

ADİYAMAN İL MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ

5. SINIF
1. ÜNİTE

TEKRAR FÖYÜ

FEN BİLİMLERİ

ADİYAMAN
2020

Bu Çalışma İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nün Koordinasyonunda

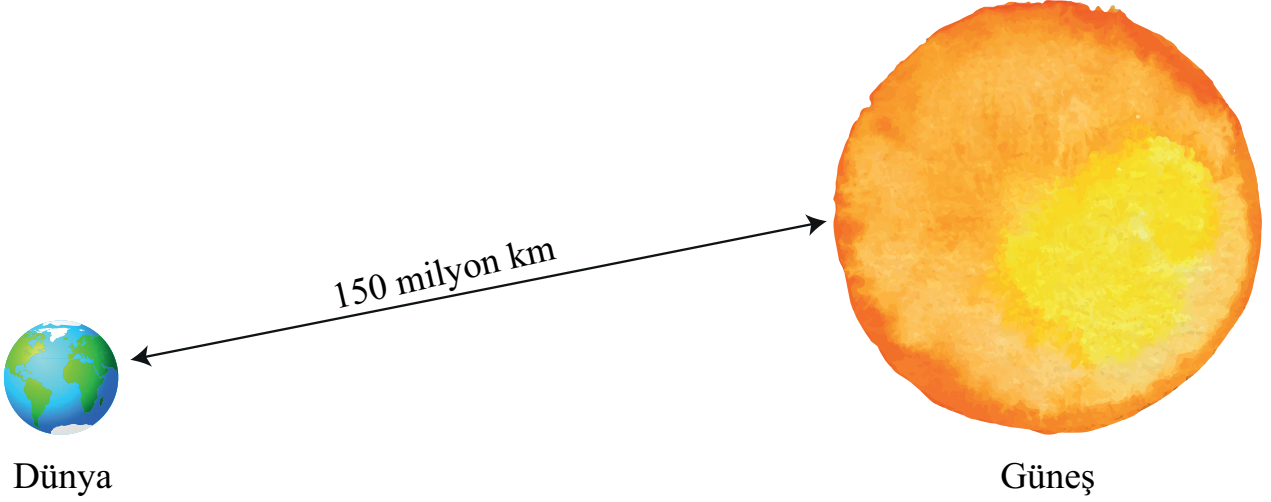
Besni Toklu Ortaokulu'nun

Katkılarıyla hazırlanmıştır.

Güneş'in Yapısı ve Özellikleri

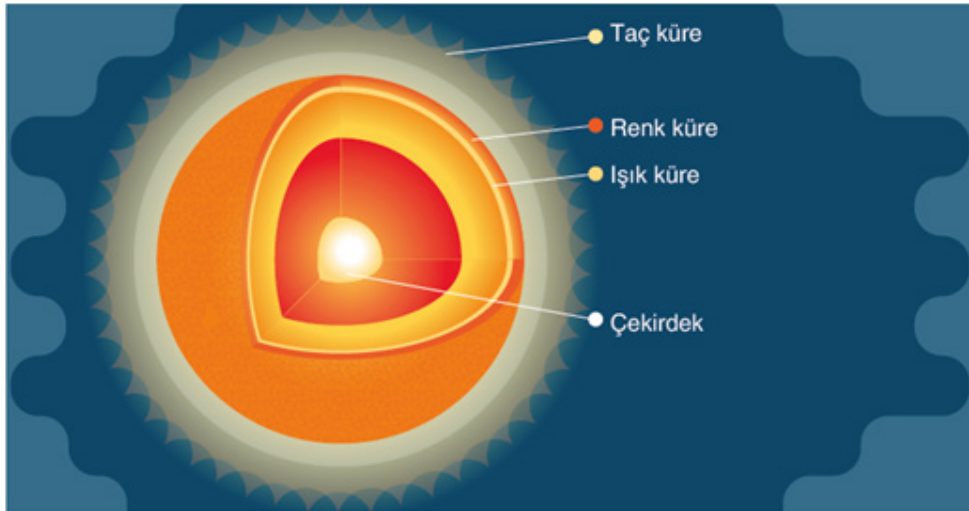
Güneş, yaydığı ısı ve ışık ile Dünya üzerindeki hayatın var olmasını sağlayan yaşam kaynağıdır. Dünyaya en yakın yıldız Güneş'tir. Güneş'in Dünya'mıza olan uzaklığı yaklaşık 150 milyon km'dir. Gökyüzüne baktığımızda çok küçük görünen Güneş gerçekten de küçük müdür? Güneş'in gerçek büyüklüğü nedir?

Cisimler uzaklaştıkça daha küçük gözükür. Örneğin, çok büyük boyutlardaki uçaklar gökyüzünde kuş kadar görülebilir. Dünya'dan bakıldığında Güneş'in çok daha küçük gözükmesinin nedeni de budur. Küre şeklinde olan Güneş'in çapı 1,4 milyon km'dir. Bu da Dünya'nın çapının yaklaşık olarak 109 katına eşittir.



Güneş kendi etrafında dönme hareketi yapar. Güneş'in kendi etrafında tam bir tur dönmesi yaklaşık 25 gün sürer.

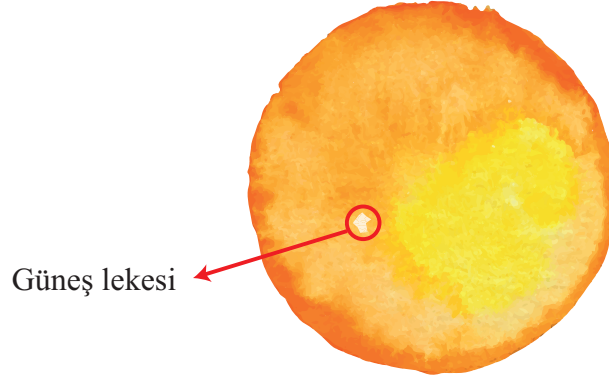
Güneş'in kütlesinin % 70'i hidrojen, %28'i helyum, %2'si de karbon, azot ve oksijen gibi gazlardan oluşur. Bununla birlikte, Güneş'in sıcaklığı da çok yüksektir. Güneş yüzeyinin sıcaklığı yaklaşık 6000 santigrat derecedir. İç kısımların sıcaklığı ise bundan çok daha fazladır. Bilim ve teknolojiye gelişmelerle birlikte yapılan incelemelerde Güneş'in de Dünya gibi katmanlardan oluştuğu tespit edilmiştir.



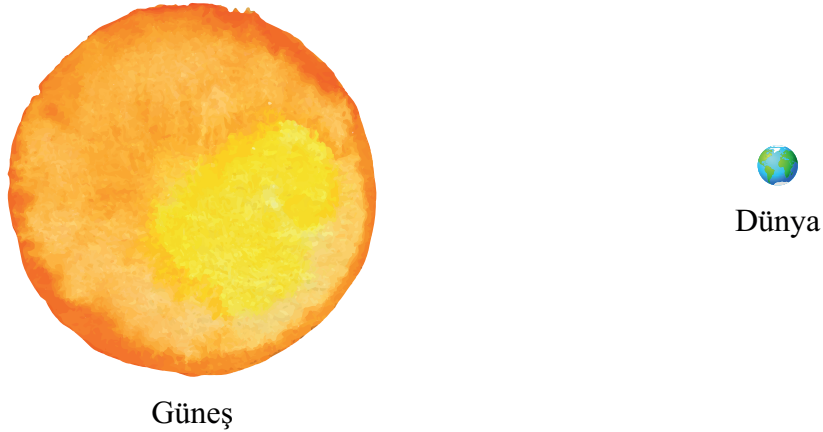
Güneş'e doğrudan bakmak gözlerimiz için çok zararlıdır. Bu nedenle Güneş'e çıplak gözle bakmamalıyız.

Güneş'ten yayılan ısı ve ışık, Güneş'in bir ateş topu gibi görünmesine neden olur. Güneş'i inceleyen bilim insanları, ateş topu gibi görünen Güneş'in belli kısımlarında sıcaklığı daha düşük bölgeler bulunduğunu tespit etmişlerdir. Bu bölgelere **Güneş lekeleri** adı vermişlerdir.

Bilim insanları, yaptıkları gözlemlerde Güneş lekelerinin aynı yöne doğru kaydığını fark etmişlerdir. Bu tespit bilim insanlarını, birçok gök cismi gibi Güneş'in de kendi çevresinde dönme hareketi yaptığı sonucuna ulaştırmıştır.



Güneş, Dünya'ya en yakın yıldızdır. Buna rağmen Güneş ile Dünya arasındaki mesafe çok fazla olduğundan Güneş, gerçek büyüklüğünden çok daha küçük görünür. Teknolojideki gelişmeler ile birlikte uzaydan çekilen fotoğraflar Güneş'in Dünya'dan çok büyük olduğunu göstermiştir.



Ay'ın Yapısı ve Özellikleri

Ay, Dünya'nın tek doğal uydusudur ve Dünya'ya en yakın gök cisimidir. Gece gördüğümüz en büyük gök cismi Ay'dır. Aslında küçük bir gök cismi olan Ay, Dünya'ya diğer gök cisimlerinden çok daha yakın olduğu için hepsinden daha büyük gözükür.



Ay, küre şeklindedir ve çapı 3477 km'dir. Bu da Dünya'nın çapının yaklaşık olarak dörtte birine eşittir. Ay'ın, Dünya'ya olan uzaklığı yaklaşık olarak 384 000 km'dir. Güneş'in Dünya'ya olan uzaklığı, Ay'ın Dünya'ya olan uzaklığının yaklaşık olarak 400 katıdır.

Ay, kendiliğinden ışık vermez; yani ışık kaynağı değildir. Ancak Güneş'ten gelen ışığı yansıtır. Bu da Ay'ın görülebilmesini sağlar.

Ay, yok denilecek kadar ince bir atmosfere sahiptir. Bunun sonucunda da;

- Gün içindeki sıcaklık değişimi çok fazladır. Gün ortasında sıcaklığın yaklaşık olarak 110 °C'ye çıktığı, gece de - 110 °C'ye kadar düştüğü tespit edilmiştir. Gece ile gündüz arasındaki sıcaklık farkının çok fazla olması; Ay yüzeyindeki taşların parçalanarak önce kumlara, sonra da zamanla toza dönüşmesine neden olur. Bu nedenle, Ay'ın yüzeyi tozla kaplıdır.

- Büyük bir hızla Ay'ın yüzeyinde çarpan gök taşları, krater adı verilen derin çukurlar oluşturur.
- Yağış ve rüzgâr gibi meteorolojik olaylar görülmez.

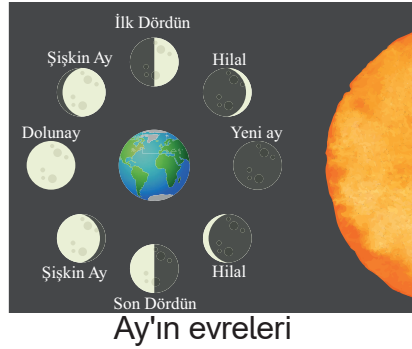
Ay'ın yüzeyinde; kraterler, kayalıklar, geniş düzlükler ve dağlar bulunur.

Ay'ın Hareketleri

Ay, Dünya'nın tek doğal uydusu ve ona en yakın gök cisimidir. Ay da Dünya gibi hareket hâlinindedir. Ay; kendi etrafında dönme hareketi, Dünya etrafında ve Dünya ile birlikte Güneş etrafında dolanma hareketleri yapar. Ay'ın kendi çevresinde bir tam tur dönmesi ile Dünya'nın etrafında bir tam tur dolanması aynı sürede; 27 gün 8 saatte tamamlanır. Bundan dolayı Dünya'dan bakıldığında Ay'ın hep aynı yüzü görülür. Ay'ın Dünya ile birlikte Güneş etrafındaki bir tam tur dolanma hareketi ise 365 gün 6 saatte tamamlanır.

Ay'ın Evreleri

Ay, ışık kaynağı değildir. Ay, Güneş'ten aldığı ışığı yansıtır. Ay'ın Dünya etrafındaki dolanma hareketi sebebiyle Ay'ın ışık alan kısmı sürekli değişir. Bu da Dünya'dan bakıldığında Ay'ın farklı şekillerde görülmesine sebep olur. Ay yüzeyinin Dünya'dan gözlemlenen farklı şekillerine Ay'ın evreleri adı verilir. Yeni ay, ilk dördün, dolunay ve son dördün evreleri Ay'ın ana evreleridir. Ay'ın iki ana evresi arasında geçen süre bir haftadır.



Yeni ay: Ay'ın Güneş ile Dünya arasında yer aldığı evredir. Bu evrede, Ay'ın Dünyadan görülen yüzü Güneş ışığı almaz ve Ay Dünya'dan görülmez.

İlk dördün: Güneş, Ay'ın Dünya'dan görülen yüzünün sağ kısmını aydınlatır. Bu evrede, Ay'ın yarım daire biçimde görülür.

Dolunay: Ay'ın Dünya'dan görülen yüzünün tamamı Güneş ışığı alır. Bu evrede Ay, parlak ve daire şeklinde görülür.

Son dördün: Ay'ın Dünya'dan görülen yüzünün sol kısmı aydınlanır. Bu evrede Ay, yarım daire biçimde görülür.

Ay'ın ana evreleri arasında dört tane de ara evresi gözlemlenir.

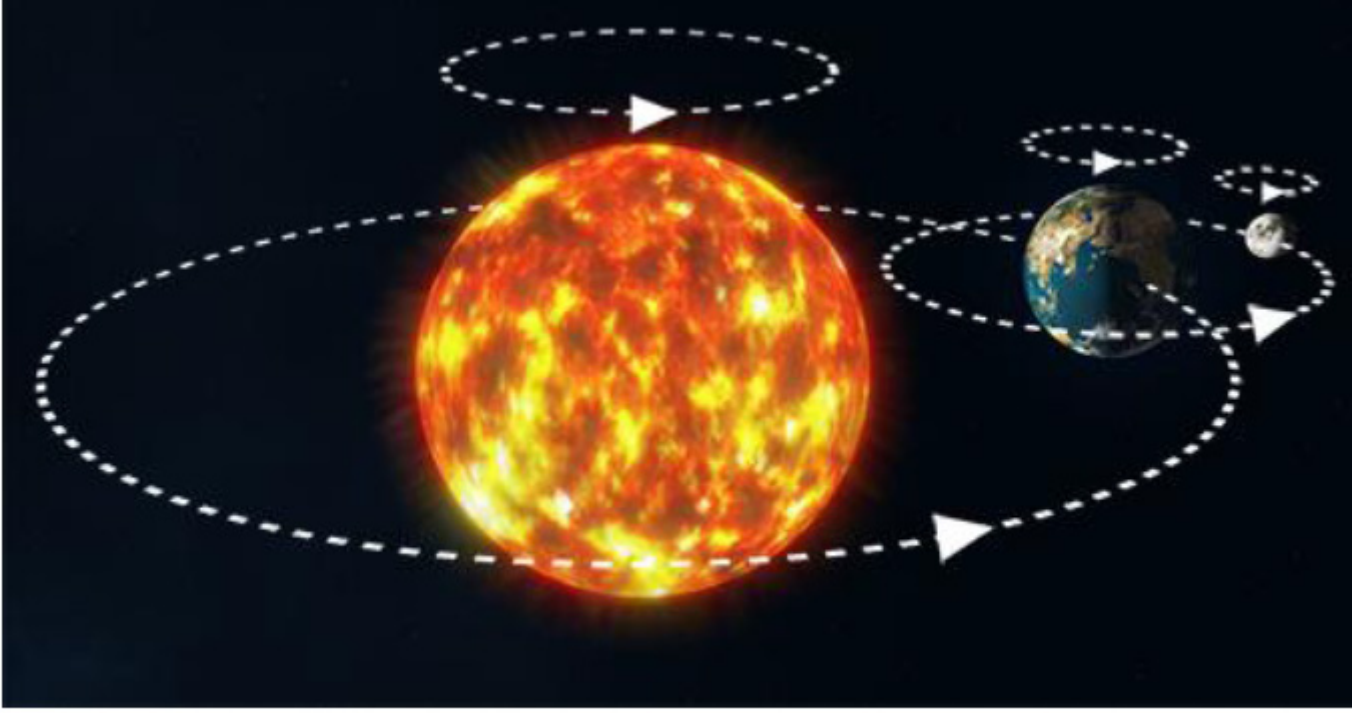
- Yeni ay ile ilk dördün Evreleri arasında ters C şeklinde Hilal;
- İlk dördün ile dolunay Evreleri arasında Şişkin Ay;
- Dolunay ile son dördün Evreleri arasında Şişkin Ay;
- Son dördün ile yeni ay Evreleri arasında da C şeklinde Hilal görülür.

Ay'ın farklı evrelerde görünmesi periyodik olarak meydana gelen bir doğa olayıdır. Bu değişimler düzenli olarak 29 gün 12 saatte bir tekrar eder.

Güneş, Dünya ve Ay

Dünya, Güneş ve Ay'ın Hareketleri

Dünya, kendi eksenini etrafında dönerken, aynı zamanda da Güneş etrafında dolar. Dünya'nın Kuzey kutbu üst kısımda kalacak şekilde, Güneş, Dünya ve Ay'a üstten bakarsak; Dünya'nın kendi etrafındaki dönme ve Güneş etrafındaki dolanma hareketlerinin yönü saat yönünün tersi yöndedir. Benzer şekilde Güneş'i incelediğimizde, Güneş, kendi eksenini etrafında ve saat yönünün tersi yönde döner.



Dünya, Güneş ve Ay'ın Hareketleri

Ay da, Dünya ve Güneş gibi hareket hâlinindedir. Ay, üç farklı hareket yapar. Ay, kendi eksenini etrafında dönme hareketi, Dünya etrafında dolanma ve Dünya ile birlikte Güneş etrafında dolanma hareketi yapar. Dünya ve Güneş'e baktığımız gibi Ay'ı da incelersek Ay'ın dönme ve dolanma hareketlerinin yönü de, saat yönünün tersinedir.

Neden Ay'ın Hep Aynı Yüzünü Görürüz?

Ay'ın kendi çevresinde bir tam tur dönmesi ile Dünya'nın etrafında bir tam tur dolanması aynı sürede; 27 gün 8 saatte tamamlanır. Bundan dolayı Dünya'dan bakıldığında Ay'ın hep aynı yüzü görülür.

1. Aşağıda verilen kavramlardan boş bırakılan yerleri uygun kelimelerle doldurunuz.

1., yaşam olduğu bilinen tek gezegendir.
2. Dünya, Güneş ve Ay'ın şeklibenzer.
3. Dünya kendi etrafında yaparken aynı zamanda da Güneş etrafında dolanır.
4. Ay'da atmosfer yok denecek kadar az olduğu için gözlenmez.
5. Meteorların Ay yüzeyine çarpması sonucu oluşan derin çukurlara denir.

2. Aşağıdaki ifadelerden doğru olanların başına (D), yanlış olanların başına (Y) yazınız.

1. (.....) Ay, Dünya ile birlikte Güneş'in etrafında dolanır.
2. (.....) Güneş'ten daha büyük yıldız yoktur.
3. (.....) Yeni ay evresinde Ay görünmez.
4. (.....) Ay bir ışık kaynağıdır. Geceleri ışık yayar.
5. (.....) Ay, Dünya'ya en yakın gök cisimidir.
6. (.....) Güneş hiç hareket etmez.

3. Güneşle ilgili;

- I. Dönme hareketi yapar.
- II. Bir gezegendir.
- III. Şekli küreseldir.

verilen bilgilerden hangileri doğrudur?

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

4. Güneş'in özellikleri ile ilgili aşağıda verilen ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Orta büyüklükte bir yıldızdır.
- B) Dünya'ya yaklaşık 15 milyon km uzaklıktadır.
- C) Dış yüzeyinin sıcaklığı yaklaşık 6000°C dir.
- D) Dünya gibi katmanlardan oluşmaktadır.

5. Dünya'dan bakan bir kişi Güneş ve Ay'ı hemen hemen aynı büyüklükte görür.

Bunun sebebi nedir?

- A) Ay'ın şeklinin küre olması
- B) Cisimlerin uzaklaştıkça daha küçük görünmesi
- C) Güneş ve Ay'ın aynı uzaklıkta olması
- D) Dünya'nın kendi etrafında dönmesi

6. Aşağıdakilerden hangisi Güneş'in katmanlarından değildir?

- A) Işık küre
- B) Taç küre
- C) Hava küre
- D) Renk küre

7. Aşağıdakilerden hangisi Güneş'in katmanlarından değildir?

- A) Şekli küreseldir.
- B) Dünya'nın uydusudur.
- C) Dünya'dan küçüktür.
- D) Doğal ışık kaynağıdır.

8. Aşağıdakilerden hangisi Ay'ın hareketlerinden biri değildir?

- A) Kendi etrafında döner.
- B) Dünya'nın etrafında dolanır.
- C) Dünya ile birlikte Güneş'in etrafında dolanır.
- D) Güneşle birlikte Dünya'nın etrafında dolanır.

9. Astronotların Ay'ın yüzeyinde bıraktıkları ayak izlerinin hiç bozulmadan kalmasının sebebi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Ay'ın yüzeyinin pürüzsüz olması
- B) Ay'da hava olaylarının gerçekleşmemesi
- C) Ay'ın Dünya'ya çok yakın olması
- D) Ay'ın yüzeyinden çok sayıda kraterin bulunması

10. Dünya kendi etrafındaki dönüş yönü hangi ikilide doğru verilmiştir?

- A) Doğudan batıya - Saat yönünde
- B) Doğudan batıya - Saat yönünün tersine
- C) Batıdan doğuya - Saat yönünde
- D) Batıdan doğuya - Saat yönünün tersine

11. I. Isı ve ışık kaynağı olmaları
II. Şekillerinin küresel olması
III. Uzayda bulunmaları

Yukarıda verilen özelliklerden hangileri Güneş ve Ay için ortaktır?

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

12. Ay, geceleyin sağ yarısı parlak şekilde görünüyorsa hangi evresinde bulunmaktadır?

- A) İlk dördün
- B) Dolunay
- C) Yeni ay
- D) Son dördün

13. Ay'ın art arda gelen iki ana evresi arasında yaklaşık kaç günlük süre vardır?

A) 7

B) 14

C) 21

D) 28

14. Bugün Aralık ayının 14.günüdür ve gökyüzünde dolunay vardır.

Yukarıdaki bilgiye göre yeni ay evresi ilk olarak hangi tarihte oluşacaktır?

A) 21 Aralık

B) 2 Ocak

C) 28 Aralık

D) 7 Ocak

15. Dünya'dan bakıldığı zaman Ay'ın sürekli aynı yüzünün görülmesi aşağıdakilerden hangisinin sonucudur?

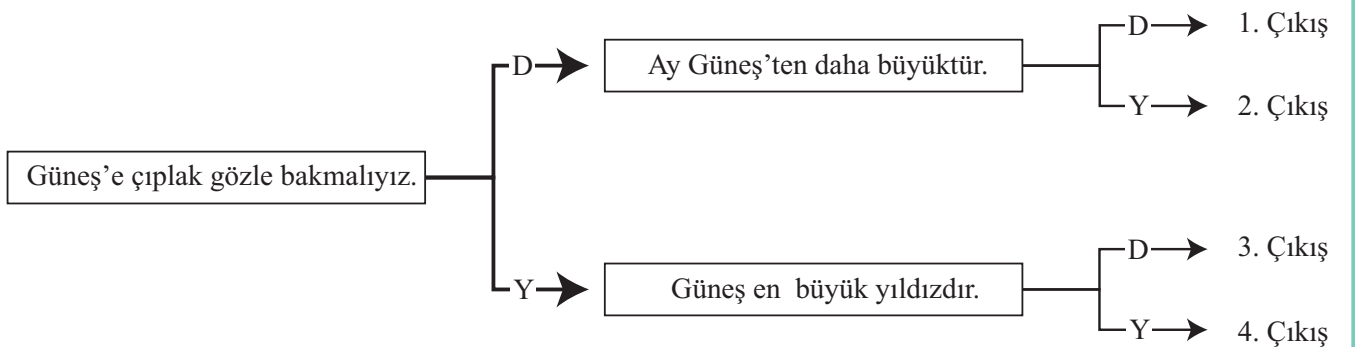
A) Ay'ın çok hızlı dönmesi

B) Ay'ın Dünya'dan daha küçük olması

C) Ay'ın kendi çevresindeki dönüş ve Dünya çevresindeki dolanma süresinin aynı olması

D) Ayın dünyaya çok uzak olması

16.



Verilen tanılayıcı dallanmış ağaçta yukarıdaki ifadeden başlanarak "Doğru (D)" ya da "Yanlış (Y)" yönünde ilerlenirse, kaç numaralı çıkışa ulaşılır?

A) 1. Çıkış

B) 2. Çıkış

C) 3. Çıkış

D) 4. Çıkış

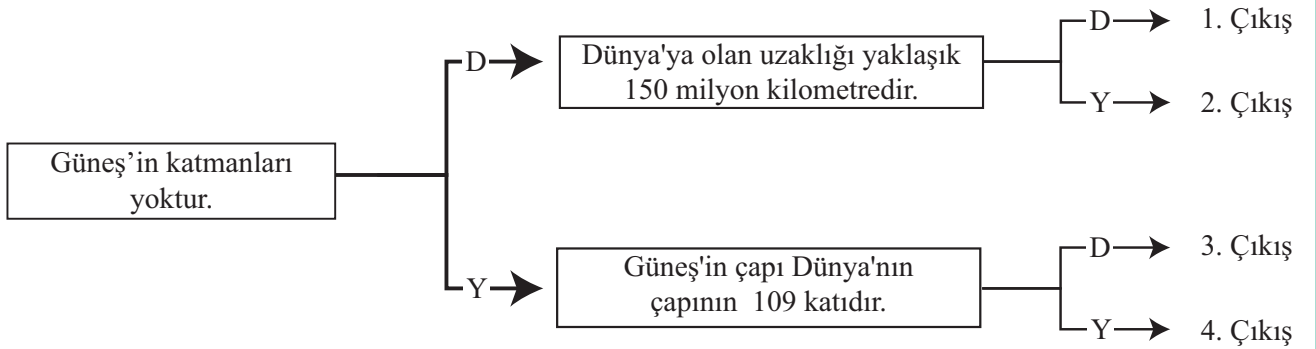
17.



Verilen tanılayıcı dallanmış ağaçta yukarıdaki ifadeden başlanarak "Doğru (D)" ya da "Yanlış (Y)" yönünde ilerlenirse, kaç numaralı çıkışa ulaşılır?

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

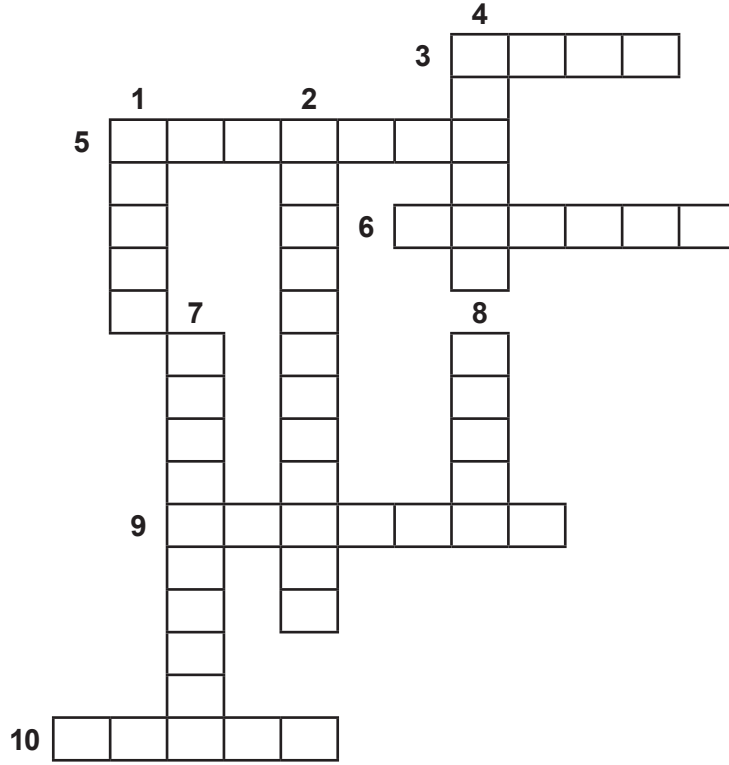
18.



Verilen tanılayıcı dallanmış ağaçta yukarıdaki ifadeden başlanarak "Doğru (D)" ya da "Yanlış (Y)" yönünde ilerlenirse, kaç numaralı çıkışa ulaşılır?

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

19.



- 1 Kendi eksenini etrafında dönme süresi 24 saat(1 gün) olan gök cismi
- 2 Ay'ın Dünya etrafındaki hareketi sonucunda oluşan Ay'ın farklı görünümlerinin ismi nedir.
- 3 Ay'ın şekli nasıldır.
- 4 Meteor çarpması sonucu Ay'ın yüzeyinde oluşan çukurlara verilen isim
- 5 Dünya'nın Güneş etrafında yaptığı hareket ne denir?
- 6 Ay'ın Dünya'dan görünmediği evre hangisidir?
- 7 Dolunay evresinden bir hafta önce görülen ana evrenin ismi nedir?
- 8 İlk dördünden evresinden önce görülen ara evre Hangisidir?
- 9 İlk dördün evresinden bir hafta sonra görünen evre hangisidir?
- 10 . Dünyamızın ısı ve ışık kaynağı nedir?