



Video
Çözüm İçin
Karekodu
Okutunuz.

1. Aşağıda TÜBİTAK tarafından yayınlanmış bir bilimsel dergide yer alan, Juno uzay aracı ile ilgili bazı bilgiler verilmiştir.

Günümüzde hâlâ aktif olarak veri toplamaya devam eden uzay araçlarından biri de Juno'dur. NASA tarafından 2011 yılında uzaya gönderilen bu araç 2016 yılında Jüpiter'in yörüngesine girdi ve Güneş sisteminin en büyük gezegeni hakkında veri toplamaya başladı.

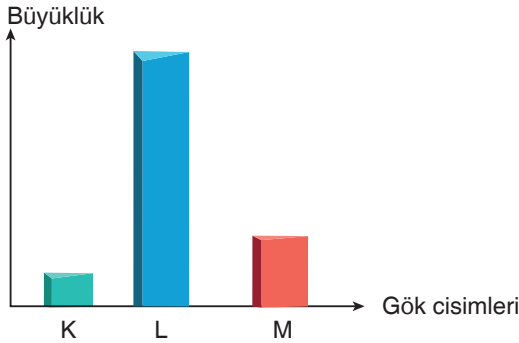
Juno'nun yaptığı araştırmaların temel amacı, Jüpiter'in yapısını ve oluşum sürecini daha iyi anlamaktır. Uzay aracı, bu amaçla üç yıldır gezegenin atmosferini, çekirdeğini ve manyetik alanını incelemeye ve topladığı verileri Dünya'ya göndermeye devam ediyor. Juno'nun görevinin 2021 yılında sonlanması planlanıyor. Juno, üzerindeki mikrodalga radyometre cihazı ve termal kamerayla gezegenin atmosferini de inceliyor. Mikrodalga radyometre cihazları atmosferdeki gazların yaydığı ısı enerjisini ölçen çok hassas alıcılardır. Termal kameralar ise kızılötesi ışınları yani ısı enerjisini kullanarak cisimlerin sıcaklığını, yapısını ve hareketini tespit eder. Bilim insanları Jüpiter'deki oksijen miktarının Dünya'dakinin yaklaşık 20 katı kadar olabileceğini düşünüyor.

Verilen bilgiler değerlendirildiğinde aşağıdaki çıkarımlardan hangisi yapılamaz?

- A) Juno uzay aracının Güneş sisteminin en büyük gezegeni olan Jüpiter'in yörüngesine girmesi 5 yıl sürmüştür.
- B) Juno uzay aracı Jüpiter'in atmosferindeki gazların yaydığı ısı enerjisini mikrodalga radyometre cihazları ile ölçmektedir.
- C) Juno, Jüpiter'in sadece atmosfer tabakasını inceleyen bir uzay aracıdır.
- D) Jüpiter'deki oksijen miktarı Dünya'da bulunandan fazladır.

Mozaik Yayınları

2. Aşağıdaki grafikte Güneş, Dünya ve Ay K, L ve M harfle-riyle temsil edilmiştir.

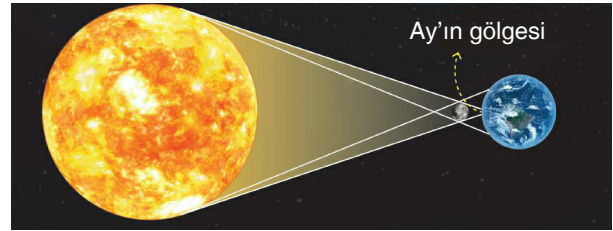


İnci, Ay tutulması ile ilgili model oluştururken gök cisimlerini M - L - K olarak hatalı bir şekilde sıralamıştır.

Buna göre İnci'nin Ay tutulması modelini doğru sıralayabilmesi için aşağıdakilerden hangisini yapmalıdır?

- A) K ile L'nin yerini değiştirmelidir.
- B) K ile M'nin yerini değiştirmelidir.
- C) Önce K ile L'nin, sonra L ile M'nin yerini değiştirmelidir.
- D) Önce L ile M'nin, sonra K ile L'nin yerini değiştirmelidir.

3. Görselde Dünya'nın belirli bölgelerinden gözlemlenen bir doğa olayı gösterilmiştir.



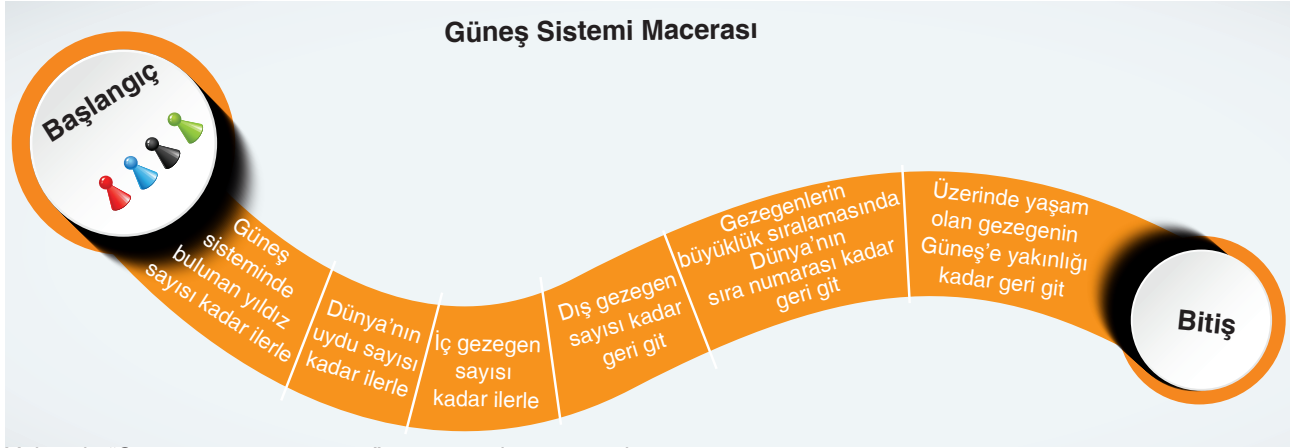
Bu doğa olayı ile ilgili olarak,

- I. Güneş tutulmasıdır ve çıplak gözle izlenmesinde sakınca yoktur.
- II. Belirtilen doğa olayı gerçekleştiğinde Ay, dolunay evresindedir.
- III. Bu olay ışığın doğrusal yolla yayıldığını kanıtlar.

İfadelerinden hangisi yanlıştır?

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

4. Fen bilimleri öğretmeni güneş sisteminde bulunan gezegenlerin özelliklerini öğrencilerine daha iyi anlatabilmek için aşağıdaki oyunu tasarlamıştır.



Yukarıda "Güneş sistemi macerası" oyununun haritası verilmiştir.

Oyunun Kuralları

- Bir tur 4 kişi ile oynanır.
- Her oyuncu gelen zarın üst yüzünde yazan sayı kadar ilerler.
- İlerlenen kutuda bulunan mesajlara uygun hareket edilir.
- Bitiş çizgisini geçemeyen oyuncu elenir.

Oyun kurallarını okuyan Ayşe, Ali, Veli, Hüseyin'in attıkları zarın üst yüzünde yazan sayılar aşağıdaki gibidir.

Ayşe → 1

Veli → 6

Ali → 2

Hüseyin → 5

Buna göre yarışmadan elenen öğrenci aşağıdakilerden hangisidir?

A) Hüseyin

B) Veli

C) Ayşe

D) Ali

Mozaik Yayınları

5. Dünya'nın uzaydan çekilen bir görüntüsü yandaki görselde verilmiştir.



Dünya üzerinde karanlık bölgenin oluşmasının nedeni aşağıdakilerden hangisi ile açıklanabilir?

- Dünya'nın, Güneş ile Ay arasına girmesiyle Ay'ın gölgesinin Dünya'nın üzerine düşmesi
- Dünya'nın, Güneş ile Ay arasına girmesiyle Dünya'nın gölgesinin Ay'ın üzerine düşmesi
- Ay'ın, Dünya ile Güneş arasına girmesiyle Ay'ın gölgesinin Dünya'nın üzerine düşmesi
- Ay'ın, Dünya ile Güneş arasına girmesiyle Dünya'nın gölgesinin Ay'ın üzerine düşmesi

6. Aşağıdaki tabloda bazı gezegenlere ait bilgiler verilmiştir.

	Gezegenin Ortalama Sıcaklığı (°C)	Gezegenin Çapı (km)	Uydu Sayısı
Merkür	167	4.879	0
Venüs	464	12.104	0
Dünya	15	12.742	1
Mars	-65	6.779	2

Tablodaki veriler değerlendirildiğinde,

- Gezegenin çapı arttıkça uydu sayısı da artar.
- Güneşe yakınlık azaldıkça gezegenlerin ortalama sıcaklıkları artar.
- Venüs ve Dünya'nın çapları ve ortalama sıcaklıkları birbirine çok yakındır.

İfadelerinden hangilerine ulaşamaz?

A) Yalnız I

B) I ve II

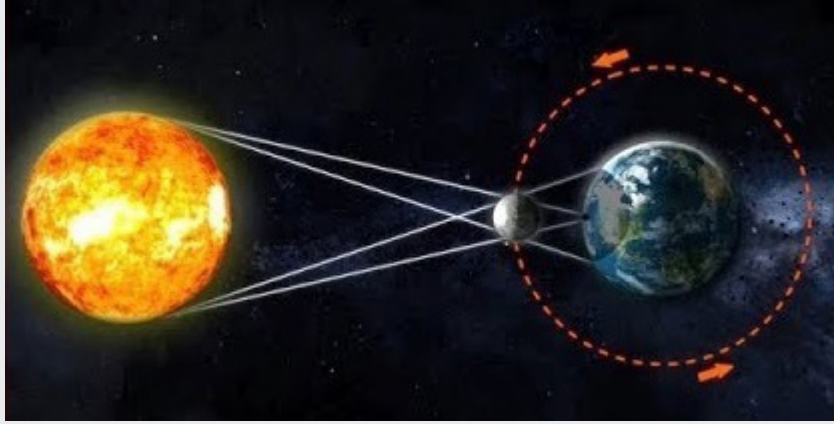
C) II ve III

D) I, II ve III

7. 6. sınıf öğrencisi Buket, öğretmeninin vermiş olduğu Ay tutulması poster çalışmasını şekildeki gibi yapmıştır. Posteri inceleyen öğretmeni Buket'in ödevinde hatasının olduğunu söyleyerek posterini düzeltmesini istemiştir.

Ay Tutulması

1. Ay, Dünya'nın gölge konisi içerisinde kalır.
2. Ay'ın dolunay evresinde meydana gelir.
3. Gece yaşanan bölgelerde gözlenir.



Buket aşağıdaki değişikliklerden hangisini yaparsa ödevi hatasız olur?

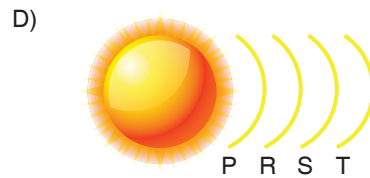
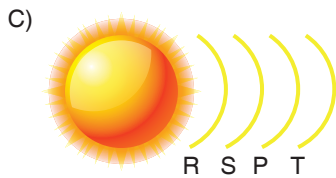
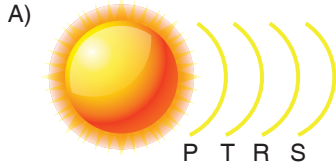
- A) Birinci açıklamayı "Dünya, Ay'ın gölge konisi içerisinde kalır." şeklinde değiştirmelidir.
- B) İkinci açıklamayı "Ay'ın yeni ay evresinde meydana gelir." şeklinde değiştirmelidir.
- C) Üçüncü açıklamayı "Gündüz yaşanan bölgelerde gözlenir." şeklinde değiştirmelidir.
- D) Görselde Dünya'yı, Ay ile Güneş arasında olacak şekilde göstermelidir.

Mozaik Yayınları

8. P, R, S ve T gezegenleri ile ilgili aşağıda bazı bilgiler verilmiştir.

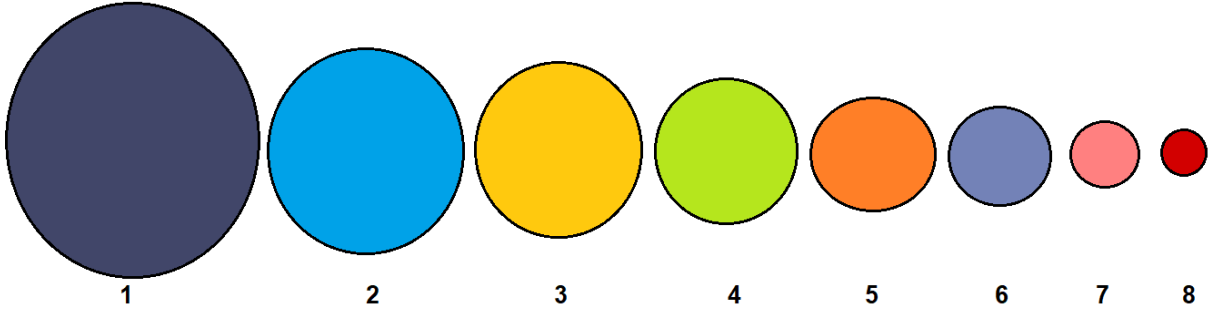
- P en küçük gezegendir.
- R ile S gezegenleri arasında asteroit kuşağı vardır.
- T gazsal bir gezegen olup S ile arasında iki gezegen bulunur.

Buna göre P, R, S ve T gezegenlerinin Güneş'e olan uzaklık sırası aşağıdakilerden hangisi gibi olmalıdır?



1. DENEME

9. Aşağıda Güneş sisteminde bulunan gezegenlerin büyüklük sırası numaralandırılarak gösterilmiştir.



Ezgi büyüklük sırası verilen gezegenleri Güneş'e en yakın olandan en uzak olana doğru 1'den 8'e kadar numara vererek tekrar sıralama yapıyor. Daha sonra her bir gezegenin büyüklük sıralamasındaki sıra sayısı ile Güneş'e olan uzaklık sıralamasındaki sıra sayısını çarparak gezegenlere puan veriyor.

Buna göre Ezgi'nin bulduğu en yüksek puanlı gezegen aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Mars B) Uranüs C) Neptün D) Dünya

Mozaik  Yayınları

10. Resimlerde 21 Haziran tarihinde, Dünya'nın farklı bölgelerden çekilen Güneş tutulması fotoğrafları verilmiştir.



Verilen görseller değerlendirildiğinde aşağıdaki ifadelerden hangisine ulaşamaz?

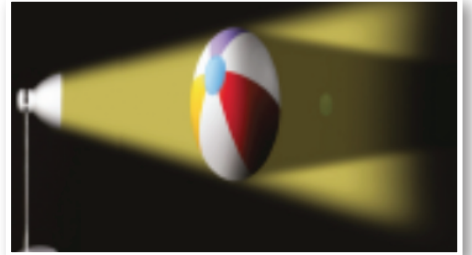
- A) Güneş tutulması olabilmesi için; güneşten gelen ışınların bir kısmının ya da tamamının engellenmesi gerekir.
B) Güneş tutulması sırasında Ay, yeni ay evresindedir.
C) Ay, opak bir cisimdir.
D) Güneş tutulması, Dünya'nın her yerinden aynı şekilde gözlemlenir.

Mozaik  Yayınları

11. Öğretmeni Mısra'dan proje ödevi olarak Ay'ın yeni ay evresinde gerçekleşen bir tutulma tasarlamasını istiyor. Mısra verilen ödevi görselde belirtilen şekilde gerçekleştiriyor.

Buna göre Mısra'nın yapmış olduğu proje ödevi ile ilgili yapılan yorumlardan hangisi doğrudur?

- A) Görseldeki doğa olayı gündüz gerçekleşirken, istenilen modeldeki doğa olayı gece gerçekleşir.
B) Görseldeki doğa olayı uzun süre izlenirken, istenilen modeldeki doğa olayı kısa süre izlenir.
C) Görseldeki doğa olayı dar bir alanda izlenirken, istenilen modeldeki doğa olayı geniş bir alanda izlenir.
D) Öğrencinin yapmış olduğu model öğretmenin istediği şekildedir.



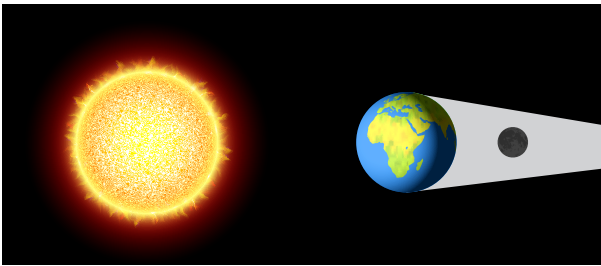
12. Güneş, Dünya'nın karanlık tarafındaki uzayda bir gölge konisi oluşturur. Bu gölge konisinin, Ay'ın üzerine düşmesi için Güneş, Dünya ve Ay'ın aynı doğrultuya gelmiş olmaları gerekir. Bu da ancak Ay'ın dolunay evresinde mümkün olur. Ay tutulması türlerinden en belirgin olanı tam ay tutulmasıdır. Bu tutulmada Ay'ın tamamı Dünya'nın gölgesinde kalır. Bu tutulmalarda Ay, her ne kadar Dünya'nın gölgesinde olsa da, güneş ışınlarının bazıları Ay'a ulaşır. Ancak Ay'a ulaşacak bu ışınlar Dünya'nın atmosferinden geçmek zorundadırlar. Bu geçiş sırasında Dünya'nın atmosferi mavi ışığın çoğunu emer. Geriye ise kırmızıya yakın turuncu bir renk kalır. Bu nedenle tam tutulmalarda Ay, kızıla bürünür. Ay'ın kızıla bürünmüş hâline Kanlı Ay tutulması denir.

Yukarıda Kanlı Ay tutulması ile ilgili bilimsel makaleden bir bölüm verilmiştir.

Buna göre verilen bilgiler doğrultusunda aşağıdaki çıkarımlardan hangisine ulaşamaz?

- A) Dünya'nın gölgesi Ay'ın üzerine düşmesi ancak Dünya, Ay ve Güneş'in aynı doğrultuda olduğu zaman gerçekleşir.
- B) Ay'ın kızıla bürünmesinin sebebi Dünya atmosferinin Ay'a ulaşacak ışıktan mavi ışığı emmesidir.
- C) Kanlı Ay tutulmasında Ay'ın yalnızca bir kısmı Dünya'nın gölgesinde kalır.
- D) Kanlı Ay tutulması Ay'ın dolunay evresinde gerçekleşebilir.

13. Aşağıda Ay tutulmasına ait görsel verilmiştir.



Buna göre,

- I. Ay tutulması Ay'ın yeni ay evresinde yaşanır.
- II. Ay tutulması bir gölge olayıdır.
- III. Ay tutulması birkaç saat sürer.
- IV. Dünya'nın geceyi yaşayan tüm bölgelerinden izlenir.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

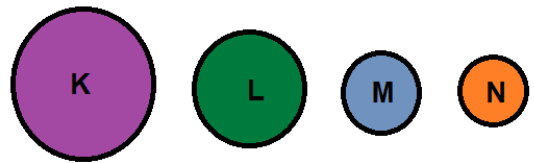
14. Güneş tutulmaları sadece gezegenimizde değil diğer gezegenlerde de gerçekleşir. Uydusu olan her gezegende gerçekleşebilir olan Güneş tutulması örneklerinden biri aşağıdaki görselde verilmiştir. Görselde bir gezegen üzerinde meydana gelen karartı A noktası ile temsil edilmiştir.



Verilen bilgi ve görsel birlikte değerlendirildiğinde aşağıdaki yorumlardan hangisi yapılabilir?

- A) A noktasında oluşan karartı Satürn'ün gölgesinin Satürn'ün uydusu üzerine düşmesiyle açıklanabilir.
- B) Resimdeki gezegen Uranüs'tür.
- C) A noktasında karartı görülmesi bu gezegendeki Güneş tutulmasının yalnızca A noktasından gözlenebileceği anlamına gelir.
- D) Satürn'deki Güneş tutulması Dünya'mızda görülen Güneş tutulmasından farklıdır.

15. Güneş sistemindeki 4 gezegenin büyükten küçüğe doğru sıralanması aşağıda verilmiştir.



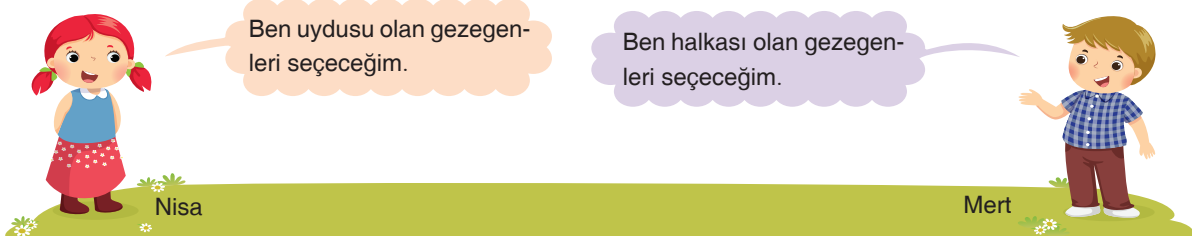
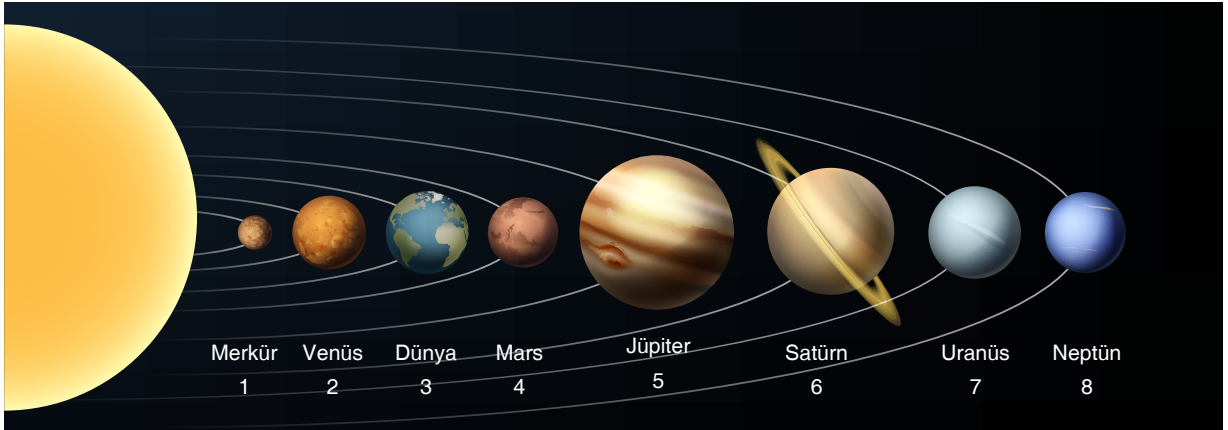
M gezegeni, iç gezegenlerin en büyüğü olduğuna göre,

- I. N gezegeni halk arasında "Çoban Yıldızı" olarak bilinir.
- II. K gezegeni en soğuk gezegendir.
- III. L gezegeninin kendi eksenine etrafındaki dönüş yönü saat yönünün tersinedir.

İfadelerinden hangileri doğru olabilir?

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

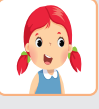
16. Görselde Güneş sisteminde bulunan gezegenler numaralandırılarak gösterilmiştir.



Nisa ve Mert belirledikleri özelliklere göre Güneş sistemindeki gezegenleri gruplayacaktır.

Buna göre Nisa ve Mert'in oluşturdukları aşağıdaki gruplandırmalardan hangisi doğrudur?

A)


Nisa

1 - 3 - 4 - 5 - 7


Mert

2 - 4 - 5 - 7 - 8

B)


Nisa

2 - 3 - 4 - 5 - 7 - 8


Mert

2 - 5 - 7 - 8

C)


Nisa

3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8


Mert

5 - 6 - 7 - 8

D)


Nisa

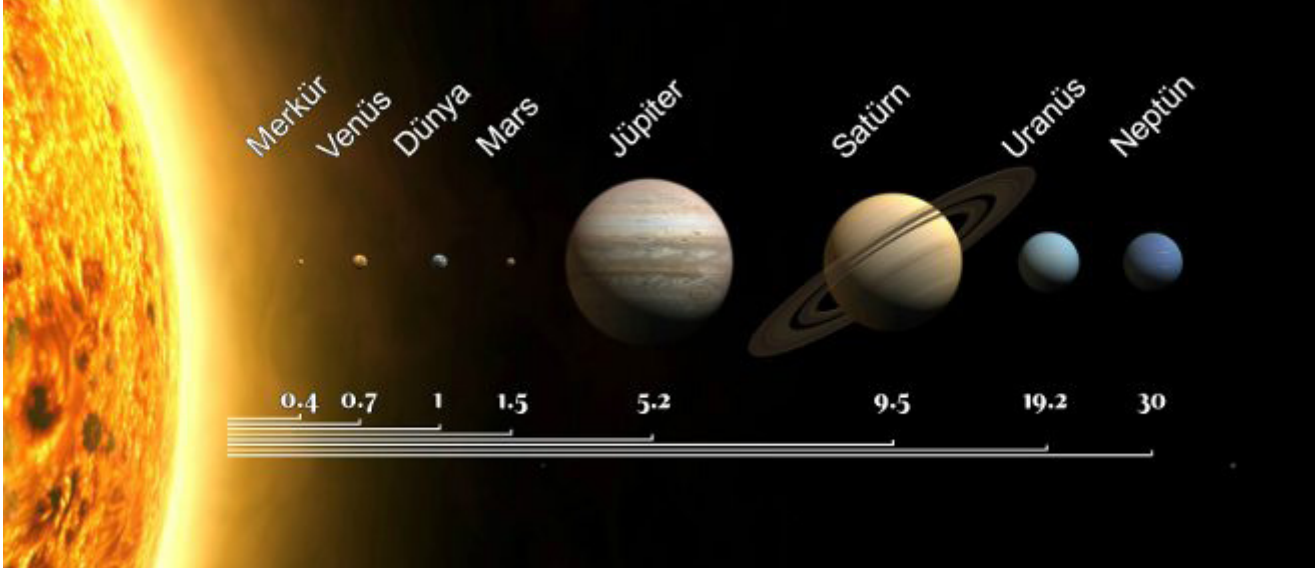
5 - 6 - 7 - 8


Mert

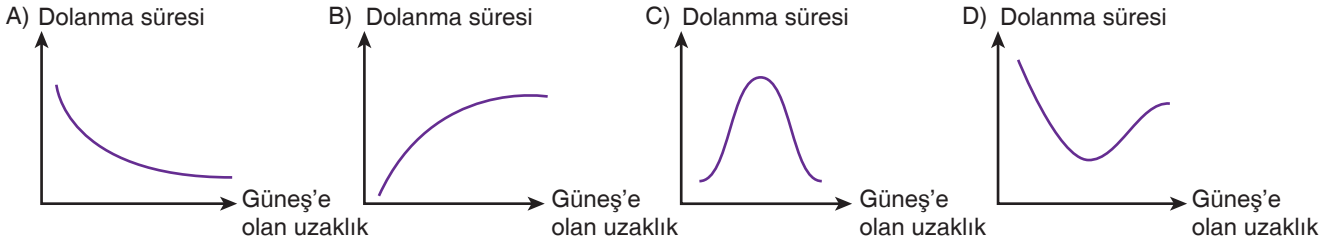
2 - 3 - 5 - 6 - 7 - 8

17. **Bilgi:** Gezegenlerin Güneş'e olan uzaklıkları arttıkça, Güneş etrafındaki dönüş süreleri de artar.

Aşağıdaki görselde gezegenlerin Güneş'e olan uzaklıkları astronomi birimi cinsinden verilmiştir.

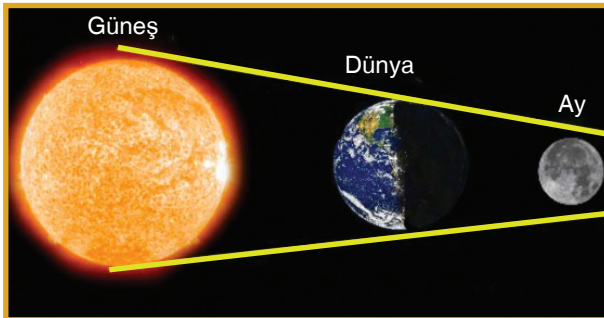


Gezegenlerin Güneş'e olan uzaklıkları ile Güneş etrafında dolanma süreleri arasındaki ilişki aşağıdaki grafiklerden hangisinde verilmiştir?



Mozaik Yayınları

18. 6. sınıf öğrencisi Berk doğada gerçekleşen bir olayın poster çalışmasını aşağıdaki gibi hazırlamıştır.



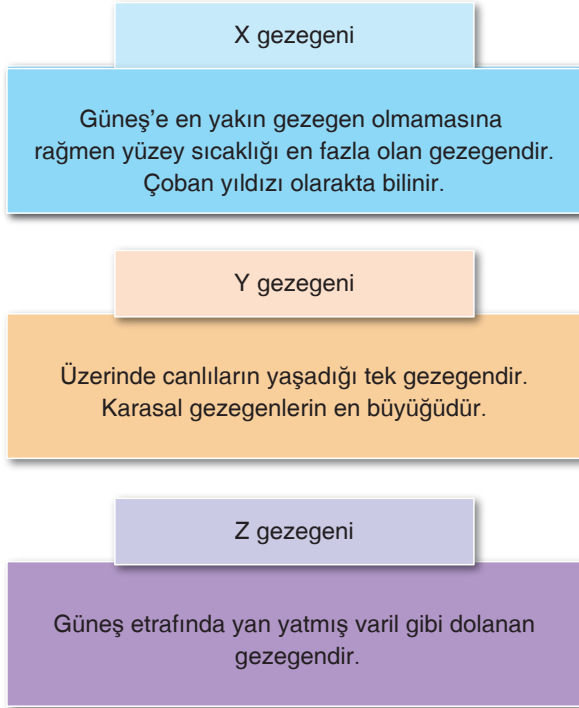
- K: Gece gözlenebilir.
- L: Filtreli gözlükle izlenmelidir.
- M: Ay'ın yeni ay evresinde gerçekleşir.
- N: Işığın doğrusal yayıldığı kanıtlar.
- P: Tutulma uzun süre gözlenir.

Çalışmasını tamamladıktan sonra kullandığı resme göre listelediği özelliklerde hatalar yaptığını fark etmiştir.

Buna göre harflerle temsil edilen hangi özellikler posterden çıkarılırsa poster hatasız hazırlanmış olur?

- A) L ve M
- B) K ve N
- C) L, M ve P
- D) K, N ve P

19. Aşağıda üç farklı gezegen ile ilgili bilgi kartları verilmiştir.



Bilgi kartlarında yer alan gezegenlerin büyüklükleri arasındaki ilişki aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

- A) $Y > X > Z$ B) $Z > X > Y$
 C) $Z > Y > X$ D) $Y > Z > X$

20. Aşağıda bir doğa olayına ait görsel verilmiştir.



Bu doğa olayının gerçekleşmesi ile ilgili aşağıdaki yargılardan hangisi doğrudur?

- A) Dünya'nın gölgesi Ay'ın üstüne düşmektedir.
 B) Ay'ın şişkin ay evresinde gerçekleşir.
 C) Dünya üzerinde gündüz yaşanan bölgelerden izlenebilir.
 D) Güneş'in gölgesi Dünya'nın üzerine düşmektedir.

Yayınları
Mozaik



	ÖĞRENCİ NO	YANITLAR
—	0 0 0 0 0 0	1 (A) (B) (C) (D) 11 (A) (B) (C) (D)
—	1 1 1 1 1 1	2 (A) (B) (C) (D) 12 (A) (B) (C) (D)
—	2 2 2 2 2 2	3 (A) (B) (C) (D) 13 (A) (B) (C) (D)
—	3 3 3 3 3 3	4 (A) (B) (C) (D) 14 (A) (B) (C) (D)
—	4 4 4 4 4 4	5 (A) (B) (C) (D) 15 (A) (B) (C) (D)
—	5 5 5 5 5 5	6 (A) (B) (C) (D) 16 (A) (B) (C) (D)
—	6 6 6 6 6 6	7 (A) (B) (C) (D) 17 (A) (B) (C) (D)
—	7 7 7 7 7 7	8 (A) (B) (C) (D) 18 (A) (B) (C) (D)
—	8 8 8 8 8 8	9 (A) (B) (C) (D) 19 (A) (B) (C) (D)
—	9 9 9 9 9 9	10 (A) (B) (C) (D) 20 (A) (B) (C) (D)



Video
Çözüm İçin
Karekodu
Okutunuz.

Bu testte 20 soru bulunmaktadır. Önerilen süre 40 dakikadır.

1. Güneş sisteminde yer alan X, Y ve Z gezegenlerine ait bazı özellikler aşağıda verilmiştir.

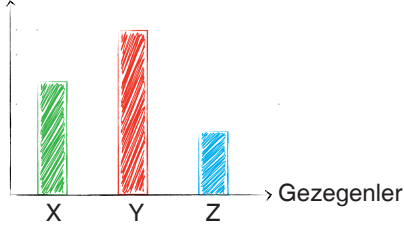
X: Dönüşü yan yatmış bir varile benzer.

Y: Dış gezegenlerin en büyüğüdür.

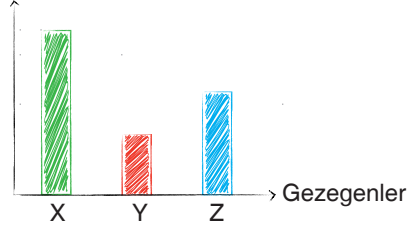
Z: Güneş ve Ay'dan sonra gökyüzünde gözlenebilen en parlak gök cisimidir.

Verilen özellikler değerlendirildiğinde X, Y ve Z gezegenlerinin Güneş'e olan uzaklıklarını gösteren grafik aşağıdaki-lerden hangisinde doğru verilmiştir?

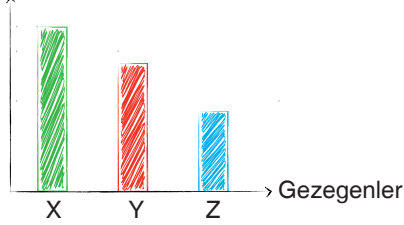
A) Güneş'e Olan Uzaklık



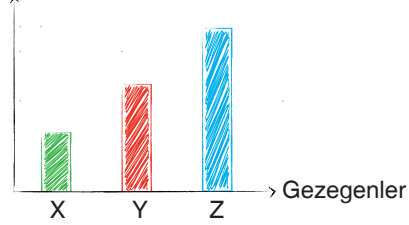
B) Güneş'e Olan Uzaklık



C) Güneş'e Olan Uzaklık



D) Güneş'e Olan Uzaklık



Mozaik Yayınları

2.

MOZAİK HABER

Ay tutulmasının ardından gökyüzü bu kez Güneş tutulmasına sahne olacak. 10 Haziran saat 13:53'te halkalı Güneş tutulması gerçekleşecek. Tutulma tahminen 3 dakika 51 saniye sürecek.

Yukarıda Güneş tutulması ile ilgili bir gazete haberi verilmiştir.

Verilen gazete haberi ile ilgili aşağıdaki yargılardan hangisine ulaşamaz?

- A) Güneş tutulması, gündüz gerçekleşecek olan bir doğa olayıdır.
- B) Kısa süren bir doğa olayıdır.
- C) Çok sık aralıklarla Güneş tutulması olayı gözlenebilir.
- D) Güneş ve Ay tutulmaları birbirine yakın tarihlerde gözlenebilir.

3. Aşağıdaki tabloda bazı gök cisimlerinin tipi ve çap uzunlukları verilmiştir.

İsim	Tipi	Çapı (km)
Ganymede	Uydu	5.260
Titan	Uydu	5.140
Merkür	Gezegen	4.884

Tabloda verilen büyüklükler dikkate alındığında Titan ve Ganymede uydularının Merkür'den büyük olduğu görülmektedir.

Bu uyduların Merkür'den büyük olmasına rağmen gezegen sayılmamasının sebebi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Yüzeylerinde su bulunmaması
- B) Bir gezegenin etrafında dolanmaları
- C) Yörüngelerinde çok hızlı dönmeleri
- D) Manyetik alana sahip olmaları

2. DENEME

4. Fen bilimleri öğretmeni kas çeşitlerine ait özelliklerin yer aldığı bir tablo hazırlamıştır. Öğrencilerinden özellikleri belirtilen kas çeşitlerinin isimlerini tabloya yazmalarını istemiştir. Etkinliği Özge, Özlem ve Emre aşağıdaki gibi tamamlamıştır.

Kasların Özellikleri	Özge	Özlem	Emre
İskelet kası olarak da bilinir.	Çizgili kas	Çizgili kas	Düz kas
İstemli çalışan kaslardır.	Çizgili kas	Düz kas	Çizgili kas
Kasılmaları yavaş ve düzenlidir.	Kalp kası	Düz kas	Düz kas
Hızlı kasılır, yorulmazlar.	Düz kas	Kalp kası	Çizgili kas
PUAN			

Öğrenciler yanlış cevaplarından puan alamayacağına ve her doğru cevaptan 10 puan kazanacağına göre etkinliği tamamlayan Özge, Özlem ve Emre'nin puanları arasındaki ilişki sıralaması aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) Özge > Özlem > Emre
B) Özlem > Özge = Emre
C) Özlem > Özge > Emre
D) Emre > Özlem = Özge

5. Ay tutulmasına ait çizilecek bir şemada gösterilmesi istenen özellikler aşağıdaki gibidir.

- Güneş, Dünya ve Ay'ın konumları
- Tutulma sırasında Ay'ın evresinin Dünya'dan görünümü

Buna göre istenilenler dikkate alınarak çizilen tutulma şeması ve tutulma sırasında Ay'ın bulunduğu evre aşağıdaki-lerden hangisinde doğru verilmiştir?

	Güneş, Dünya ve Ay'ın Konumları	Ay'ın Evresi
A)		
B)		
C)		
D)		

6. Aşağıda X, Y ve Z gezegenleri ile ilgili bazı bilgiler verilmiştir.

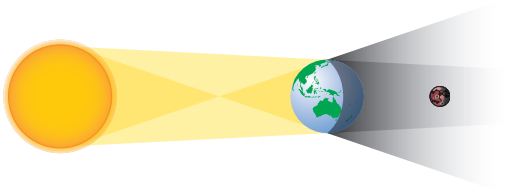
- X, karasal gezegenler arasında en büyük ikinci gezegendir.
- Y, asteroit kuşağından sonra gelen ilk gazsal gezegendir.
- Z, yörüngesi diğer gezegenlere göre en küçük olan gezegendir.

Buna göre X, Y ve Z gezegenleri ile ilgili aşağıdaki yargılardan hangisi doğrudur?

- A) X, Dünya'nın ikizi olarak ifade edilen gezegendir.
 B) Y, uydu sayısı en fazla olan gezegendir.
 C) Z, en sıcak gezegendir.
 D) Gezegenlerin büyüklükleri arasındaki ilişki $Y > Z > X$ şeklindedir.

7. Aşağıda Ay tutulması ile ilgili bilgiler ve Ay tutulması gör-
 seli verilmiştir.

Ay, Dünya'nın etrafında dolanırken bazı zamanlar Dünya'nın gölgesinde kalabilmektedir. Bu durumda Ay karanlıkta kalır ve böylece Ay tutulması gerçekleşmiş olur. Ay tutulması, Ay'ın sadece dolunay evresinde gerçekleşse de her dolunay evresinde Ay tutulması görülmez.



Buna göre her dolunay evresinde Ay tutulmasının gerçekleşmeme sebebi aşağıdakilerden hangisidir?

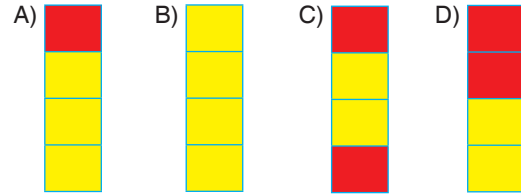
- A) Her dolunay evresinde Güneş, Dünya ve Ay'ın aynı doğrultuda olmaması
 B) Dünya ve Ay'ın Güneş etrafında dolanma hızlarının farklı olması
 C) Dünya'nın Ay'dan daha büyük olması
 D) Dolunay evresinin bulutlu bir gecede gerçekleşmesi

8. Aşağıda Güneş ve Ay tutulması ile ilgili bazı özelliklerin yer aldığı bir tablo verilmiştir.

Tutulma sırasında Ay, dolunay evresindedir.	
Gündüz gerçekleşen bir doğa olayıdır.	
Ay'ın gölgesi Dünya'nın üzerine düşer.	
Bu tutulma çeşidi diğerine göre daha kısa sürede gerçekleşir.	

Tabloda yazılan özellikler Güneş tutulması ile ilgili ise karşısındaki kısım sarıya, Ay tutulması ile ilgili ise kırmızı renge boyanacaktır.

Buna göre tablodaki kısımların doğru bir şekilde boyanmış hâli aşağıdakilerden hangisidir?



9. Aşağıda Güneş sisteminde yer alan gezegenlerle ilgili bazı sorular verilmiştir.

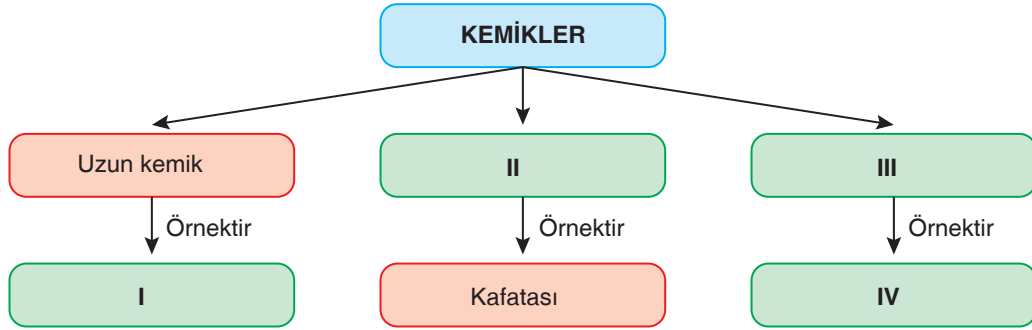
1. Karasal gezegenler hangileridir?
2. Hangi gezegenlerin uyduları yoktur?
3. Dış gezegenler sınıfındaki ikinci büyük gezegen hangisidir?

Verilen sorular doğru cevaplandırıldığında Güneş sisteminde yer alan kaç gezegen soruların cevapları arasında yer almaz?

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

10. Destek ve hareket sistemini oluşturan kemikler ile ilgili bir kavram haritası aşağıda verilmiştir.

Kavram haritasında numaralandırılmış kısımlar boş bırakılmıştır.



Kavram haritasının hatasız bir şekilde tamamlanabilmesi için numaralandırılmış kısımlara aşağıdakilerden hangisi yazılmalıdır?

	I	II	III	IV
A)	Baldır kemiği	Yassı kemik	Kısa kemik	Ayak bilek kemikleri
B)	Kaval kemiği	Kısa kemik	Yassı kemik	El bilek kemikleri
C)	Pazı kemiği	Kısa kemik	Yassı kemik	Kalça kemikleri
D)	Uyluk kemiği	Yassı kemik	Kısa kemik	Kürek kemikleri

11.

Tam Güneş Tutulması

Ay'ın, Güneş'in Dünya'dan disk hâlinde görünen ışık küreyi tam olarak örtmesi ile oluşur. Güneş'in çok parlak olan katmanı ışık küre, Ay'ın karanlık gölgesi ile örtülür ve Güneş'in ışık küreden çok daha soluk renkte olan Güneş tacı çıplak gözle görülebilir hâle gelir. Bu olay Ay, yeni ay evresinde iken gerçekleşir. Tutulmaya ancak tam tutulma zamanında çıplak gözle bakılabilir. Bu sırada hava, parlak yıldızlar ve gezegenler gözle görülecek kadar kararır. Tam tutulma, Dünya yüzeyindeki dar bir koridorda gözlenebilir.

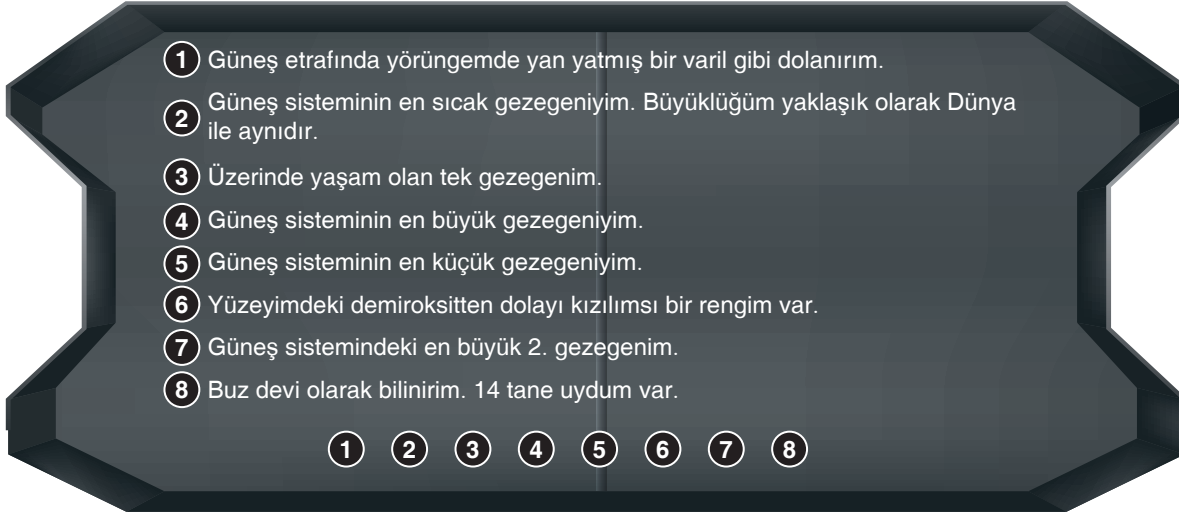
Tam Güneş tutulması ile ilgili araştırma yapan bir öğrenci yukarıdaki bilgilere ulaşmıştır.

Buna göre öğrencinin ulaştığı bilgilerden aşağıdaki çıkarımlardan hangisi yapılamaz?

- A) Güneş tutulması sırasında Ay, Güneş'in önüne geçerek Güneş ışınlarının Dünya'ya ulaşmasını engeller.
- B) Tam tutulma Dünya'nın ancak belli bir bölümünde izlenebilir.
- C) Güneş tutulması Ay'ın yeni ay evresinde olduğu tüm zamanlarda Dünya'nın gece yaşanan bölümlerinde gözlemlenir.
- D) Tam tutulma sırasında gökyüzünde parlak yıldızlar ve gezegenler gözlemlenebilir.

12. Bilim fuarına geziye giden öğrenciler, Güneş sistemi atölyesinde şifreli bir kapı ile karşılaşır. Kapıda 1 ile 8 arası rakamlar yazılı olup her bir rakam karşısında yazılan özelliğin bir gezegene ait olduğu belirtilmiştir.

Öğrencilerin içeriye girebilmeleri için özellikleri verilmiş olan gezegenleri tespit edip rakamlarını Güneş'e yakınlıklarına göre sıralayarak doğru şifreyi oluşturmaları gerekmektedir.

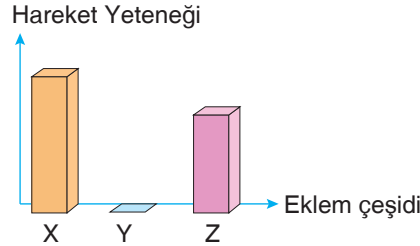


Buna göre öğrencilerin atölyeye girmelerini sağlayacak doğru şifre aşağıdakilerden hangisidir?

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

Mozaik Yayınları

13. X, Y ve Z eklem çeşitlerinin hareket yetenekleri arasındaki ilişkiyi gösteren grafik aşağıdaki gibidir.



Grafikte verilen X, Y ve Z eklem çeşitleri ile vücudumuzdaki yerleri aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

A)

Eklem	Vücutta Bulunduğu Yer
X	Bilek
Y	Alt çene
Z	Boyun

B)

Eklem	Vücutta Bulunduğu Yer
X	Dirsek
Y	Kafatası
Z	Omurga

C)

Eklem	Vücutta Bulunduğu Yer
X	Omurga
Y	Kafatası
Z	Omuz

D)

Eklem	Vücutta Bulunduğu Yer
X	Diz kapağı
Y	Boyun
Z	Kafatası

2. DENEME

14. Aşağıda gök cisimleri ile ilgili bir etkinlik verilmiştir. Etkinlikte bazı gök cisimlerinin isimlerinin ve tanımlarının yazıldığı eşleştirme kartları hazırlanmıştır.

1 Asteroit Dünya atmosferinden geçip yeryüzüne kaya olarak düşen parçalara denir.	2 Meteor Güneş sistemi oluşurken ortaya çıkan aşınmış kaya ve metal parçalardır.	3 Meteorit Büyüklikleri yıldızlar ve gezegenlerle karşılaştırmayacak kadar küçük olan uzaydaki katı cisimlerin, Dünya atmosferine girdiklerinde aldıkları isimdir.
---	--	--

Hazırlanan etkinlikte numaralı kartlarla altındaki renkli kartlar eşleştirilmiştir.

Buna göre etkinlik ile ilgili aşağıdaki değerlendirmelerden hangisi doğrudur?

- A) Sarı ve mavi kartlar birbirleri ile yer değiştirirse etkinlik hatasız tamamlanır.
- B) Etkinlikte tüm kartlar doğru eşleştirilmiştir.
- C) Mavi ve kırmızı kartlar yer değiştirirse etkinlikteki hata düzeltilmiş olur.
- D) 1 numaralı kart kırmızı, 2 numaralı kart sarı, 3 numaralı kart ise mavi kart ile eşleştirildiğinde etkinlik hatasız olur.

Mozaik Yayınları

15. Anne karnındaki bir bebeğin iskeletinin büyük bir kısmı kıkırdak dokudan oluşur. Bebek büyüdükçe kıkırdak dokunun yerini kemik doku alır. Kemikleşme süreci yirmili yaşlara kadar devam eder. Ancak soluk borusu, kulak kepçesi, burun ucu gibi bazı bölgelerde kemikleşme olmaz.

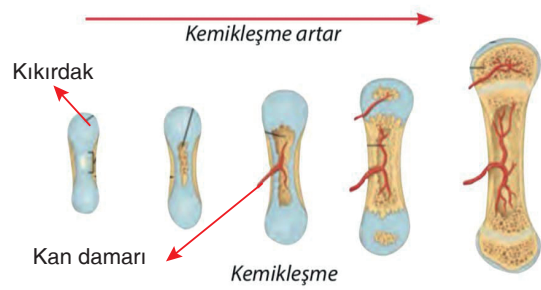
Yanda vücudumuzda bulunan bir uzun kemiğin kemikleşme sürecini gösteren görsel verilmiştir.

Verilen bilgiler ve görsel değerlendirildiğinde,

- I. Sadece uzun kemiklerin uç kısımlarında kıkırdak doku bulunur.
- II. Vücutta bulunan kıkırdak dokuların tamamı kemik dokuya dönüşür.
- III. Kıkırdak dokuda kan damarları bulunmazken kemik dokuda kan damarları bulunur.

yargılarından hangilerine ulaşamaz?

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



16. İskeletimizi oluşturan kemikler yapı ve şekillerine göre farklı gruplarda incelenir.

Aşağıdaki bilim kartlarında kemik gruplarına ait özellikler verilmiştir.

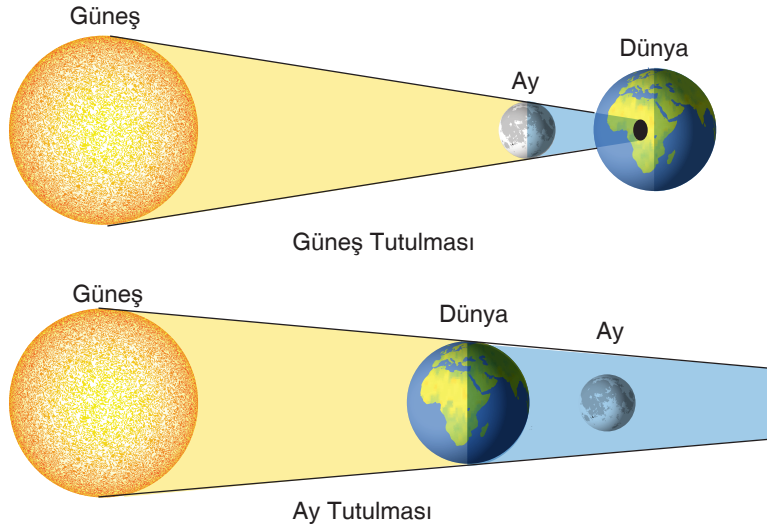
K GRUBU	L GRUBU	M GRUBU
Yapısında sarı kemik iliği bulunur, uyluk ve kaval kemikleri örnek olarak verilebilir.	Boyu enine yakın olan kemiklerdir, el ve ayak bileklerimizde bulunur.	Kalınlığı az olan, geniş yüzeyli, levha şeklinde kemiklerdir, kürek kemiği örnek olarak verilebilir.

Buna göre K, L ve M gruplarında yer alan kemiklerin çeşidi hangi seçenekte doğru gösterilmiştir?

	K grubu	L grubu	M grubu
A)	Uzun kemik	Kısa kemik	Yassı kemik
B)	Kısa kemik	Uzun kemik	Yassı kemik
C)	Uzun kemik	Yassı kemik	Kısa kemik
D)	Yassı kemik	Uzun kemik	Kısa kemik

17. Ay ve Güneş tutulmaları ışığın doğrusal yayılması sonucu oluşan gölge olaylarıdır. Her iki tutulmanın gerçekleşmesi için Dünya, Güneş ve Ay'ın aynı doğrultuda sıralamaları gerekir. Böylelikle birinin gölgesi diğerinin üzerine düşebilir.

Aşağıda bu tutulmalara ait görseller yer almaktadır.



Verilenlere göre,

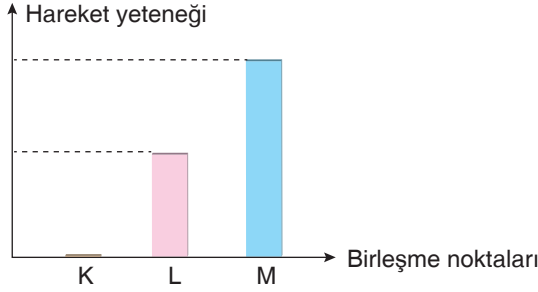
- Güneş tutulması gündüz, Ay tutulması gece gözlenebilir.
- Dünya, Ay ve Güneş'in aynı doğrultuda sıralandığı her an Ay tutulması gözlenir.
- Ay tutulması Ay'ın dolunay evresinde gerçekleşirken, Güneş tutulması Ay'ın yeni ay evresinde gerçekleşir.

yorumlarından hangileri yapılabilir?

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

2. DENEME

18. Vücudumuzun kemiklerin birleştiği noktalardaki yapıların, hareket yeteneğine ait grafik aşağıda verilmiştir.



Birleşme noktalarındaki yapıların özellikleriyle ilgili,

- K noktasındaki yapıda kemikler arasında boşluk ve eklem sıvısı yer almaktadır.
- L noktasındaki yapı göğüs kafesi, omurga, boyun ve alt çenede bulunabilir.
- M noktasındaki yapıda kemikler birbirine sıkı sıkı bağlıdır.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

19. Aşağıdaki tabloda bazı ifadeler verilmiştir.

İfadeler	Doğru (D) Yanlış (Y)
Ay tutulması gece ve Ay'ın yeni ay evresinde gerçekleşir.	
Güneş tutulmasını çıplak gözle izlemek göz sağlığımız için tehlikelidir.	
Ay tutulması Güneş tutulmasına göre daha uzun sürer.	
Güneş tutulması Ay tutulmasına göre daha geniş alanda izlenir.	

Bu ifadelerden doğru olanlara (D), yanlış olanlara (Y) işareti konulursa aşağıdakilerden hangisi elde edilir?

- A) D B) Y C) Y D) D
- | | | | |
|---|---|---|---|
| D | D | D | D |
| Y | Y | Y | Y |
| D | D | D | D |

20. İskelet sisteminde yer alan kemiklerin üzerini örten, iç organlarımızın yapısında yer alan ve hareket etmelerini sağlayan yapının çeşitlerine ait özellikler karışık olarak aşağıda verilmiştir.

1.	Kasılmaları hızlı, ritmik ve güçlü çalışma sistemine sahiptir fakat çabuk yorulmaktadır.
2.	Beyaz renge sahiptir.
3.	Mide, bağırsak, yemek borusu, idrar kesesi ve damar kasları örnek verilebilir.
4.	Hızlı ve ritmik çalışma sistemine sahiptir ve yorulmadan çalışabilmektedir.
5.	Birbirlerine zıt şekilde çalışırlar.
6.	Kırmızı renklidir ve istemsiz çalışır.

Buna göre verilen özelliklerin kas çeşitlerine göre sınıflandırılmış hâli aşağıdakilerden hangisidir?

	Çizgili Kas	Düz Kas	Kalp Kası
A)	1,3	2,4	5,6
B)	1,5	2,4	3,6
C)	1,5	2,3	4,6
D)	2,3	1,4	5,6

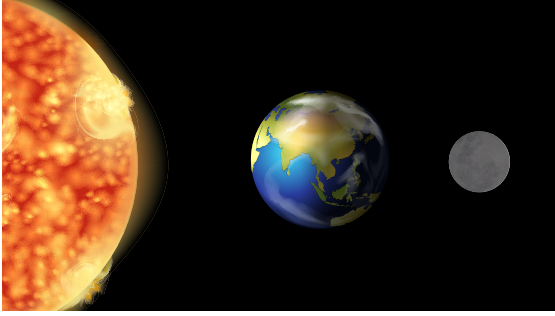


ÖĞRENCİ NO	YANITLAR
0 0 0 0 0 0 0	1 (A) (B) (C) (D) 11 (A) (B) (C) (D)
1 1 1 1 1 1 1	2 (A) (B) (C) (D) 12 (A) (B) (C) (D)
2 2 2 2 2 2 2	3 (A) (B) (C) (D) 13 (A) (B) (C) (D)
3 3 3 3 3 3 3	4 (A) (B) (C) (D) 14 (A) (B) (C) (D)
4 4 4 4 4 4 4	5 (A) (B) (C) (D) 15 (A) (B) (C) (D)
5 5 5 5 5 5 5	6 (A) (B) (C) (D) 16 (A) (B) (C) (D)
6 6 6 6 6 6 6	7 (A) (B) (C) (D) 17 (A) (B) (C) (D)
7 7 7 7 7 7 7	8 (A) (B) (C) (D) 18 (A) (B) (C) (D)
8 8 8 8 8 8 8	9 (A) (B) (C) (D) 19 (A) (B) (C) (D)
9 9 9 9 9 9 9	10 (A) (B) (C) (D) 20 (A) (B) (C) (D)

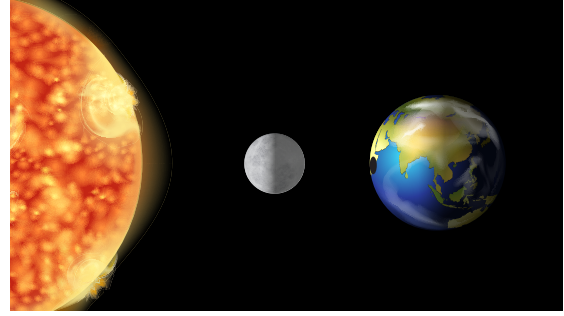


Video
Çözüm İçin
Karekodu
Okutunuz.

1. Görsellerde Güneş ve Ay tutulmaları modellenmiştir.



Görsel 1



Görsel 2

Buna göre verilen görsellerde gerçekleşen olaylarla ilgili yapılan yorumlardan hangisi yanlıştır?

- A) Her iki görselde de gerçekleşen olaylar bize ışığın doğrusal yayıldığını kanıtlar.
- B) Görsellerdeki doğa olaylarının gerçekleşmesi için Ay, Güneş ve Dünya'nın aynı doğrultuda olması gerekir.
- C) Görsel 1'de meydana gelen doğa olayı Dünya'nın gece yaşanan bölgelerinden izlenebilir.
- D) Görsel 2'de meydana gelen doğa olayı Görsel 1'deki doğa olayına göre Dünya'dan daha geniş bir alanda gözlenebilir.

2. Aşağıda "Güneş tutulması" olayı modellenmiştir.



Buna göre aşağıdakilerden hangisi Güneş tutulmasının gerçekleşmesini sağlayan nedenlerden biri değildir?

- A) Ay'ın Dünya etrafında dolanma hareketi yapması
- B) Dünya'nın kendi etrafında dönme hareketi yapması
- C) Işığın doğrusal yayılması
- D) Güneş, Dünya ve Ay'ın aynı doğrultuda olması

3. İbrahim Öğretmen, sindirim sistemindeki organların özellikleriyle ilgili görseldeki çarkı hazırlamıştır. İbrahim Öğretmen öğrencilerine çarkı üç defa çevireceklerini söylemiş ve üç çevirme sonunda çark okunun gösterdiği yapı ve organlarının ortak özelliğini doğru ifade eden öğrencinin puan alacağını söylemiştir.



Oyunu oynayan öğrencilerden Zeynep, üç kez çarkı çevirmiş ve çark okunun gösterdiği organlar sırasıyla "yutak - yemek borusu - kalın bağırsak" olmuştur.

Bu üç organ ile ilgili bir ortak özellik belirleyecek olan Zeynep, aşağıdaki ifadelerden hangisini söylerse puan kazanabilir?

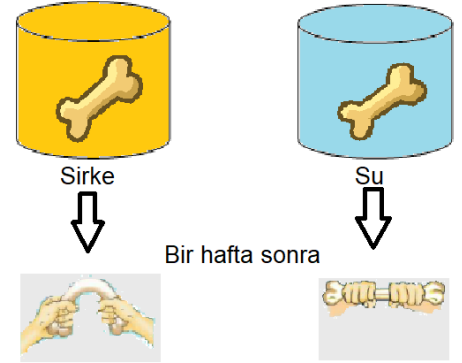
- A) Sindirime yardımcı organlardır.
- B) Sindirim sistemi organları sıralamasında art arda gelen organlardır.
- C) Su ve minerallerin emiliminin yapıldığı organlardır.
- D) Mekanik ve kimyasal sindirimin yapılmadığı organdır.

4. Fen bilimleri dersinde öğrenciler görseldeki deney düzeneğini hazırlıyor.

Deney başlangıcında kemikleri inceleyen öğrenciler, kemiğin elle bükülmeyecek kadar sert olduğunu fark ediyor. Ardından aynı özelliklere sahip iki kemikten biri sirke dolu olan kaptaki, diğeri su dolu olan kaptaki bir hafta bekletiliyor. Öğrenciler bir hafta sonunda sirke olan kaptaki tuz ve mineral miktarının arttığını ve kemiğin kırılmadan bükülebildiğini, su bulunan kaptaki ise kemiğin sertliğini koruduğunu gözlemliyor.

Yapılan deneyin gözlem sonuçları değerlendirildiğinde öğrencilerin ulaşması gereken sonuç aşağıdaki ifadelerden hangisi ile en iyi açıklanabilir?

- A) Sirke, kemiğin kıkırdak dokusuna zarar verir.
- B) Kemik canlı kemik doku hücrelerinden oluşur.
- C) Kemiklerin hareket yeteneği birbirinden farklıdır.
- D) Kemikte depolanan mineraller kemiğe sertlik ve dayanıklılık verir.



5. Aşağıda Dünya'mız ve uydusuna ilişkin bir gazete haberi verilmiştir.

MOZAİK HABER

Bilim insanlarına göre Ay ilk oluştuğunda Dünya'ya bugünkünden daha yakındı. Ay ile Dünya arasındaki mesafenin Ay'a yerleştirilen cihazlar sayesinde her yıl 3,8 cm arttığını tespit eden bilim insanları gelecekte Ay ile ilgili bazı durumların değişebileceğini işaret ettiler.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi haberde belirtilen olayın sonucu olabilir?

- A) Ay'ın evrelerinde değişim görülür.
- B) İlerleyen zamanlarda Ay tutulması olayı gözlenmeyebilir.
- C) Güneş tutulması gerçekleşmez.
- D) Dünya'nın kendi etrafında dolanma süresi değişir.

6. Besin değeri miktarı arttıkça üretilen enzim miktarı da artar. İki farklı noodlenin içerdiği besin değerleri tabloda verilmiştir.

Ürün (100 gr)	Besin değerleri	Yağ	Karbonhidrat	Protein
Tavuklu Noodle		13	44	12
Kızarmış Sebzeli Noodle		17	48	8

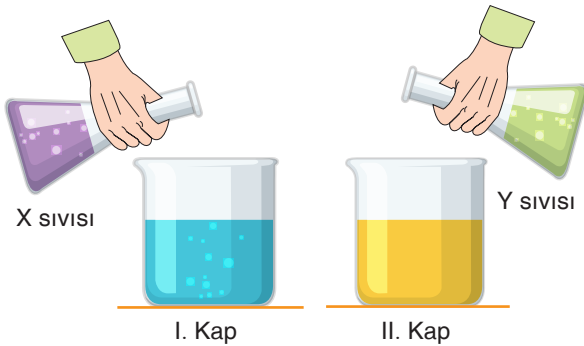
Ceren, pazartesi günü akşam yemeğinde tavuklu noodle, ertesi gün akşam yemeğinde ise bir gün önce yediği noodle ile aynı miktarda olan kızarmış sebzeli noodle yemiştir.

Ceren'in belirtilen günlerdeki akşam yemeklerinden sonra gerçekleşen sindirim olayları ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Her iki günde de bütün sindirim organları çalışır. B) Salı günü karaciğerden daha fazla safra salgılanır.
C) Pazartesi günü daha fazla mide öz suyu salgılanır. D) Her iki günde de yedikleri besin sadece kimyasal sindirime uğrar.

Mozaik Yayınları

7. Aşağıdaki özdeş kaplarda eşit miktarda yağ vardır. Bu kaplara sindirim sisteminde görev alan sindirime yardımcı organlardan salgılanan sıvılar dökülecektir.

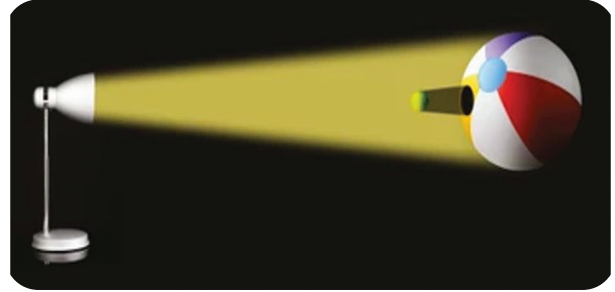


I. kaba X sıvısı, II. kaba Y sıvısı eşit miktarda dökülüyor. I. kapta yağın yapı taşlarına ayrıldığı II. kapta ise yağın fiziksel sindirime uğradığı gözlemleniyor.

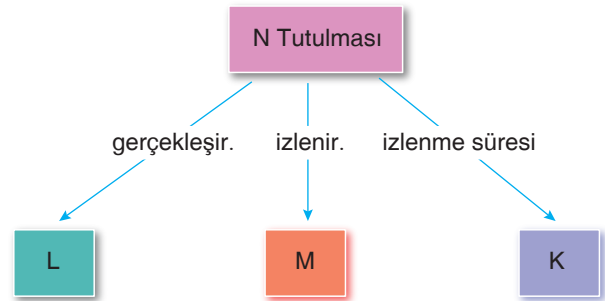
Buna göre kaplara konulan X ve Y sıvıları ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) X sıvısı pankreas tarafından salgılanır.
B) Y sıvısı karaciğerde üretilip, safra kesesinde depolanır.
C) X ve Y sıvıları yağların kimyasal sindirimini sağlar.
D) X ve Y sıvıları ince bağırsağa dökülür.

8. 6. sınıf öğrencisi Tuna doğa olayı ile ilgili aşağıdaki modeli tasarlamıştır.



Tuna hazırladığı modelle ilgili kavram haritası hazırlamak istemektedir.



Buna göre Tuna kavram haritasını aşağıdakilerden hangisi gibi tamamlarsa hata yapmış olur?

- A) N harfi yerine "Güneş" yazması gerekir.
B) L harfi yerine "Ay'ın yeni ay evresinde" yazılabilir.
C) M harfi yerine "Dünya'da geniş bir alanda" yazılabilir.
D) K harfi yerine "kısa" yazılabilir.

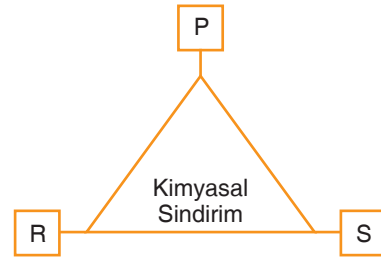
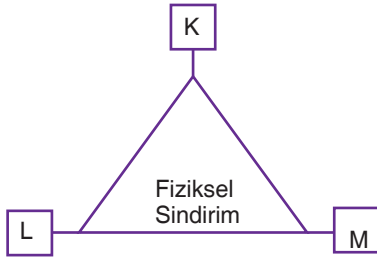
9. Tabloda Güneş sisteminde yer alan 4 gezegen ile ilgili ipuçları, yörünge hızları ve Güneş etrafındaki dolanım süreleri verilmiştir.

Gezegenler hakkında ipuçları	Yörünge hızı (km/h)	Güneş etrafındaki dolanım süresi (Dünya Günü)
Güneş sisteminde boyutu en küçük olan gezegendir.	47,3	88
Çoban yıldızı olarak bilinir.	35	243
Üzerinde yaşam olduğu bilinen tek gezegendir.	29,8	365
Kızıl Gezegen olarak bilinir.	14,1	687

Tablodaki veriler incelendiğinde aşağıdaki yorumlardan hangisi yapılamaz?

- A) İpuçları verilen gezegenlerin tamamı iç gezegendir.
 B) Gezegenlerin Güneş'e olan uzaklıkları arttıkça yörüngede dolanım hızı düşer.
 C) Gezegenlerin Güneş etrafındaki dolanma yörüngesi uzadıkça dolanım süresi artar.
 D) Gazsal gezegenlerde Güneş'e yakınlık arttıkça, Güneş etrafındaki dolanım süresi azalır.

10. 6. sınıf öğrencisi Şule sindirim sistemi organlarında gerçekleşen fiziksel ve kimyasal sindirim ile ilgili şema hazırlayacaktır.



Şule şemadaki harflerle belirtilen kutucuklara aşağıdaki ifadelerin numaralarını yazmak istiyor.

- Ağızda dişler yardımıyla besinlerin parçalanması
- Midede mide öz suyunda bulunan enzimler ve mide asidi sayesinde proteinlerin parçalanması
- Karaciğerin ürettiği safra salgısı ile yağların parçalanması
- İnce bağırsakta pankreas öz suyunda bulunan enzim ile karbonhidratların parçalanması
- Ağızda bulunan tükürük enzimleri ile karbonhidratların parçalanması
- Mide kaslarının kasılması ile proteinlerin parçalanması

Buna göre Şule oluşturduğu şemalardaki harflerle sembolize edilmiş kutucuklara numaralandırılmış ifadelerden hangilerini yazarsa hatasız eşleştirme yapmış olur?

	K	L	M	P	R	S
A)	1	4	6	2	3	5
B)	2	3	6	1	4	5
C)	1	3	6	2	4	5
D)	1	5	6	2	3	4