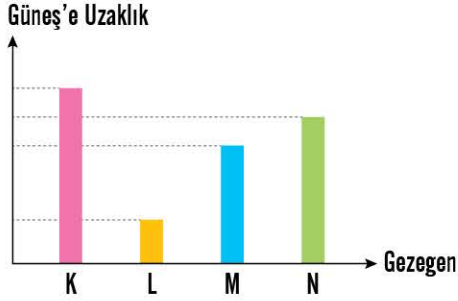




1. Karasal gezegenlerin Güneş'e uzaklıklarını gösteren grafik verilmiştir.



Bu gezegenlerle ilgili,

- K ve N gezegenlerinin uydusu ve halkası vardır.
- L ve M gezegenlerinin uydusu ve halkası yoktur.
- M gezegeni Güneş sisteminin en sıcak gezegenidir.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

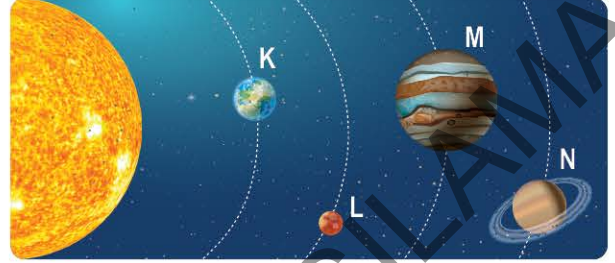
- A) Yalnız II B) Yalnız III
C) I ve II D) II ve III

2. Güneş Sistemi'nde bulunan K gezegeninin karasal yapıda olduğu bilinmektedir.

Buna göre, bu gezegen için aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- Yüzeyi tamamen gaz tabakasıyla kaplıdır.
- Asteroit Kuşağı içinde yer almaz.
- Hacim bakımından Neptün'den daha küçüktür.
- Güneş'e, Jüpiter'den daha yakındır.

3. Güneş'e uzaklıkları bakımından sıralanmış K, L, M ve N gezegenleri verilmiştir.

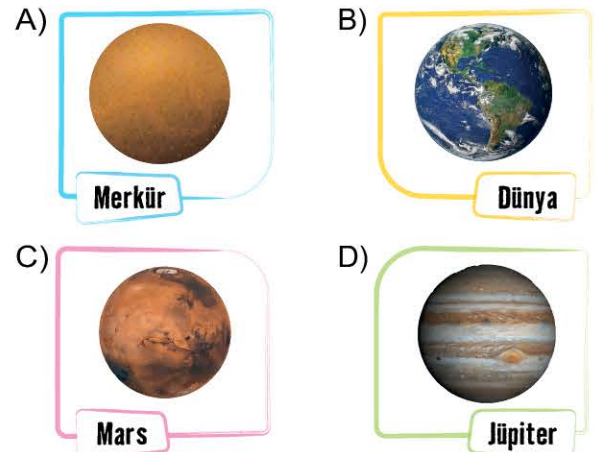


L ve M gezegenleri arasında asteroit kuşağı olduğu bilinmektedir.

Buna göre aşağıdaki çıkarımlardan hangisi yapılamaz?

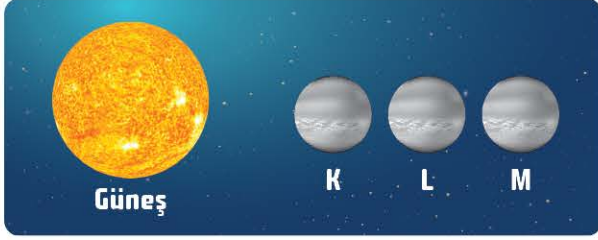
- K, yaşam olduğu bilinen tek gezegendir.
- L'nin uydusu var, halkası yoktur.
- N, hacim olarak en büyük ikinci gezegendir.
- M, Güneş'e uzaklığına göre altıncı sırada yer alır.

4. Aşağıdaki gezegenlerin hangisinin yörüngesinde dönen doğal uydusu yoktur?



1. ÜNİTE: GÜNEŞ SİSTEMİ VE TUTULMALAR

5. Aşağıda Güneş'e uzaklıkları bakımından ilk üç sırada yer alan gezegenler K, L ve M harfleri ile gösterilmiştir.



Buna göre verilen gezegenlerle ilgili,

- I. K ve L gezegenlerinin uyduları yoktur.
- II. K ve M gezegenleri kendi eksenini etrafında saat yönünde hareket eder.
- III. L ve M gezegenlerinin halkaları yoktur.

ifadelerinden hangisi doğrudur?

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

6. Aşağıda Güneş Sistemi'nde yer alan K, L ve M gezegenlerine ait tablo verilmiştir.

Gezegen	Uydusu Var mı?	Halkası Var mı?
K	Yok	Yok
L	Var	Yok
M	Var	Var

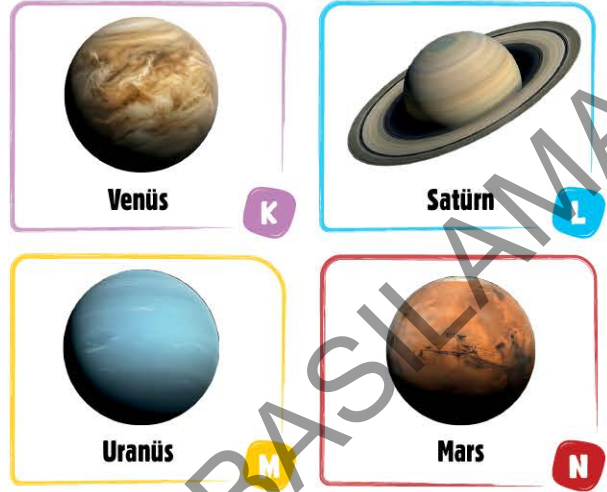
Buna göre,

- I. K gezegeni, L gezegenine göre Güneş'e daha yakındır.
- II. Sadece M gezegeni gazsal gezegenler sınıfındadır.
- III. L ve M gezegenleri komşu gezegenler olabilir.

çıkarımlarından hangileri doğrudur?

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

7. Güneş Sistemi'nde yer alan bazı gezegenlere ait kartlar hazırlanmıştır.



Buna göre hazırlanan kartlarla ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) K, sert kaya yapısından oluşur.
- B) L, belirgin halkalara sahiptir.
- C) M, yan yatmış bir varil gibi döner.
- D) N, Güneş Sistemi'nin en sıcak gezegenidir.

8. Güneş Sistemi'nde bulunan bazı gezegenlere ait tablo verilmiştir.

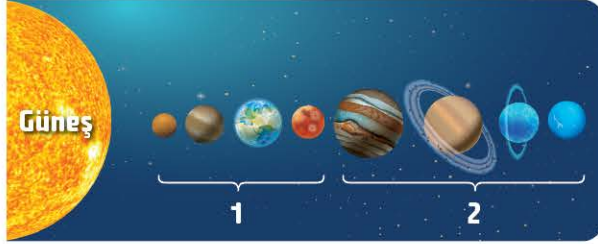
Gezegen	Uydu	Halka	Güneş'e uzaklık
Dünya	Var	Yok	3.
Jüpiter	Var	Var	5.
Merkür	Var	Var	2.
Uranüs	Var	Var	7.

Buna göre hangi gezegene ait özellikler yanlış verilmiştir?

- A) Dünya
- B) Jüpiter
- C) Merkür
- D) Uranüs



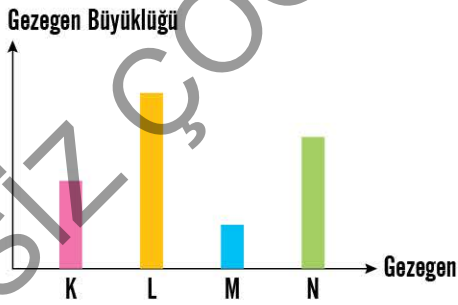
1. Güneş Sistemi'nde bulunan gezegenler aşağıdaki gibi iki farklı gruba ayrılmıştır.



Buna göre verilen gruplarla ilgili aşağıdaki ifadelerinden hangisi doğrudur?

- A) Gruplar arasında belirsiz şekillere sahip kaya parçaları bulunur.
- B) 1 ile gösterilen gezegenlerin uyduları var, halkaları yoktur.
- C) 2 ile gösterilen gezegenlerin uyduları yok, halkaları vardır.
- D) Gruplandırma gezegenlerin uydu bulundurup bulundurmamalarına göre yapılmıştır.

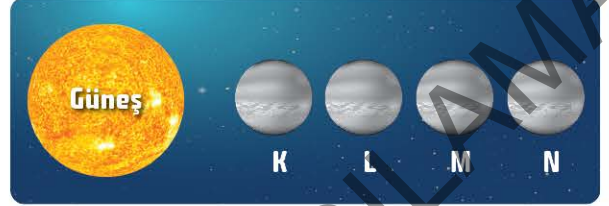
2. Aşağıda K, L, M ve N harfleriyle temsil edilen gezegenlerin hacimsel büyüklük grafiği verilmiştir.



Bu grafiğe göre aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

- A) K gezegeni Merkür'dür.
- B) L gezegeni Dünya'dır.
- C) M gezegeni Satürn'dür.
- D) N gezegeni Jüpiter'dir.

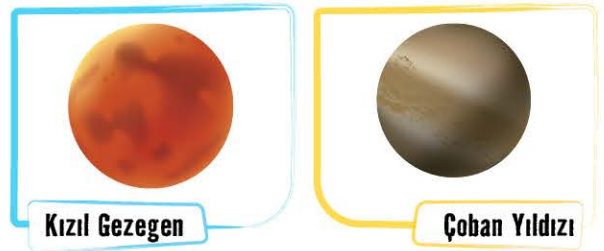
3. Aşağıdaki modelde K, L, M ve N gezegenleri Güneş'e yakınlığına göre art arda sıralanan 4 gezegeni temsil etmektedir.



Buna göre aşağıdaki bilgilerden hangisi verildiğinde K, L, M ve N gezegenlerinin isimleri tam tespit edilemez?

- A) K, uydusu ve halkası yoktur.
- B) L, hacimsel olarak en büyük gezegendir.
- C) M, asteroit kuşağına komşu karasal gezegendir.
- D) N, yan yatmış bir varil gibi döner.

4. Güneş Sistemi'nde bulunan iki gezegen şekilde gösterilmiştir.



Buna göre,

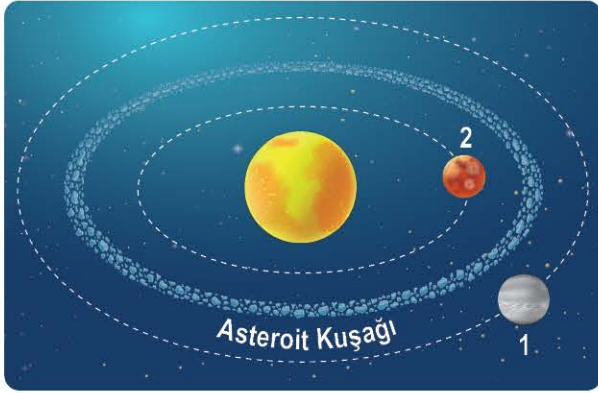
- I. Komşularından birisi Dünya'dır.
- II. Dünya ile aynı yönde dönerler.
- III. Hacimsel olarak Dünya'dan daha küçük gezegenlerdir.

ifadelerinden hangileri her iki gezegen için ortak özelliklerdendir?

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

1. ÜNİTE: GÜNEŞ SİSTEMİ VE TUTULMALAR

5. Asteroit kuşağına en yakın olan iki gezegen numaralı olarak aşağıda verilmiştir.



Buna göre,

- I. Hacimsel olarak en büyük gezegendir.
 - II. Güneşe yakınlık bakımından 4. sırada yer alır.
 - III. Uydusu ve halkası yoktur.
- İfadelerinden hangileri verilen gezegenlerden herhangi birine ait bir özellik değildir?

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

6. Güneş Sistemi'ndeki bazı gezegenler, Güneş'e uzaklıklarına göre harflendirilerek verilmiştir.



K gezegeninin Dünya olduğu bilinmektedir.

Buna göre, L, M ve N ile gösterilen gezegenlerden biri aşağıdakilerden hangisi olamaz?

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

7. Fen bilimleri öğretmeni tahtada şekilde gösterilen gezegenlerin fotoğraflarını gösteriyor.



Öğrenciler gezegenlerle ilgili gruplandırmalar yapıyor.

Buna göre aşağıdaki öğrenci yorumlarından hangisi yanlıştır?

- A) **Erdem:** Gazsal gezegenler olarak gruplandırabiliriz.
B) **Eyşan:** Halkası olan gezegenler olarak gruplandırabiliriz.
C) **Furkan:** Güneş Sistemi'nde uydusu olan tüm gezegenler olarak gruplandırabiliriz.
D) **Rengin:** Güneş'e en uzak gezegenler olarak gruplandırabiliriz.

8. Güneş Sistemi'nde bulunan Venüs gezegeni ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Güneş'e uzaklık bakımından ikinci sıradadır.
B) Kendi eksenini etrafındaki dönüş yönü çoğu gezegenden farklıdır.
C) Atmosferi büyük oranda karbondioksit gazından oluşur.
D) Halkaları bulunan bir gezegendir.



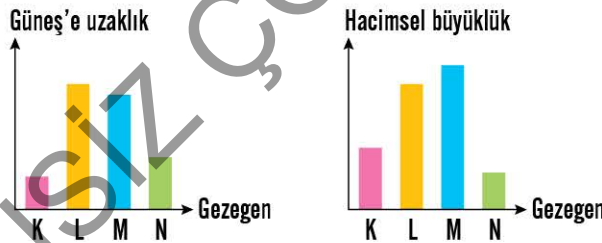
1. Güneş Sistemi'nde Güneş'e yakınlık bakımından art arda sıralanmış üç gezegen verilmiştir.



Bu gezegenlerden herhangi ikisinin arasından asteroit kuşağı geçtiği bilindiğine göre aşağıdaki ifadelerden hangisi kesinlikle doğrudur?

- A) Hepsinin uydusu vardır.
B) Bir tanesinin yaşanılabilir atmosferi vardır.
C) İki tanesi karasal yapıda iç gezegenlerdir.
D) Hepsinin gece ve gündüz arasındaki sıcaklık farkı azdır.

2. Güneş Sistemi'ndeki bazı gezegenler K, L, M ve N harfleri ile temsil edilmiştir.



Grafiklerdeki verilere göre aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

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

3. Güneş Sistemi'ndeki gezegenlerin her birinin kendine özgü özelliği bulunur. Aşağıdaki özelliklerin yanına bir özellik daha eklenecektir ancak bu özellik farklı bir gezegene ait olmalıdır.

- Kızıl gezegen olarak adlandırılan bu gezegenin uyduları bulunur.
- Güneş'e uzaklık bakımından sekizinci sırada yer alan gezegendir.
- Üzerinde yaşam olduğu bilinen tek gezegendir.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi eklenecek özelliklerden biri olabilir?

- A) Güneş'e uzaklığına göre üçüncü sırada yer alır.
B) Dönüşü yan yatmış bir varile benzer.
C) Uranüs'ün ikizi olarak bilinir.
D) Yüzeyi kırmızımsı bir görünüme sahiptir.

4. Güneş Sistemi'nde yer alan bazı gezegenler ikili olarak gruplandırılmıştır.

Buna göre asteroit kuşağı, Güneş Sistemi'nde görselleri verilen aşağıdaki gezegenlerden hangi ikisi arasında yer almaktadır?

- A) **Merkür Venüs**
- B) **Dünya Mars**
- C) **Uranüs Neptün**
- D) **Mars Jüpiter**

1. ÜNİTE: GÜNEŞ SİSTEMİ VE TUTULMALAR

5. Aşağıda, Güneş'e olan uzaklıkları Dünya'nın Güneş'e olan uzaklığından daha fazla olan üç gezegenin Güneş'e göre konumları K, L ve M harfleri ile gösterilmiştir.



Bu gezegenlerle ilgili;

- I. K ve M gezegenleri, asteroit kuşağına komşu olabilir.
- II. L gezegeninin hacmi, M gezegeninin hacminden daha büyük olabilir.
- III. K ve L gezegenlerinin uyduları ve halkaları olabilir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

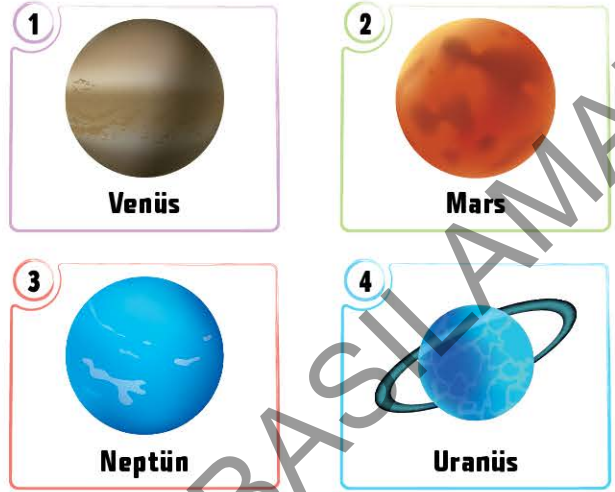
- A) Yalnız I B) Yalnız III
C) II ve III D) I, II ve III

6. Güneş Sistemi'nde Güneş'e en yakın olan ve asteroit kuşağının içinde kalan iç gezegenler bazı ortak özelliklere sahiptir.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi iç gezegenlerin ortak özelliğidir?

- A) Gaz yapılı olmaları
B) Halkalarının bulunması
C) Yüzeylerinin kayalık olması
D) Çok sayıda uydularının olması

7. Güneş Sistemi'ndeki bazı gezegenler numaralandırılarak verilmiştir.



Bu gezegenlerle ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) 1 ve 2 numaralı gezegenlerin uydusu vardır.
B) 3 ve 4 numaralı gezegenler gazsal gezegenlerdir.
C) 1 ve 2 numaralı gezegenler karasal gezegenlerdir.
D) 3 ve 4 numaralı gezegenlerin halkası vardır.

8. K, L, M ve N olarak adlandırılan gezegenler ile ilgili aşağıdakiler biliniyor.

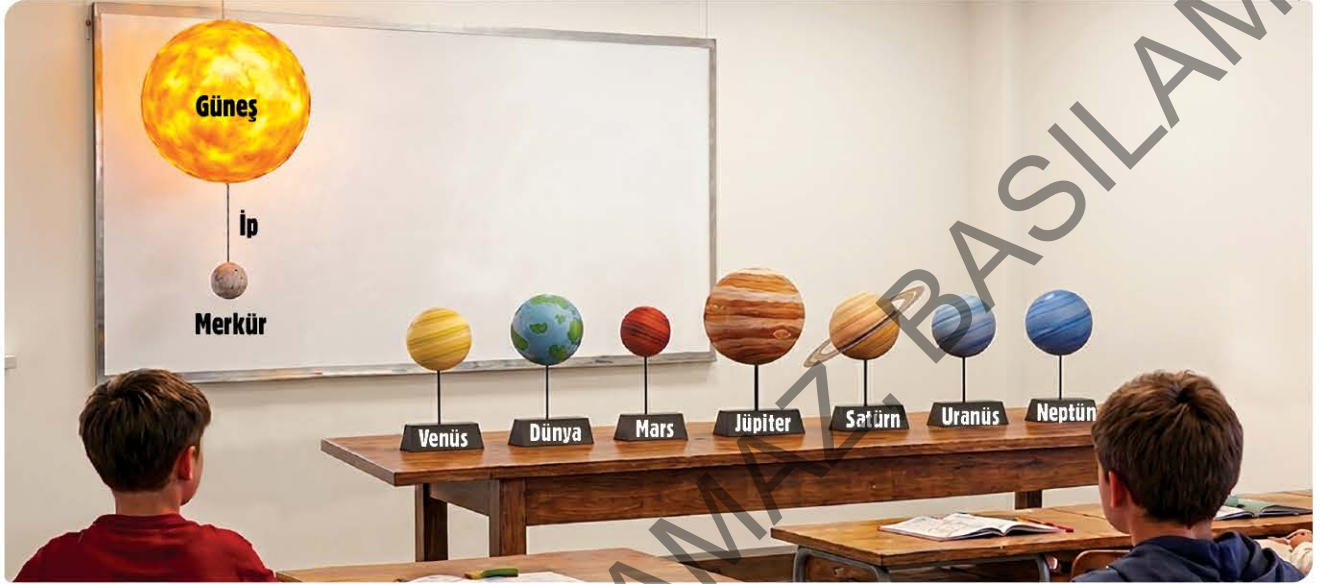
- K, hacmi en küçük gezegendir.
- L, Güneş'e yakınlıkta beşinci sırada yer alır.
- L ile M arasında asteroit kuşağı yer alır.
- N'nin yüzeyi oldukça soğuktur.

Yukarıda verilen bilgiler değerlendirildiğinde aşağıdaki sonuçlardan hangisi yanlıştır?

- A) K'nin uydusu yoktur.
B) L, hacimsel olarak en büyük gezegendir.
C) M, Kızıl gezegen olarak da bilinir.
D) N, Güneş ve Ay'dan sonra gökyüzündeki en parlak gök cisimidir.



1. Fen bilimleri öğretmeni, öğrencilerine gezegenlerin Güneş'e olan uzaklıklarını öğretmek amacıyla bir etkinlik tasarlamıştır. Bu etkinlikte sınıfın ortasına bir Güneş modeli asılmış, gezegen modelleri ise Güneş'e olan uzaklıklarına göre farklı uzunluklardaki iplerle Güneş modeline asılacaktır. Öğretmen en kısa ip ile Merkür gezegenini asmıştır.



Daha sonra dört farklı öğrenciye, uzunlukları birbirinden farklı ipler vererek birer gezegen modeli asmalarını istemiştir.

Öğrencilerin kullandığı iplerle ilgili aşağıdaki ifadeler kullanılmıştır:



Furkan

Betül'ün kullandığı ipten uzundur ancak en uzun ip değildir.



Rengin

Benim kullandığım ip aramızda kullanılan en uzun iptir.



Betül

Erdem'in kullandığı ipten uzundur fakat Jüpiter için kullanılan ipten daha kısadır.



Erdem

Merkür için kullanılan ipten uzundur ancak Dünya için kullanılan ipten daha kısadır.

Buna göre öğrencilerin astığı gezegenler aşağıdakilerin hangisinde gösterildiği gibi olabilir?

	Furkan	Betül	Rengin	Erdem
A)	Neptün	Dünya	Uranüs	Venüs
B)	Mars	Venüs	Jüpiter	Mars
C)	Mars	Dünya	Uranüs	Venüs
D)	Jüpiter	Venüs	Satürn	Mars

1. ÜNİTE: GÜNEŞ SİSTEMİ VE TUTULMALAR

2, 3 ve 4. soruları aşağıdaki metne göre cevaplayınız.



GEZEĞENLER OTELİ

Yusuf ve Eysan aileleri ile birlikte konaklamak üzere bir otele giderler. Toplam sekiz kat bulunan otelde her kata bir gezegen ismi verilmiştir. Otelde ilk dört kata (1. kattan başlayarak) iç gezegenlerin isimleri hacimsel olarak küçükten büyüğe sıralanarak verilmiştir. Son dört kata (5. kattan başlayarak) dış gezegenlerin isimleri hacimsel olarak küçükten büyüğe sıralanarak verilmiştir. Bu bilgileri resepsiyon görevlisinden öğrenen Yusuf ve Eysan odalarının hangi katta olduğunu sorarlar. Resepsiyon görevlisi Yusuf'a "Sizin odanız kıvı gezegen adını taşıyan katta bulunmaktadır." der. Eysan'ın odasını ise "En büyük dış gezegenin adını taşıyan kattadır." diyerek tarif eder.

2. Buna göre Yusuf ve Eysan'ın odalarının bulunduğu katlar aşağıdakilerin hangisinde doğru gösterilmiştir?

	Yusuf	Eysan
A)	4. kat	5. kat
B)	2. kat	8. kat
C)	3. kat	8. kat
D)	2. kat	5. kat

3. Gezegenler oteline karasal gezegenlerin bulunduğu katlar aşağıdakilerin hangisinde doğru gösterilmiştir?

	Merkür	Venüs	Dünya	Mars
A)	1. kat	2. kat	4. kat	3. kat
B)	1. kat	3. kat	4. kat	2. kat
C)	4. kat	3. kat	1. kat	2. kat
D)	4. kat	2. kat	3. kat	1. kat

4. Gezegenler oteline art arda katlara sıralanmış iki gezegen aşağıdakilerden hangisinde doğru gösterilmiştir?

A) Dünya ve Neptün B) Mars ve Jüpiter C) Satürn ve Neptün D) Jüpiter ve Merkür



1. Erdem, fen bilimleri dersi proje ödevi için aşağıdaki posterini hazırlamıştır.



Erdem, posterde bazı yapıların bulunduğu konumlarında hata olduğunu fark etmiştir.

Buna göre posterde hangi kavramlar yer değiştirdiğinde poster hatasız tamamlanmış olur?

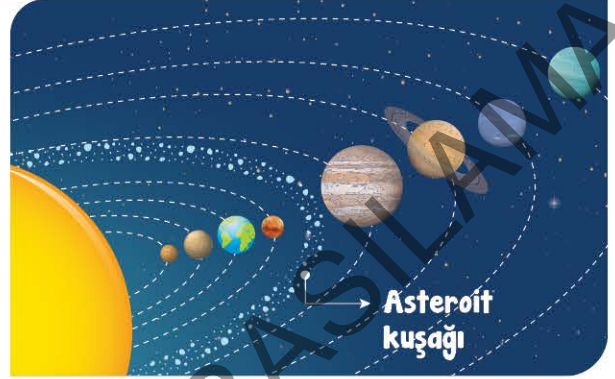
- A) Asteroit-Gök taşı B) Gök taşı- Meteorit
C) Meteorit- Meteor D) Gök taşı-Meteor

2. Uzayda dolaşan kaya ve metal parçaları bazen Dünya'nın atmosferine girer. Atmosfere girdikten sonra tamamen yanmayıp yeryüzüne ulaşan parçalar bulunur.

Buna göre, tamamen yanmayıp yeryüzüne ulaşan parçalar aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Meteor B) Meteorit
C) Asteroit D) Gök taşı

3. Güneş sisteminde bulunan asteroit kuşağı şekildeki gibi verilmiştir.



Buna göre asteroit kuşağında bulunan kaya parçalarının zaman içerisindeki sürecinde aşağıdaki yapılardan hangisi oluşamaz?

- A) Meteorit B) Meteor
C) Gezegen D) Gök taşı

4. Asteroitler ve kuyruklu yıldızlardan kopan küçük kaya parçaları, uzayda hareket hâlinindedir. Bu parçalar Dünya'nın atmosferine girdiklerinde sürtünmenin etkisiyle ısınır ve gökyüzünde kısa süreli parlak ışıklar oluşturur. Bazı gök taşları atmosferde tamamen yanmaz ve yeryüzüne ulaşır. Yere düşen bu taşların çarpması sonucunda zeminde çukur oluşabilir. Bazen çok sayıda gök taşı aynı anda atmosfere girecek gökyüzünde ardışık ışık olaylarının görülmesine neden olur.

Buna göre metinde anlatılan olaylarla ilgili aşağıdaki kavramlardan hangisine değnilmemiştir?

- A) Doğal uydu B) Meteorit
C) Meteor çukuru D) Meteor yağmuru

1. ÜNİTE: GÜNEŞ SİSTEMİ VE TUTULMALAR

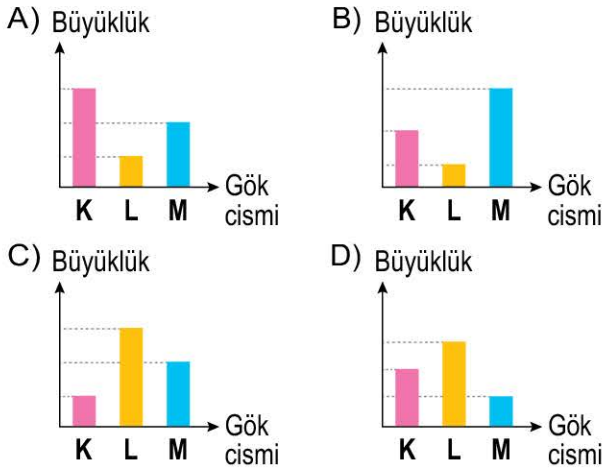
5. Uzay boşluğunda bulunan bazı yapılarla ilgili aşağıdaki açıklamalar veriliyor.

K: Dünya atmosferine giren yapılardır.

L: Asteroitlerden kopmuş kaya parçalarıdır.

M: Dünya atmosferinde parçalanmayıp yeryüzüne ulaşan yapılardır.

Buna göre K, L ve M yapılarının büyüklükleri ile ilgili aşağıdaki grafiklerden hangisi doğru olabilir?



6. 12 Kasım 2015'te Dünya atmosferine giren bir gök cismi, atmosferde ilerlerken parlak bir iz oluşturmuş, bu yapıyaI..... adı verilmiştir. Yeryüzüne ulaşmadan önce uzayda bulunan bu gök cismiII..... olarak adlandırılırken, yeryüzüne düşerek yaklaşık 25 cm derinliğinde bir çukur oluşturduğundaIII..... adını almıştır.

Yukarıdaki metinde boşluklara sırasıyla gelmesi gereken kavramlar aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) Meteor – meteorit – gök taşı
B) Meteor – gök taşı – meteorit
C) Meteorit – meteor – gök taşı
D) Gök taşı – meteor – meteorit

7. Doğubeyazıt yakınlarında bulunan büyük bir çukurun, 1913 yılında düşen bir gök taşının etkisiyle oluştuğu bilinmektedir. Bu çukurun genişliği yaklaşık 35 m ve derinliği 60 m civarındadır.



Buna göre, meteor çukuruna sebep olan gök cismiyle ilgili,

- I. Dünya'nın atmosferine girdiği anda "meteor" ismini alır.
II. Güneş Sistemi'ndeki gezegenlere ve Güneş'e kıyasla oldukça küçük bir gök cisimidir.
III. Dünya'ya ulaşmadan önce uzay boşluğunda bulunduğu sırada "meteorit" olarak adlandırılır.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

8. Gece gökyüzünde kısa süreli ve parlak bir ışınma gözlemlenmiştir. Halk arasında bu olay "yıldız kayması" olarak adlandırılrsa da gerçekte yıldızlarla ilgili değildir. Bu ışınmanın, gök cisimlerinin Dünya atmosferine girmesi sırasında oluştuğu bilinmektedir.

Buna göre yukarıda açıklanan doğa olayının asıl sebebi aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) Uydular
B) Yıldızlar
C) Gezegenler
D) Meteorlar



1. Yaklaşık 50 bin yıl önce, günümüzde ABD'nin Arizona eyaletinde bulunan bir bölgede büyük bir meteorit Dünya'ya çarpmıştır. Bu çarpma sonucunda Meteor (Barringer) çukuru adı verilen, yaklaşık 1,2 kilometre çapında ve 170 metre derinliğinde bir çukur oluşmuştur. Bu olay, Chicxulub çarpmasına kıyasla daha küçük olmasına rağmen, çarpmanın gerçekleştiği bölgede büyük bir yıkıma neden olmuştur. Çarpma sırasında açığa çıkan enerji, çevredeki kayaları eritmiş ve bölgenin yüzey şekillerini önemli ölçüde değiştirmiştir.



Metinde bahsedilen Meteor (Barringer) çukuru örneği dikkate alındığında, meteorit çarpmalarının Dünya üzerindeki etkileriyle ilgili aşağıdakilerden hangisine ulaşılabilir?

- A) Meteorit çarpmaları yalnızca çok eski zamanlarda gerçekleşmiş doğa olaylarıdır.
B) Küçük meteorit çarpmaları Dünya yüzeyinde hiçbir değişikliğe neden olmaz.
C) Meteorit çarpmaları, büyüklüklerine bağlı olarak yeryüzü şekillerini değiştirebilir.
D) Tüm meteorit çarpmaları canlı yaşamını tamamen ortadan kaldırır.

2. Bir öğrenci, çamurdan yaptığı topları kullanarak asteroit parçalarını modellemek amacıyla aşağıdaki etkinliği gerçekleştiriyor: Çamur topraklarını aynı yükseklikten farklı kaplara bırakıyor.

Su dolu kaba bırakılan küçük çamur topu tamamen parçalanırken, büyük çamur topunun bir kısmı kabin tabanına ulaşıyor.

Boş kaplara bırakılan çamur topları ise kabin tabanına daha hızlı ve parçalanmadan ulaşıyor.



Su dolu kaplar

Boş kaplar

Yapılan etkinlikten yola çıkarak aşağıdaki yorumlardan hangisi yapılamaz?

- A) Dünya atmosferi, meteorların yeryüzüne ulaşmadan önce parçalanmasında etkilidir.
B) Atmosferin olmadığı bir ortamda asteroit parçaları yeryüzüne daha az zarar verebilir.
C) Yeryüzüne ulaşabilen meteoritler, atmosferin etkisini aşabilen meteor parçalarıdır.
D) Su dolu kaptaki gözlem, Dünya atmosferinin meteorlar üzerindeki etkisini modellemektedir.

3, 4 ve 5. soruları aşağıdaki metne göre cevaplayınız.



Uzay Boşluğundan Yeryüzüne

Uzay boşluğunda, Güneş'in çevresinde dolanan farklı büyüklükte kaya ve metal parçaları bulunur. Bu parçalar bazen çarpışarak daha küçük parçalara ayrılır ve Dünya'ya doğru yönelir. Atmosfere büyük bir hızla giren parçalar sürtünme nedeniyle ısınır ve parlak bir ışık oluşturarak yanar. Çoğu atmosferde yok olurken, bazıları yeryüzüne ulaşabilir. Yeryüzüne düşen bu parçalar çarpma etkisiyle çukur oluşturur. Bu izler, Güneş Sistemi'nin oluşumu ve uzaydaki maddeler hakkında bilim insanlarına önemli bilgiler sağlar.

3. Verilen metinde aşağıdaki yapılardan hangisine yer verilmemiştir?

- A) Asteroit B) Meteor C) Gök taşı D) Gezegen

4. Metinde yer alan uzayda dolaşan ve henüz Dünya atmosferine girmemiş kaya ve metal parçalarına ait kavram aşağıdakilerden hangisinde doğru gösterilmiştir?

- A) Meteor B) Meteorit C) Gök taşı D) Kuyruklu yıldız

5. Metne göre, uzaydan gelen parçaların bazılarının yeryüzüne ulaşabilmesinin temel nedeni aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) Parçaların boyutlarının çok küçük olması B) Parçaların tamamının atmosferde yanmaması
C) Atmosferin bu cisimleri yavaşlatması D) Parçaların yalnızca metalden oluşması



1. Aşağıda bir haber metni verilmiştir:

HABER

12 Ekim 2026 Pazartesi gecesi gökyüzünde Ay tutulması gerçekleşecektir.

Tutulmanın Türkiye saati ile 21.10'da başlayacağı ve 02.40'ta sona ereceği bildirilmiştir. Yetkililer, tutulmanın Türkiye'nin tamamından, ayrıca Avrupa, Asya ve Afrika'nın büyük bir bölümünden gözlemlenebileceğini açıklamıştır. Uzmanlar, Ay tutulmasının; Güneş, Dünya ve Ay'ın sırasıyla aynı doğrultuda dizilmesiyle meydana geldiğini belirtmiştir.

Bu sırada Ay, Dünya'nın etrafında dolanırken Dünya'nın gölgesinden geçer ve Ay'ın bir kısmı ya da tamamı karanlıkta kalır.



Bu habere göre Ay tutulması ile ilgili aşağıdaki yorumlardan hangisi doğrudur?

- A) Ay tutulması her dolunay evresinde mutlaka gerçekleştiği için bu tür olaylar her ay düzenli olarak gözlenir.
- B) Tutulmanın Türkiye'den izlenme süresi yaklaşık 5 saat 30 dakika olup bu süre 5-6 saat aralığına karşılık gelmektedir.
- C) Tutulma yalnızca Türkiye'den gözlemlenebileceği için diğer kıtalardan izlenmesi mümkün değildir.
- D) Ay tutulması yalnızca Ay'ın yeni ay evresinde meydana gelen bir doğa olayıdır.

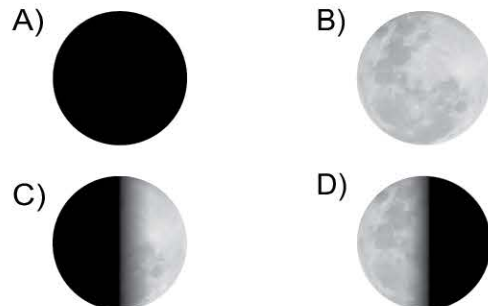
2. Aşağıda bir grup öğrenci tarafından gözlenen bir doğa olayı verilmiştir.



Bu doğa olayı ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

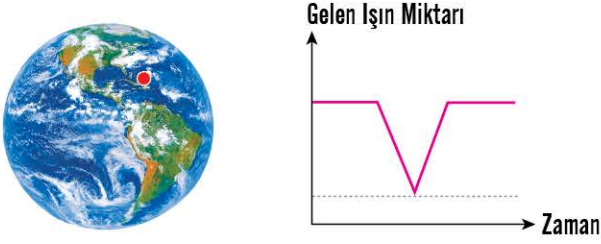
- A) Ay, Güneş ile Dünya'nın arasına girerek Güneş ışığını kısmen ya da tamamen engeller.
- B) Ay'ın gölgesi Dünya yüzeyinin belirli bir bölümüne düşer.
- C) Gece saatlerinde gerçekleşen bir olaydır.
- D) Güneş, Dünya'dan bakıldığında tamamen ya da kısmen görünmez.

3. Ay tutulması sırasında Ay'ın Dünya'dan bakıldığındaki görünümü aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?



1. ÜNİTE: GÜNEŞ SİSTEMİ VE TUTULMALAR

4. Aşağıdaki grafikte, Dünya üzerinde bulunan bir bölgeye gelen ışın miktarının zamana göre değişimi verilmiştir.



Buna göre aşağıdakilerden hangisi bu olayın nedenidir?

- A) Ay'ın Dünya'nın gölgesine girmesi
- B) Dünya'nın kendi eksenini etrafında dönmesi
- C) Ay'ın Güneş ile Dünya arasına girmesi
- D) Mevsimlerin değişmesi

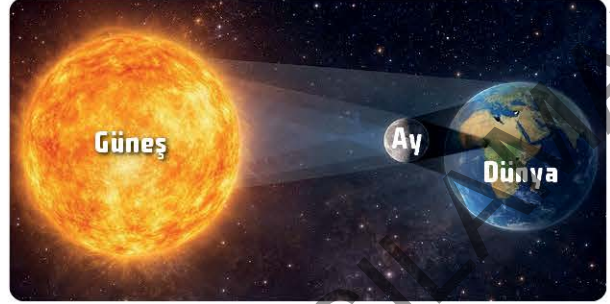
5. Aşağıda Ay'ın Dünya etrafındaki dolanımına ait görsel verilmiştir.



Buna göre Ay, K ve L evrelerindeyken hangi tutulmalar gerçekleşebilir?

	K evresi	L evresi
A)	Güneş tutulması	Ay tutulması
B)	Dünya tutulması	Güneş tutulması
C)	Ay tutulması	Güneş tutulması
D)	Dünya tutulması	Ay tutulması

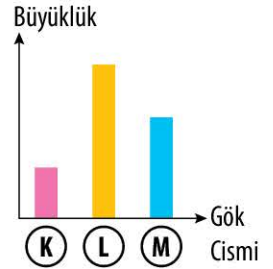
6. Ay, Dünya'nın, Dünya da Ay'la birlikte Güneş'in etrafında dolandır. Bu hareketler sırasında yaşanan bir olay aşağıda gösterilmiştir.



Bu olay ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Ay'ın yeni ay evresinde meydana gelir.
- B) Dünya'da gündüz yaşanan bölgelerde gözlemlenebilir.
- C) Koruyucu ekipman kullanılarak izlenmelidir.
- D) Dünya, Güneş ışınlarının Ay'a ulaşmasını engeller.

7. Güneş, Dünya ve Ay'ı temsil ettiği bilinen K, L ve M cisimlerinin büyüklükleri arasındaki ilişki grafiği yandaki gibidir.



Buna göre,

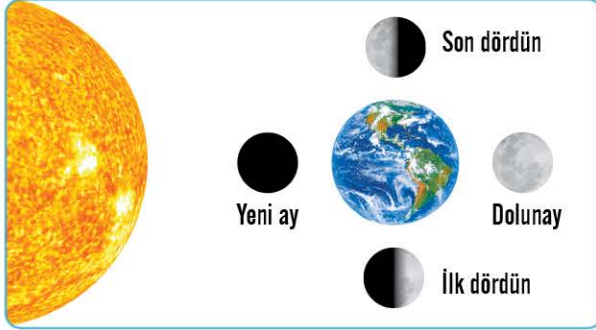
- I. Cisimler K - L - M şeklinde hizalandığında güneş tutulması gerçekleşebilir.
- II. Cisimler L - K - M şeklinde hizalandığında ay tutulması gerçekleşebilir.
- III. Cisimler M - K - L şeklinde hizalandığında güneş tutulması gerçekleşebilir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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



1. Aşağıda Dünya, Ay ve Güneş'in birbirlerine göre konumlarını gösteren bir model verilmiştir.



Buna göre, Ay tutulmasının her ay gerçekleşmemesinin temel nedeni aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

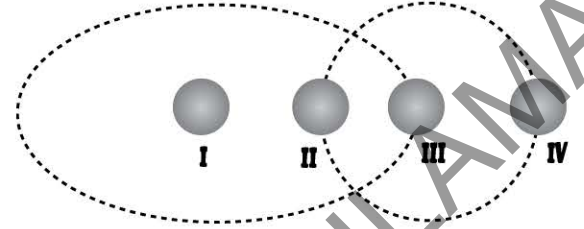
- A) Ay, Dünya ve Güneş'in her zaman aynı doğrultuda bulunmaması
- B) Ay'ın Dünya etrafındaki dolanım süresinin her ay değişmesi
- C) Dünya'nın Güneş etrafındaki dolanım hızının sabit olmaması
- D) Ay tutulmasının yalnızca yeni ay evresinde gerçekleşmesi

2. 21 şubat 2025'te gerçekleşen Güneş tutulması, Avustralya'nın doğu kıyısının ince bir şeridinden izlenebilmiştir.

Buna göre Güneş tutulmasının Dünya'nın her yerinde izlenememesinin temel nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Ay'ın gölge alanının dar olması
- B) Ay'ın yörüngesinin eğik olması
- C) Dünya'nın kendi eksenini etrafında dönmesi
- D) Güneş'in çok büyük olması

3. Dünya ve Ay'ın yörünge çizgileri dikkate alınarak aşağıdaki şekil çizilmiştir.



Güneş, Dünya ve Ay'ın bulunabilme yerleri numaralandırılarak verildiğine göre aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) I Güneş, II Ay, III Dünya olursa bu olay Ay tutulmasıdır.
- B) I Güneş, III Dünya, IV Ay olursa bu olayda Ay yeni ay evresindedir.
- C) I Güneş, II Ay, III Dünya olursa bu olay yılda birden fazla gerçekleşir.
- D) I Güneş, III Dünya, IV Ay olursa bu olay Dünya'nın her yerinden gözlemlenebilir.

4. Güneş tutulması sırasında bazı kişiler tutulmayı çıplak gözle izlemek istemektedir. Ancak uzmanlar, Güneş tutulmasına çıplak gözle bakılmaması gerektiğini belirtmektedir.

bakılmamasının temel nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Ay'dan yansıyan ışınlar göze zarar verir.
- B) Güneş'ten gelen yoğun ışık ve zararlı ışınlar gözde kalıcı hasara yol açabilir.
- C) Dünya'nın dönüş hızı artar ve baş dönmesine neden olur.
- D) Tutulma sırasında hava aniden soğur ve göz kuruluğu oluşur.

1. ÜNİTE: GÜNEŞ SİSTEMİ VE TUTULMALAR

5. Fen bilimleri öğretmeni öğrencilerine bir doğa olayı ile ilgili fotoğrafı gösteriyor.



Buna göre öğrencilerin bu doğa olayı ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Özel filtreli gözlük veya uygun gözlem araçları kullanılarak izlenmesi gerekir.
- B) Dünya ile Güneş arasına Ay girer.
- C) Ay'ın gölgesi Dünya'nın yarısını karanlıkta bırakır.
- D) Yalnızca tutulmanın gerçekleştiği dar bir bölgeden gözlemlenebilir.

6. Yanda gerçekleşen bir tutulma sırasında Dünya ve Ay'ın Güneş'e olan uzaklıklarını gösteren bir grafik verilmiştir.



Buna göre gerçekleşen tutulma ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) Ay, Dünya ile Güneş arasına girerek Güneş'in bir kısmını veya tamamını örter.
- B) Ay, Dünya'nın gölgesi içinde kalarak karanlıkta kalır.
- C) Bu tutulma, Ay'ın yeni ay evresinde gerçekleşir.
- D) Tutulma sırasında dizilim Güneş - Ay - Dünya şeklindedir.

7. Aşağıda Güneş tutulmasına ait bir görsel verilmiştir.



Buna göre,

- I. Ay, Güneş'e Dünya'dan daha yakındır.
- II. Dünya'nın gece yaşanan kısmında görünür.
- III. Ay, Dolunay evresindeyken gerçekleşir.

İfadelerinden hangileri Güneş tutulması ile ilgilidir?

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

8. Aşağıda bir tutulmaya ilişkin görsel çalışma verilmiştir.



Buna göre görseli verilen tutulma ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Dünya, Ay ile Güneş'in arasında yer alır.
- B) Ay, Güneş ve Dünya ile aynı doğrultudadır.
- C) Ay, dolunay evresindeyken yaşanır.
- D) Dünya'nın gündüz yaşanan kısmından gözlemlenebilir.

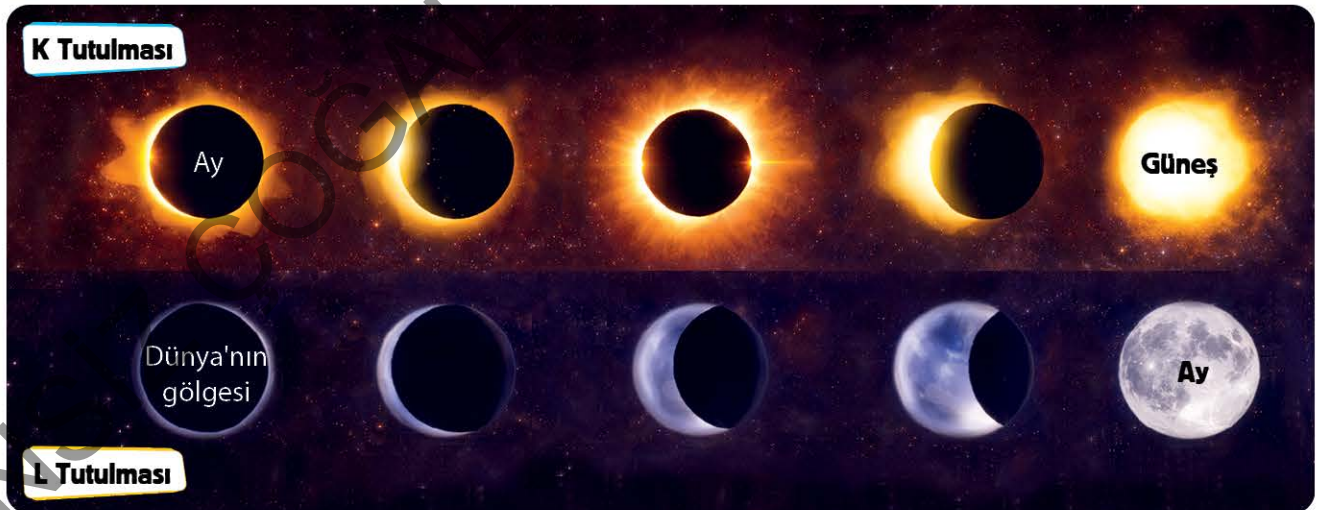


1. Aşağıda Güneş ve Ay tutulmaları sırasında Güneş, Dünya ve Ay'ın uzaydaki konumları gösterilmiştir.



Ay tutulmaları uzun süre devam edebilirken, Güneş tutulmaları daha kısa sürede gerçekleşmektedir. Buna göre, Güneş tutulmasının Ay tutulmasına göre daha kısa süreli yaşanmasının temel nedeni aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) Dünya'nın Güneş'e olan uzaklığının fazla olması
 - B) Dünya'nın Güneş etrafındaki dolanma süresinin uzun olması
 - C) Ay'ın Güneş'e Dünya'dan daha uzak bir konumda bulunması
 - D) Ay'ın Dünya'ya göre çok daha küçük bir gök cismi olması
2. Aşağıda K ve L tutulmalarına ait görseller verilmiştir.



Bu görsellere göre K ve L tutulmalarıyla ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

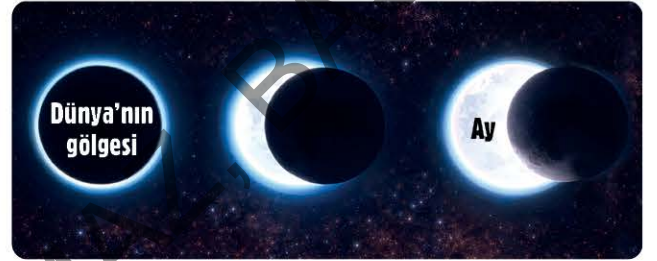
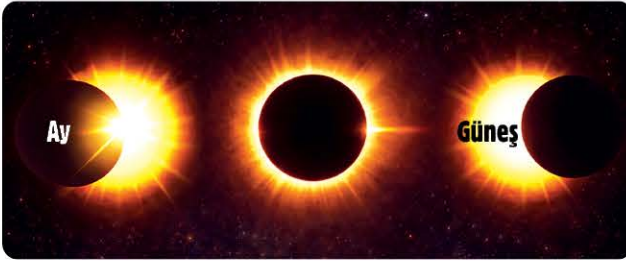
- A) K tutulması Ay tutulmasıdır ve yeni ay evresinde gerçekleşir.
- B) L tutulması sırasında Ay, Dünya ile Güneş arasındadır.
- C) L tutulması Ay tutulmasıdır ve dolunay evresinde gerçekleşir.
- D) K ve L tutulmaları gündüz gerçekleşen tutulmalardır.

1. ÜNİTE: GÜNEŞ SİSTEMİ VE TUTULMALAR

3, 4 ve 5. soruları aşağıdaki metne göre cevaplayınız.

TUTULMA SEZONU

Avrupa'da yaşayan doğa fotoğrafçısı Emre, 14 Mart 2025 tarihinde gökyüzünü her zamankinden daha dikkatle takip etmektedir. Emre, gece saatlerinde Ay'ın yavaş yavaş karardığını, kızılımsı bir renge büründüğünü gözlemlemiş ve bunu uzun pozlama tekniğiyle fotoğraflamıştır. Yaklaşık iki hafta sonra 29 Mart 2025 tarihinde gündüz vakti, Güneş'in bir bölümünün Ay tarafından örtüldüğünü fark etmiş, özel filtreli ekipmanlarıyla bu anı da kayda almıştır. Emre, aynı ay içinde yaşadığı bu iki doğa olayının tesadüf olmadığını, belirli zaman aralıklarında tekrarlandığını bilmektedir. Ancak her iki tutulmayı da aynı bölgeden gözlemleyebilmenin oldukça nadir olduğunu düşünmektedir. Bu nedenle çektiği fotoğrafları "Tutulma Sezonu" adını verdiği bir sergide toplamaya karar verir. Sergide kullanılan bazı görseller aşağıda verilmiştir.



3. Emre'nin 14 Mart 2025 tarihinde gözlemlediği doğa olayı ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Güneş, Dünya ve Ay'ın aynı doğrultuda dizilmesiyle oluşur.
- B) Sadece dolunay evresinde gerçekleşir.
- C) Ay, Dünya'nın gölgesinden geçer.
- D) Her dolunay evresinde mutlaka gerçekleşir.

4. Emre'nin 29 Mart 2025 tarihinde gözlemlediği doğa olayı ile ilgili,

- I. Ay, Dünya ile Güneş arasına girdiğinde gerçekleşir.
- II. Yalnızca yeni ay evresinde gözlemlenebilir.
- III. Her yeni ay evresinde mutlaka yaşanır.

ifadelerden hangileri doğrudur?

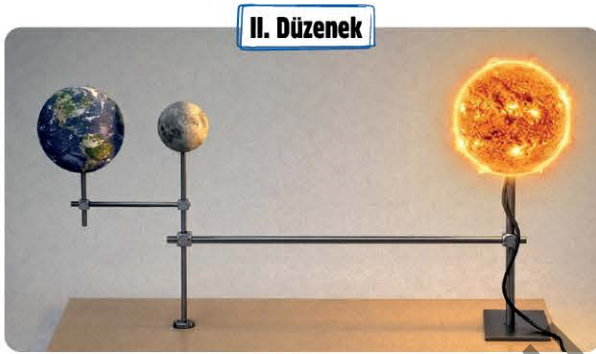
- A) Yalnız I
- B) I ve II
- C) II ve III
- D) I, II ve III

5. Emre'nin 29 Mart 2025 tarihinde gözlemlediği doğa olayını fotoğraflarken "özel filtreli ekipmanlar" kullanması aşağıdakilerden hangisiyle en doğru şekilde açıklanır?

- A) Güneş ışığının Ay'a zarar vermesini önlemek
- B) Gündüz çekimlerinde renklerin daha canlı çıkmasını sağlamak
- C) Güneş ışığının fotoğraf makinesine ve göze zarar verme riskini azaltmak
- D) Fotoğralama sırasında netliği azaltmak



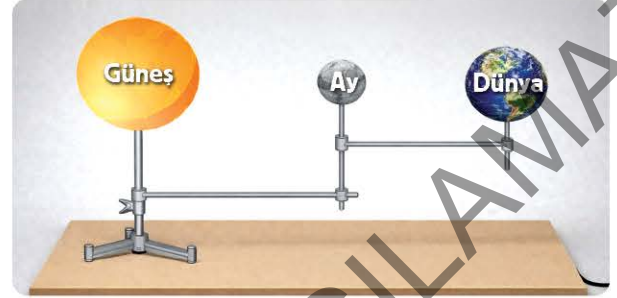
1. Aşağıda fen bilimleri dersi için hazırlanmış tutulma modelleri verilmiştir.



Buna göre düzeneklerde verilen tutulmalar ve gerçekleştiği zaman dilimi aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

	I. düzenek		II. düzenek	
A)	Güneş tutulması	Gece	Ay tutulması	Gündüz
B)	Ay tutulması	Gece	Güneş tutulması	Gündüz
C)	Güneş tutulması	Gündüz	Ay tutulması	Gece
D)	Ay tutulması	Gündüz	Ay tutulması	Gece

2. Aşağıda tutulmalar ile ilgili model yapılmıştır.

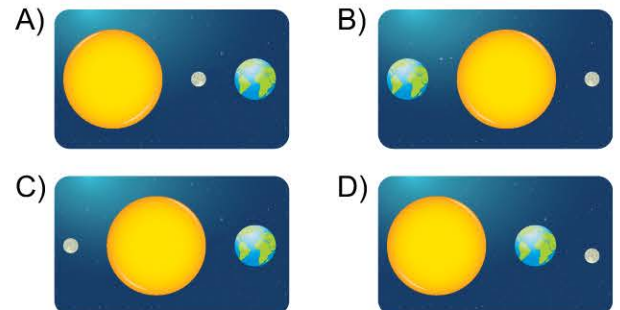


Bu modeli "Ay tutulması" olarak tanımlayan bir öğrenci için aşağıdaki yorumlardan hangisi yapılabilir?

- A) Bu model için öğrencinin ifadesi doğrudur.
 B) Güneş ve Ay yer değiştirdiğinde ifadesi doğru olur.
 C) Ay ve Dünya yer değiştirdiğinde ifadesi doğru olur.
 D) Güneş ve Dünya yer değiştirdiğinde ifadesi doğru olur.

3. Furkan, sınıf panosuna Dünya, Ay ve Güneş görsellerini kullanarak Güneş tutulmasını modellemek istemiştir.

Buna göre Dünya, Ay ve Güneş görsellerini aşağıdaki sıralamalardan hangisi gibi kullanabilir?



1. ÜNİTE: GÜNEŞ SİSTEMİ VE TUTULMALAR

4. Öğretmen, bir öğrencisinden topları kullanarak tutulmaları modellemesini istemiştir. Öğrenci de topları görseldeki gibi sıralamıştır.



Buna göre öğrencinin yaptığı modelleme ile ilgili,

- I. Güneş tutulmasını modellemek için yeterlidir.
- II. Basketbol topu ile pinpon topu yer değiştirirse Güneş tutulması modellenir.
- III. Basketbol topu ile tenis topu yer değiştirirse Ay tutulması modellenir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

5. Ay tutulması modelinde Ay ve Dünya'nın Güneş'e uzaklıkları yandaki grafikte numaralandırılarak verilmiştir.



Buna göre aşağıda yapılan eşleşmelerden hangisi doğrudur?

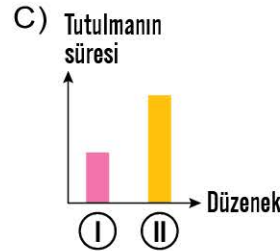
	Dünya	Ay	Gerçekleştiği Evre
A)	I	II	Yeni ay
B)	I	II	Dolunay
C)	II	I	Yeni ay
D)	II	I	Dolunay

6. Bir öğrenci Güneş ve Ay tutulmaları ile ilgili yapacağı proje ödevi için ışık kaynağı, tenis topu ve Dünya modeli kullanarak aşağıdaki düzenekleri kuruyor.



Buna göre öğrencinin hazırladığı düzenekteki tutulmalar ile ilgili aşağıdaki grafiklerden hangisi çizilemez?

- A) Tutulmanın gözlemlendiği alan
B) Ay'ın Dünya'da oluşan gölgesi
C) Tutulmanın süresi
D) Ay'ın Güneş'e uzaklığı





1. Tutulmaları modellemek için şekildeki model hazırlanıyor.



Buna göre Dünya ve Ay görselleri numaralandırılmış kartlardan hangisine getirilirse modeller doğru gösterilmiş olur?

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

2. Güneş tutulması modeli oluşturmak isteyen bir öğrenci, aşağıdaki gök cisimlerini kullanacaktır:

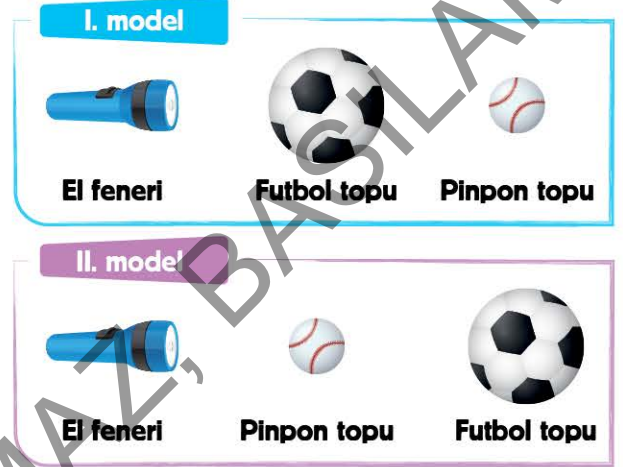
- Güneş
- Ay
- Dünya

Buna göre, Güneş tutulması modelinde gök cisimlerinin doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisinde verildiği gibi olabilir?

- A) Güneş - Dünya - Ay
B) Dünya - Güneş - Ay
C) Güneş - Ay - Dünya
D) Ay - Dünya - Güneş

3 ve 4. soruları aşağıdaki tutulma modellerine göre cevaplayınız.

Bir öğrencinin iki farklı tutulma olayına ait yaptığı modeller aşağıda verilmiştir



3. Öğrencinin hazırladığı I. modeldeki tutulma olayıyla ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Her ay gözlenir.
B) Ay'ın dolunay evresinde gözlenir.
C) Dünya'nın karanlık olan bölgelerinden gözlenir.
D) Güneş, Dünya ve Ay aynı doğrultuda olduğunda gözlenir.

4. Öğrencinin hazırladığı II. modeldeki tutulma olayıyla ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Her ay tekrarlanır.
B) Ay, dolunay evresindedir.
C) Ay'ın gölgesi Dünya'nın üzerine düşer.
D) Tutulmanın olduğu bölgede gece yaşanır.

1. ÜNİTE: GÜNEŞ SİSTEMİ VE TUTULMALAR

5. Bir öğrenci tutulma olaylarını incelemek için aşağıdaki malzemeleri kullanıyor.



Pinpon topu

Plates topu

Voleybol topu

Öğrenci bu malzemelerle aşağıdaki gibi modelleri oluşturuyor.



Buna göre,

- Işık kaynağının Güneş olması
 - Güneş, Dünya ve Ay'ın aynı doğrultu üzerinde yer alması
 - Ay ve Dünya'nın aynı anda gölgede kalması
- ifadelerinden hangileri her iki tutulma olayı için ortak bir özellik değildir?

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

6. Bir öğrenci Ay tutulması modelini oluşturmak için karpuz, portakal ve erik kullanmaktadır. En büyük meyve Güneş'i, orta büyüklükte olan Dünya'yı, en küçük olan ise Ay'ı temsil etmektedir.

Buna göre, Ay tutulması modelinde meyvelerin doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisinde verildiği gibi olabilir?

- A) Karpuz - Erik - Portakal
B) Portakal - Karpuz - Erik
C) Portakal - Erik - Karpuz
D) Erik - Portakal - Karpuz

7. Nehir, karanlık odada masaya yatay bir el feneri koyar. Karşısına aynı hizaya bir top yerleştirir. Işığı açıp fener ile top arasına geçerek topa bakar.

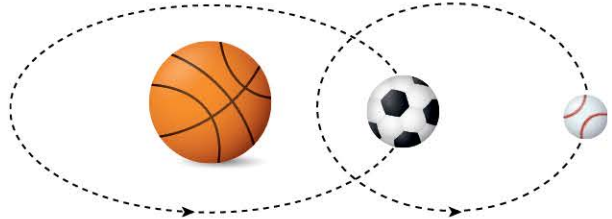


Nehir topun karanlıkta kaldığını gözlemlemiştir.

Bu durumda topun karanlıkta kalması aşağıdakilerden hangisini modellemektedir?

- A) Güneş tutulması B) Ay tutulması
C) Gün dönümü D) Ay'ın evreleri

8. Adem, bir tutulma çeşidi ile ilgili etkinlikte farklı büyüklükte toplar kullanarak aşağıdaki modeli yapmıştır.



Buna göre,

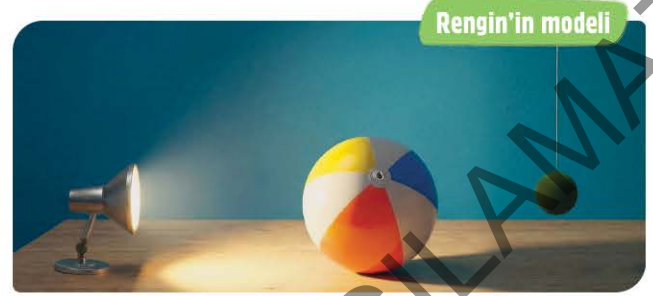
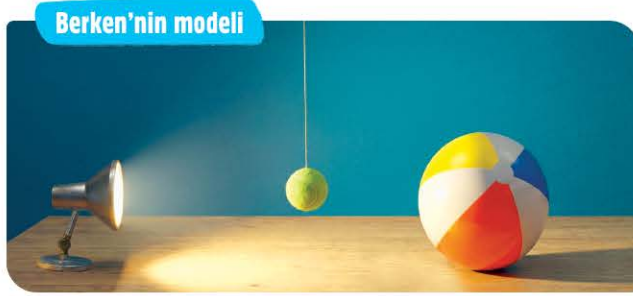
- Basketbol topu, Güneş'i simgeler.
- Tenis topu, Dünya'yı simgeler.
- Futbol topu, Ay'ı simgeler.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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



1. Berken ve Rengin, Güneş ve Ay tutulması ile ilgili bir etkinlikte aşağıdaki modelleri yapmıştır.



Bu modellerle ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Modellerde plaj topu Dünya'yı, tenis topu Ay'ı temsil eder.
- B) Berken'in modelindeki tutulma, yeni ay evresinde gerçekleşir.
- C) Rengin'in modelindeki tutulma Dünya'da gece olan yerlerde görülebilir.
- D) Berken'in modelinde Ay ile Güneş mesafesi, Dünya ile Güneş mesafesinden fazladır.

2. Fen bilimleri dersinde Güneş ve Ay tutulmalarının modelleri yapılacaktır. Öğretmen her öğrenciden ikişer tane kare, üçgen ve daire şeklinde kâğıt kesmesini ister. Bu kâğıtlardan daire olanların Dünya'yı, üçgen olanların Ay'ı ve kare olanların ise Güneş'i temsil ettiğini belirtir. Öğrencilerden bu şekilleri kullanarak Güneş ve Ay tutulmasını temsil eden modeller hazırlamalarını ve bunu poster şeklinde sunmalarını ister.

Öğrencilerin hazırladığı modeller aşağıda numaralandırılarak verilmiştir.



Buna göre öğrencilerin oluşturduğu modellerden hangileri hatalıdır?

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

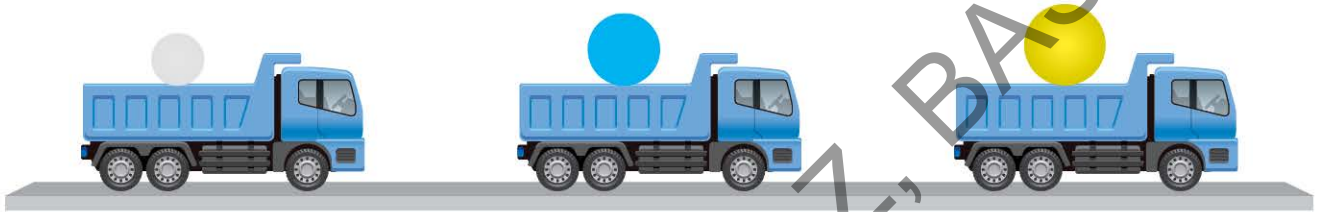
1. ÜNİTE: GÜNEŞ SİSTEMİ VE TUTULMALAR

3 ve 4. soruları aşağıdaki metne göre cevaplayınız.

TUTULMA MODELLERİ TASARLIYORUZ

Fen bilimleri dersi kapsamında tutulma modelleri hazırlamaları istenen öğrenciler, ikiye bölünmüş gruplar oluşturur. Gruplardan biri, bu etkinlik için altı adet oyuncak kamyon kullanmaya karar verir. Öğrenciler, oyuncak kamyonlarla birlikte evde küre şeklinde hazırladıkları sarı, mavi ve beyaz renkli oyun hamurlarını da sınıfa getirirler. Hazırlanan kürelerin en büyük iki tanesi sarı, orta büyüklükteki iki tanesi mavi ve en küçük iki tanesi beyaz renktedir. Bu küreler sırasıyla Güneş, Dünya ve Ay'ı temsil etmektedir.

3. Proje ödevi için hazırlanan 1. düzenek aşağıda verilmiştir.



Buna göre 1. düzenekte temsil edilen tutulma ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) Güneş tutulması olarak adlandırılır.
- B) Dünya'nın yalnızca gece yaşanan tarafında gözlemlenebilir.
- C) Ay'ın dolunay evresinde olduğu bütün süre boyunca devam eder.
- D) Dünya, Güneş ve Ay'ın aynı doğrultuda olmadığı bazı durumlarda gerçekleşir.

4. Proje ödevi için hazırlanan 2. düzenek aşağıda verilmiştir.

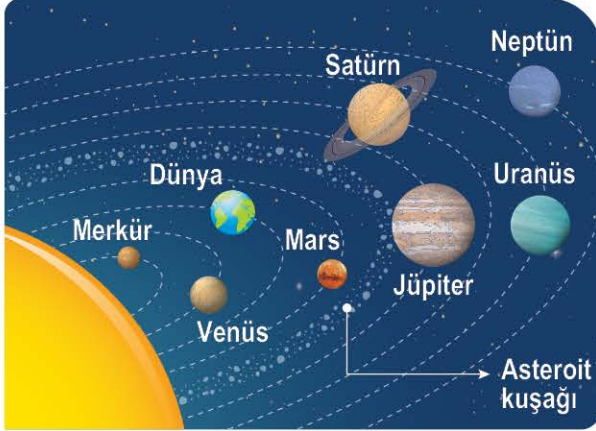


Buna göre 2. düzenekte temsil edilen tutulma ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) Dünya'nın Ay ile Güneş arasına girmesi sonucu oluşur.
- B) Yalnızca dolunay evresinde gerçekleşir.
- C) Her ay düzenli olarak gerçekleşir.
- D) Tutulma sırasında Ay'ın gölgesi Dünya'nın üzerine düşer.



1. Güneş Sistemi'nde yer alan tüm gezegenlere ait bir poster aşağıdaki gibidir.



Bu postere bakılarak Güneş Sistemi için aşağıdakilerden hangisine ulaşamaz?

- A) Güneş'e en yakın gezegen
B) En küçük hacimli gezegen
C) En büyük hacimli gezegen
D) Gezegenlerin Güneş etrafında dolanma yönü

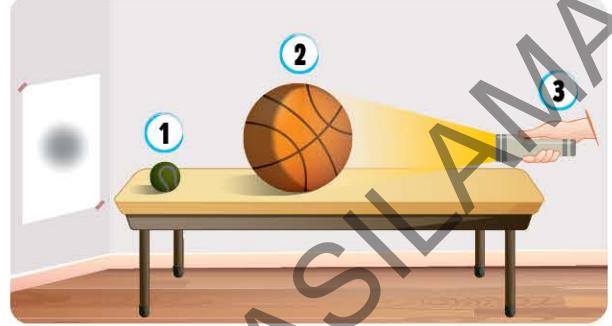
2. Güneş Sistemi'nde yer alan iki gezegenin Güneş'e olan uzaklık karşılaştırmasına ait grafik yandaki gibidir.

Bu grafiğe göre aşağıdakilerden hangisi doğru olabilir?



- A) K Merkür ise L Dünya'dır.
B) K Mars ise L Neptün'dür.
C) K Jüpiter ise L Dünya'dır.
D) K Venüs ise L Uranüs'tür.

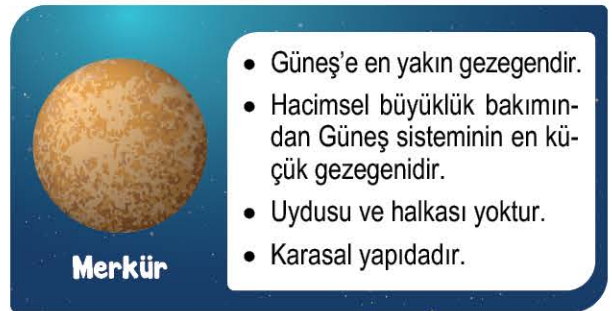
3. Bir tutulmayı modellemek üzere aşağıdaki malzemeler kullanılmıştır.



Bu modelde verilen 1-2-3 numaralı cisimler aşağıdakilerden hangisi gibi sırası ile temsil edilmiş ise Ay tutulması doğru modellenmiş olabilir?

- A) Dünya - Ay - Güneş
B) Ay - Dünya - Güneş
C) Güneş - Dünya - Ay
D) Dünya - Güneş - Ay

4. Merkür gezegenine ait bir bilgi kartı aşağıdaki gibi hazırlanmıştır.

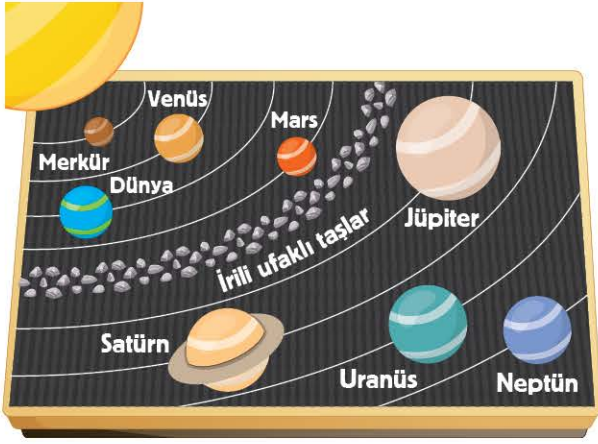


Bu karta göre aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Merkür en büyük hacimli gezegendir.
B) Merkür'ün uydusu yoktur.
C) Merkür, Güneş'e en uzak gezegendir.
D) Merkür gazsal yapıdadır.

1. ÜNİTE: GÜNEŞ SİSTEMİ VE TUTULMALAR

5. Bir karton üzerine renkli toprak ve taşlar yardımı ile gezegen modelleri aşağıdaki gibi hazırlanmıştır.



Bu modele göre;

- I. Taşlar asteroit kuşağını
- II. En küçük top Jüpiter'i
- III. İç ve dış gezegenler için eşit sayıda toprak temsillerinden hangileri uygundur?

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

6. Venüs ve Dünya; büyüklük, kütle, yoğunluk ve yapısal özellikler açısından çok benzer. Güneş uzaklık bakımından Dünya: 3. gezegen iken Venüs: 2. gezegendir. Atmosfer bileşimi ve iklim koşulları bakımından ise çok farklıdır.

Buna göre;

- I. Venüs yüzeyi 460 °C'den sıcak ve çok yüksek basınca sahiptir.
- II. Dünya atmosferi: Azot (%78) ve Oksijen (%21) vardır.
- III. Venüs ve Dünya'nın benzer özellikleri vardır.

yorumlarından hangilerine ulaşamaz?

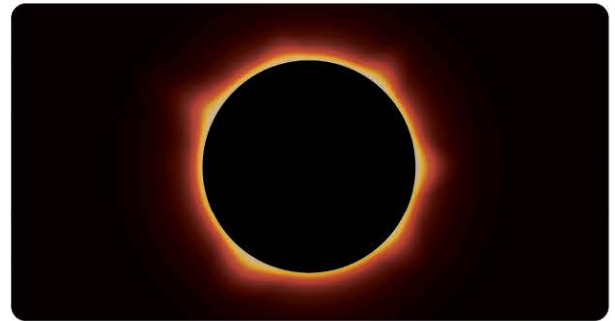
- A) Yalnız I B) I ve II
C) II ve III D) I, II ve III

7. Güneş ve Ay tutulmaları; Dünya, Ay ve Güneş'in özel bir hizalanmasıyla oluşan, belli zamanlarda ve bölgelerde gözlenebilen, gök bilimi açısından önemli olaylardır. Ay her ay Dünya çevresinde dolansa da her ay tutulma olmaz; çünkü yörünge eğikliği nedeniyle sadece özel hizalanmalarda gerçekleşir. Her iki tutulmanın da izlenmesi, gözlemcinin Dünya üzerindeki konumuna bağlıdır.

Bu parçaya göre aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Tutulmaların izlenip izlenmemesi, Dünya'daki gözlemcinin bulunduğu yere bağlıdır.
- B) Güneş ve Ay tutulmaları her ay düzenli olarak gerçekleşir.
- C) Ay'ın Dünya etrafında dolanması, her seferinde tutulmaya yol açar.
- D) Tutulmaların gerçekleşmesi için Dünya, Ay ve Güneş'in rastgele konumda olması yeterlidir.

8. Bir tutulma olayı aşağıdaki gibi gözlemlenmiştir.

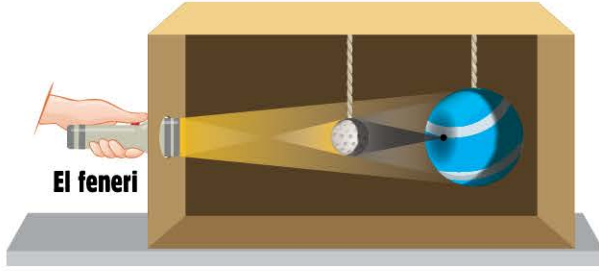


Bu modele göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Güneş tutulmasına aittir.
- B) Dünya'dan gözlem yapılmaktadır.
- C) Gündüz vakti gözlem yapılmaktadır.
- D) Ay, Dolunay evresindedir.

1. ÜNİTE: GÜNEŞ SİSTEMİ VE TUTULMALAR

9. Bir tutulma modeli aşağıdaki gibi temsil edilmiştir.



Bu temsil için aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

- A) Büyük top üzerinde aydınlık bölgeler olduğu için Ay tutulmasına aittir.
- B) Küçük top üzerinde karanlık bölgeler olduğu için Ay tutulmasına aittir.
- C) Büyük top üzerinde küçük toptan dolayı karanlık bölgeler olduğu için Güneş tutulmasına aittir.
- D) Küçük top üzerinde karanlık bölgeler olduğu için Güneş tutulmasına aittir.

10. Güneş Sistemi'ndeki asteroitlerin parçalarına "gök taşı" denir. Dünya atmosferine giren gök taşları "meteor" yeryüzüne ulaşan gök taşları ise "meteorit" olarak isimlendirilir. Meteoritlerin Dünya yüzeyinde oluşturduğu çukurlara "meteor çukuru" denir.

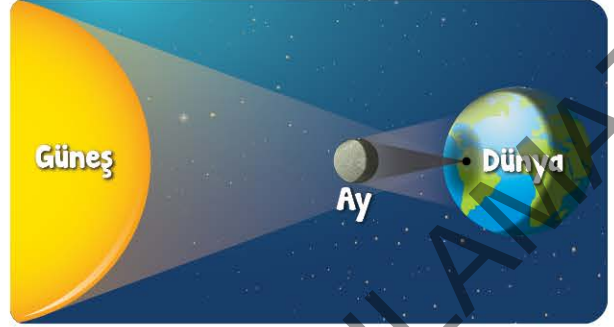
Buna göre;

- I. Gök taşları, meteoritlerden daha büyüktür.
- II. Atmosferden tüm gök taşları geçer.
- III. Meteor çukurunun büyüklüğü Dünya'ya düşen meteorite bağlıdır.

Yorumlarından hangileri doğrudur?

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

11. Güneş tutulmasına ait bir model aşağıdaki gibidir.



Bu tutulma için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Güneş - Dünya - Ay sıralaması mevcuttur.
- B) Dünya'dan çok uzun süre gözlemlenir.
- C) Ay, Dolunay evresindedir.
- D) Dünya'dan bazı bölgelerden gözlemlenmektedir.

12. Gezegenler ve özellikleri ile ilgili bir etkinlik için aşağıdaki tablo hazırlanmıştır.

Nitelik Gezegen	Güneş'e En Yakın Gezegen	Gazsal Yapıda Olan Gezegen	Uydusu Olmayan Gezegen
Dünya			
Jüpiter			
Mars			
Merkür			

Bu etkinlikte hangi gezegenlere ait bir özellik işaretlenmemelidir?

- A) Dünya ve Jüpiter
- B) Dünya ve Mars
- C) Jüpiter ve Mars
- D) Mars ve Merkür

1. ÜNİTE: GÜNEŞ SİSTEMİ VE TUTULMALAR

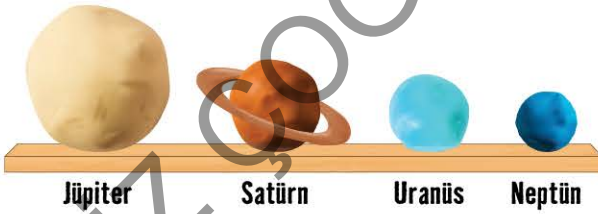
13. Bir tutulmaya ait model aşağıdaki gibidir.



Tutulma çeşidini belirlemek için aşağıdakilerden hangisi kullanılamaz?

- A) Ay'ın Dünya'ya göre konumu
- B) Güneş'in Dünya'ya göre konumu
- C) Gözlem yapılan zaman dilimi
- D) Dünya'nın hacimsel büyüklüğü

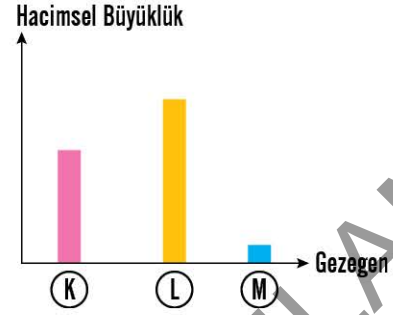
14. Güneş Sistemi'ndeki gazsal yapıdaki gezegenlerin hacimsel büyüklük sıralamaları aşağıdaki gibidir.



Oyun hamurları ile hazırlanan bu modeller için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Jüpiter için kullanılan oyun hamuru miktarı en fazladır.
- B) Gazsal gezegenler iç gezegenlerdir.
- C) Neptün, Güneş'e en yakın gezegen olduğu için en az oyun hamuru kullanılmalıdır.
- D) Sadece Uranüs üzerine halka modellenmesi doğrudur.

15. Üç gezegene ait hacimsel büyüklük karşılaştırmasına ait grafik aşağıdaki gibidir.



Bu grafiğe göre aşağıdakilerden hangisi K, L ve M yerine sırası ile gelemez?

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

16. 14 Mart 2025 Cuma günü, Ay'ın alçalan yörünge düğümünde tam bir ay tutulması meydana geldi. Ay tutulması, Ay'ın Dünya'nın gölgesine girmesiyle oluşur. Bu tutulmada Dünya, Güneş ile Ay arasında girdiği için Ay'ın karanlık görünmesine neden olur.

Buna göre;

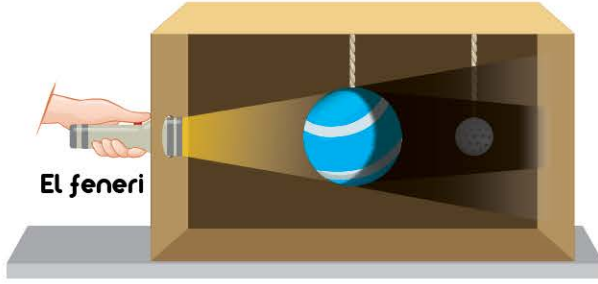
- I. 2025 yılında herhangi bir başka Ay tutulması gerçekleşmeyecektir.
- II. Güneş tutulması, Ay tutulmasından daha fazla gerçekleşir.
- III. Bu tutulma sırasında Dünya, Güneş ile Ay arasındadır.

yorumlarından hangilerine ulaşamaz?

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

1. ÜNİTE: GÜNEŞ SİSTEMİ VE TUTULMALAR

17. Tutulmalara ait bir model aşağıdaki gibi hazırlanmıştır.



Bu modelde el feneri Güneş'i, büyük top Dünya'yı ve küçük top ise Ay'ı temsil etmektedir.

Bu model için;

- Ay tutulmasına aittir.
- Dünya'da gece yaşanan yerlerinde Ay karanlık gözükebilir.
- Işık, Dünya'nın tamamına ulaşırken Ay'a ulaşmaz.

durumlarından hangileri doğrudur?

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

18. Dünya ile Venüs hacimsel olarak ikiz gezegenler olarak görülür. Venüs'te de Dünya'da da bir atmosfer vardır fakat Venüs'ün atmosferi daha yoğundur.

Verilenlere göre;

- Uyduya sahip olma
- Gezegen olma
- Karasal yapıda olma

durumlarından hangilerinin ortak olduğu sonucuna ulaşılabilir?

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

19. Tutulmalara ait bir tablo aşağıdaki gibidir.

Özellik	Güneş Tutulması	Ay Tutulması
Gerçekleşme Zamanı	Gündüz gerçekleşir.	Gece gerçekleşir.
Olayın Nedeni	Ay, Güneş ile Dünya arasına girer.	Dünya, Güneş ile Ay arasına girer.
Gözlemlenen Cisim	Güneş örtülür.	Ay karanlıkta kalır.
Tutulan Cisim	Güneş	Ay

Bu tablo ile gösterilen tutulma çeşitleri için aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Ay her iki durumda da eşit karanlık alana sahiptir.
B) Güneş, Dünya ve Ay aynı hizadadır.
C) Gerçekleşme zamanları farklıdır.
D) Tutulan cisimler farklıdır.

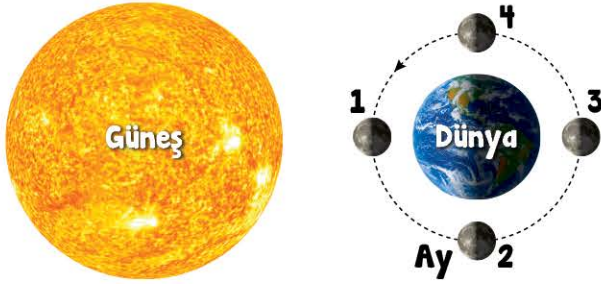
20. Jüpiter, Güneş Sistemi'mizdeki hacimsel olarak en büyük gezegendir. Yıldız olmaya yaklaşmış bir boyutu vardır. Jüpiter bir gaz devidir, bu yüzden katı bir yüzeyi bulunmamaktadır. Jüpiter'in ayrıca halkaları vardır fakat bu halka gözle görülemeyecek kadar solgundur.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi Jüpiter gezegeninin bir özelliğidir?

- A) Güneş Sistemi'nin en küçük hacimli gezegenidir.
B) Yüzeyi kayalıktır.
C) Gazsal yapıdadır.
D) Güneş'e en yakın gezegendir.

1. ÜNİTE: GÜNEŞ SİSTEMİ VE TUTULMALAR

21. Tutulma olaylarını göstermek için hazırlanan bir model aşağıdaki gibidir.



Bu modele göre;

- Güneş tutulması, Ay 1 nolu durumda iken gerçekleşebilir.
- 2 nolu konumda herhangi bir tutulma olayı gözlemlenmez.
- 3 nolu konumda Ay'ın tüm bölümleri aydınlıktır.

durumlarından hangileri doğrudur?

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

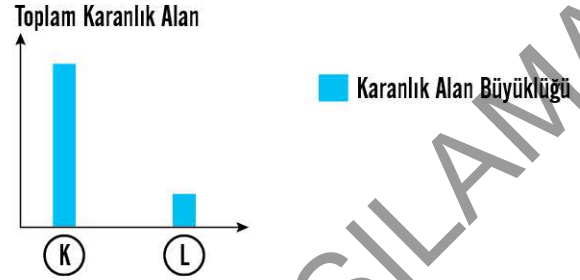
22. Merkür gezegeni karsal bir gezegendir ve Güneş'e en yakın gezegendir.



Güneş sistemindeki gezegenlere göre aşağıdakilerden hangisi Merkür gezegeni ile ilgili doğru bir bilgidir?

- A) En büyük hacimli gezegendir.
B) Kalın bir atmosferi vardır.
C) Halkaları ve uyduları vardır.
D) Güneş'e diğer gezegenlerden daha yakındır.

23. Güneş ve Ay tutulmaları sırasında oluşan toplam karanlık alan büyüklükleri ile ilgili aşağıdaki grafik verilmiş ve bu tutulmalar K ve L harfleri ile belirtilmiştir.



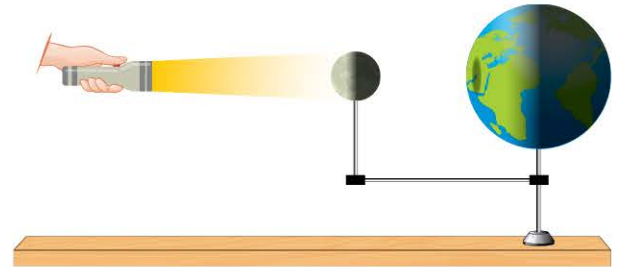
Buna göre,

- K tutulması L tutulmasına göre daha geniş bir alanda gözlenir.
- K tutulmasında Ay dolunay evresindedir.
- Gündüz gerçekleşen tutulma L'dir.

çıkarımlarından hangileri söylenebilir?

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

24. Tutulmalar ile ilgili model aşağıdaki gibi hazırlanmıştır.



Bu modele göre aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

- A) Bu model Ay tutulmasına aittir.
B) Dünya'nın tamamından el fenerinin ışığı ayı şeklinde gözlemlenir.
C) Ay'ın gölgesi Dünya'nın bir bölgesine düşer.
D) Dünya'nın tamamı karanlıktır.

1. ÜNİTE: GÜNEŞ SİSTEMİ VE TUTULMALAR

25. Ay ve Güneş tutulmasına ait iki model aşağıdaki gibidir.



Bu modeller için;

- I. Üç gök cisminin aynı hizada olması
- II. Ay'ın bulunduğu evreler
- III. Gözlem zamanı

durumlarından hangileri farklıdır?

A) Yalnız II

B) I ve II

C) I ve III

D) II ve III

26. Bazı gezegenlerin hacimsel büyüklüklerinin Dünya'ya göre sıralamasına ait bir tablo aşağıdaki gibi hazırlanmıştır.

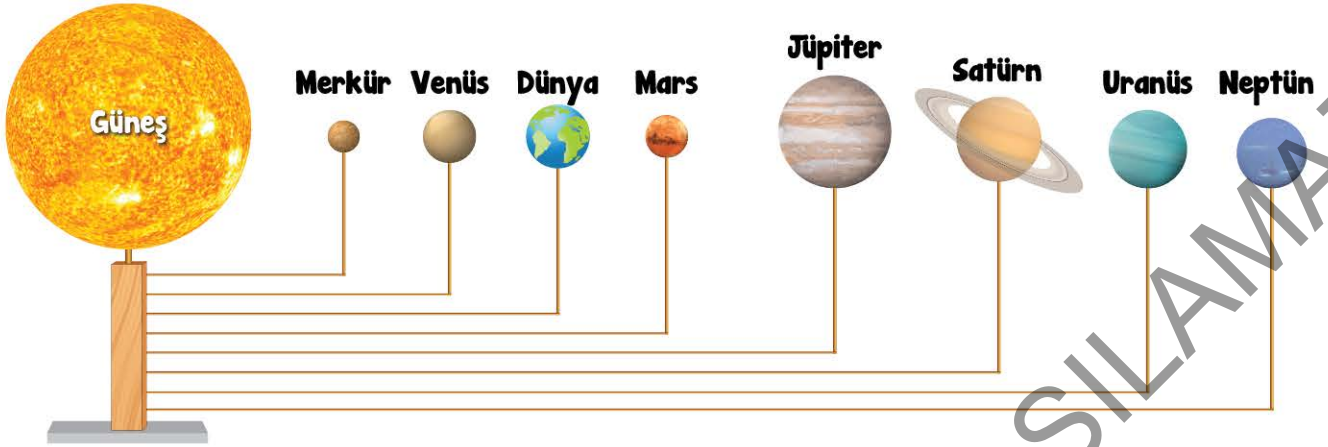
Gezegen	Hacim (km ³)	Dünya'ya Göre
Jüpiter	$1,43 \times 10^{15}$	Dünya'dan 1.321 kat büyük
Satürn	$8,27 \times 10^{14}$	Dünya'dan 764 kat büyük
Uranüs	$6,83 \times 10^{13}$	Dünya'dan 63 kat büyük
Neptün	$6,25 \times 10^{13}$	Dünya'dan 58 kat büyük
Dünya	$1,08 \times 10^{12}$	1 (referans)
Venüs	$9,28 \times 10^{11}$	Dünya'nın %86'sı

Güneş sistemindeki gezegenlere göre aşağıdaki yorumlardan hangisi söylenebilir?

- A) Tüm gazsal gezegenler hacimsel olarak Dünya'dan daha büyüktür.
- B) Tüm karasal gezegenler hacimsel olarak Dünya'dan daha büyüktür.
- C) Tüm gazsal gezegenler hacimsel olarak Dünya'dan daha küçüktür.
- D) Sadece bir tane karasal gezegen hacimsel olarak Dünya'dan daha büyüktür.

1. ÜNİTE: GÜNEŞ SİSTEMİ VE TUTULMALAR

27. Güneş Sistemi'nde yer alan gezegenlerin Güneş'e göre sıralamaları aşağıdaki gibidir.



Bu modelden;

- I. Hacimsel büyüklük kıyaslamaları
- II. Güneş'e olan uzaklık durumları
- III. Uydu bulundurma durumları

bilgilerinden hangileri Güneş sistemindeki gezegenler için doğru tespit edilebilir?

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

28. Güneş ve Ay tutulmasına ait bazı bilgiler aşağıdaki tablodaki gibidir. Tutulmalara ait bir tablo aşağıdaki gibi hazırlanmıştır.

Özellik	Güneş Tutulması	Ay Tutulması
Gök cisimlerinin konumları	Ay, Dünya ile Güneş arasında girer.	Dünya, Güneş ile Ay arasına girer ve Ay'ı gölgede bırakır.
Gözlemleme zamanı	Gündüz gözlemlenebilir.	Gece gözlemlenebilir.
Gözlemleme yeri	Sadece Dünya üzerindeki dar bir bölgeden izlenebilir.	Dünya'nın gece tarafında olan bölgelerde tarafından izlenebilir.
Gök cisimlerinin konumları	Ay, Dünya ile Güneş arasında girer.	Dünya, Güneş ile Ay arasına girer ve Ay'ı gölgede bırakır.
Gözlemleme zamanı	Gündüz gözlemlenebilir.	Gece gözlemlenebilir.
Gözlemleme yeri	Sadece Dünya üzerindeki dar bir bölgeden izlenebilir.	Dünya'nın gece tarafında olan bölgelerde tarafından izlenebilir.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

- A) Ay tutulmasında Güneş, Dünya ve Ay sıralaması vardır.
B) Güneş tutulması Dünya'nın her bölgesinden gözlemlenir.
C) Ay tutulması gündüz gözlemlenir.
D) Güneş tutulmasında Dünya, Güneş ile Ay arasındadır.