



1. HAFTA



Öğrenme Çıktısı:

6.1.1.1. Güneş sistemindeki gezegenleri niteliklerine göre sınıflandırabilme

Adı ve Soyadı:

Sınıfı:

Doğru Sayısı:

Yanlış Sayısı:



1154549

ÖĞRENCİ NO

0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9

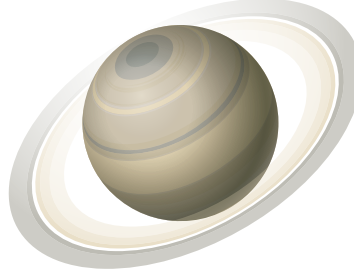
YANITLAR

1	A	B	C	D	11	A	B	C	D
2	A	B	C	D	12	A	B	C	D
3	A	B	C	D	13	A	B	C	D
4	A	B	C	D	14	A	B	C	D
5	A	B	C	D	15	A	B	C	D
6	A	B	C	D	16	A	B	C	D
7	A	B	C	D	17	A	B	C	D
8	A	B	C	D	18	A	B	C	D
9	A	B	C	D	19	A	B	C	D
10	A	B	C	D	20	A	B	C	D

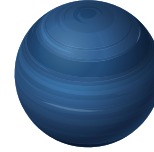
1. Aşağıda Güneş sistemi içinde yer alan bazı gezegenlere ait görseller verilmiştir.



Mars



Satürn



Neptün

Bu gezegenler için aşağıdaki özelliklerden hangisi ortaktır?

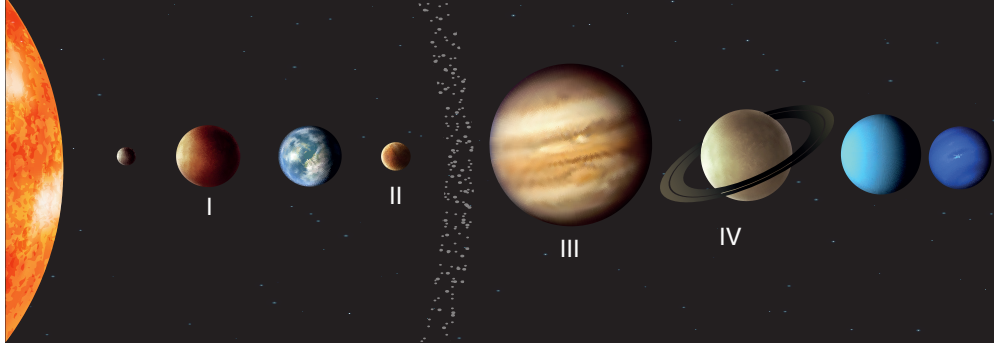
- A) Karasal yapıda olmaları
- B) Halka bulundurmaları
- C) Dış gezegen olmaları
- D) Uydu bulundurmaları

2. Aşağıdaki gezegenlerden hangisiyle ilgili verilen bilgi yanlıştır?

Gezegen	Bilgi
A) Jüpiter	Güneş'ten sonra, Güneş sistemindeki en büyük gök cisimidir. Dünya'dan çıplak gözle gözlemlenebilir.
B) Mars	Yüzeyi kıvılcık bir görünüme sahiptir. Bu nedenle "Kızıl Gezegen" olarak da bilinir.
C) Merkür	Dünya'dan çıplak gözle görülebilen, Güneş ve Ay'dan sonra gökyüzündeki en parlak gök cisimidir. "Çoban Yıldızı" olarak da bilinir.
D) Dünya	Güneş çevresinde bir tam turunu 365 gün 6 saatte tamamlar. Kendi eksenini etrafında 24 saatte tamamladığı dönüşü ile gece ve gündüz oluşur.



3. Aşağıda Güneş sistemindeki gezegenler, Güneş'e yakınlıklarına göre verilerek bazı gezegenler numaralandırılmıştır.



Buna göre numaralanmış gezegenlerle ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) I numaralı gezegen, Güneş sistemindeki en sıcak gezegendir.
- B) II numaralı gezegen, Güneş sistemindeki en küçük gezegendir.
- C) III numaralı gezegen, asteroit kuşağına komşu olan karasal bir gezegendir.
- D) IV numaralı gezegenin uydu ve halkası yoktur.

4. Bir bilim merkezinde, sanal gerçeklik gözlüğü kullanılarak gezegenlerin sahip olduğu özellikler öğrenilmektedir. Önüne gelen özelliklere göre doğru gezegen seçilerek kullanılan programda aşağıdaki üç özellik verilmiştir.

- Güneş sisteminin en büyük 2. gezegenidir. Bu gezegeni, diğer gezegenlerden ayıran en önemli özellik, gezegenin etrafındaki halkalardır. Bu özelliğinden dolayı "Halkalı gezegen" olarak bilinmektedir.
- Teleskopla yapılan gözlemlerde kıvılcık olarak görüldüğünden "Kızıl gezegen" olarak da bilinir. Bu gezegenin halkası yoktur.
- Uydusu ve halkası yoktur. Güneş ve Ay'dan sonra gökyüzünde gözlemlenebilen en parlak gök cisimidir. Halk arasında "Çoban Yıldızı" olarak da bilinir.



Buna göre aşağıdakilerden hangisi sanal gerçeklik gözlüğünde özellikleri verilen gezegenlerden biri değildir?

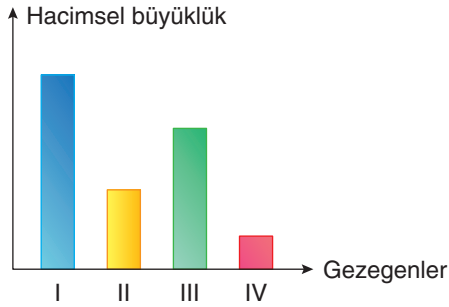
- A) Venüs B) Mars C) Uranüs D) Satürn

5. Gezegenler bir özelliklerine göre aşağıdaki gibi sınıflandırılmıştır.



Buna göre gezegenler aşağıdaki özelliklerinin hangisine göre sınıflandırılmış olamaz?

- A) Halka bulundurup bulundurmamalarına
B) Uydu bulundurup bulundurmamalarına
C) Karasal veya gazsal yapıda olma durumlarına
D) İç veya dış gezegen olma durumlarına
6. Güneş sistemindeki bazı gezegenler numaralandırılarak hacimsel büyüklükleri arasındaki ilişki aşağıdaki grafikte verilmiştir.

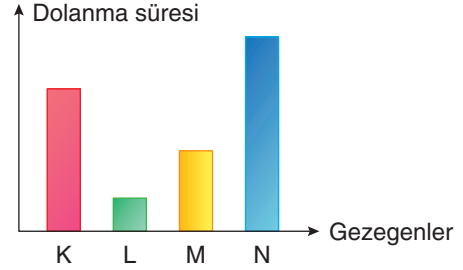


Buna göre numaralanmış gezegenlerle ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) I numaralı gezegen Satürn ise III numaralı gezegen Dünya olabilir.
B) I numaralı gezegen Neptün ise II numaralı gezegen Satürn olabilir.
C) II numaralı gezegen Mars ise IV numaralı gezegen Venüs olabilir.
D) III numaralı gezegen Uranüs ise IV numaralı gezegen Jüpiter olabilir.

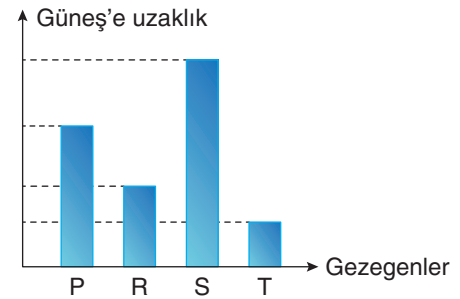
7. **Bilgi:** Güneş sistemindeki gezegenlerin Güneş'e uzaklığı arttıkça dolanma süresi artar.

Güneş sistemindeki bazı gezegenlerin Güneş çevresinde dolanma süreleri arasındaki ilişki aşağıdaki grafikte verilmiştir.



Bu gezegenler ile ilgili aşağıdakilerden hangisi kesinlikle doğrudur?

- A) K gezegeni Satürn ise M gezegeni Jüpiter'dir.
B) M gezegeni Venüs ise L gezegeni Merkür'dür.
C) N gezegeni Mars ise K gezegeni Uranüs'tür.
D) L gezegeni Dünya ise N gezegeni Mars'tır.
8. Aşağıdaki grafikte Güneş sistemindeki P, R, S ve T gezegenlerinin Güneş'e uzaklıkları arasındaki ilişki gösterilmiştir.



Bu grafiğe göre gezegenlerle ilgili,

- I. S gezegeni, Jüpiter'i temsil ediyorsa P gezegeni, Mars'ı temsil ediyor olabilir.
II. Verilen gezegenler, gazsal gezegenleri temsil ediyorsa boyut olarak en büyüğü T gezegenidir.
III. P gezegeni, Mars'ı temsil ediyorsa T gezegeni, kesinlikle Venüs'tür.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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



9. Güneş sistemi içerisinde yer alan iç gezegenlerle ilgili aşağıdaki tablo verilmiştir.

Karasal Gezegenler	Dönme Süresi	Dolanma Süresi	Büyüklik Sıralaması
Merkür	59 gün	88 gün	4
Venüs	243 gün	225 gün	2
Dünya	1 gün	365 gün	1
Mars	24,6 saat	687 gün	3

Sadece tablodan yola çıkılarak Güneş sistemi ile ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

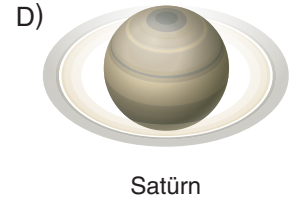
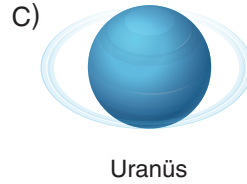
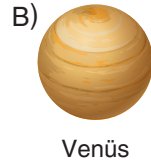
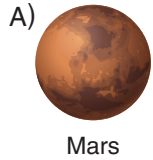
(Tabloda verilenler dünya saati ve gününe göre hesaplanmıştır.)

- A) Güneş sisteminin en büyük gezegeni Dünya'dır.
- B) Karasal gezegenlerden Venüs, diğerlerinin tersi yönünde dönmektedir.
- C) Merkür, Güneş çevresinde 4 tur dolandığında Dünya, yaklaşık 1 tur dolanmış olur.
- D) Venüs, kendi eksenini etrafında 1 tur hareket ettiğinde Mars 1 turunu tamamlamamıştır.

10. Güneş sistemindeki bazı gezegenlerin özellikleri aşağıda verilmiştir.

- Dünya'nın ikizi olarak bilinen gezegendir.
- Yüzeyi kırmızı renk olan gezegendir.
- Yörüngesinde yan yatmış bir varil gibi dolanan gezegendir.

Buna göre bu özelliklerle aşağıdaki gezegenler eşleştirildiğinde hangi gezegen dışta kalır?



11. Güneş sisteminde bulunan iki gezegenin ortak özelliği aşağıda verilmiştir.

Asteroit kuşağına komşudur.

Buna göre bu özelliğin ait olduğu gezegenler aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

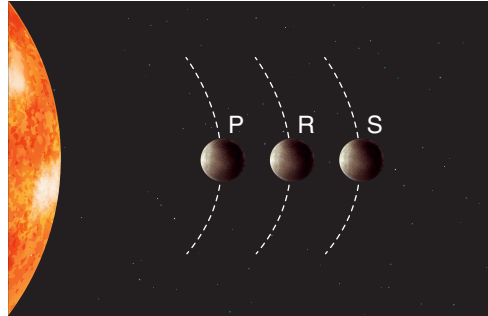
- A) Merkür ve Jüpiter
- B) Mars ve Jüpiter
- C) Jüpiter ve Satürn
- D) Merkür ve Venüs

12. Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinde görülen bir durum, insanlar tarafından şaşkınlıkla karşılandı. Gören insanların söylemlerine göre atmosfere giren cisim, yanarak arkasında iz bırakıp ilerlemiş ve kaybolmuştur. Halk, bu olayı yıldız kaymasına benzettiğini söylemiştir.



Bu durumla ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi hatalıdır?

- A) Cisim, atmosfere girmeden önce daha büyüktür.
 B) Atmosfere giren meteor, sürtünme etkisiyle alev alarak gök taşı oluşturur.
 C) Yeryüzüne ulaşan parça olursa meteor çukuru oluşturmuştur.
 D) Uzayda serbest dolaşan taşların atmosfere girmesiyle gerçekleşmiştir.
13. Aşağıda Güneş sistemindeki bazı gezegenler modellenmiştir. R gezegeninin “Kızıl Gezegen” olarak adlandırıldığı bilinmektedir.



Güneş’e yakınlıklarına göre gösterilen gezegenlerin aralarında başka gezegen olup olmama durumu bilinmediğine göre,

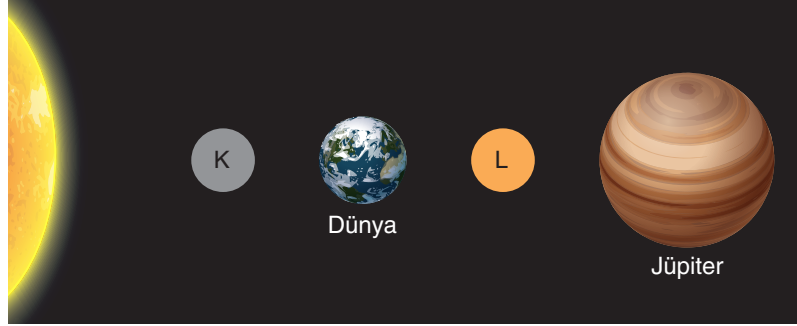
- I. R gezegeni Jüpiter’e komşudur.
 II. S gezegeninin büyüklüğü, P ve R’den fazladır.
 III. P gezegeninde yaşam olduğu bilinmektedir.

yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?

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



14. Aşağıda Dünya, Jüpiter, K ve L gezegenlerinin Güneş'e olan uzaklıkları verilmiştir.



Buna göre K ve L gezegenleri için aşağıdaki ifadelerden hangisi kesinlikle doğrudur?

- A) K gezegeni, en sıcak gezegen olarak bilinir.
- B) L gezegeni, halkaları en belirgin gezegendir.
- C) K ve L gezegenlerinin halkası yoktur.
- D) K gezegeni, Güneş'e en yakın gezegendir.

15. Aşağıda Merkür, Venüs ve Neptün gezegenleriyle ilgili bilgi kartları verilmiştir.



Merkür

- Güneş sisteminin en küçük gezegeni ve Güneş'e en yakın gezegendir. Atmosferi yok denilecek kadar az olduğu için gece ve gündüz sıcaklık farkı çok fazladır.
- Gündüz, yüzey sıcaklığı ortalama 430 °C'dir.



Venüs

- Dünya'nın ikizi olarak anılan bir gezegendir.
- Kalın bir atmosferi vardır. Atmosferin içinde yoğun miktarda karbondioksit gazı olduğu için sera etkisi fazladır. Bu nedenle gündüz, yüzey sıcaklığı ortalama 447 °C'dir.



Neptün

- Güneş'e en uzak gezegendir.
- Güneş sisteminde dördüncü en büyük gezegendir.
- Güneş'e çok uzak olduğu için yüzey sıcaklığı ortalama -201 °C'dir.

Buna göre sadece verilen bilgilerden yola çıkılarak aşağıdaki ifadelerden hangisine ulaşılabilir?

- A) Gezegenlerin sıcaklığıyla Güneş'e olan uzaklıkları her zaman doğru orantılıdır.
- B) Dış gezegenlerin boyutları, iç gezegenlerin boyutundan fazladır.
- C) Gezegenlerin sıcaklıkları, sahip oldukları atmosferin yapısından etkilenebilir.
- D) Karasal ve gazsal gezegenlerin yapıları birbirinden farklıdır.



2. HAFTA

Öğrenme Çıktıları:

- 6.1.1.1. Güneş sistemindeki gezegenleri niteliklerine göre sınıflandırabilme
- 6.1.1.2. Güneş sistemi ile ilgili bilimsel model oluşturabilme

Adı ve Soyadı:

Sınıfı:

Doğru Sayısı:

Yanlış Sayısı:



1154550

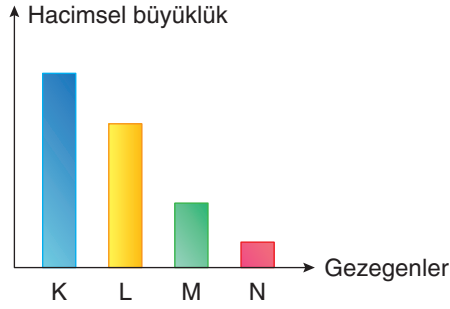
ÖĞRENCİ NO

0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9

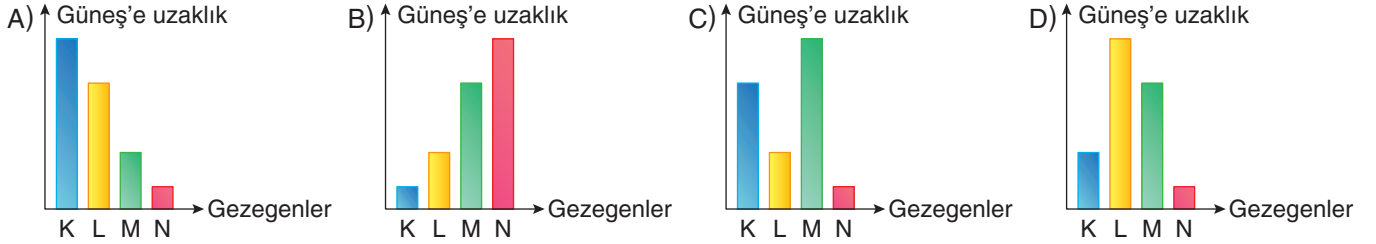
YANITLAR

1	A	B	C	D	11	A	B	C	D
2	A	B	C	D	12	A	B	C	D
3	A	B	C	D	13	A	B	C	D
4	A	B	C	D	14	A	B	C	D
5	A	B	C	D	15	A	B	C	D
6	A	B	C	D	16	A	B	C	D
7	A	B	C	D	17	A	B	C	D
8	A	B	C	D	18	A	B	C	D
9	A	B	C	D	19	A	B	C	D
10	A	B	C	D	20	A	B	C	D

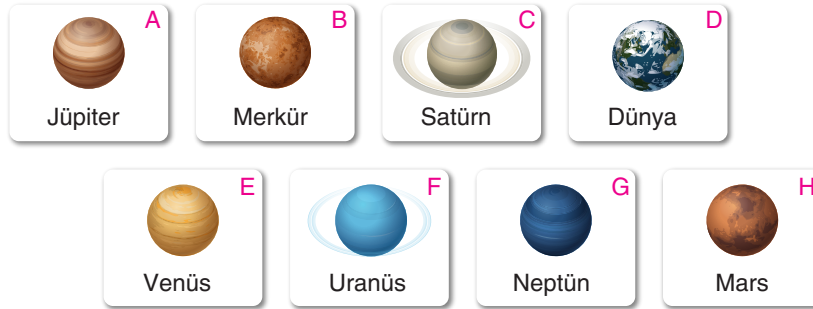
1. Güneş sistemindeki karasal gezegenler harflendirilerek hacimsel büyüklükleri arasındaki ilişki aşağıdaki grafikte gösterilmiştir.



Buna göre harflendirilen gezegenlerin Güneş'e uzaklıkları arasındaki ilişki aşağıdaki grafiklerin hangisinde doğru verilmiştir?



2. Aşağıda Güneş sistemi içerisinde yer alan gezegenler karışık olarak sıralanıp harflendirilerek verilmiştir.



Buna göre gezegenlerin Güneş'e yakından uzağa doğru sıralanışı aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

- A) A - F - C - G - B - D - E - H
- B) B - E - F - D - A - C - G - H
- C) B - E - D - H - A - C - G - F
- D) B - E - D - H - A - C - F - G



3. Bir öğrenci, Güneş sistemindeki karasal gezegenleri aşağıdaki gibi oyun hamurları ile modellemiştir.



Merkür Venüs Dünya Mars

Öğrencinin gezegenlerin diziliş sırasını, gezegenlerin büyüklükleri ve Güneş'e olan mesafelerini doğru bir şekilde göstermesi gerektiğini not ettiği bilinmektedir.

Buna göre öğrencinin yaptığı modelle ilgili aşağıdaki yorumların hangisi doğrudur?

- A) Gezegenleri belirtilen kriterlere göre doğru sıralamıştır.
B) Karasal gezegen isimleri yerine gazsal gezegenlerin isimlerini yazmıştır.
C) Gezegenlerin büyüklüklerine dikkat etmemiştir.
D) Gezegenlerin Güneş'e olan mesafelerini yanlış sıralamıştır.

4. Güneş sistemindeki bazı gezegenler sembollerle gösterilerek bu gezegenlerin bazı özellikleri aşağıda verilmiştir.

★: Yaşam olduğu bilinen tek gezegendir.

■: Bu gezegen, diğerlerine göre Güneş'e daha uzaktır.

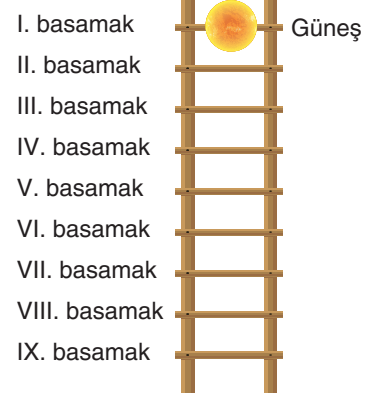
▲: Halkası en belirgin gezegendir.

●: Güneş sistemindeki en sıcak gezegendir.

Buna göre semboller ile gösterilen gezegenler aşağıdakilerden hangisi olabilir?

	★	■	▲	●
A)	Dünya	Neptün	Satürn	Mars
B)	Dünya	Uranüs	Jüpiter	Merkür
C)	Neptün	Uranüs	Jüpiter	Venüs
D)	Dünya	Uranüs	Satürn	Venüs

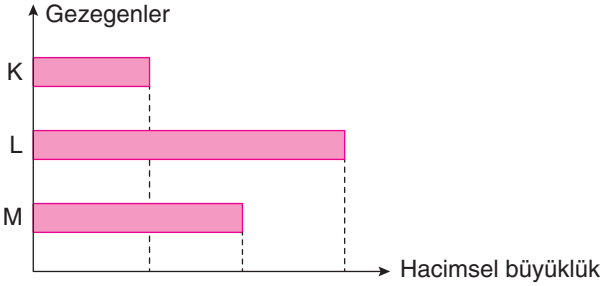
5. Öğretmen, Güneş sistemini modellemek için dokuz basamaklı bir merdiveni sınıfa getirmiştir. Merdivenin en üst basamağına Güneş fotoğrafı asmıştır. Geri kalan basamaklara Güneş'e yakınlığına göre gezegenleri dizecektir.



Buna göre öğretmenin, modeline yerleştireceği gezegenler ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) III. basamağa koyduğu gezegenin büyüklüğü, V. basamaktaki gezegenden küçüktür.
B) V ve VI. basamaklar arasına asteroit kuşağı koyulabilir.
C) IX. basamağa koyulan gezegen, yan yatmış varil gibi döner.
D) VII. basamağa koyulan gezegenin uydusu bulunmamaktadır.

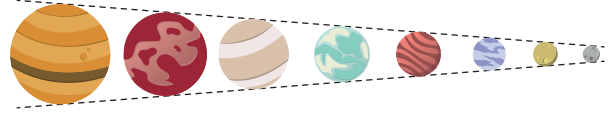
6. Güneş sisteminde yer alan üç gezegenin hacimsel büyüklüğü arasındaki ilişki aşağıdaki grafikte gösterilmiştir.



Buna göre K, L ve M ile gösterilen gezegenler aşağıdakilerden hangisi olabilir?

	K	L	M
A)	Venüs	Dünya	Mars
B)	Mars	Dünya	Merkür
C)	Uranüs	Jüpiter	Satürn
D)	Jüpiter	Satürn	Dünya

7. Öğrenci, Güneş sistemindeki gezegenleri temsil etmesi için sekiz adet farklı renkte daireler çizip kesmiştir. Bu işlemi yaparken gezegenlerin büyüklüklerini de dikkate almış ve oluşturduğu daireleri gezegenlerin büyüklüklerine göre aşağıdaki gibi sıralamıştır.



Öğrenci, öğretmenin sorduğu sorulara modellerini kullanarak cevap verecektir.

Buna göre öğrenci, öğretmenin aşağıdaki sorularından hangisine yanlış cevap vermiştir?

- A) Öğretmen: Gazsal gezegenler hangileridir?



- B) Öğretmen: Halkası olmayan gezegenler hangileridir?



- C) Öğretmen: Asteroit kuşağına komşu olan gezegenler hangileridir?

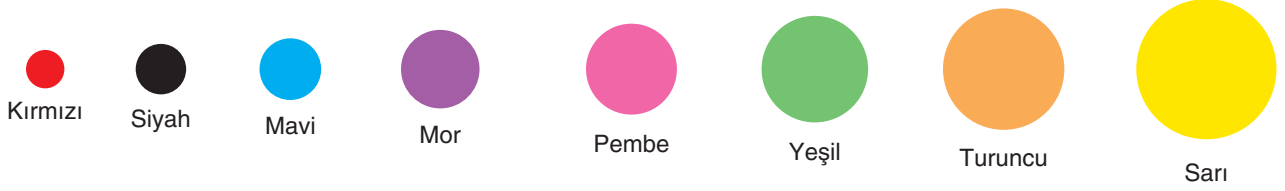


- D) Öğretmen: Uydusu olup halkası olmayan gezegenler hangileridir?





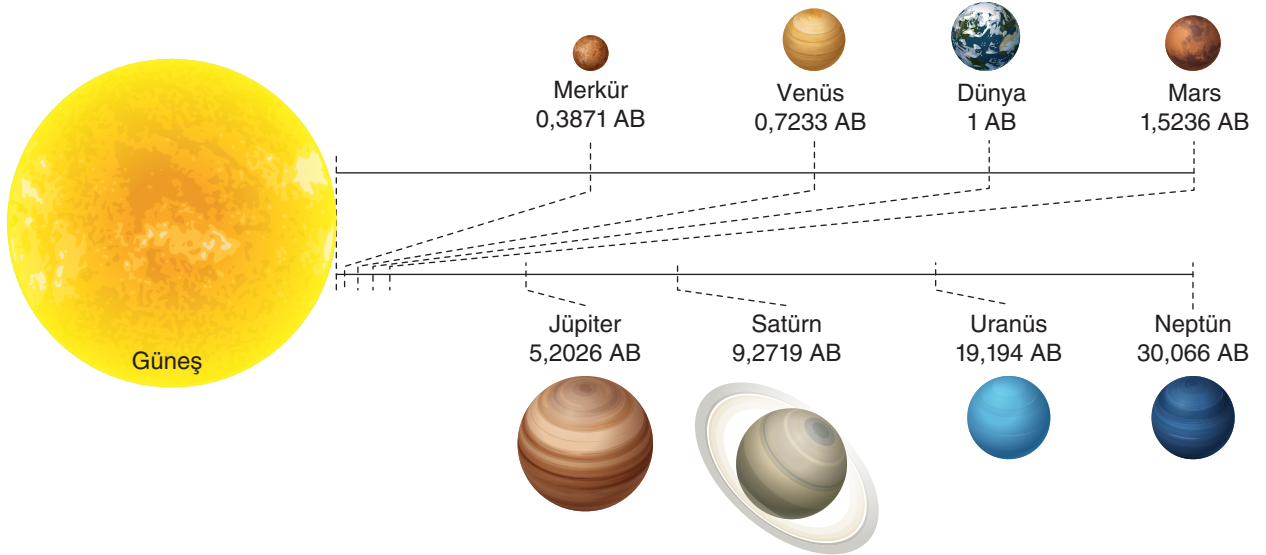
8. Güneş sistemindeki gezegenler, büyüklüklerine göre farklı renk kürelerle aşağıdaki gibi modellenmiştir.



Buna göre modelle ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) Güneş'e yakınlık bakımından 2. sırada yer alan gezegen, siyah renk küreyle gösterilen Merkür'dür.
- B) Güneş'e yakınlık bakımından 4. sırada yer alan gezegen, mor renk küreyle gösterilen Mars'tır.
- C) Güneş'e en uzak olan gezegen, yeşil renk küreyle gösterilen Uranüs'tür.
- D) Mavi renk küre ile gösterilen gezegen Venüs, pembe renk küre ile gösterilen gezegen Neptün'dür.

9. Astronomi birimi (AB), Dünya ile Güneş arasındaki ortalama uzaklığı ifade eden bir ölçü birimidir. 1 AB, yaklaşık olarak 150 milyon kilometreye denk gelir. Bu nedenle, bir gezegenin Güneş'e olan uzaklığı genellikle AB cinsinden ifade edilir. Aşağıdaki görselde gezegenlerin Güneş'e olan uzaklıkları AB cinsinden verilmiştir.



Buna göre verilenlerden yola çıkılarak aşağıdaki yorumlardan hangisi yapılamaz?

- A) Gezegenlerin Güneş'e uzaklıkları çok büyük kilometrelere ulaştığı için astronomi birimi kullanılmaktadır.
- B) Mars'ın Güneş'e olan uzaklığı, Venüs'ün Güneş'e olan uzaklığının yaklaşık iki katıdır.
- C) Satürn, Jüpiter'e göre Güneş'e yaklaşık altı kat daha uzaktır.
- D) Astronomi birimi belirlenirken Dünya'nın Güneş'e olan uzaklığı dikkate alınmıştır.

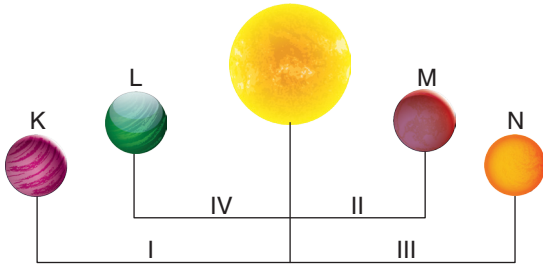
10. Aşağıda K, L, M ve N gezegenlerinin Güneş'e olan uzaklıkları arasındaki ilişki verilmiştir.

$$N > L > M > K$$

Buna göre K, L, M ve N gezegenleriyle ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi söylenebilir?

- A) K gezegeni Venüs ise L gezegeni Merkür olabilir.
 B) L gezegeni Dünya ise M gezegeni Neptün olabilir.
 C) N gezegeni Jüpiter ise M gezegeni Satürn olabilir.
 D) M gezegeni Jüpiter ise K gezegeni Dünya olabilir.

11. Karasal gezegenlerin Güneş'e olan mesafeleri aşağıdaki gibi modellenmiştir.



Numaralanmış çubukların uzunlukları arasındaki ilişki $I > III > IV > II$ şeklindedir.

Buna göre aşağıdaki ifadelerden hangisi söylenebilir?

- A) K gezegeni, asteroit kuşağına komşudur.
 B) L gezegeni, "Gaz Devi" olarak bilinir.
 C) M gezegeni, üzerinde canlı yaşamı olan tek gezegendir.
 D) N gezegeni, en sıcak gezegendir.

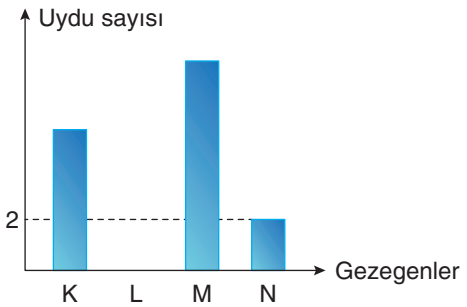
12. Güneş sistemindeki bazı gezegenlerin özellikleri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Gezegen	Uydusu Var mı?	Karasal mı Gazsal mı?
●	Var	Karasal
Satürn	I	II
▲	Yok	Karasal
Mars	III	IV

Bu tabloda sembollerle belirtilen ve numaralanmış yerlerle ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) I numaralı yere "Var" yazılırken II numaralı yere ise "Karasal" yazılmalıdır.
 B) "▲" sembolü yerine yazılabilecek üç farklı gezegen vardır.
 C) "●" sembolü yerine yazılabilecek gezegenler arasında Dünya yoktur.
 D) I ve III numaralı yerlere aynı kelime yazılırken II ve IV numaralı yerlere farklı kelimeler yazılır.

13. Aşağıdaki grafikte Güneş sistemindeki bazı gezegenlerin uydu sayıları arasındaki ilişki verilmiştir.



N gezegeninin kırmızı renkli olduğu bilindiğine göre harflendirilmiş gezegenlerle ilgili,

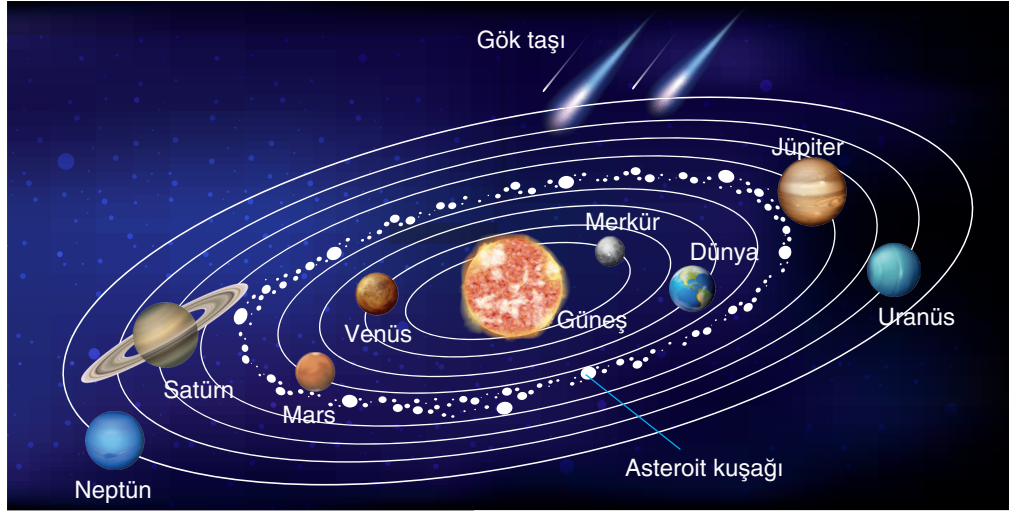
- I. N gezegeni, L gezegeninden daha büyüktür.
 II. L gezegeni Merkür'dür.
 III. L ve N gezegenleri, karasal yapıda iken K ve M gezegenleri, gazsal yapıdadır.

yağlarından hangileri kesinlikle doğrudur?

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



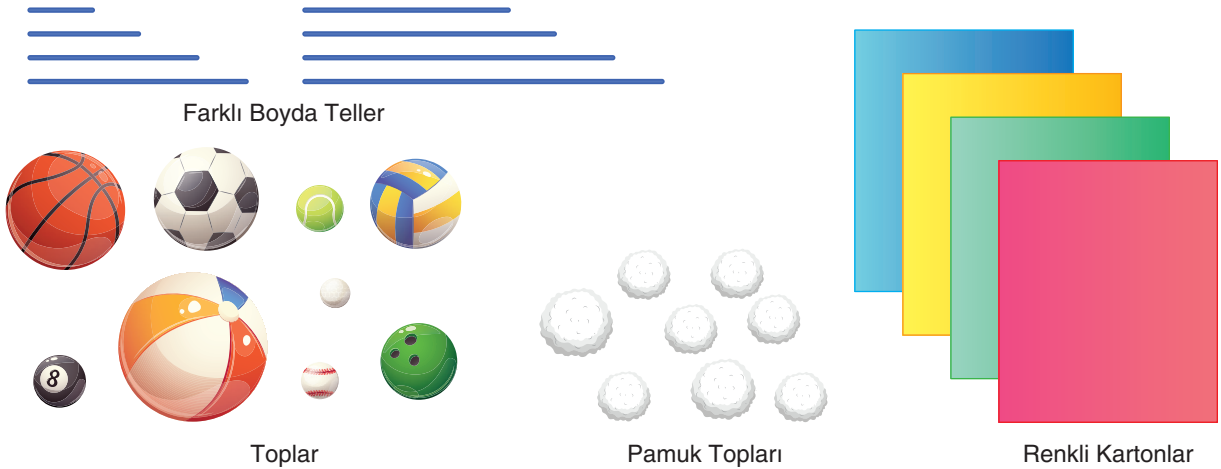
14. Aşağıda Güneş sistemindeki gezegenler ve onların dışında yer alan bazı gök cisimleri gösterilmiştir.



Buna göre sadece görselden yola çıkılarak aşağıdaki bilgilerden hangisine ulaşılamaz?

- A) Mars ile Jüpiter arasında asteroid kuşağı yer alır.
- B) Güneş sisteminde sekiz gezegen bulunur.
- C) Dünya atmosferine giren gök taşlarına meteor denir.
- D) Gezegenlerin Güneş'e olan uzaklığı arttıkça yörüngelerinin uzunluğu da artar.

15. Güneş sistemi modelinin yapımında kullanılacak malzemeler aşağıda verilmiştir.



Buna göre malzemelerden hangisi gezegenlerin Güneş'e olan mesafelerini göstermek için kullanılmalıdır?

- A) Renkli kartonlar
- B) Pamuk topları
- C) Teller
- D) Toplar



3. HAFTA

Öğrenme Çıktıları:

- 6.1.2.1. Güneş ve Ay tutulması ile ilgili bilimsel çıkarım yapabilme
- 6.1.2.2. Güneş ve Ay tutulması ile ilgili bilimsel model oluşturabilme



1154551

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

Adı ve Soyadı:

Sınıfı:

Doğru Sayısı:

Yanlış Sayısı:

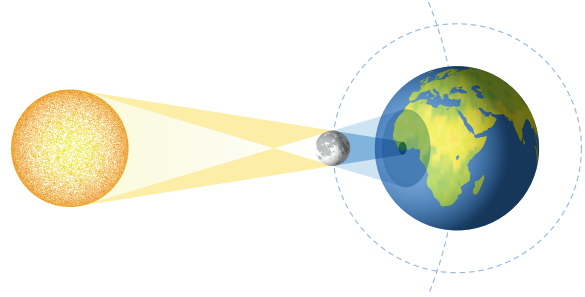
1. Tutulma olayları numaralandırılarak bu olaylar sırasında Ay'ın aydınlık görülen kısımlarının miktarı aşağıdaki grafikte verilmiştir.



Buna göre numaralanmış tutulma olaylarıyla ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) I numaralı olayda Dünya, Güneş ile Ay'ın arasındadır.
- B) II numaralı olayda Ay, Güneş ile Dünya'nın arasındadır.
- C) I numaralı olayda Ay, ilk dördün evresindedir.
- D) II numaralı olayda Dünya'nın gölgesi, Ay'ın üzerine düşer.

2. Birçok insanın heyecanla beklediği doğa olaylarından biri olan Güneş tutulması, 8 Nisan 2024'te gerçekleşti. Bu nadir olay, geniş bir coğrafyadan gözlemlendi. Tutulma, en uzun 4 dakika 48 saniye gözlemlenerek en iyi Amerika kıtasından görüldü. Bu tutulmada Ay, Güneş ışığının Dünya'ya bir süre ulaşmasını engelledi. Bu sebeple saat 11.07'de başlayan tutulmada hava karardı. Türkiye, bu tutulmaya şahit olamadı. Türkiye 2 Ağustos 2027'de parçalı Güneş tutulmasına, 2060 yılında ise tam tutulmaya şahit olacak. Uzmanlar şimdiden filtreli gözlükler ile gözlem yapılması konusunda uyarılarda bulunmuştur.

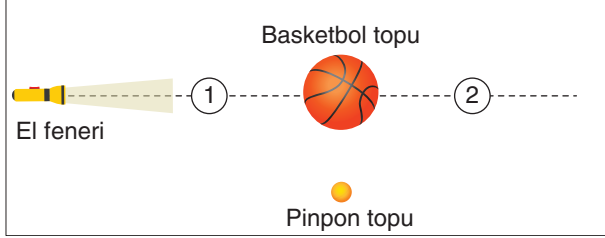


Bu metinden yola çıkılarak aşağıdakilerden hangisine ulaşılmaz?

- A) Tutulma, birden fazla yerden gözlemlenebilecektir.
- B) Tutulma, en uzun 4 dakika 48 saniye gözlemlenebilmiştir.
- C) Bu tutulma, çıplak gözle gözlemlenmemelidir.
- D) Gerçekleşecek tutulma, gece yaşanan yerlerden gözlemlenecektir.



3. Öğrenci; el feneri, basketbol topu, pinpon topu ve beyaz karton ile aşağıdaki düzeneği kurmuştur.



Öğrencinin düzeneğinde pinpon topu, 1 veya 2 numaralı konumlara getirilerek tutulmalar modellenecektir.

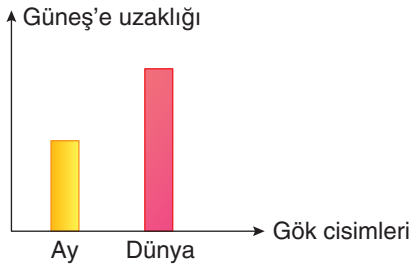
Buna göre,

- I. 1 numaralı konumda, her yeni ay evresinde gerçekleşen Güneş tutulması modellenir.
- II. 2 numaralı konumda gerçekleşen tutulma, Dünya üzerinde diğer tutulmaya göre geniş alanda gözlemlenebilir.
- III. Her iki tutulma modeli de ışığın doğrusal yayıldığını kanıtlar.

yorumlarından hangileri doğrudur?

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

4. Aşağıdaki grafikte bir tutulma olayı sırasında Dünya ve Ay'ın Güneş'e olan uzaklıkları verilmiştir.



Buna göre bu tutulma olayı ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) Dünya üzerinde gündüzü yaşayan bazı bölgelerde gözlenir.
B) İzlenmesi sırasında özel filtreli gözlükler kullanılmasına gerek yoktur.
C) Dünya, Ay ile Güneş arasında yer alır.
D) Ay'ın dolunay evresinde meydana gelir.

5. Aşağıdaki durumlardan hangisi tam Güneş tutulmasının gerçekleşmesi için gerekli olan bir koşuldur?

- A) Ay tutulma sırasında, Dünya'nın çevresinde bir tam tur atmalıdır.
B) Ay, Dünya'ya Güneş'ten daha uzak bir konumda olmalıdır.
C) Ay yeni ay evresinde, Güneş ve Dünya ile aynı hızda sıralanmalıdır.
D) Ay'ın bir kısmı Dünya'dan görünecek şekilde Ay, Dünya ile Güneş arasına girmelidir.

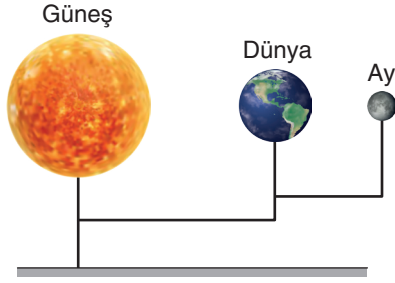
6. Öğrencileri iki gruba ayıran öğretmen öğrencilerinden aşağıda verilen malzemeleri kullanarak Güneş ve Ay tutulmalarını modellemelerini istemiştir.



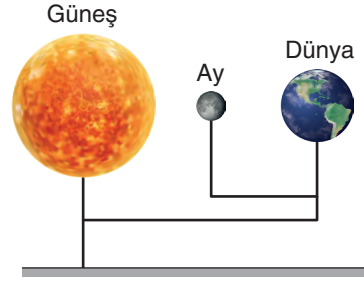
Buna göre öğrencilerin modelleyeceği Güneş tutulmasıyla ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

- A) Dünya'nın yarısı, Ay'ın gölgesinde kalacak şekilde, el feneri, pinpon topu ve basketbol topu sırasıyla yerleştirilmelidir.
B) Dünya'nın gölgesi Ay üzerine düşecek şekilde el feneri, basket topu ve pinpon topu sırasıyla yerleştirmelidir.
C) Ay'ın dolunay evresindeki konumu dikkate alınarak pinpon topu, basketbol topu ve el feneri sırasıyla yerleştirilmelidir.
D) Ay'ın yeni ay evresindeki konumu dikkate alınarak basketbol topu, pinpon topu ve el feneri sırasıyla yerleştirilmelidir.

7. Aşağıda Güneş ve Ay tutulmalarını temsil eden modeller verilmiştir.



I. model



II. model

Modellerin temsil ettiği tutulmalarla ilgili bazı bilgiler aşağıda verilmiştir.

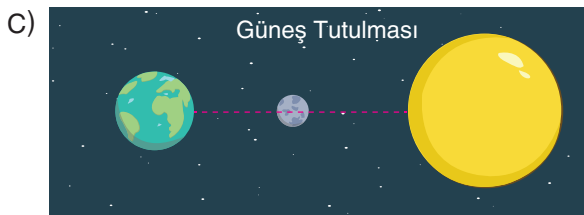
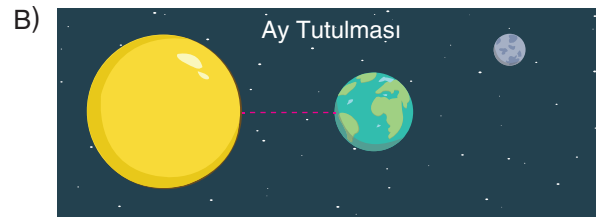
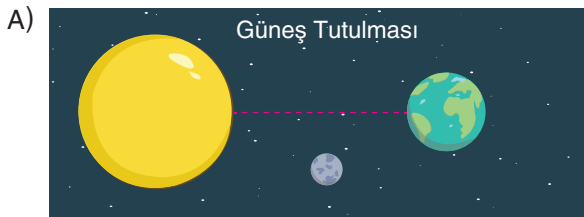
1. Gündüz vakti gerçekleşir.	5. İzleme esnasında koruyucu gözlük gerekir.
2. Işığın doğrusal yayıldığını kanıtlar.	6. Uzun sürede gerçekleşir.
3. Geniş bir alanda gözlemlenir.	7. Güneş, Dünya ve Ay aynı doğru üzerindedir.
4. Gölge oluşumu gözlemlenir.	8. Ay, Güneş ışınlarının Dünya'ya ulaşmasını engeller.

Buna göre aşağıdakilerin hangisinde modellere ait özellikler doğru eşleştirilmiştir?

(Numaralanmış özellikler birden fazla modele ait olabilmektedir.)

	I. Model	II. Model
A)	1, 2, 3, 6, 7	2, 4, 5, 7, 8
B)	2, 3, 4, 6, 7	1, 2, 4, 5, 7, 8
C)	2, 3, 5, 7, 8	1, 2, 4, 6
D)	1, 2, 5, 8	3, 4, 6, 7

8. Aşağıda verilen tutulma modellerinin hangisinde gök cisimleri doğru sıralanmıştır?





9. Öğretmen, aşağıdaki kalelerden birine Güneş tutulması diğerine Ay tutulması ismini vermiştir. Öğrencilerden toplara yapıştırdığı özelliklerin hangi olaya ait olduğuna karar vererek uygun kaleye atmalarını istemiştir.

I Ay'ın dolunay evresinde gözlenen bir olaydır.	II Dünya, Güneş ile Ay'ın arasında yer alır.
III Ay'ın yeni ay evresinde gerçekleşir.	IV Dünya üzerinde bir kısım bölge Ay'ın gölgesinde kalır.
V Ay, Dünya'nın gölgesinde kalmıştır.	VI Gök cisimleri büyükten küçüğe doğru dizilmiştir.

Güneş Tutulması

Ay Tutulması

Buna göre toplar ile kalelerin eşleştirilmesi aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

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

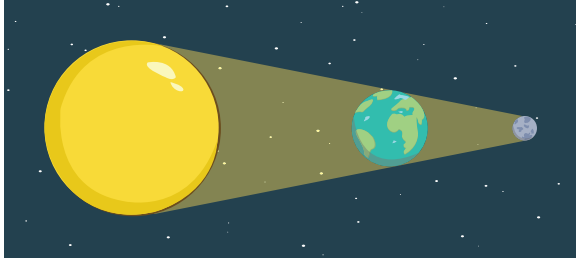
10. Aşağıda yaşanan bir tutulma olayı sırasında Dünya'nın belli bir zaman içerisinde uzaydan çekilen fotoğrafları yer almaktadır.



Buna göre verilen doğa olayı ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Fotoğrafları çekilen doğa olayı, Ay'ın yeni ay evresinde gerçekleşmiştir.
- B) Bu doğa olayı sırasında Ay'ın Güneş'e uzaklığı, Dünya'nın Güneş'e uzaklığından daha azdır.
- C) Bu olay, Dünya'nın gündüz vaktini yaşayan her bölgesinden gözlenebilir.
- D) Bu doğa olayı sırasında Dünya üzerindeki gölgeler Ay'ın gölgesidir ve oradaki insanlar Güneş'i bir süre gözlemleyemez.

11. Öğretmen, aşağıdaki doğa olayının şemasını sınıfa getirmiş ve öğrencilerine göstermiştir. Daha sonra bu olay ile ilgili bildiklerini defterlerine not almalarını istemiştir.



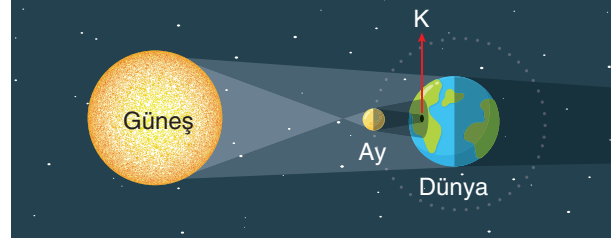
Bir öğrencinin notları aşağıdaki gibi olmuştur.

- I. Ay'ın dolunay evresinde meydana gelir.
- II. Ay'ın Güneş'e olan uzaklığı, Dünya'nın Güneş'e olan uzaklığından fazladır.
- III. Dünya, Güneş ışınlarının Ay'a ulaşmasını engeller.
- IV. Tutulma gündüz yaşanan bölgelerde gözlenir.

Buna göre öğrencinin numaralanmış notlarından hangisi hatalıdır?

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

12. Aşağıda bir tutulma olayı gösterilerek Dünya üzerindeki bir bölüm harflendirilerek verilmiştir.



Bu tutulma olayı ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) K ile gösterilen bölgede bir süre Güneş gözlemlenemez.
 B) Ay, dolunay evresindeyken gerçekleşebilir.
 C) Diğer tutulma olayına göre aynı bölgede görülme olasılığı daha yüksektir.
 D) Dünya'nın gece yaşayan kısmında gerçekleşir.

13. Ay tutulması sırasında Ay, Dünya'nın gölgesine girdiğinde tamamen karanlıkta kalmaz. Bunun yerine, Güneş ışınları Dünya'nın atmosferinden kırılarak Ay'a ulaşır ve Ay'ın kırmızımsı bir renk tonuna bürünmesine neden olur. Bu durum "Kanlı Ay" olarak adlandırılır.



Buna göre Kanlı Ay tutulmasında Ay'ın kırmızı renkte görünmesinin nedeni aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

- A) Dünya, Güneş ile Ay'ın arasına girdiğinde Ay'ın yüzeyine düşen tüm ışık eşit şekilde dağıtılır, bu nedenle Ay kırmızı görünür.
 B) Dünya atmosferinden yansıyan kırmızı ışık Ay'a ulaşarak onun kırmızımsı bir renkte görünmesine neden olur.
 C) Kanlı Ay tutulması, yalnızca gece olduğu için Güneş'ten Ay'a kırmızı renk direkt ulaşır ve Ay'ın kırmızı görünmesine neden olur.
 D) Dünya'nın gölgesi Ay'ın yüzeyine düştüğünde tam gölge oluşmadığı için Ay yüzeyine ulaşan Güneş ışınları Ay'ın kırmızı görünmesine neden olur.



14. Bir öğrenci, aşağıdaki malzemeleri kullanarak Ay tutulmasını modellemek istemektedir. Masa üzerinde bazı konumları K, L ve M harfleri ile gösterilmiştir.



Buna göre öğrencinin amacına ulaşabilmesi için bilye, ampul ve tenis topunun harflerle verilen konumlara aşağıdakilerin hangisindeki gibi yerleştirmesi gerekir?

	K Konumu	L Konumu	M Konumu
A)	Bilye	Ampul	Tenis topu
B)	Tenis topu	Ampul	Bilye
C)	Ampul	Bilye	Tenis topu
D)	Bilye	Tenis topu	Ampul

15. Öğrenci, bir tutulma çeşidini aşağıdaki gibi modellenmiştir.



Öğrencinin yaptığı bu model ile ilgili,

- I. Ay tutulması olayını modellemiştir.
- II. Güneş tutulması olayını modellemiştir.
- III. Gerçekte bu olay sırasında Dünya üzerindeki belli bölgeler karanlıkta kalmaktadır.

yorumlarından hangileri doğrudur?

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



4. HAFTA

Öğrenme Çıktısı:

6.2.1.1. Bir cisme etki eden aynı doğrultudaki kuvvetler arasındaki ilişkileri yapılandırarak bileşke kuvveti yapılandırabilme



1154552

ÖĞRENCİ NO

0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9

YANITLAR

1	A	B	C	D	11	A	B	C	D
2	A	B	C	D	12	A	B	C	D
3	A	B	C	D	13	A	B	C	D
4	A	B	C	D	14	A	B	C	D
5	A	B	C	D	15	A	B	C	D
6	A	B	C	D	16	A	B	C	D
7	A	B	C	D	17	A	B	C	D
8	A	B	C	D	18	A	B	C	D
9	A	B	C	D	19	A	B	C	D
10	A	B	C	D	20	A	B	C	D

Adı ve Soyadı:

Sınıfı:

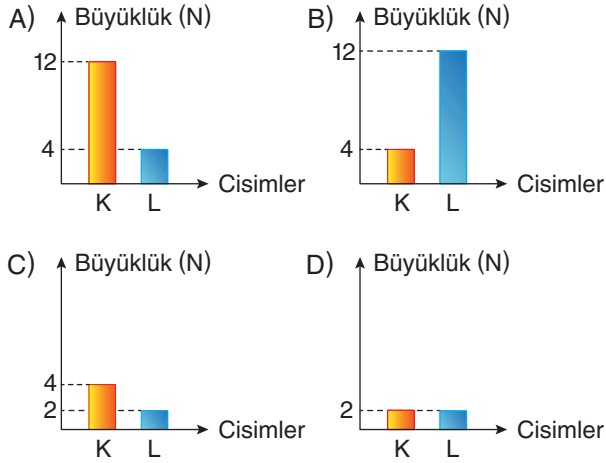
Doğru Sayısı:

Yanlış Sayısı:

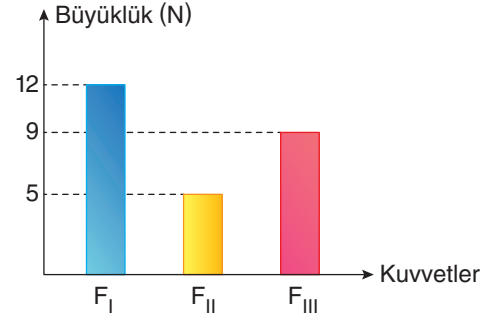
1. K ve L cisimlerine etki eden kuvvetler aşağıda modellenmiştir.



Buna göre K ve L cisimlerine etki eden bileşke kuvvetlerin şiddetleri aşağıdaki grafiklerin hangisinde doğru verilmiştir?



2. Aynı doğrultuda olduğu bilinen üç kuvvetin büyüklükleri aşağıdaki grafikte verilmiştir.



Bu kuvvetlerle ilgili,

- I. En büyük bileşke kuvvet için hepsi aynı yönde olmalıdır.
- II. En küçük bileşke kuvvet değeri için F_I kuvveti, diğerlerine zıt yönde olmalıdır.
- III. Bileşke kuvvetin alabileceği en büyük değer 16 N olur.

yorumlarından hangileri yapılabilir?

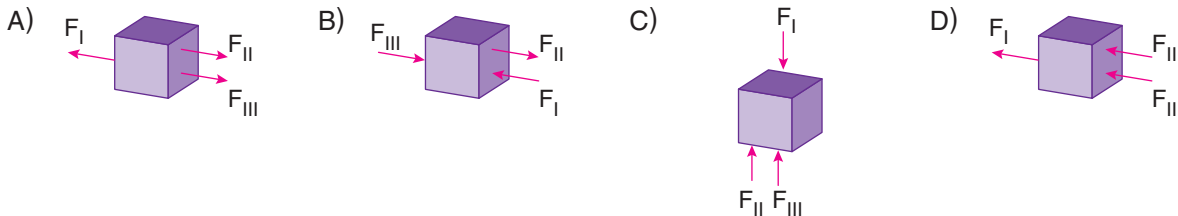
- A) Yalnız I B) I ve II
- C) I ve III D) II ve III

3. Bir cisme etki eden üç kuvvetin bileşkesi,

$$R = F_{II} + F_{III} - F_I$$

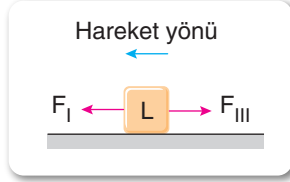
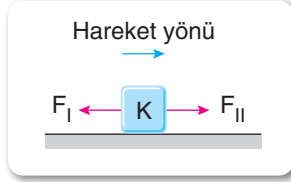
şeklinde doğru olarak hesaplanmıştır.

Buna göre cisme etki eden kuvvetler aşağıdakilerden hangisi olamaz?





4. Aşağıda F_I , F_{II} ve F_{III} kuvvetlerinin etkisi altındayken K ve L cisimlerinin hareket yönleri gösterilmiştir.

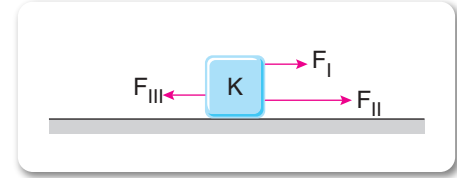


Numaralanmış kuvvetler, başka bir cisme uygulanmıştır.

Buna göre aşağıdaki cisimlerden hangisine etki eden bileşke kuvvet sıfır olabilir?

- A) B)
- C) D)

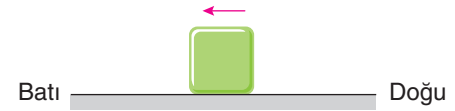
5. Aşağıda sürtünmelerin ihmal edildiği bir ortamda bulunan yatay düzlem üzerindeki K cismi; F_I , F_{II} ve F_{III} kuvvetlerinin etkisiyle dengede durmaktadır.



Verilen durumda cisim üzerindeki F_I kuvveti kaldırıldığında gerçekleşen olayla ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) K cismi, bileşke kuvvetin yönünde hareket eder.
B) K cismi, F_{II} kuvveti ile aynı yönde hareket eder.
C) K cisminde etki eden bileşke kuvvetin değeri artmıştır.
D) Bileşke kuvvet, F_{III} kuvveti ile aynı yönde olur.

6. Sürtünmesiz bir ortamda bir cismin aşağıda belirtilen yönde hareket ettiği bilinmektedir.



Cisme etki eden kuvvetler sonucunda cismin hızlandığı bilindiğine göre cisme etki eden kuvvetler aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) B)
- C) D)