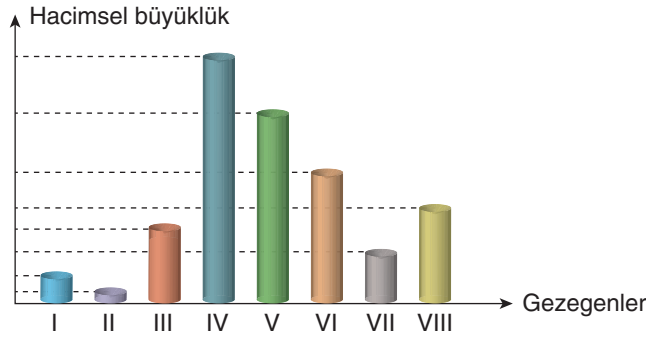
- A) Karasal yapıda olmaları
B) Halka bulundurmamaları
C) İç gezegen olmaları
D) Uyduya sahip olmaları



3. Bir öğrenci, gezegenleri harflendirerek Güneş'e olan uzaklıklarını gösteren aşağıdaki grafiği çizmiştir.



Arkadaşı ise gezegenleri numaralandırarak hacimsel büyüklüklerini gösteren aşağıdaki grafiği çizmiştir.



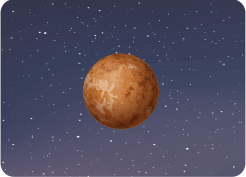
Buna göre öğrencilerin grafiklerindeki gezegenlerden hangileri aynı gezegendir?

- A) K ve III B) L ve II C) P ve IV D) T ve V

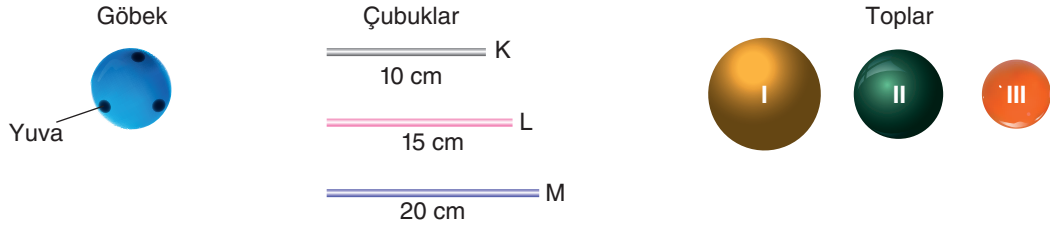
ULTİ

4. Güneş sistemindeki gezegenlerden birinde eski zamanlarda rüzgârların estiği ve suların yüzeyde aktığına dair bulgular kaydedilmiştir. Bu durum gelecekte bu gezegende yaşam olup olmayacağı sorusunu akla getirmiştir. Yapısında bol miktarda demir oksit bileşiği bulunduğundan kızıl renkte görülen Dünya'nın komşusunda gelecekte yaşam olabilir mi henüz bilinmemektedir. Ancak bu gezegene 2030 yılına kadar insanlı uçuşların gerçekleştirilmesi planlanmaktadır.

Buna göre metinde bahsedilen, yaşam olup olmayacağı araştırılan gezegen aşağıdakilerden hangisidir?

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

5. Bir öğrenci, içinde üç farklı noktadan yuva açılmış göbek, farklı uzunlukta çubuklar ve farklı büyüklükte toplar kullanarak üç gezegenin Güneş'e göre konumlarını modelleyecektir.



Topları çubukların ucuna bağlayarak çubukların diğer ucunu da göbekteki yuvaya yerleştirecektir. Modelde göbek Güneş'i, çubuklar gezegenlerin Güneş'e olan uzaklıklarını, toplar ise gezegenleri temsil edecektir.

Oluşturulacak modeller için aşağıdaki kurallar belirlenmiştir.

1. kural: Topların tamamı karasal gezegendir.

2. kural: Toplardan sadece bir tanesi uydusu olan gezegendir.

Her kural için ayrı modeller oluşturulacaktır.

Buna göre kurallara uygun olarak aşağıdaki modellerden hangisi kurulamaz?

A)

1. kural

B)

2. kural

C)

1. kural

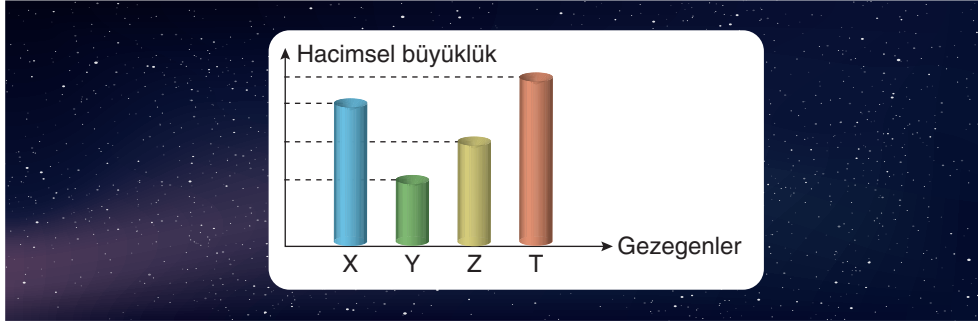
D)

2. kural

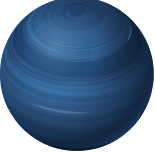
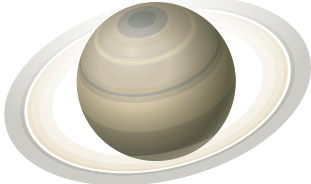
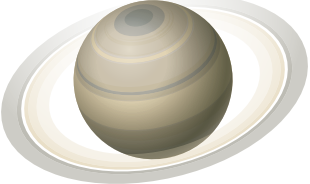
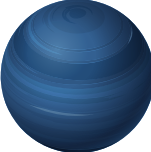
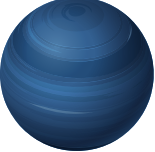
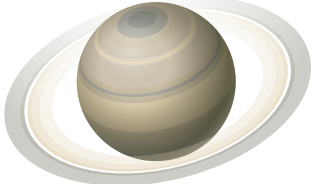
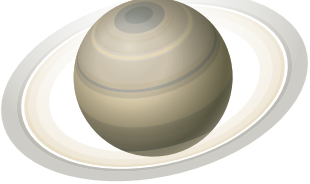
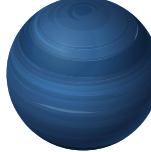




6. Güneş sisteminde bulunan dört gezegen X, Y, Z ve T olarak isimlendirilmiştir. Bu gezegenlerin hacimsel büyüklüklerine ait sütun grafiği aşağıdaki gibidir.



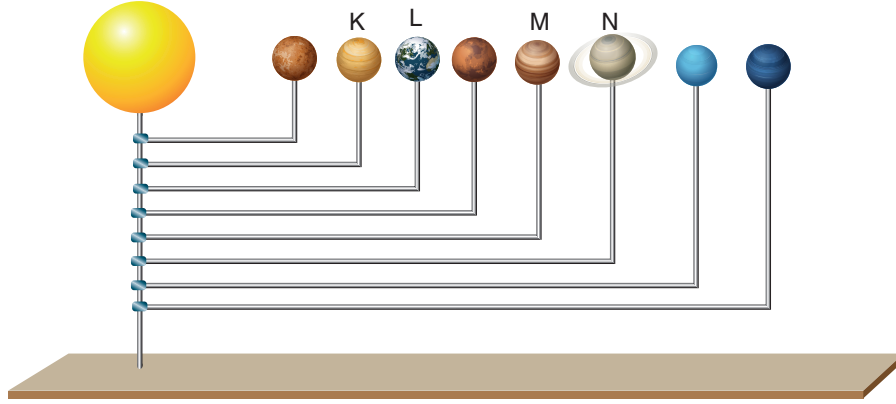
Buna göre X, Y, Z ve T gezegenleri aşağıdakilerden hangisi gibi olabilir?

	X	Y	Z	T
A)	 Neptün	 Dünya	 Venüs	 Satürn
B)	 Satürn	 Neptün	 Venüs	 Dünya
C)	 Neptün	 Venüs	 Dünya	 Satürn
D)	 Satürn	 Venüs	 Neptün	 Dünya





1. Bir öğrencinin hazırladığı Güneş sistemi modeli aşağıda verilmiştir. Modelde bazı gezegenler harflendirilerek gösterilmiştir.

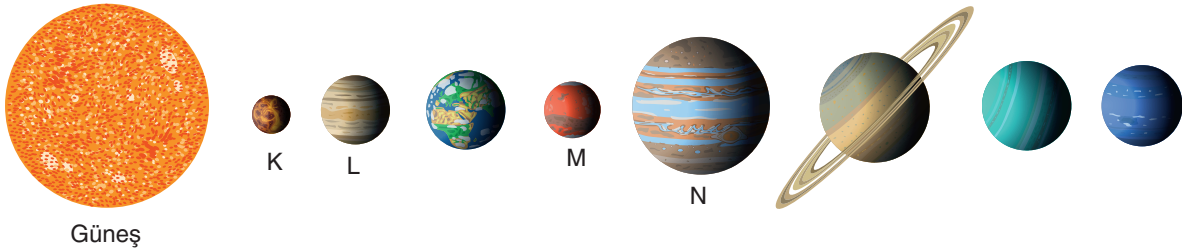


Buna göre harflendirilen gezegenlerle ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

- A) K gezegeni yaşam olduğu bilinen tek gezegendir.
- B) L gezegeni gazsal yapıda bir gezegendir.
- C) M ve N gezegenlerinin arasında asteroit kuşağı bulunur.
- D) M gezegeni Güneş sistemindeki en büyük gezegendir.



2. Güneş sistemindeki bazı gezegenler aşağıdaki model üzerinde harflendirilerek gösterilmiştir.



Harflendirilen gezegenlerle ilgili aşağıdaki bilgiler verilmiştir.

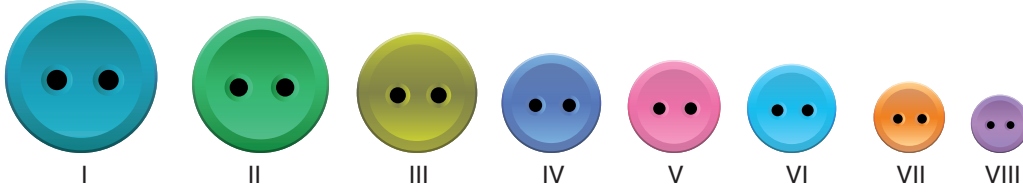
- I. K gezegeni, Güneş sistemindeki en sıcak gezegendir.
- II. L gezegeninin büyüklüğü, Dünya'dan fazladır.
- III. M gezegeni asteroit kuşağına komşu gazsal gezegendir.
- IV. N gezegeni "Gaz Devi" olarak bilinir.

Buna göre numaralanmış ifadelerden hangileri doğrudur?

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



3. Güneş sisteminde yer alan gezegenler farklı boy düğmeler ile hacimsel olarak büyükten küçüğe doğru aşağıdaki şekilde sıralanmıştır.

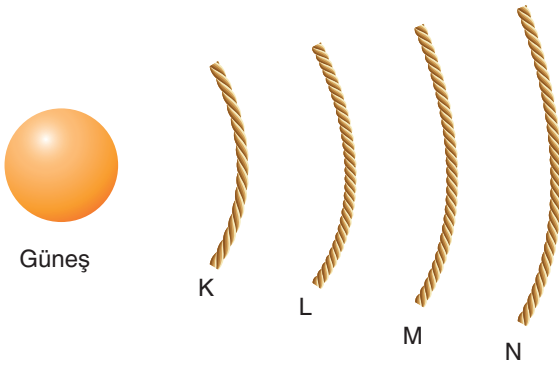


Düğmelerle modellenen gezegenler ile ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

- A) I ve III numaralı gezegenlerin halkası bulunmaz.
 B) II ve IV numaralı gezegenler karasal yapıdadır.
 C) VI ve VIII numaralı gezegenlerin uydusu bulunmaz.
 D) V ve VI numaralı gezegenler asteroit kuşağına komşudur.



4. Aşağıdaki modelde halatlarla K, L, M ve N olarak harflendirilen bazı gezegenlerin Güneş çevresindeki dolanma yörüngeleri modellenmiştir.



Buna göre K, L, M ve N gezegenleri ile ilgili aşağıdakilerden hangisi kesinlikle yanlıştır?

- A) L ve M gezegenlerinin uydusu bulunmaz.
 B) M gezegeni karasal, N gezegeni gazsal yapıda olabilir.
 C) K gezegeninin sıcaklığı, N gezegeninin sıcaklığından yüksektir.
 D) Dört gezegenin de halkası bulunur.

5. Ece ve Cansu gece gökyüzünü izlerken kısa süreli bir ışık çizgisi görmüşlerdir. Ece gözlemledikleri gök cismini bir meteorit” olarak tanımlarken Cansu “meteor” diyerek Ece’nin ifadesini düzeltmiştir.



Buna göre Cansu, yaptığı tanımın doğru olabilmesi için aşağıdaki açıklamalardan hangisini yapmalıdır?

- A) Gök taşı, Güneş sisteminde bir gezegenin yakınından geçmiştir.
 B) Gök taşı, uzayda Dünya’nın atmosferine doğru hareket etmiştir.
 C) Gök taşı atmosfere girerek sürtünme nedeniyle parlamaya başlamıştır.
 D) Gök taşı Dünya’nın atmosferinden kurtulup yüzüne çarpmıştır.

6. Güneş sistemindeki bazı gezegenler, çeşitli özelliklerine göre farklı kategorilerde sınıflandırılacaktır.

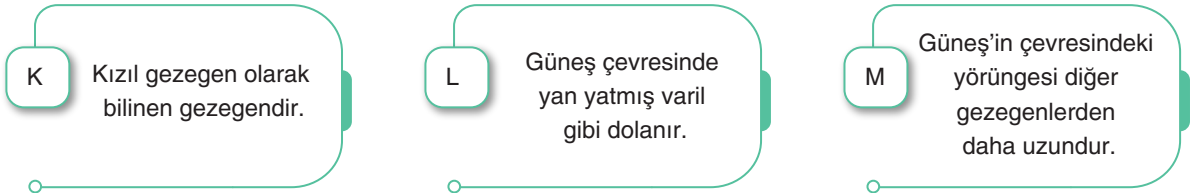
Gezegenler	Sınıflandırma Kriteri
• Venüs • Uranüs • Mars • Dünya • Neptün	• Karasal gezegenler • Gazsal gezegenler • Uydu bulundurma

Buna göre aşağıdakilerin hangisinde gezegenler kriterlere uygun şekilde sınıflandırılmıştır?

- A)
- | | |
|------------------------|----------------------|
| Karasal Gezegenler | Venüs, Mars, Dünya |
| Gazsal Gezegenler | Uranüs |
| Uydusu Olan Gezegenler | Mars, Uranüs, Neptün |
- B)
- | | |
|------------------------|-----------------------------|
| Karasal Gezegenler | Venüs, Mars, Dünya |
| Gazsal Gezegenler | Uranüs, Neptün |
| Uydusu Olan Gezegenler | Dünya, Mars, Uranüs, Neptün |
- C)
- | | |
|------------------------|--------------------|
| Karasal Gezegenler | Venüs, Mars, Dünya |
| Gazsal Gezegenler | Uranüs, Neptün |
| Uydusu Olan Gezegenler | Dünya, Mars |
- D)
- | | |
|------------------------|-----------------------------|
| Karasal Gezegenler | Uranüs, Mars, Dünya |
| Gazsal Gezegenler | Venüs, Neptün |
| Uydusu Olan Gezegenler | Dünya, Mars, Uranüs, Neptün |



7. Aşağıda harflendirilmiş üç farklı gezegenin özellikleri verilmiştir.



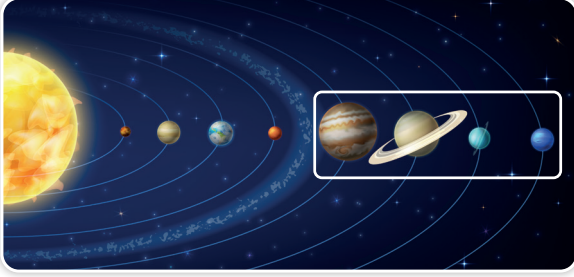
Buna göre gezegenlerin büyüklükleri arasındaki ilişki aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

- A) $L > M > K$ B) $L > K > M$ C) $M > K > L$ D) $M > L > K$





8. Aşağıda Güneş sistemine ait bir model verilmiştir. Modelde bir grup gezegen işaretlenmiştir.



Buna göre işaretlenen kısımdaki gezegenlerle ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Gazsal yapıdadırlar ve çevrelerinde gazlardan oluşmuş halkaları bulunur.
 B) İşaretlenmeyen diğer gezegenlere göre hacimsel olarak daha büyük yapıda gezegenlerdir.
 C) İşaretlenen kısımdaki gezegenlerin çok sayıda uydusu bulunmaktadır.
 D) Karasal gezegenlerin hacimsel olarak en büyüğü ile arasında sadece asteroit kuşağı yer almaktadır.

9. Aşağıda Güneş sisteminde bulunan gezegenlere ait bazı özelliklerin yer aldığı tablo verilmiştir.

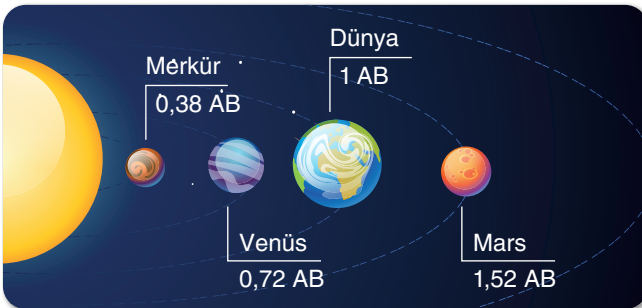
Gezegen	Güneş'e Olan Uzaklık (x58 Milyon km)	Hacimsel Büyüklük (x2440 km)
Venüs	1,9	2,48
Jüpiter	13	29,3
Neptün	78	10,1
Mars	4	1,39
Dünya	2,6	2,61
Merkür	1	1
Uranüs	50	10,5
Satürn	25	24,6

Bu verilere göre aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

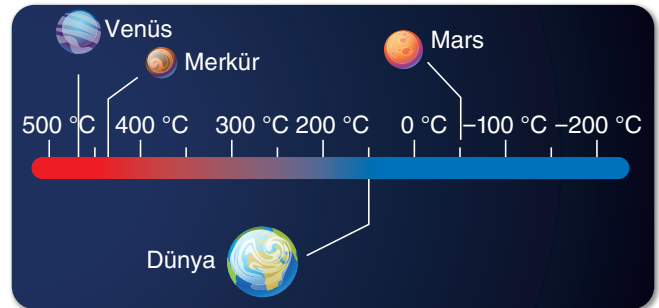
- A) Güneş'e yakınlık olarak beşinci sırada olan gezegen aynı zamanda en büyük gezegendir.
 B) Hacimsel olarak en büyük dördüncü gezegen, hacimsel olarak en büyük ikinci gezegene göre Güneş'e daha yakında yer alır.
 C) Güneş'e yakınlık bakımından dördüncü sırada olan gezegen, hacimsel büyüklük olarak yedinci sırada yer alır.
 D) Güneş'e yakınlık bakımından yedinci sırada olan gezegen, Güneş'e yakınlık bakımından üçüncü sırada yer alan gezegenden hacimsel olarak daha büyüktür.

10. Aşağıdaki görsellerde bazı gezegenlerin Güneş'e olan uzaklıkları ve ortalama yüzey sıcaklıkları verilmiştir.

Gezegenlerin Güneş'e Uzaklıkları (AB)



Gezegenlerin Ortalama Yüzey Sıcaklıkları (°C)



Buna göre sadece bu iki görselden yola çıkıldığında,

- I. Güneş'e en yakın konumda olan gezegenin yüzey sıcaklığından daha sıcak bir gezegen bulunur.
 II. Güneş sistemindeki gezegenlerin Güneş'e olan uzaklıkları arttıkça yüzey sıcaklıkları azalır.
 III. Karasal gezegenlerin yüzey sıcaklıkları, gazsal gezegenlerin yüzey sıcaklıklarına göre daha fazladır.

sonuçlarından hangilerine ulaşılabilir? (AB: Güneş sistemindeki gezegenler arası mesafe birimidir.)

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



1. Her yıl Ay genellikle 12 kez dolunay evresinde görülürken bazı yıllarda 13 kez görülür. Bu durum yaklaşık 3 yılda bir tekrarlanır. Aynı ay içinde ikinci kez dolunay görülmesine “Mavi Ay” denir.

Aşağıda 2025 yılı Ocak ayı Ay takviminin bir kısmı verilmiştir.

PZT	SAL	ÇAR	PER	CUM	CMT	PAZ
			1	2	3	4
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

Ocak ayında görülen Mavi Ay’da bir tutulma olayı gerçekleştiği bilinmektedir.

Buna göre gerçekleşen tutulma olayıyla ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) 24 Ocak tarihinde gerçekleşmiştir. B) Filtreli gözlükler kullanılarak izlenmelidir.
- C) Dünya, Güneş ve Ay’ın arasında olmuştur. D) Ay’ın gölgesi, Dünya’nın üzerine düşmüştür.

2. Aşağıda gazete haberine ait bir kesit verilmiştir.

SÜPER TUTULMA NE ZAMAN?

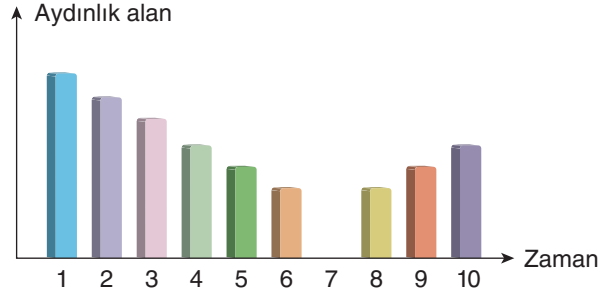
NASA yetkilileri hesaplamaları yaparak bir sonraki süper tutulmanın tarihini paylaştı. Ay’ın Dünya’ya en yakın konuma geldiği, her zamankinden daha net ve büyük gözlemlendiği etkileyici doğa olayına çok az zaman kaldı. Ay’ın Dünya’nın gölgesine girmesiyle oluşan bu olay 7 Mayıs Perşembe günü gözlemlenecek.

Buna göre haberde verilen doğa olayıyla ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Ay, dolunay evresindedir. B) Filtreli gözlükle izlenmelidir.
- C) Gündüz gerçekleşir. D) Dar alanda gözlemlenebilir.



3. Aşağıda Güneş tutulması esnasında Güneş'in görülebilen yüzeyinin boyutunun değişimi grafik üzerinde gösterilmiştir.



Güneş tutulması esnasında Güneş'in görüntüsünün verilen zaman dilimleriyle eşleştirilmesinde aşağıdaki-lerin hangisinde hata yapılmıştır? (1. anda tutulma başlamıştır.)

A) 7. zaman

B) 5. zaman

C) 4. zaman

D) 3. zaman



4. Aşağıda ülkemizde gözlemlenen bir tutulmaya ait bilgi verilmiştir.

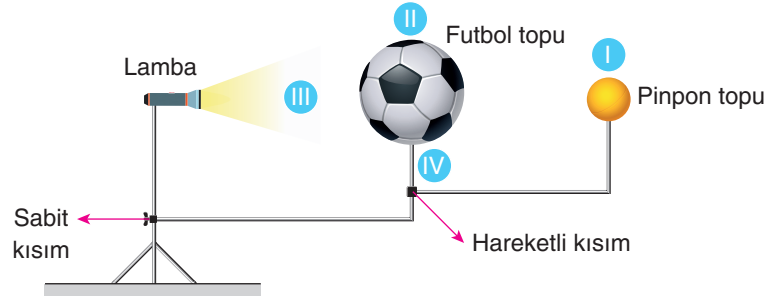
Ülkemizde gözlemlenen Ay tutulması Türkiye saatiyle 21.14'te başladı ve gece yarısı 02.28'e kadar devam etti. Tutulmaya ait ülkemizden çekilmiş bir fotoğraf aşağıda verilmiştir.



Buna göre gerçekleşen tutulmayla ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) Gözlemlenen bu tutulma sırasında Ay yeni ay evresindedir.
- B) Bu tutulma sırasında Ay'ın gölgesi Dünya üzerine düşmüştür.
- C) Tutulma sırasında Güneş, Dünya ve Ay aynı doğrultudadır.
- D) Tutulma sırasında Ay, Dünya ile Güneş'in arasındadır.

5. Bir öğrenci, tutulma olaylarını modellemek için lamba, pinpon topu ve futbol topu kullanmıştır.

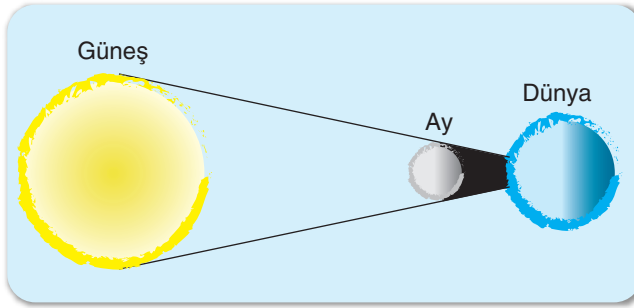


Modelde pinpon topunun üzerinde durduğu çubuk, futbol topu çevresinde dolanabilmektedir. Karanlık ortamda lamba çalıştırılarak pinpon topu sırasıyla I, II, III ve IV numaralı konumlara yerleştirilmiştir.

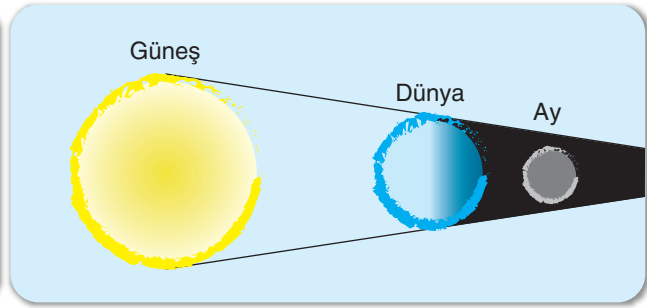
Ay tutulması ve Güneş tutulması olaylarının doğru modellenmesi için pinpon topu numaralanmış noktalardan hangilerine yerleştirilmelidir?

	Ay Tutulması	Güneş Tutulması
A)	I	III
B)	I	II
C)	III	I
D)	IV	III

6. Bir öğrenci iki farklı tutulma olayını aşağıdaki gibi modelledikten sonra modellerini K ve L tutulmaları olarak isimlendirmiştir.



K Tutulması



L Tutulması

Buna göre K ve L tutulmalarıyla ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) K ve L tutulmaları her ay bir kez gerçekleşir.
- B) K tutulması Dünya'da gece saatlerinde gözlemlenir.
- C) L tutulması Dünya'da gündüz saatlerinde gözlemlenir.
- D) K tutulmasında Ay yeni ay, L tutulmasında Ay dolunay evresindedir.

