

# 5.SINIF 1. ÜNİTE ÇALIŞMA FASİKÜLÜ

FEN BİLİMLERİ

Bu kitapçık İZMİR Ölçme Değerlendirme Merkezi  
tarafından hazırlanmıştır.



# Etkinlikler

1. Aşağıdaki ifadeler doğru ise yay ayraç içine “D”, yanlış ise “Y” yazınız.

- 1) (.....) Güneş'in en sıcak katmanı çekirdektir.
- 2) (.....) Güneş'in dıştaki katmanın ismi ışık küredir.
- 3) (.....) Güneş'in yüzeyinde meydana gelen patlamalar teknolojik araçlarla gözlemlenebilir.
- 4) (.....) Güneş, Dünya gibi küresel bir şekle sahip değildir.
- 5) (.....) Güneş'in tamamı gaz katmanlardan oluşur.
- 6) (.....) Dünya'ya en yakın yıldız Güneş'tir.
- 7) (.....) Güneş ile Ay hemen hemen aynı büyüklüktedir.
- 8) (.....) Güneş, Dünya'ya en yakın gök cisimidir.
- 9) (.....) Dünya'daki yaşamın kaynağı Güneş'tir.
- 10) (.....) Güneş dönme ve dolanma hareketi yapmaz.

2. Güneş'in yapısında en çok bulunan, yüksek ısı ve enerjiye neden olan gazlar nelerdir?

.....

3. Aşağıda Güneş, Dünya ve Ay ile ilgili bilgi verilmiştir.

- Güneş'in çapı Dünya'nın çapının yaklaşık olarak 109 katıdır.
- Dünya'nın çapının uzunluğu, Ay'ın çap uzunluğunun yaklaşık olarak “4 katıdır”.

**Bu bilgilerden yola çıkarak Güneş, Dünya ve Ay'ın büyüklüklerini küçükten büyüğe sıralayınız.**

.....

4. Ay yüzeyinde canlılar yaşayabilir mi?

Evet

Hayır

**Sebebini kısaca açıklayın.**

.....

5. Aşağıda verilen Ay ile ifadeler doğru ise yay ayraç içine “D”, yanlış ise “Y” yazınız.

- 1) (.....) Ay Dünya'nın eksenini etrafında döner.
- 2) (.....) Ay'dan Dünya'ya bakan bir astronot Dünya'nın sürekli farklı yüzünü görür.
- 3) (.....) Dünya, Ay etrafında dolanma hareketi yapar.
- 4) (.....) Ay kendi etrafında dönme hareketi yapar.
- 5) (.....) Ay'ın kendi etrafında dönmesi Dünya etrafında dolanmasından daha yavaştır.
- 6) (.....) Dünya'dan bakıldığında Ay'ın sürekli aynı yüzü görülür.
- 7) (.....) Ay'ın Dünya ile Güneş arasında kaldığı evre Yeni ay evresidir.
- 8) (.....) Ay'ın iki ana evresi arasında geçen süre bir aydır.
- 9) (.....) Dolunay ile İlk dördün evresi arasında bir haftalık süre vardır.
- 10) (.....) Ay'ın dört ana, dört ara evresi vardır.

6. Aşağıdaki ifadelerde boş bırakılan yerleri uygun sözcükler ile tamamlayınız.

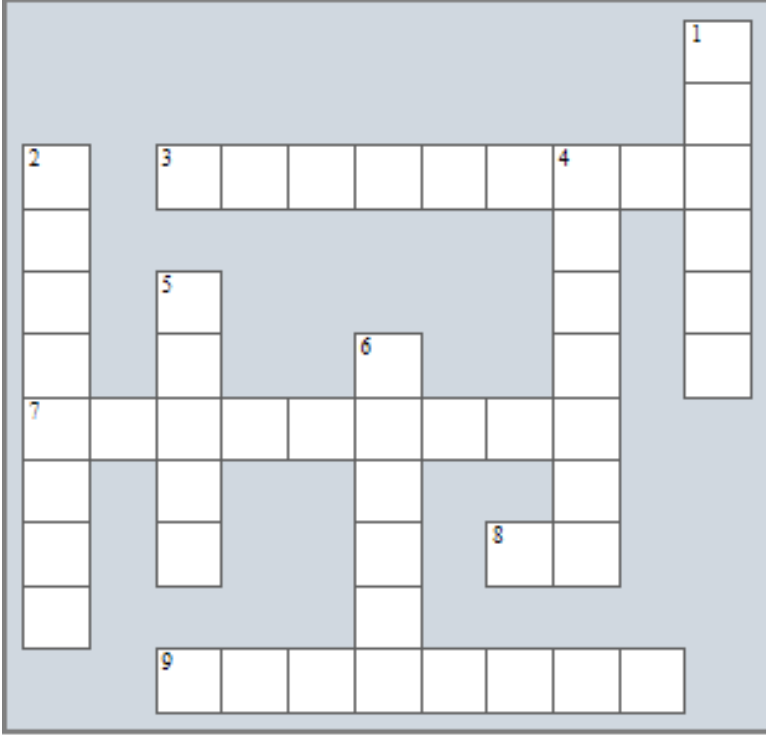
- 1) Ay'ın kendi etrafındaki dönme süresi ile Dünya etrafındaki ..... süresi birbirine eşittir.
- 2) Ay'ın kendi etrafında dönme hareketinin süresi ..... olarak hesaplanmıştır.
- 3) Ay'ın Dünya'dan bakıldığında görülemeyen yüzüne ..... denir.
- 4) Ay'ın Güneş etrafında bir kere dolanması ..... sürer.
- 5) Ay'ın Dünya etrafındaki dolanma hareketi ..... yönündedir.
- 6) Ay'ın görünen yüzünün tamamen karanlık olduğu evre ..... evresidir.
- 7) İlk dördün evresinden 14 gün sonra ..... evresi görülür.
- 8) Hilal ve Şişkin ay, Ay'ın ..... evreleridir.
- 9) Ay'ın en parlak gözlemlendiği evre ..... evresidir.
- 10) Ay'ın Dünya'dan bakıldığında sağ yarısının aydınlık olduğu evre ..... evresidir.

7. Halil, Ay'ı gözlemlemek için bahçeye çıktığında Ay'ın İlk dördün evresinde olduğunu görüyor. Yemekten sonra bahçeye tekrar çıktığında Ay'ın yine İlk dördün evresinde olduğunu ama bir öncekinden farklı yerde olduğunu görüyor.

**Yukarıda açıklanan durumun sebebi ne olabilir? Kısaca yazınız.**

.....

8. Aşağıdaki bulmacayı çözünüz.



**Yukarıdan Aşağı**

1. Ay'ın Dünya'ya bakan yüzünün tamamen karanlık olduğu evredir.
2. Gök cisimlerini incelememize yarayan araçtır.
4. Ay'ın Dünya'ya bakan yüzünün tamamının görüldüğü evredir.
5. Hayat kaynağımız olan yıldız.
6. Ay yüzeyinde meteorlar yüzünden oluşan çukurlar.

**Soldan Sağa**





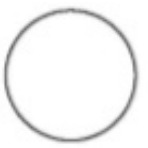



3. Ay'ın Dünya'ya bakan yüzünün D şeklinde görüldüğü evredir.
7. Dolunay evresinden sonra meydana gelen evredir.
8. Dünya'nın doğal uydusudur.
9. Uzay araştırmaları yapan ve uzaya giden insanlara verilen isim.

9. Aşağıda Ay'ın evreleri numaralandırılarak verilmiştir.

Verilen bu evreleri resimlerle eşleştiriniz.

Yeni ay	1		.....
Dolunay	2		.....
İlk dördün	3		.....
Son dördün	4		.....

10. Aşağıda Ay'ın evreleri ile ilgili tablodaki boşlukları tamamlayınız.

AY'IN GÖRÜNÜMÜ	EVRE ADI	ANA EVRE	ARA EVRE
	.....		
	HİLAL	.....	.....
	İLK DÖRDÜN	.....	.....
	.....	.....	.....
	ŞİŞKİN AY	.....	
	SON DÖRDÜN	.....	.....

11.

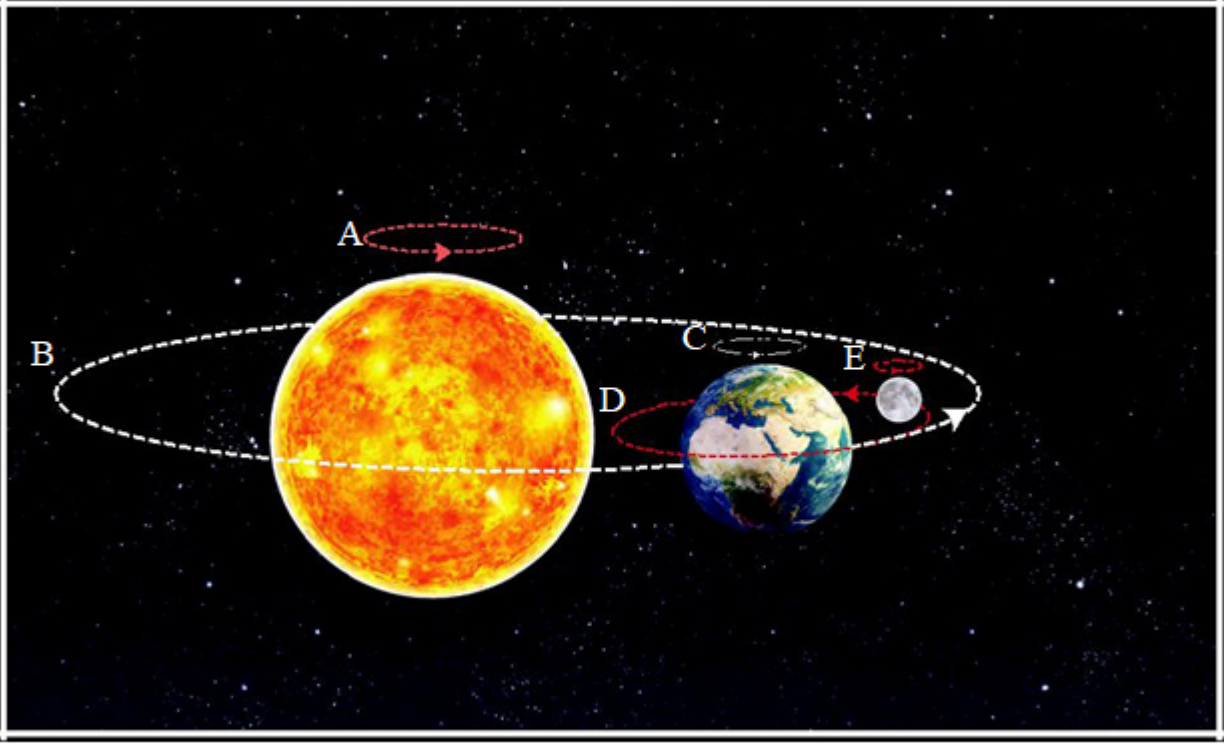


Ay'ın yukarıdaki evredeki gibi dolunay evresinde görülmesi için Ay, Dünya ve Güneş'in konumları nasıl olmalıdır? Şekil çizerek gösteriniz.

12. Aşağıdaki tablodaki gök cisimlerinin karşısına yaptıkları hareketler için çarpı (X) işareti koyunuz.

	Dolanma	Dönme
Dünya		
Güneş		
Ay		

13.



Yukarıdaki resimde A, B, C, D, E harfleri ile gösterilen hareketlerin adlarını ve yönlerini aşağıdaki tabloda (X) ile işaretleyiniz.

	Dönme	Dolanma		Saat yönü	Saatın tersi yönü
A					
B					
C					
D					
E					

## Konu Kavrama Testi I

### 1. Güneş ile ilgili,

- Güneş'in yapısı gazlardan, özellikle hidrojen ve helyum gazlarından oluşmuştur.
- Güneş enerjisi Dünya'mızda yaşamın olmasını sağlamıştır.
- Güneş'in katmanları yoktur.


verilen bilgilerden hangileri doğrudur?


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

### 2. Güneş'in katmanları bazı semboller ile gösterilmiştir.

















 Çekirdek

 Taç küre

 Işık küre

 Renk küre

Bu katmanların sıcaklığının yüksek olandan düşük olana doğru sıralaması hangi seçenekte doğru verilmiştir?

- A)    
- B)    
- C)    
- D)    

### 3. Aşağıda Eda'nın Güneş ile ilgili hazırladığı bir kart bulunmaktadır.

Güneş, orta büyüklükte ve orta sıcaklıkta bir yıldızdır.

Bu kartta verilen bilgiye göre,

- Güneş'ten daha sıcak yıldızlar vardır.
- Güneş'ten daha büyük yıldızlar vardır.
- Güneş ile aynı özelliklere sahip yıldızlar olabilir.

İfadelerinden hangilerine ulaşılabilir?

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

### 4. Aşağıda Güneş ile ilgili iki soru verilmiştir.

- Güneş'i oluşturan maddeler hangi halde bulunur?
- Güneş'in en dışında bulunan katmanın adı nedir?





Bu soruların doğru cevapları hangi seçenekte yer alır?

- |    | I    | II        |
|----|------|-----------|
| A) | Gaz  | Renk küre |
| B) | Katı | Çekirdek  |
| C) | Gaz  | Taç küre  |
| D) | Katı | Işık küre |

### 5. Aşağıdaki tabloda bazı özellikler verilmiştir.

Gezegendir.	Yıldızdır.
Gök cisimidir.	Küreseldir.

Bu tabloda Güneş'e ait özelliklerin yazıldığı kutucuklar karalanırsa aşağıdaki şekillerden hangisi ortaya çıkar?

- A) 
- B) 
- C) 
- D) 

### 6. Aşağıda Güneş'in katmanlarının isimleri verilmiştir.

- Çekirdek
- Taç küre
- Işık küre
- Renk küre

Bu katmanların dıştan içe doğru sıralaması hangisidir?

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



7. Aşağıda Güneş'in sıcaklığı ile ilgili bazı bilgiler verilmiştir.
- Yüzeyi 6000 °C' dir.
  - Merkezi 15 milyon °C'dir.

**Verilen bilgilere göre Güneş ile ilgili,**

- I. Merkezine gidildikçe sıcaklık artar.
- II. Isı kaynağıdır.
- III. Daha sıcak yıldız yoktur.

**İfadelerinden hangilerine ulaşılabilir?**

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

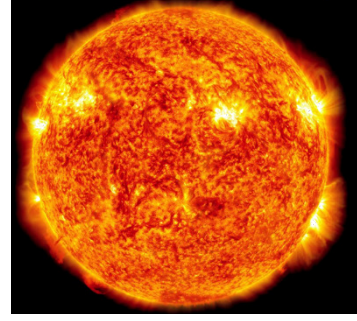
8. Aşağıda Güneş ile ilgili ifadeler verilmiştir.

- I. Güneş en büyük yıldızdır.
- II. Dünya'nın ısı ve ışık kaynağıdır.
- III. Tek katmandan oluşur.

**Bu ifadelerin doğru ve yanlış gruplandırılması hangi seçenekte doğru verilmiştir?**

	<u>Doğru</u>	<u>Yanlış</u>
A)	I	II, III
B)	II	I, III
C)	I, II	III
D)	II, III	I

9.



Güneş lekeleri Güneş üzerindeki diğer kısımlara oranla daha soğuk olan bölgelerdir. Bu nedenle daha koyu renktedirler. Güneş üzerindeki lekeler gözlemlendiğinde lekelerin aynı yönde hareket ettikleri tespit edilmiştir.

**Verilen bilgilere göre,**

- I. Güneş kendi etrafında dönme hareketi yapar.
- II. Dünya'dan bakıldığında Güneş lekelerinin yerleri sürekli değişir.
- III. Güneş lekeleri Güneş'in ısı kaybetmesine neden olur.

**İfadelerinden hangilerine ulaşılabilir?**

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

10. "Güneş'e çıplak gözle bakmamalıyız."

**Güneş gözlemi yapmak için aşağıdaki araçlardan hangisinin kullanılması güvenli ve sağlıklıdır?**

- A) Dürbün  
B) Güneş gözlüğü  
C) Fotoğraf makinesi  
D) Filtreli gözlük

11. Ceren Güneş'i gözlemlerken defterine notlar alıyor.

Yazdığı bir notta "Dünya'dan bakıldığında Güneş gün içerisinde hareket ediyormuş gibi farklı konumlarda bulunur. Bu durumun sebebi ....." yazıyor.

**Buna göre cümlede boş bırakılan kısma aşağıdaki ifadelerden hangisi yazılmalıdır?**

- A) Dünya'nın kendi etrafında dönmesidir.  
B) Güneş'in kendi etrafında dönmesidir.  
C) Dünya'nın Güneş etrafında dolanmasıdır.  
D) Ay'ın Dünya etrafında dolanmasıdır.

12. "Evrende bilinen en büyük yıldız UY Scuti'dir. Çapı Güneş'ten 1700 kat büyük ve 2.4 milyar km iken, çevresi 7.5 milyar km'dir.

Ama ..... . Bu yüzden Güneş Dünya'dan bakıldığında en büyük yıldız gibi görünür.

**Yukarıdaki açıklamada boş bırakılan yere hangi ifade gelmelidir?**

- A) UY Scuti daha karanlık bölgededir.
- B) Güneş bize en yakın yıldızdır.
- C) Güneş en parlak yıldızdır.
- D) UY Scuti daha soğuk bir yıldızdır.

13. Alper Güneş'i çok merak ettiği için büyüdüğünde TUA (Türkiye Uzay Ajansı)'da çalışan bir mühendis olmak istemektedir. Bu süreçte kendi çalışmalarını evden sürdürebilmek için aşağıdaki listeyi hazırlamış ve satın alması için babasına vermiştir.

- Dürbün
- Gözlük
- Mercek
- Kamera

Babası bu listedeki araçların Güneş'i araştırmak için uygun olmadığını söylemiştir.

**Bunun sebebi aşağıda verilenlerden hangisidir?**

- A) Listedeki malzemelerin çok pahalı olması.
- B) Güneş çok uzak olduğundan bu malzemelerin işe yaramayacak olmaları.
- C) Bu aletlerle Güneş'e bakılmasının göz için sakıncalı olması.
- D) Marketlerde bu malzemelerin satılmaması.

14.



**Yukarıda verilen cümlelerin doğru ( D ) ya da yanlış ( Y ) olduğuna karar verilerek ilerlendiğinde hangi çıkışa ulaşılır?**

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

15. Güneş, Dünya yüzeyinde yaşamın var olmasını sağlar.

**Bu durum Güneş'in hangi özelliği ile ilgilidir?**

- A) Küresel yapıya sahiptir.
- B) Isı ve ışık kaynağıdır.
- C) Kendi eksen etrafında dönme hareketi yapar.
- D) Orta büyüklükte bir yıldızdır.

## Konu Kavrama Testi II

1. Mert performans ödevi için Güneş, Dünya ve Ay'ın modelini hazırlayacaktır. Modeli için aşağıdaki meyveleri kullanmak istemektedir.



Erik



Elma



Karpuz

**Mert'in ödevinin doğru olması için gök cisimleriyle meyvelerin eşleştirilmesi hangi seçenekte doğru verilmiştir?**

- A) Dünya - Erik , Güneş - Elma , Ay - Karpuz  
B) Dünya - Elma , Güneş - Karpuz , Ay - Erik  
C) Dünya - Karpuz , Güneş - Elma , Ay - Erik  
D) Dünya - Elma , Güneş - Erik , Ay - Karpuz

2. Derste Güneş'in Dünya ve Ay'dan çok daha büyük olduğunu öğrenen Eda, teneffüste Güneş'in Ay ile hemen hemen aynı boyutta görüldüğünü fark ediyor. Bu konuda kafası karışan Eda, öğretmenine durumu anlattığında öğretmeni Eda'ya:

"Güneş ..... olduğundan küçük görünüyor." diye açıklama yapmıştır.

**Buna göre öğretmenin cevabında boş bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi gelmelidir?**

- A) gaz halinde  
B) hareketsiz  
C) çok sıcak  
D) bize çok uzak

3. Sena, Ay ile ilgili dört tane pankart hazırlayarak derste arkadaşlarına gösterdi.

Dönme ve dolanma hareketi yapar. **I**

Şekli küreseldir. **II**

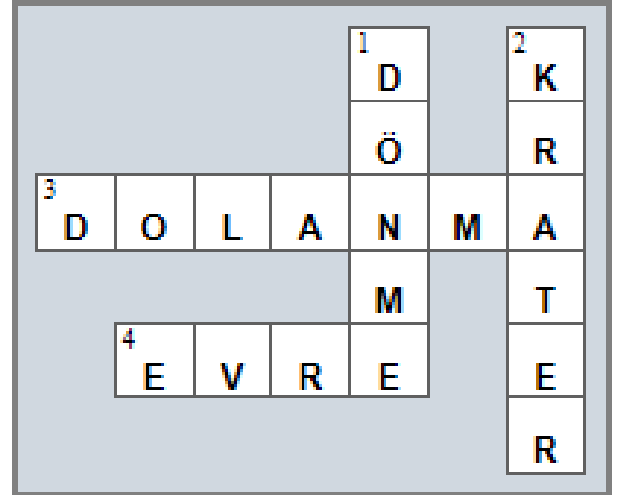
Gazlardan oluşur. **III**

Evreleri vardır. **IV**

**Buna göre yazılan pankartlardan hangisi yanlıştır?**

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

4. Aşağıdaki bulmacada bir gök cismine ait bilgiler bulunmaktadır.



**Buna göre bulmaca hangi gök cismi ile ilgilidir?**

- A) Güneş B) Dünya C) Yıldız D) Ay

5. Aşağıda bir bilgi kutusu verilmiştir.

Ay'ın yüzeyi çok sayıda meteor çarpmasına maruz kalırken, Dünya'ya ulaşan meteor sayısı Ay'a göre daha azdır. Bu olayın en önemli sebebi .....

**Yukarıdaki bilgi kartı hangi cümleyle tamamlanmalıdır?**

- A) Ay' da gece ve gündüz arasında sıcaklık farkı çoktur.
- B) Ay'da hava olayları yaşanmaz.
- C) Ay'ın yok denecek kadar ince bir atmosferi vardır.
- D) Ay, Dünya'dan daha küçüktür.

6. Ay ile ilgili,

- I. Hava olayları görülmez.
- II. Dünya'dan küçük, Güneş'ten büyüktür.
- III. Kendi etrafında dönmez.
- IV. Güneş'ten aldığı ışığı yansıtır.

**verilen ifadeler D, D, Y, D şeklinde cevaplandığında hangi cümlede hata yapılmış olur?**

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

7. Aşağıdakilerden hangisi Ay'ın çok ince bir atmosferinin olması ile ilgili değildir?

- A) Hava olayları gözlenmez.
- B) Gece-gündüz sıcaklık farkı çok fazladır.
- C) Ay'ın çekim kuvveti Dünya'dan daha azdır.
- D) Meteorlar çarparak derin çukurlar oluşturur.

8. "Ay'a ayak basan astronotların ve uzay araçlarının izleri uzun yıllar boyunca bozulmadan kalır."

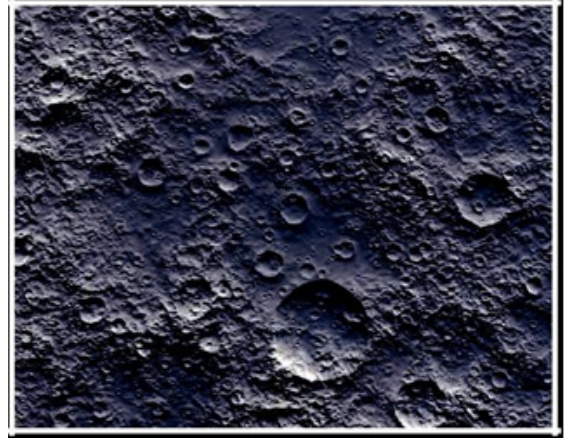
**Bu olayın sebebi ile ilgili,**

- I. Ay'da hava olayları yaşanmaz.
- II. Ay'ın atmosferi yok denecek kadar azdır.
- III. Ay kendi etrafında 29 günde döner.

**hangileri söylenebilir?**

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

9.



Ay yüzeyinde Neil Armstrong tarafından bırakılan bazı izlerin Ay'a yapılan sonraki ziyaretlerde yok olduğu görülüyor.

**Bu durumun sebebi aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) Ay'da oluşan asit yağmurları
- B) Ay yüzeyine çarpan meteorlar
- C) Oluşan rüzgarların Ay yüzeyindeki hareketleri
- D) Ay'daki mikroskobik canlıların yaşamsal faaliyetleri

10. Ay'da yapılan sıcaklık ölçümleri aşağıda verilmiştir.

- Gündüz sıcaklık ortalaması yaklaşık 110 °C
- Gece sıcaklık ortalaması yaklaşık -150 °C

**Buna göre bu sıcaklık farkının oluşmasının sebebi aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) Ay'ın kendi etrafında dönme hareketi yapması
- B) Ay'ın yüzeyine sürekli meteor çarpması
- C) Ay'ın yok denecek kadar ince bir atmosferinin olması
- D) Ay'ın Dünya etrafında dolanma hareketi yapması

11. "Dünya'nın uydusu olan Ay çok ince bir atmosfere sahiptir."

**Buna göre,**

- I. Ay'da gün içinde sıcaklık değişimi çok fazladır.
- II. Ay'da yağış ve rüzgar gibi meteorolojik olaylar gözlenir.
- III. Gök taşları Ay'ın atmosferini büyük bir hızla geçerek krater adı verilen çukurlar oluştururlar.

**olaylarından hangileri gerçekleşir?**

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

12. "Dün sabah okula giderken hava tam aydınlanmamıştı ve Ay'ı hala görebiliyordum. Hava tam aydınlanmadığından Ay'ı görebildiğimi düşündüm ancak bir saat sonra hava aydınlandığında Ay hâlâ görünüyordu."

**Yukarıda anlatılan olayın nedeni aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) Ay, Dünya'ya en yakın yıldızdır.
- B) Ay, her zaman Dünya'ya aynı uzaklıkta değildir.
- C) Gördüğü Ay değil Uranüs gezegenidir.
- D) Güneş'ten aldığı ışığı yansıtmaya devam etmektedir.

13. Ay'ın Dünya etrafındaki dolanımı sırasında ışık alan kısmı değişir. 1 ile 14. Günler arasında Dünya'dan bakıldığında aydınlık kısım artıyor gibi görünürken; 15 ile 29. Günler arasında azalıyor gibi görünür. Bu nedenle 29 günlük süreç boyunca Ay'ı farklı biçimlerde görürüz. Bu biçimlerden biri de Ay'ın Türk bayrağındaki hali olan küçülen hilal evresidir.

**Buna göre gökyüzünde Ay'ı gözlemleyemeyen biri yaklaşık kaç gün sonra Ay'ı Türk bayrağındaki hali gibi görür?**

- A) 5
- B) 10
- C) 20
- D) 25

14. Ay ile ilgili,

- I. Dünya'ya en yakın gök cisimidir.
- II. Şekli küreye benzer.
- III. Dünya etrafındaki hareketine "dönme hareketi" denir.

**verilen ifadelerden hangileri doğrudur?**

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

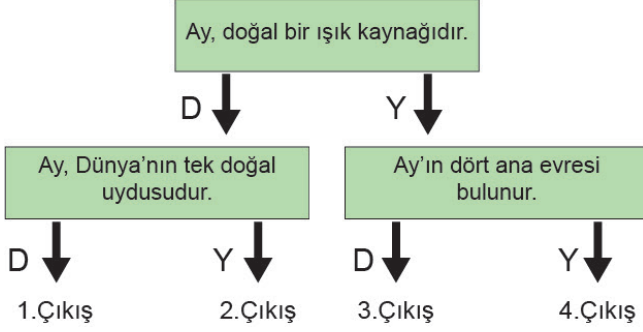
15. "Dünya ve Ay yüzeyinde gök taşı çarpmaları sonucu oluşmuş kraterler bulunur. Dünya yüzeyindeki kraterler küçük ve az sayıda iken, Ay yüzeyi üzerindeki krater sayısı çok ve büyüktür."

**Aşağıdakilerden hangisi bu durumun sebebini açıklar?**

- A) Dünya Güneş sisteminin merkezinde bulunur.
- B) Ay'ın Dünya etrafındaki hareketi Dünya'yı gök taşlarından korur.
- C) Ay yüzeyi gök taşlarına daha fazla çekim uygular.
- D) Gök taşları Dünya atmosferine girince yanarak parçalanır.

## Konu Kavrama Testi III

1.



Yukarıda verilen cümlelerin doğru ( D ) ya da yanlış ( Y ) olduğuna karar verilerek ilerlendiğinde hangi çıkışa ulaşılır?

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

2. Geçmişten günümüze Ay, insanlar için merak konusudur ve birçok araştırma ve inceleme yapılmıştır.

Bu araştırma ve incelemeler doğrultusunda Ay'da aşağıdakilerden hangisine rastlanılmamıştır?

- A) Tepeler  
B) Kraterler  
C) Kayalar ve toprak  
D) Canlı yaşamı

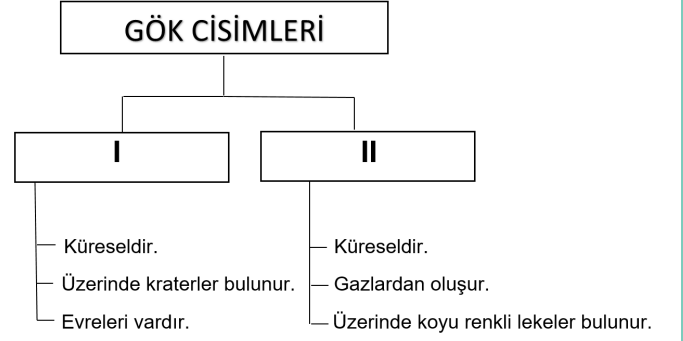
3.



Yukarıda Ay'ın özellikleri ile ilgili verilen cümleler sırasıyla "Doğru" ya da "Yanlış" olarak işaretlendiğinde hangi çıkışa ulaşılır?

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

4. Aşağıda gök cisimleri ile ilgili bir şema verilmiştir.



Buna göre şemada I ve II ile gösterilen yerlere hangi gök cisimleri gelmelidir?

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

5. Teknoloji Tasarım dersinde öğretmeni Nil'den uzaya çıkan ilk insan ile ilgili bir pul tasarlamasını istemiştir.

Buna göre Nil'in hazırlayacağı pul aşağıdaki kişilerden hangisi ile ilgilidir?

- A) Yuri GAGARİN  
B) Neil ARMSTRONG  
C) Valentina TEREŞKOVA  
D) Buzz ALDRİN

6. Aşağıda verilen hareketlerden hangisinin tamamlanması en uzun sürede gerçekleşir?

- A) Ay'ın Dünya etrafında dolanması  
B) Dünya'nın Güneş etrafında dolanması  
C) Ay'ın kendi etrafında dönmesi  
D) Dünya'nın kendi etrafında dönmesi

7. Sena : " Ay'da neden canlı yaşamıyor? "
- Derin : "..... bu yüzden yaşam olmaz."
- Buna göre Derin'in cevabında boş bırakılan bölüme aşağıdakilerden hangisi yazılamaz?**
- A) Hava yoktur.  
B) Su yoktur.  
C) Toprak yoktur.  
D) Uygun sıcaklık yoktur.

8. **Ay ile ilgili,**
- I. Ay kendi etrafında (dönme / dolanma) hareketi yapar.  
II. Ay Dünya'ya (yakın / uzak) olduğu için Güneş ile aynı büyüklükte görülür.  
III. Ay Dünya'nın (doğal / yapay) uydusudur.

**verilen cümlelerin doğru olması için parantez içindeki kelimelerden hangisinin seçilmesi gerekir?**

- A) dönme – yakın - doğal  
B) dönme – uzak - doğal  
C) dolanma – uzak - yapay  
D) dolanma - yakın – yapay

9. **Ay'ın hep aynı yüzünü görmemizin sebebi aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) Ay'ın Dünya etrafındaki hareketi ile kendi etrafındaki hareket yönü zıttır.  
B) Ay'ın göremediğimiz tarafında bulunan yüzeyin ışığı yansıtma özelliği yoktur.  
C) Ay'ın Yeni ay evresi diğer yüzünü gördüğümüz evredir.  
D) Ay, Dünya etrafındaki hareketini kendi etrafındaki dönüşü ile aynı zamanda tamamlar.

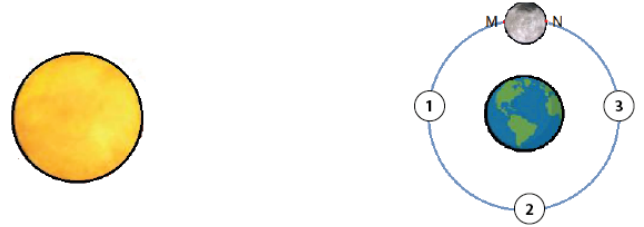
10. **Ay ile ilgili,**

- I. Evrelerinden faydalanılarak takvimler hazırlanmıştır.  
II. Isı ve ışık kaynağıdır.  
III. Dünya etrafındaki hareketi daireseldir.

**verilen ifadelerden hangileri doğrudur?**

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

11. Aşağıda Ay'ın Dünya etrafında dönüşü ile ilgili bir şema verilmiş ve Ay üzerinde M ve N noktaları belirlenerek işaretlenmiştir.



**Buna göre; 1, 2 ve 3 numara ile gösterilen konumlara aşağıdaki şekillerden hangileri yerleştirilirse şema doğru olur?**

- |    | <u>1</u> | <u>2</u> | <u>3</u> |
|----|----------|----------|----------|
| A) |          |          |          |
| B) |          |          |          |
| C) |          |          |          |
| D) |          |          |          |

12. "Dünya'daki gibi Ay'da da gece ve gündüz olayı gerçekleşmektedir."

**Buna göre Ay'ın hangi hareketi gece ve gündüz oluşumuna sebep olur?**

- A) Dünya ile birlikte Güneş etrafında dolanması  
B) Dünya etrafında dolanması  
C) Güneş etrafında dolanması  
D) Kendi eksenini etrafında dönmesi

13. "Ay'da bir gün 29,5 Dünya günü sürmektedir. Bu süre Dünya'nın 24 saat süren günü ile kıyaslandığında oldukça uzundur."

**Ay'ın hangi özelliği Dünya'ya göre günlerin uzun olmasına sebep olur?**

- A) Kendi etrafındaki dönme hızının Dünya'dan yavaş olması  
B) Dünya'ya oranla küçük bir hacme sahip olması  
C) Güneş etrafında Dünya'dan daha yavaş dolanması  
D) Dünya etrafındaki dolanma hızının çok olması

14.



Ay yüzeyinde kurulan bir uzay üstündeki gözlemci Dünya'ya baktığında Türkiye ile aynı doğrultuda olduğunu gözlemliyor.

**Bu kişinin aynı görüntüyü tekrar görebilmesi için en az ne kadar süre geçmesi gerekir?**

- A) 24 saat  
B) 25 gün  
C) 29 gün  
D) 365 gün

İzmir Ölçme Değerlendirme Merkezi

15.

	D / Y
1. Ay'ın yok denecek kadar ince bir atmosferi bulunur.	
2. Ay yüzeyinde kraterler bulunur.	
3. Ay yüzeyi tamamen düzlüklerden oluşur.	
4. Ay'da günlük sıcaklık farkı çok fazladır.	

**Yukarıdaki tabloda cümleler doğru ( D ) ve yanlış ( Y ) olmak üzere işaretlendiğinde aşağıdakilerden hangisi gibi olur?**

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



## Konu Kavrama Testi IV

### 1. Öğretmen Gözde'ye Ay'ın evreleri ile ilgili üç tane soru soruyor.

1. Ay'ın tüm yüzeyinin karanlık görüldüğü evre hangisidir?

Cevap: .....

2. Ay'ın sağ tarafının aydınlık görüldüğü evre hangisidir?

Cevap: .....

3. Ay'ın sol tarafının aydınlık görüldüğü evre hangisidir?

Cevap: .....

Gözde tüm soruları doğru cevapladığında aşağıdakilerden hangisine ulaşılır?

	1. Cevap	2. Cevap	3. Cevap
A)	Yeni ay	Son dördün	İlk dördün
B)	İlk dördün	Son dördün	Yeni ay
C)	Son dördün	Yeni ay	İlk dördün
D)	Yeni ay	İlk dördün	Son dördün

### 2. Aşağıda Seda öğretmenin soruları ve bu sorulara öğrencilerin cevapları verilmiştir.

**Öğretmen :** Neden Ay'ın hep aynı yüzünü görürüz?

**Arda :** Ay'ın kendi etrafında dönme süresi ile Dünya'nın etrafında dönme süresi aynıdır.

**Öğretmen :** Ay'da niye hava olayları yoktur?

**Ayla :** Çünkü atmosferi yok denecek kadar azdır.

**Öğretmen :** Ay kendi etrafında dönmesini kaç günde tamamlar?

**Bora :** 365 günde tamamlar.

**Öğretmen :** Ay sadece kendi etrafında mı döner?

**Leyla :** Hayır. Hem Dünya'nın etrafında hem de Dünya ile birlikte Güneş'in etrafında dolanma hareketi yapar.

Buna göre hangi öğrencinin verdiği cevap **yanlıştır**?

- A) Bora
- B) Ayla
- C) Arda
- D) Leyla

### 3. Aşağıda Ay'ın evreleri ile ilgili bir şema verilmiştir.



Şemanın doğru olması için hangileri yer değiştirmelidir?

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

### 4. Ay takviminde dört haftadan oluşan zaman dilimine "Bir Ay" denilmektedir. Dört ana evre bu süre içinde eşit süreyle gözlemlenebilir.

**Bu durumla ilgili olarak,**

- I. Ay'ın dört ana evresi vardır ve her evre arasında geçen zaman dilimi yaklaşık bir haftadır.
- II. Ay'ın bir evresinin tekrarlanması yaklaşık olarak 1 ay sürer.
- III. Ay'ın Güneş etrafındaki dönüş süresi bir aya eşittir.

**çıkarımlardan hangileri doğrudur?**

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

5. Bir öğrenci Yeni ay evresinden başlayarak Ay'ın evrelerini gözlemlemeye karar vermiştir. Bir hafta sonra Ay'ın yarısının karanlık yarısının aydınlık olduğunu notlarına kaydeder. O tarihten sonra hava koşulları elverişsiz olduğu için bir süre gözlem yapamaz. Tekrar gözlemlerine başladığında Ay'ın yine yarısının karanlık olduğunu ancak son gözleminin tersine şekilde karanlık ve aydınlık bölgelerin oluştuğunu fark eder.

**Buna göre öğrenci kaç gün boyunca Ay'ı gözlemleyememiştir?**

- A) 7 gün  
B) 14 gün  
C) 21 gün  
D) 29 gün
6. Bir gözlemci Ay'ın evrelerini Yeni ay evresinden itibaren gözlemlemeye başlamış ve her evreyi kaç kez gözlemlediğini aşağıdaki tabloya kaydetmiştir.

Ay'ın evreleri	Yeni ay	İlk dördün	Dolunay	Son dördün
Gözlem sayısı	5	5	4	4

**Bu verilere göre gözlemcinin gözlem süresi ne kadardır?**

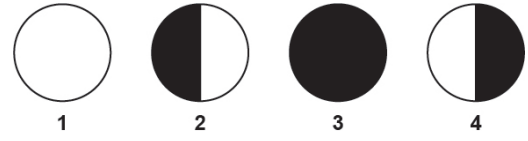
- A) 3 ay  
B) 3,5 ay  
C) 4 ay  
D) 4,5 ay
7. **Ay'ın hiç görünmediği evre ile tam olarak parlak görüldüğü evre sırasıyla hangisi seçenekte doğru verilmiştir?**

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

8. **Ay'ın evrelerinin gerçekleşme sırası aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?**

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

9. Şekilde Ay'ın evreleri numaralandırılarak verilmiştir.



**Buna göre aşağıda verilen açıklamalardan hangisi yanlıştır?**

- A) 1. evrede Ay en parlak görünür.  
B) 2. evre İlk dördün evresidir.  
C) 3. evrede Ay tamamen karanlıktır.  
D) 4. evrede Dünya, Ay ile Güneş arasındadır.

10. Ay'ın evreleri aşağıdaki gibi sembollerle gösterilmiştir.

Dolunay - K  
Yeni ay - L  
İlk dördün - M  
Son dördün - N

**Bu evrelerin aydınlık görülen kısımlarının büyüklük sıralaması aşağıdakilerden hangisidir?**

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

11. "Ay'ın dört ana evresinin gerçekleşmesi yaklaşık 1 ay sürer."

**Bu bilgiye göre Ay'ın Dolunay evresini Şubat ayının 20'sinde gözlemleyen bir insan, bu gözlemden sonra 3. kez Dolunay'ı hangi ayda gözlemleyebilir?**

- A) Mart
- B) Nisan
- C) Mayıs
- D) Haziran

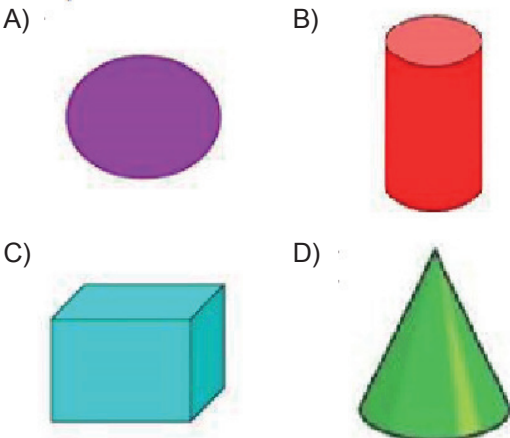
12. Ay'ın evrelerinin oluşması için,

- I. Güneş'ten aldığı ışığı yansıtır.
- II. Yok denecek kadar ince bir atmosferi vardır.
- III. Kendi etrafında dönme hareketi yapar.
- IV. Dünya etrafında dolanma hareketi yapar

**olaylarından hangileri gereklidir?**

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

13. Güneş, Dünya ve Ay'ın şekli aşağıdaki geometrik şekillerden hangisine benzer?



14. "Dünya'dan bakıldığında Güneş ve Ay hemen hemen aynı büyüklükte görünür."

**Bunun sebebi aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) Güneş ve Ay'ın küre şeklinde olması.
- B) Güneş ve Ay'ın aynı uzaklıkta olması.
- C) Güneş'in Ay'a göre çok daha uzak olması.
- D) Ay'ın kendi etrafında dönmesi.

15. Fen bilimleri dersinde öğretmen Dünya, Güneş ve Ay'ın hareketlerini Hüseyin, Çınar ve Ali'den sınıfta canlandırmalarını ister.

- Ali yalnızca kendi etrafında döner.
- Çınar kendi etrafında döner ve Hüseyin'in etrafında dolanır ayrıca Hüseyin ile beraber Ali'nin etrafında dolanır.
- Hüseyin hem kendi etrafında döner hem de Ali'nin etrafında dolanır.

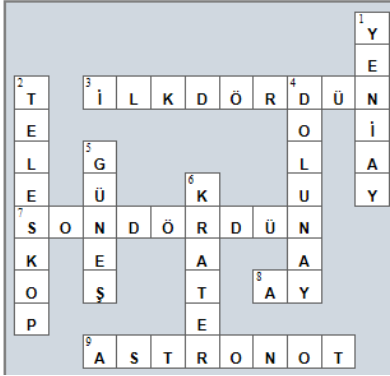
**Bu canlandırmada Ali, Çınar ve Hüseyin hangi gök cisimlerini temsil etmiştir?**

	Güneş	Dünya	Ay
A)	Çınar	Ali	Hüseyin
B)	Ali	Hüseyin	Çınar
C)	Hüseyin	Çınar	Ali
D)	Ali	Çınar	Hüseyin

# CEVAP ANAHTARI

## ETKİNLİKLER

- 1)D 2)Y 3)D 4)Y 5)D 6)D 7)Y 8)Y 9)D 10)Y
- Helyum ve Hidrojen gazları
- Güneş > Dünya > Ay
- Hayır. Ay yüzeyinde hava ve su bulunmadığı için canlılar yaşayamazlar.
- 1)D 2)Y 3)Y 4)D 5)Y 6)D 7)D 8)Y 9)Y 10)D
- 1)dolanma 2)29 gün 3)Ay'ın karanlık yüzü 4)1 yıl 5)saatin tersi 6)yeni ay 7)son dördün 8)ara 9)dolunay 10)ilk dördün
- Dünya'nın kendi eksenini etrafındaki dönüşü Ay'ın farklı yerde görünmesine sebep olur.
- 8.

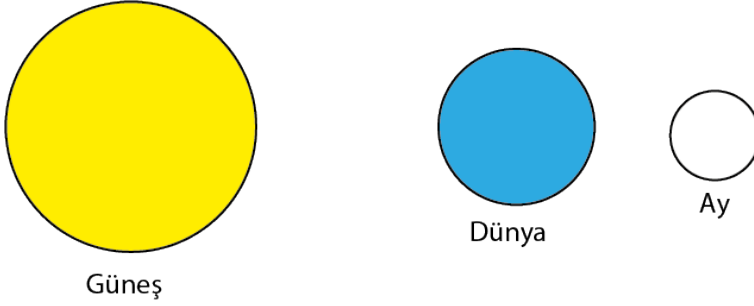


9. Dolunay (2), Son dördün (4), Yeni ay (1), İlk dördün (3)

10. Çözüm

AY'IN GÖRÜNÜMÜ	EVRE ADI	ANA EVRE	ARA EVRE
	YENİ AY	✓	
	HİLAL		✓
	İLK DÖRDÜN	✓	
	DOLUNAY	✓	
	ŞİŞKİN AY		✓
	SON DÖRDÜN	✓	

11. Çözüm



12.

	Dolanma	Dönme
Dünya	X	X
Güneş		X
Ay	X	X

13.

	Dönme	Dolanma		Saat yönü	Saatın tersi yönü
A	X				X
B		X			X
C	X				X
D		X			X
E	X				X

## CEVAP ANAHTARI

### TEST 1

1. B
2. C
3. D
4. C
5. C
6. C
7. A
8. B
9. D
10. D
11. A
12. B
13. C
14. B
15. B

### TEST 2

1. B
2. D
3. C
4. D
5. C
6. B
7. C
8. A
9. B
10. C
11. C
12. D
13. D
14. A
15. D

### TEST 3

1. C
2. D
3. B
4. C
5. A
6. B
7. C
8. A
9. D
10. C
11. C
12. D
13. A
14. A
15. D

### TEST 4

1. D
2. A
3. D
4. C
5. B
6. D
7. A
8. B
9. D
10. B
11. C
12. B
13. A
14. C
15. B



[meb.gov.tr](http://meb.gov.tr)

# 5.SINIF 1. ÜNİTE ÇALIŞMA FASİKÜLÜ

FEN BİLİMLERİ

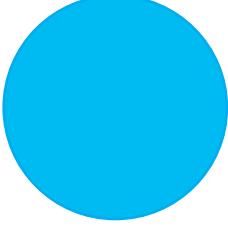


Bu kitapçık KOCAELİ Ölçme Değerlendirme Merkezi  
tarafından hazırlanmıştır.





## ETKİNLİK 1

Aşağıdaki tabloda Güneş'in özellikleri ile ilgili sorulara öğrencilerin cevapları verilmiştir.

Sorular	Öğrenciler	Ceylin	Ece	Yağız
1- Güneş'in geometrik şekli nasıldır?				
2- Güneş'in Dünya gibi katmanları var mıdır?		Vardır	Yoktur	Vardır
3- Güneş'in hareketi nasıldır?		Dünya etrafında dönme hareketi yapar.	Kendi eksenini etrafında dolanma hareketi yapar.	Kendi eksenini etrafında dönme hareketi yapar.

Tabloda verilenlere göre;

a) Soruların tamamına doğru cevap veren öğrenci var mı? İşaretleyiniz.

Evet  Hayır

Cevabınız evet ise öğrencinin ismini yazınız .....

b) Soruların tamamına yanlış cevap veren öğrenci var mı? İşaretleyiniz.

Evet  Hayır

Cevabınız evet ise öğrencinin ismini yazınız .....

c) Sorulara doğru cevap veren öğrencilerin isimlerini yazınız.

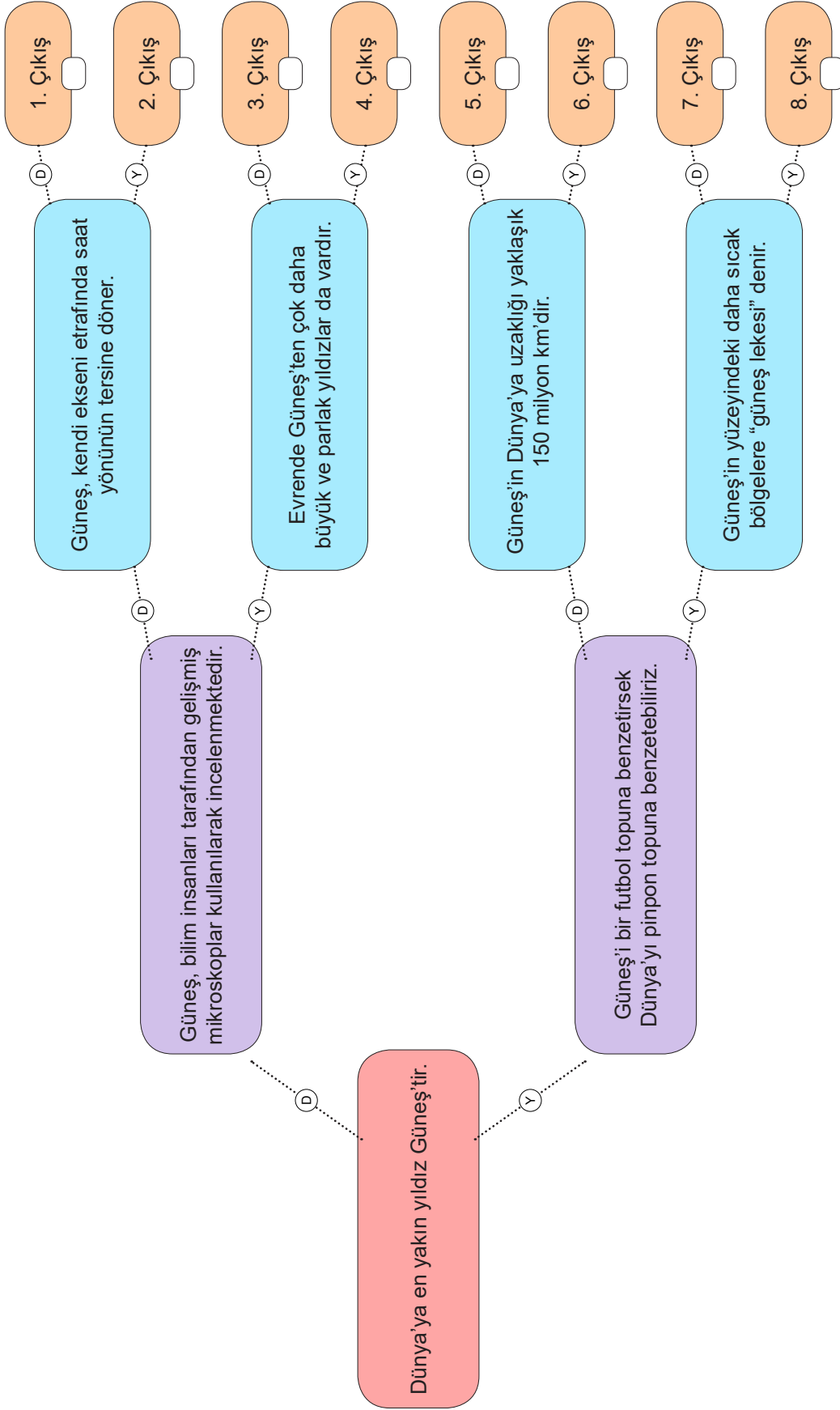
Soru 1:.....

Soru 2:.....

Soru 3:.....

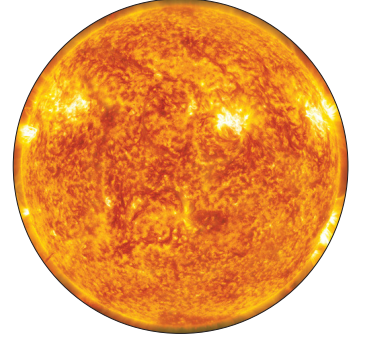
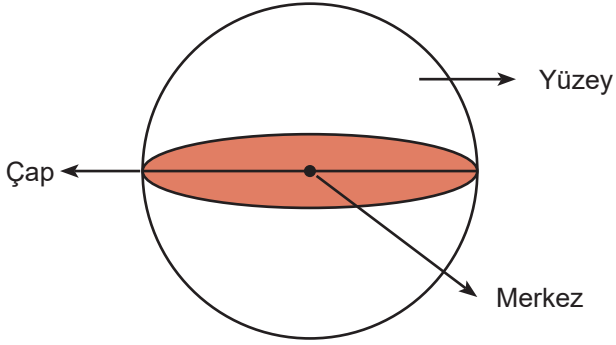
## ETKİNLİK 2

Aşağıda verilen ifadeleri en alttaki ifadeden başlayarak okuyunuz. İfadelerin doğru (D) ya da yanlış (Y) olduğuna karar vererek doğru çıkışı bulunuz.



### ETKİNLİK 3

**Bilgi:** Uzaydaki sabit bir noktadan (merkez noktası) eşit uzaklıktaki noktaların oluşturduğu üç boyutlu cisme küre denir. Çap ise bu kürenin merkezinden geçen doğru çizgisine verilen addır.



Güneş ve Dünya da küre şeklindedir ve bu gök cisimlerinin büyüklükleri sahip oldukları çapları ile doğru orantılıdır. Güneş'in içine yaklaşık 1.300.000 tane Dünya yerleştirilebilir. Güneş'in çapı da Dünya'nın çapının yaklaşık 109 katıdır.

**Buna göre, elindeki yeterli miktardaki ip ile Dünya ve Güneş'in çaplarını orantılı olarak modellemek isteyen bir öğrencinin kullanabileceği ip uzunluklarını verilen boşluklara yazınız.**



## ETKİNLİK 4

Gezegenlerin çevresinde belirli bir yörüngede dolanan ve gezegenlerden daha küçük olan gök cismine o gezegenin doğal uydusu denir.

Aşağıda Dünya'nın tek doğal uydusu olan Ay ile ilgili cümleler verilmiştir. Bu cümleler doğru ise 1. sütundaki harfi, yanlış ise 2. sütundaki harfi daire içine alınız.

	Cümleler	1. sütun (D)	2. sütun (Y)
1	Ay'ın Dünya'ya uzaklığı yaklaşık 150 milyon kilometredir.	K	N
2	Ay yüzeyi, Güneş'ten gelen ışınlar nedeniyle gündüzleri çok sıcak geceleri ise çok soğuktur.	E	A
3	Ay'a ilk ayak basan kişi Edwin Aldrin isimli astronottur.	L	İ
4	Ay'a ilk olarak 16 Temmuz 1969 yılında Sputnik-1 isimli uzay aracı gönderilmiştir.	Z	L
5	Ay'da yaşamaya uygun ortam koşulları bulunmamaktadır.	A	Y
6	Ay'ın yüzeyi pürüzsüz değildir. Üzerinde kayalıklar, düzlükler, vadiler, dağlar ve çukurlar vardır.	R	S
7	Ay, Güneş gibi etrafına ısı ve ışık yayan bir kaynaktır.	N	M
8	Dünya'nın çapı, Ay'ın çapından 4 kat daha fazladır.	S	T
9	Isınma ve soğuma nedeniyle Ay'da bulunan kayalar parçalanarak taşlara, kumlara ve en sonunda toz parçalarına dönüşür.	T	V
10	Dünya'nın içine yaklaşık olarak 64 tane Ay sığabilir.	R	B
11	Ay'da yağmur, kar, rüzgâr gibi hava olayları çok az görülür.	U	O
12	Ay, Güneş'ten gelen ışınları yansıtmaktadır, kendisi bir ışık kaynağı değildir.	N	G
13	Atmosferi çok ince olduğundan üzerine düşen meteorlar derin çukurlar oluşturur.	G	H

Seçtiğiniz harfleri kullanarak oluşturduğunuz kelime grubunu kutulara yazınız.

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

## ETKİNLİK 5

Aşağıda Ay'ın hareketleri ile ilgili bilgiler verilmiştir. Verilen bilgilerin doğru ya da yanlış olduğunu belirterek yanlış olan bilgilerin doğrusunu tablodaki uygun yere yazınız.

Bilgiler	Doğru Yanlış	Yanlış olan bilgilerin doğrusunu yazınız.
Ay'ın Dünya ve Güneş'e göre konumu sürekli değişir.	(D) (Y)	
Ay'ın evrelerinin tamamlanması için geçen süre takvimlerimizdeki 1 yıla karşılık gelir.	(D) (Y)	
Ay'ın Güneş etrafındaki dolanımı Dünya'dan daha uzun sürede gerçekleşir.	(D) (Y)	
Ay, hem Dünya hem de Güneş etrafında dolanma hareketi yapar.	(D) (Y)	
Ay, kendi ekseninde dönme hareketi yaparken Dünya etrafında dolanma hareketi yapar.	(D) (Y)	
Ay Dünya'nın etrafında yaklaşık 27 günde dolanır.	(D) (Y)	
Ay'ın Dünya etrafındaki dolanma hareketinin yönü saatin dönme yönü ile aynıdır.	(D) (Y)	

## ETKİNLİK 6

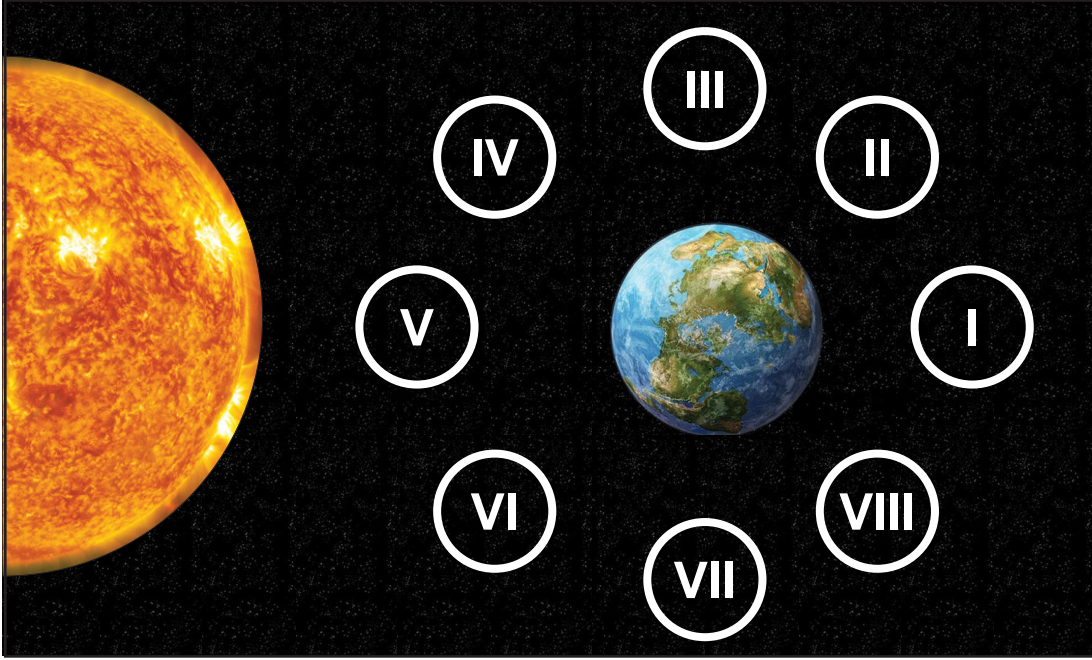
Aşağıda Ay ile ilgili verilen soruların cevaplarını bulmacada bulup boyayınız.

1. Yeniay ile dolunay evreleri arasında geçen süre ne kadardır?
2. Ay'ın "ters D" harfine benzediği evreden önceki ara evresinin adı nedir?
3. Ay'ın evrelerinin gözleendiği gök cismine ne denir?
4. Yeryüzünden bakıldığında tam bir daire gibi gözlenen evresinin adı nedir?
5. Ay'ın hangi ana evresinden bir hafta sonra Ay'ı gökyüzünde göremeyiz?
6. Bayrağımızın üzerinde yer alan evresinin adı nedir?
7. Dünya etrafındaki hareketi ile oluşmuş zaman kavramına ne denir?
8. Ay'ın Dünya ile Güneş arasında olduğu evrenin adı nedir?
9. Dünya etrafındaki hareketine ne ad verilir?
10. Ay'ın sağ yarısının aydınlık olarak gözleendiği ana evresinin adı nedir?

O	H	X	P	M	Y	A	S	E	R	V	U	N	J	C	N
B	G	T	L	W	Q	Z	G	F	İ	T	X	W	Z	O	Ü
İ	A	U	C	V	J	P	E	Y	T	M	L	H	K	Q	D
B	N	S	F	Y	K	W	L	J	A	B	D	Q	D	Z	R
L	C	X	G	T	E	P	V	A	A	N	O	M	N	H	Ö
Q	G	İ	M	J	S	N	N	Y	L	L	U	P	Y	H	D
U	İ	K	R	E	Z	T	İ	A	V	İ	E	L	A	İ	N
N	Y	İ	O	F	C	İ	Q	A	K	G	H	P	O	B	O
D	Y	H	İ	S	A	C	L	A	Y	R	F	Y	Z	D	S
O	A	A	J	N	K	Y	B	K	U	G	E	T	D	O	A
Z	N	F	B	E	U	Y	J	C	D	P	M	L	G	F	D
R	İ	T	D	O	L	A	N	M	A	Ö	T	L	C	Z	E
H	K	A	V	J	G	S	Q	X	R	N	R	D	A	İ	Y
X	İ	U	O	S	D	Ü	N	Y	A	C	İ	D	L	Ü	F
K	H	P	N	T	J	Y	A	G	V	C	G	İ	Ü	M	H
B	N	D	Ş	İ	Ş	K	İ	N	A	Y	R	U	J	N	İ

## ETKİNLİK 7

Aşağıda Ay'ın Dünya etrafındaki dolanma hareketi sırasındaki konumları numaralarla gösterilmiştir.



Buna göre;

a) Verilen konumlardaki Ay'ın evrelerinin isimlerini yazınız.

I-

II-

III-

IV-

V-

VI-

VII-

VIII-

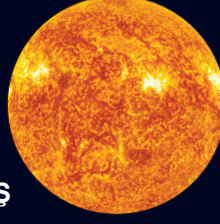
b) Numaralı konumlardaki evrelerden hangileri Ay'ın ana evreleridir?

c) Numaralı konumlardaki evrelerden hangileri Ay'ın ara evreleridir?

## ETKİNLİK 8

Aşağıda Güneş'in hareketi ile ilgili bilgilerin yazılı olduğu kart verilmiştir.

ÖRNEK:



GÜNEŞ

Hareket Şekli : **Kendi eksenini  
etrafında dönme**

Hareket Yönü : **Saat yönünün  
tersi yönde**

Hareket Süresi : **Yaklaşık 25 gün**

Siz de benzer şekilde Dünya ve Ay'ın hareketleriyle ilgili kartların eksik kısımlarını tamamlayınız.

  
**DÜNYA**  
**1. HAREKET**

Hareket Şekli :

Hareket Yönü :

Hareket Süresi :

  
**DÜNYA**  
**2. HAREKET**

Hareket Şekli :

Hareket Yönü :

Hareket Süresi : 1 yıl

  
**AY**  
**1. HAREKET**

Hareket Şekli :

Hareket Yönü :

Hareket Süresi : Yaklaşık 27 gün

  
**AY**  
**2. HAREKET**

Hareket Şekli :

Hareket Yönü :

Hareket Süresi :

  
**AY**  
**3. HAREKET**

Hareket Şekli :

Hareket Yönü :

Hareket Süresi :



## ETKİNLİK 9

Güneş'le ilgili verilen bilgilerden doğru olanlar için "D"yi, yanlış olanlar için ise "Y"yi işaretleyiniz.

<input type="radio"/> D <input type="radio"/> Y	Güneş, orta büyüklükte bir yıldızdır.
<input type="radio"/> D <input type="radio"/> Y	Dünya'mızın ısı ve ışık kaynağı Güneş'tir.
<input type="radio"/> D <input type="radio"/> Y	Güneş, Dünya'ya en yakın gök cisimidir.
<input type="radio"/> D <input type="radio"/> Y	Güneş'ten yayılan ısı ve ışığın tamamı yeryüzüne ulaşır.
<input type="radio"/> D <input type="radio"/> Y	Dünya'nın Güneş'e olan uzaklığı asla değişmez.
<input type="radio"/> D <input type="radio"/> Y	Gezegenlerde olduğu gibi Güneş de küreseldir ve katmanlardan oluşur.
<input type="radio"/> D <input type="radio"/> Y	Güneş'e doğrudan bakmak gözlerimiz için çok zararlıdır, çıplak gözle bakmamalıyız.
<input type="radio"/> D <input type="radio"/> Y	Güneş kendi etrafında dönme Dünya'nın etrafında dolanma hareketi yapar.

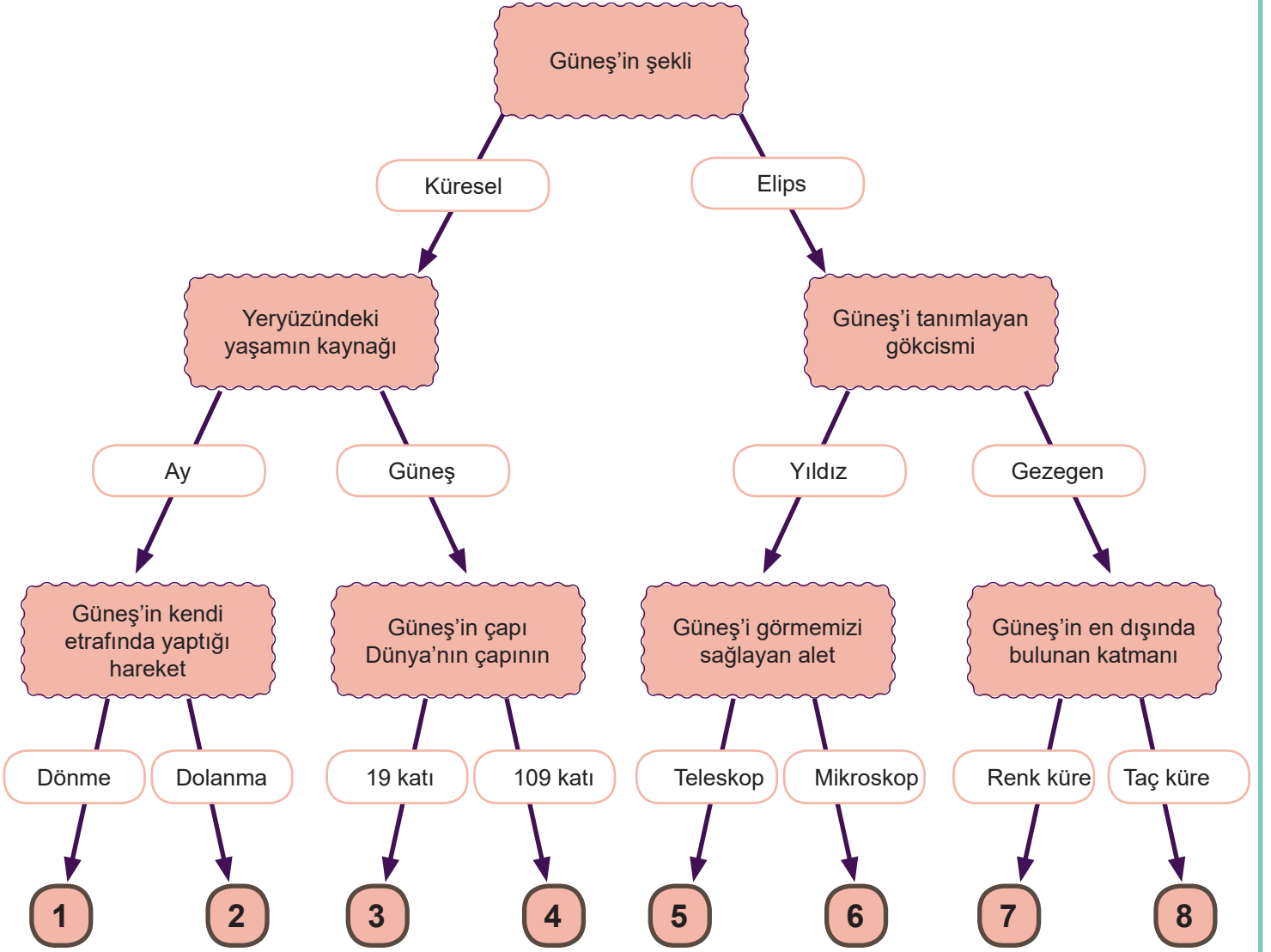
## ETKİNLİK 10

Ay ile ilgili verilen bilgilerden doğru olanlar için "D"yi, yanlış olanlar için ise "Y"yi işaretleyiniz.

<input type="radio"/> D <input type="radio"/> Y	Dolunay evresinde Ay'ı en parlak halinde görürüz.
<input type="radio"/> D <input type="radio"/> Y	Ay'ın sürekli aynı yüzünü görürüz.
<input type="radio"/> D <input type="radio"/> Y	Dünya ile birlikte Güneş'in etrafında dolanır.
<input type="radio"/> D <input type="radio"/> Y	Güneş'ten aldığı ışığı yansıtır.
<input type="radio"/> D <input type="radio"/> Y	Şekli küreye benzer.
<input type="radio"/> D <input type="radio"/> Y	Kalın bir atmosferi vardır.

## ETKİNLİK 11

Aşağıda verilen tanılayıcı dallanmış ağaçta sorular doğru şekilde cevaplandığında hangi çıkıştan çıkılır?



Doğru Çıkış:

## ETKİNLİK 12

Aşağıda Ay ile ilgili verilen soruları cevaplayınız.

Ay, Güneş'ten oldukça küçüktür. Buna rağmen Ay Dünya'dan bakıldığında Güneş'ten daha büyük görünür. Bunun sebebi nedir?

---

---

---

Ay'ın büyük bir bölümünün tozla kaplı olmasının nedeni nedir?

---

---

---

Ay'ın atmosferinin çok ince olmasının sonuçlarından 2 tanesini yazınız.

---

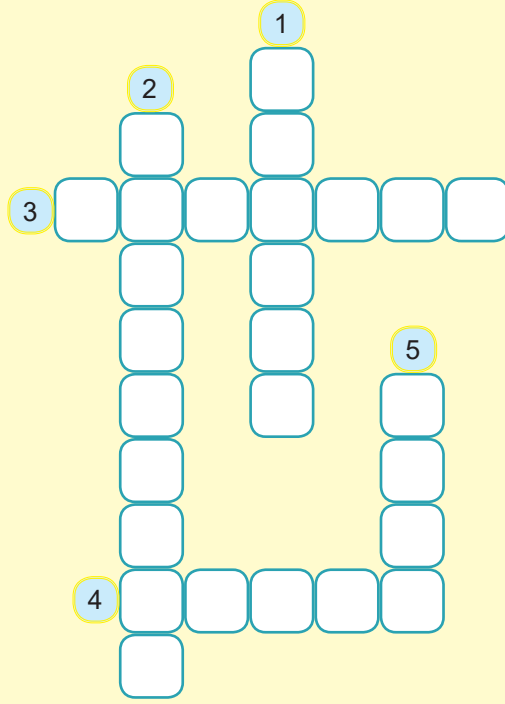
---

---

### ETKİNLİK 13

Aşağıda Ay ile ilgili verilen bulmacayı çözünüz.

1. Meteorların Ay'da oluşturduğu çukurlara verilen addır.
2. Bir gezegenin etrafında dolanan gök cismine verilen addır.
3. Ay'ın Dünya etrafında yaptığı harekettir.
4. Ay'ın kendi etrafındaki hareketidir.
5. Dünya'dan bakıldığında Ay'ın aydınlık yüzünün farklı şekillerde görünmesine verilen addır.



## ETKİNLİK 14



Plates topu



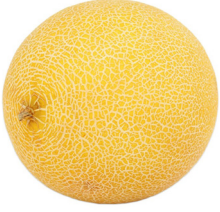
Kayısı



Şeftali



Leblebi



Kavun



Greyfurt



Nar tanesi




Kayısı Çekirdeği

Yukarıda verilenleri Güneş, Dünya ve Ay'ın büyüklüğüyle ilişkilendirerek üçerli bir biçimde sıralayınız.

	GÜNEŞ	DÜNYA	AY
1			
2			
3			
4			

## ETKİNLİK 15

Aşağıda verilen özelliklerin hangi gök cismine ait olduğunu tabloda  işareti ile belirtiniz.

	Dünya	Ay
1- İnce atmosferi vardır.		
2- Şekli küreseldir.		
3- Güneş'in etrafında dolanır.		
4- Gezegendir.		
5- Doğal uydudur.		
6- Işık kaynağı değildir.		
7- Yaşam vardır.		

## ETKİNLİK 16

Aşağıda Ay ile ilgili bir haber yer almaktadır.

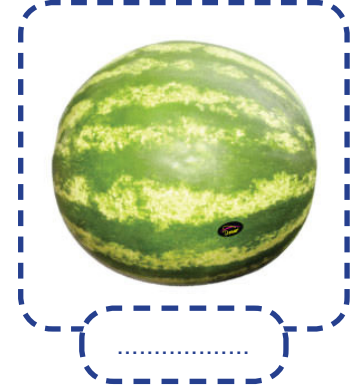
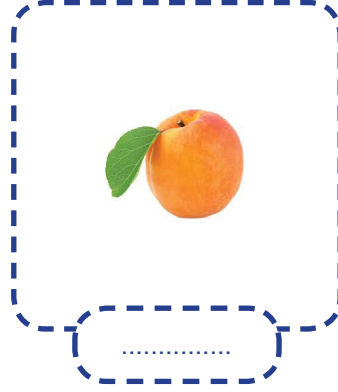
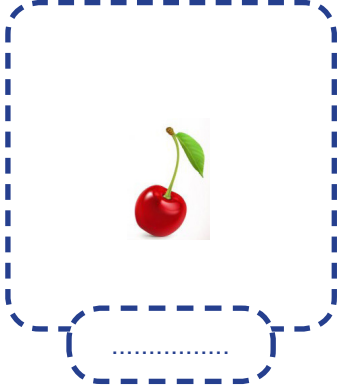
Ay'a ilk kez 20 Temmuz 1969'da ayak basıldı. Ay'a ayak basan ilk insan Apollo 11 ekibinin kaptanı Neil Armstrong'du. Neil Armstrong ve Buzz Aldrin, Apollo 11 görevinin bir parçası olarak Ay'da 3 saat kadar dolaştılar. Bundan sonraki üç buçuk sene 10 astronot daha Armstrong ve Aldrin gibi, daha kapsamlı ve uzun görevlerde, Ay'da yürüme şansı yakaladı. Aralık 1972'de gerçekleşen Apollo 17, insanlı son Ay görevi; Eugene Cernan ise Ay'a son ayak basan astronot oldu. Bu heyecanlı dönem de bu şekilde son buldu.

Apollo astronotlarının Ay'da bıraktığı ayak izleri belki de milyonlarca yıl silinmeyecek. Mecazi anlamda değil Ay'daki ayak izleri gerçekten de silinmeyecek.

**Ay'da oluşan ayak izlerinin silinmeyecek olmasının nedenini açıklayınız.**

## ETKİNLİK 17

Dünya, Güneş ve Ay kavramlarını aşağıda verilen meyvelerle büyüklüklerine göre eşleştirecek şekilde altlarına yazınız.

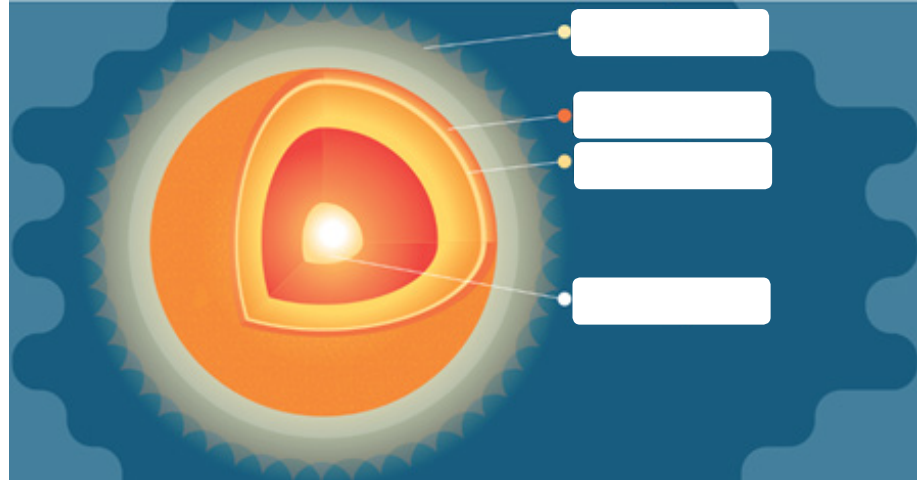


## ETKİNLİK 18

Aşağıda Güneş'in katman yapısını gösteren model ve bu katmanların isimleri verilmiştir. Buna göre katman isimlerini model üzerindeki uygun kutucuklara yazınız.

### Katman isimleri

- Çekirdek
- Renk Küre
- Işık Küre
- Taç Küre



## ETKİNLİK 19

Bir şiirde dizelerin ilk harflerinin yukarıdan aşağıya doğru sıralandığında anlamlı bir sözcük meydana getirmesine akrostiş adı verilir.

Fotoğrafları verilen gök cisimleri ile ilgili birer akrostiş yazmak için yapmamız gereken işlem basamakları sırasıyla aşağıdaki gibidir.

a. Önce akrostiş şiirde belirtmek istediğimiz, yani akrostişte çıkacak olan gizli kelimenizi belirleyiniz.

Örneğin : AY

b. Gök cisimleri ile ilgili derste öğrendiğimiz bilgileri kullanarak ilk aklımıza gelen kelimeleri örnekteki gibi aşağıdaki kutucuğa yazınız.

c. Yazılan bu kelimeleri kullanarak her bir gök cismi için birer akrostiş yazınız.

### ÖRNEK:

Kelimeler:

Dolunay, uydu, parlak, hilal, yeni ay, ilk dördün, son dördün...



AY

Ay, dolunaysa parlar durur gökyüzünde

Yıldızla birlikte hilal olur ne güzel durur bayrağımın üstünde.

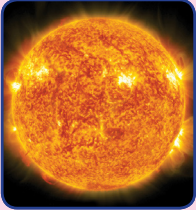
Kelimeler:



DÜNYA

D  
Ü  
N  
Y  
A

Kelimeler:

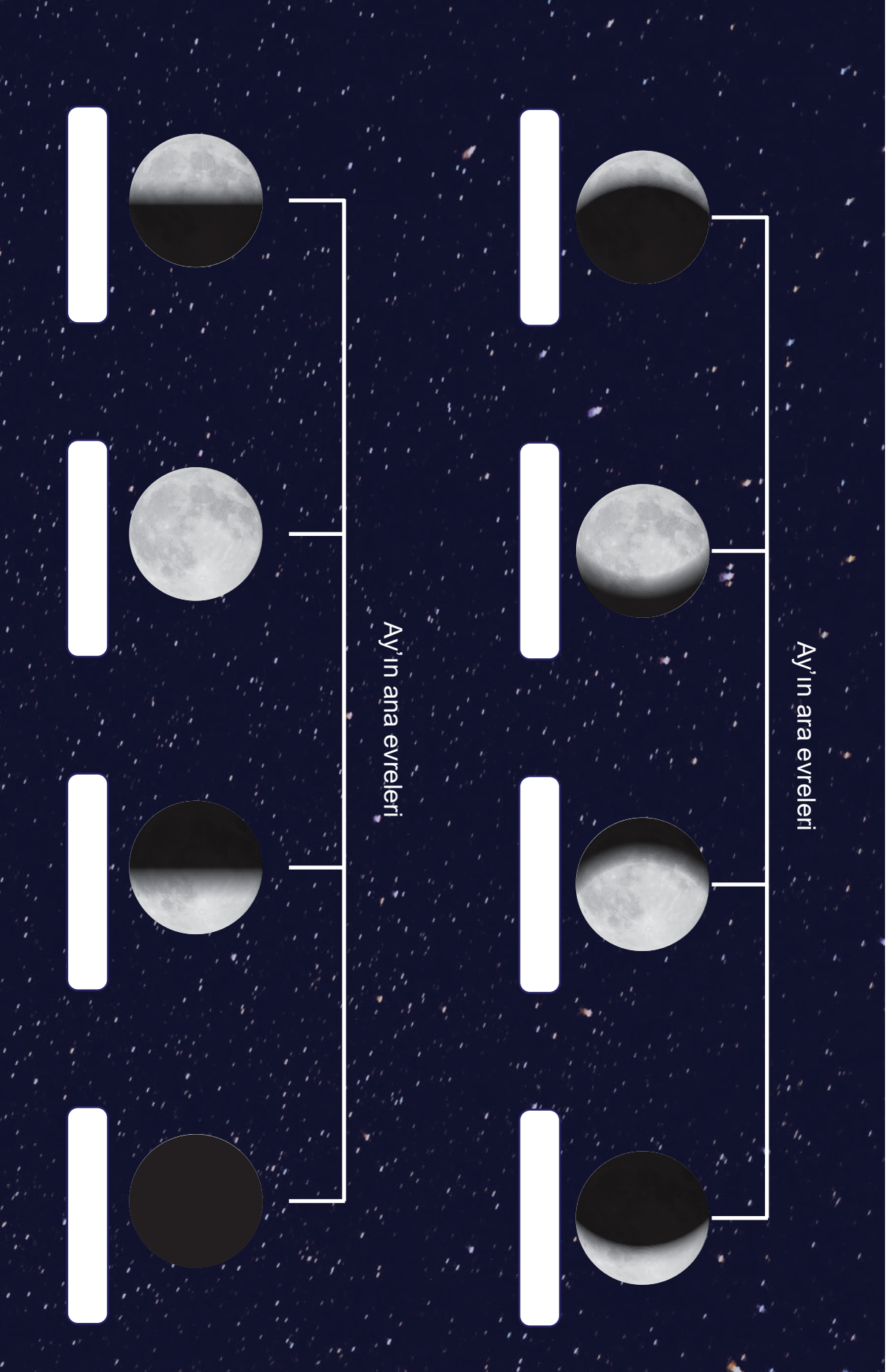


GÜNEŞ

G  
Ü  
N  
E  
Ş



Şekilde Ay'ın ana ve ara evreleri ile ilgili şema verilmiştir. Şemada boş bırakılan yerlere uygun olan evrelerinin isimlerini yazınız.



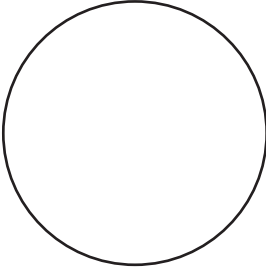
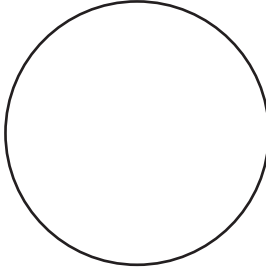
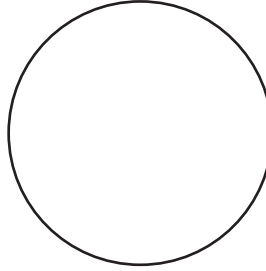
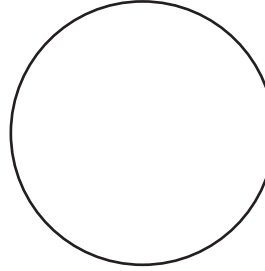




## ETKİNLİK 21

Ecrin, bir ay boyunca Ay gözlemi yaparak gördüğü şekilleri defterine çizmeye karar vermiştir. 2 Eylül 2020 tarihinde dolunay evresini gözlemleyen Ecrin'in çizdiği evre ve eylül ayına ait takvim aşağıdaki gibidir.



EYLÜL 2020						
Pt	Sa	Ça	Pe	Cu	Ct	Pz
	01	02	03	04	05	06
07	08	09	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				

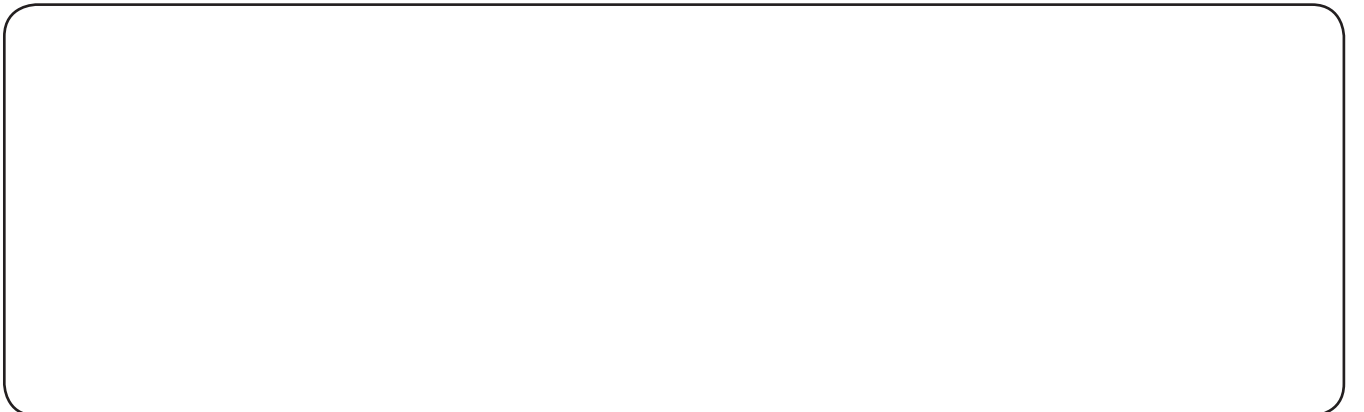
Buna göre Ecrin'in, aşağıdaki tarihlerde gözlemleyeceği evrelerin çizimlerini yaparak isimlerini verilen kutucuklara yazınız.

9 Eylül 2020	16 Eylül 2020	23 Eylül 2020	30 Eylül 2020
			
			

## ETKİNLİK 22

Galileo, 400 yıl önce kendi yaptığı teleskopla kâğıt üzerine düşürdüğü Güneş lekelerini gözlemlemiştir. Belirli zaman aralıklarıyla yaptığı gözlemlerde Güneş lekelerinin aynı yöne doğru kaydığını fark etmiştir. Böylece Güneş'in "kendi eksenini etrafında dönme hareketi" yaptığı sonucuna ulaşmıştır. Galileo'den sonra yapılan araştırmalar Güneş'in kendi eksenini etrafında döndüğünü kanıtlamıştır.

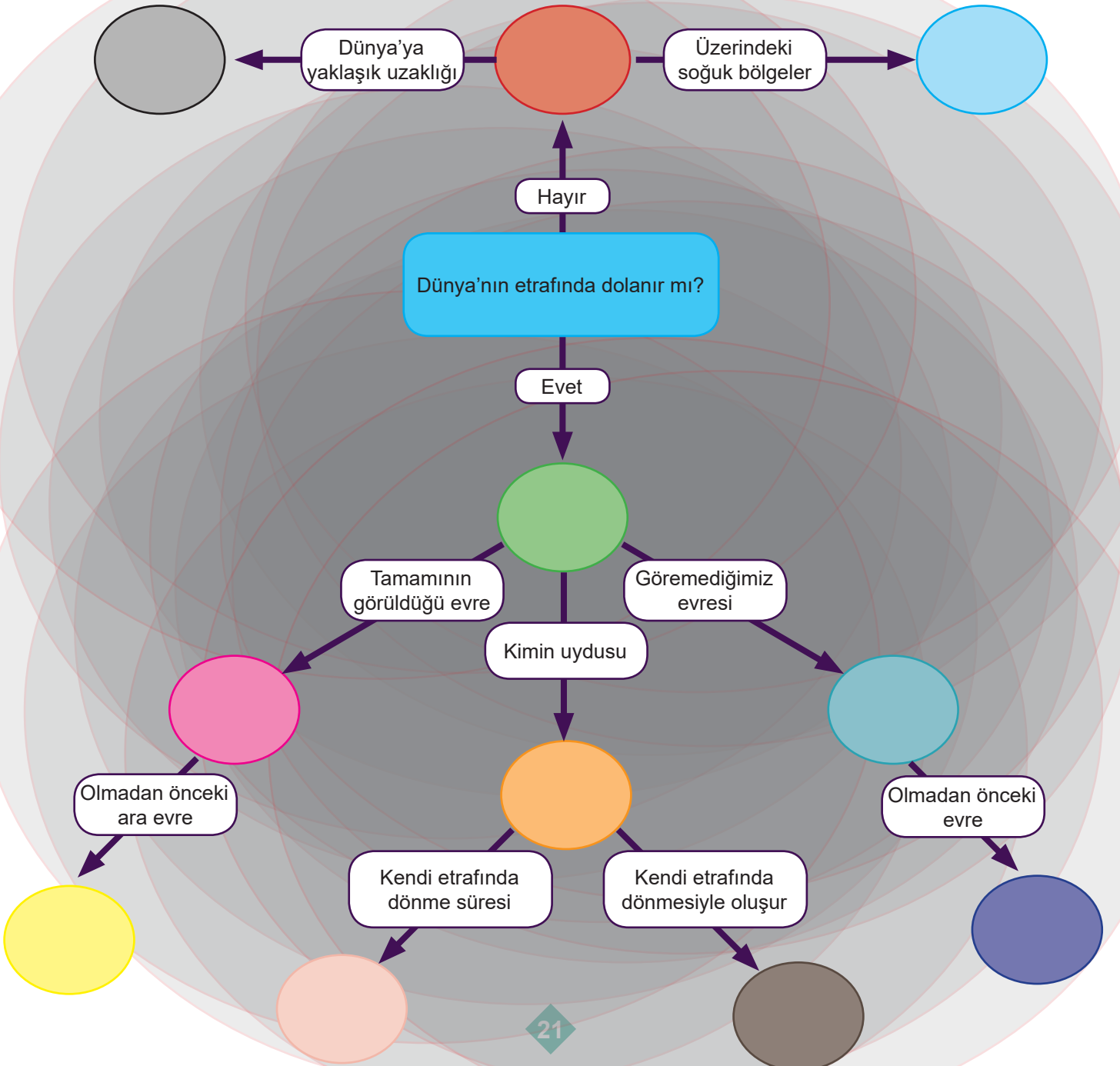
Galileo'nun neden teleskopla direk bakmak yerine Güneş lekelerini kâğıt üzerine düşürerek gözlem yaptığını açıklayınız.



## ETKİNLİK 23

Aşağıda verilen kavram haritasındaki boş bırakılan yerleri verilen kavramlar ile doğru bir şekilde doldurunuz.

Bir yıl	Dünya	Şişkin Ay	Yeni Ay
Güneş	Gece/Gündüz	Hilal	150 milyon km
Bir gün	Güneş Lekeleri	Dolunay	Ay



## ETKİNLİK 24

Yapılan araştırmalara göre, Güneş, Dünya ve Ay'ın büyüklük ve aralarındaki uzaklık ilişkisi görselde verilmiştir.



Gökyüzüne baktığımızda gündüz Güneş'i, gece ise Ay'ı hemen hemen aynı büyüklükte görmemizin nedenini açıklayınız.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

## ETKİNLİK 25

Güneş, Dünya'da yaşayan tüm canlıların ısı ve ışık kaynağı olan evrendeki yüz milyarlarca yıldızdan biridir. Yıldızlar geceleri görünür. Ancak Güneş de bir yıldız olmasına rağmen gündüzleri görünmesinin nedeni nedir? Açıklayınız.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

## ETKİNLİK 26

Ay'da gündüz ve gece sıcaklıkları arasındaki fark çok fazladır. Gündüz Güneş tam tepede olduğu sırada sıcaklık  $123^{\circ}\text{C}$ 'a kadar yükselebilir. Geceyse  $-233^{\circ}\text{C}$ 'a kadar düşebilir. Gündüz ile gece arasındaki sıcaklık farkının bu kadar fazla olmasının nedenini açıklayınız.

.....

.....

.....

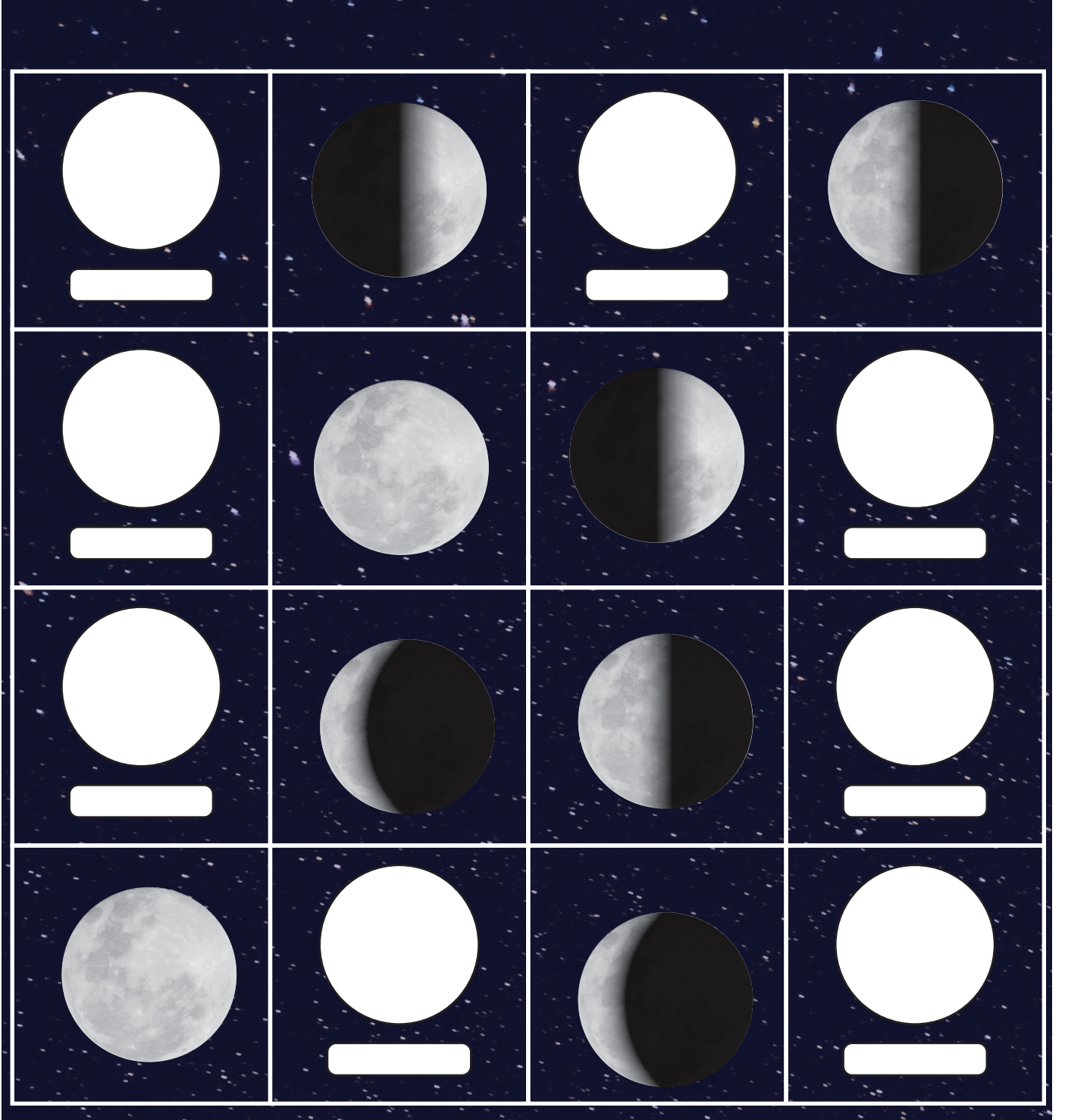
.....

.....

.....

## RESİMLİ SUDOKU

- Her satırda ve sütünda tüm şekiller bulunmalı.
- Bu şekiller sadece birer defa yer almalıdır.
- Doğru şekilleri boş çemberlerin içine çiziniz.
- Çizdiğiniz evrelerin ismini altta verilen kutucuğa yazınız.



## ETKİNLİK 28

Görselde Güneş, Dünya ve Ay'ın büyüklükleri gerçek büyüklükleri ile orantılı olarak verilmemiştir.



Buna göre aşağıdaki soruları görselde verilen gök cisimlerinin gerçek durumlarına göre cevaplayınız.

Büyüklükleri arasındaki ilişkiyi yazınız.

Hangi gök cisimlerinin şekli küreseldir?

Birbirine daha yakın olanlar hangileridir? Yazınız.

Hangileri Güneş etrafında dolanır? Dolanma sürelerini belirterek yazınız.

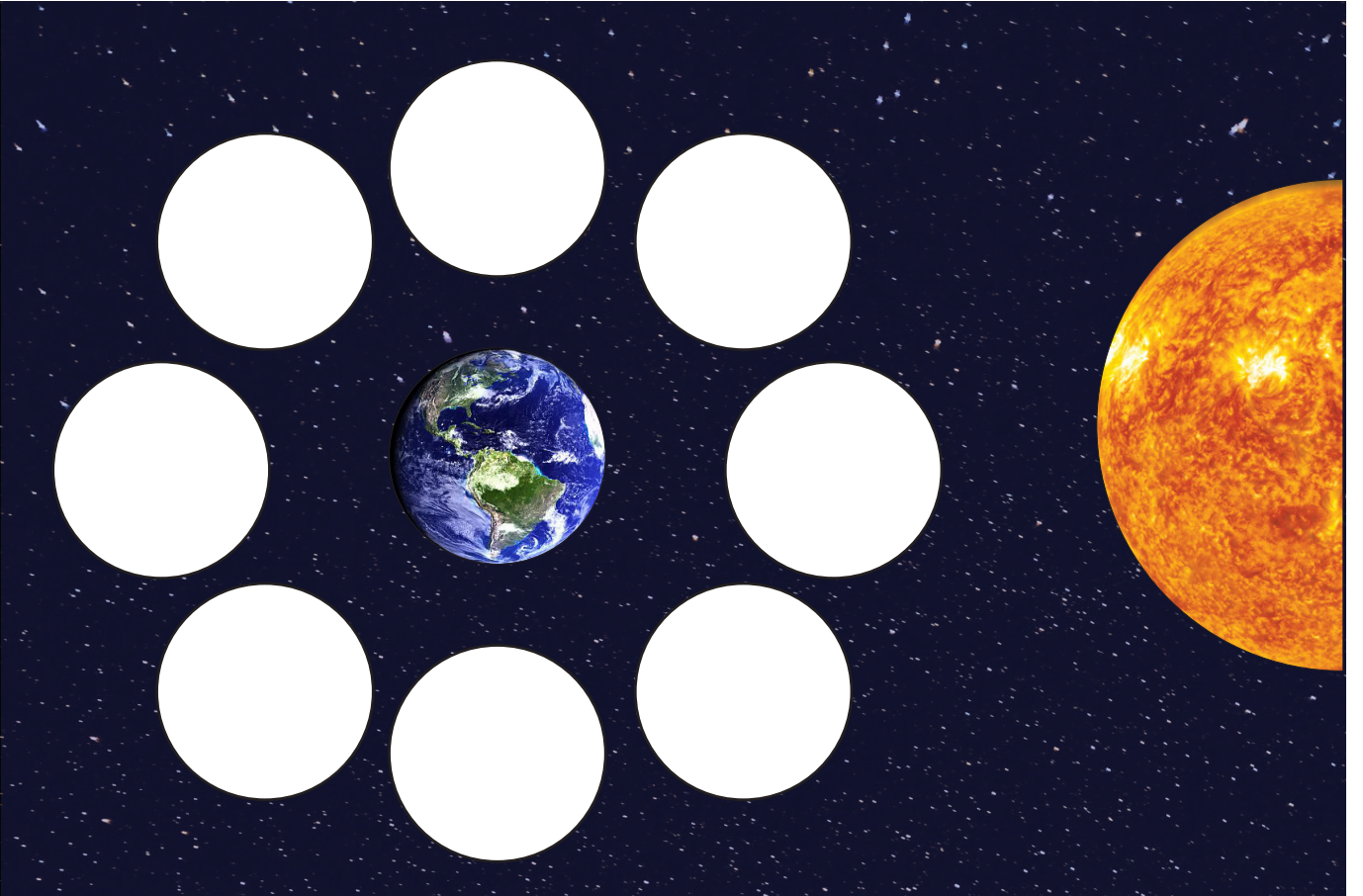
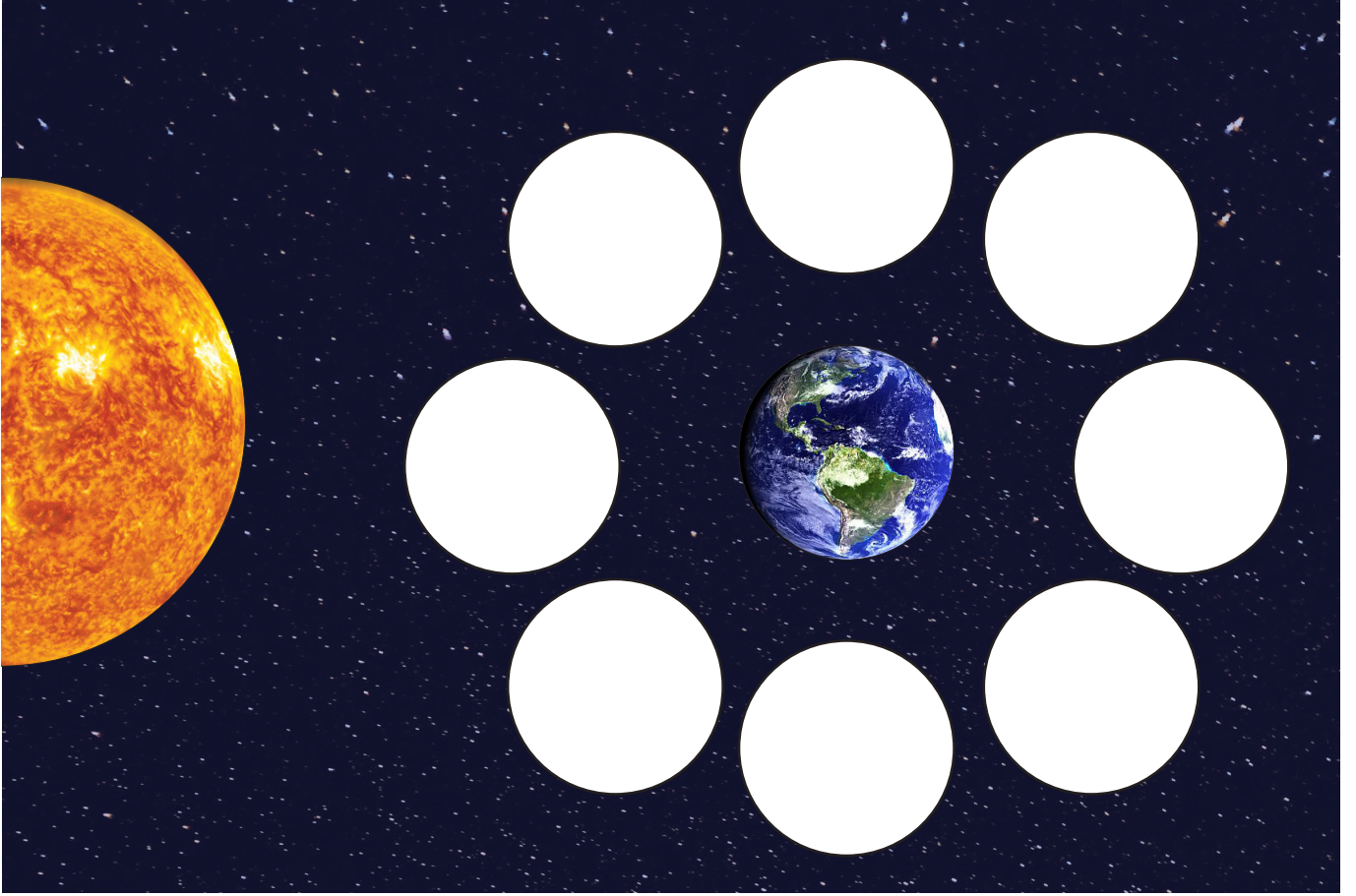
Hangisi, Dünya'dan bakıldığında farklı günlerde farklı şekillerde görünür?

Aynı doğrultuda oldukları zaman hangisi diğer ikisinin arasında yer alabilir?

Hangileri kendi eksenini etrafında dönebilir? Dönüş sürelerini belirterek yazınız.

## ETKİNLİK 29

Aşağıdaki görsellerde Güneş'in konumuna göre Ay'ın evrelerini çizin.





### ETKİNLİK 30

Aşağıdaki ifadelerinden doğru olanlar için "D"yi, yanlış olanlar için ise "Y"yi işaretleyiniz.

<input type="radio"/> D <input type="radio"/> Y	Güneş ısı ve ışık kaynağıdır.
<input type="radio"/> D <input type="radio"/> Y	Güneş orta büyüklükte bir yıldızdır.
<input type="radio"/> D <input type="radio"/> Y	Dünya'mız Güneş etrafında dönme hareketi yapar.
<input type="radio"/> D <input type="radio"/> Y	Güneş'in yüzeyinin sıcaklığı merkezinin sıcaklığından fazladır.
<input type="radio"/> D <input type="radio"/> Y	Güneş'in bazı kısımlarında sıcaklık daha yüksektir.
<input type="radio"/> D <input type="radio"/> Y	Güneş'in üzerinde kayalıklar, düzlükler, dağlar vardır.
<input type="radio"/> D <input type="radio"/> Y	Güneş, Dünya'ya en yakın yıldızdır.
<input type="radio"/> D <input type="radio"/> Y	Güneş'in ince bir atmosferi olduğundan hava olayları gerçekleşmez.
<input type="radio"/> D <input type="radio"/> Y	Güneş kendi eksenini etrafındaki dönüşünü doğudan batıya doğru gerçekleştirir.
<input type="radio"/> D <input type="radio"/> Y	Güneş canlılar için temel yaşam kaynağıdır.
<input type="radio"/> D <input type="radio"/> Y	Güneş'in yapısında Hidrojen ve Helyum gibi gazlar bulunur.

### ETKİNLİK 31

Dünya'mızın tek doğal uydusu olan Ay ile ilgili bilgiler ve sorular verilmiştir. Verilen boşluklara uygun cevapları yazınız.

a) Ay, Güneş'ten daha büyük görünür. Çünkü;.....

.....

b)..... bu nedenle;

Ay'da gün içindeki sıcaklık değişimi çok fazladır. Bu değişim ile yüzeyde bulunan taşların parçalanarak önce kuma, sonra da zamanla toza dönüşür.

c) Ay'a Dünya'dan bakıldığında farklı zamanlarda farklı şekillerde görünür. Sebebi;.....


.....

d) Dünya'dan bakıldığında Ay'ın hep aynı yüzü görülür. Çünkü;.....

.....

## ETKİNLİK 32

Tabloda Ay'ın ana ve ara evreleri sırasıyla verilmiştir. 3. evrenin ilk dördün evresi olduğu bilindiğine göre diğer evrelerin isimlerini, ara veya ana evre olduklarını yazınız ve evrelerin şekillerini çiziniz.

Evre Adı	Evre Adı	Ana Evre/ Ara Evre	Şekli
1. evre		Ana Evre/ Ara Evre	
2. evre		Ana Evre/ Ara Evre	
3. evre	İlk dördün	Ana Evre/ Ara Evre	
4. evre		Ana Evre/ Ara Evre	
5. evre		Ana Evre/ Ara Evre	
6. evre		Ana Evre/ Ara Evre	
7. evre		Ana Evre/ Ara Evre	
8. evre		Ana Evre/ Ara Evre	

### ETKİNLİK 33

"Nisan ayında Ay'a çarparak düşen Beresheet uzay aracında "Su Ayıları" veya "Yosun Domuz Yavruları" olarak da bilinen binlerce Tardigrad bulunmaktaydı. (Tardigradlar; Mikroskopik canlılar, dünya'nın en küçük canlıları, tatlı sularda ve nemli alanlarda yaşarlar.)

Bu minik yaratıklar inanılmaz derecede dayanıklılar, aşırı düşük sıcaklıklara ve zorlu koşullara dayanabilirler, onları uzaya gönderen Arch Mission Foundation, bazılarının hayatta kalmış olabileceğine inanıyor. "



**Mehmet, gazetelerin teknoloji köşesinde karşılaştığı haberi okuduğunda "Ay'da bir yaşam kurulabilir mi?" sorusu aklına takılmıştır. Buna göre Ay'da bir yaşam ortamının mümkün olması için nelere ihtiyaç duyulurdu açıklayınız?**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## ETKİNLİK 34

Aşağıda Ay'ın evrelerinin yer aldığı bir kelime oyunu hazırlanmıştır. Kelime oyununun aşağıda bulunan Ay'ın evrelerini harfler arasından bulup boş bırakılan kutucuklara yazınız..

.....

.....

.....

.....

.....

.....

U	Ş	L	A	L	İ	H	S	F	İ	İ	E	İ	R	Ğ	P	C	Y	Ö	Z
O	R	Ş	A	H	V	J	Ü	T	K	Ş	U	Ç	K	K	Ü	H	C	B	T
Ç	D	H	Z	L	Ğ	Ç	İ	C	Ü	Ü	Y	S	P	Y	Ç	J	U	İ	O
G	Z	N	O	İ	İ	H	Ü	M	T	Z	İ	A	B	S	Ş	N	Z	C	V
L	U	L	S	K	S	H	İ	C	B	Y	V	Y	N	P	G	U	S	İ	A
N	P	M	N	O	T	Ç	Ö	Ğ	R	C	İ	Ü	K	U	L	Ç	C	N	L
L	Ğ	A	E	C	Ç	N	İ	D	C	O	D	Ç	D	T	L	K	G	İ	N
İ	L	Z	L	Ş	A	Ç	P	K	O	R	S	J	Z	Ğ	Y	O	K	Ü	R
Ş	T	L	M	A	E	F	N	A	Ö	Y	T	A	M	Y	Y	Ş	D	K	B
Y	Z	T	Ö	V	J	İ	P	D	M	P	B	N	H	U	Ü	R	E	Ü	H
M	Z	L	F	Ö	A	S	K	G	K	Ç	Ö	U	U	Ö	Ö	S	Ö	D	G
A	Y	T	G	A	Ş	L	T	O	Ü	S	S	C	G	D	T	R	J	K	N
Ü	J	F	G	Ç	İ	Y	A	O	M	Y	D	F	N	E	M	T	C	Ü	L
H	P	K	G	H	B	H	E	Ş	A	U	Y	O	N	B	M	T	L	H	A
R	İ	M	B	Z	Ü	Z	R	N	V	Ü	S	G	V	Ö	J	Ğ	G	U	İ
R	V	N	J	C	H	U	İ	C	İ	H	F	İ	G	Ç	İ	V	Ğ	S	S
C	Ü	D	V	E	M	K	Ç	İ	İ	A	A	V	K	V	Ç	S	K	L	G
C	İ	K	F	G	Ş	Ğ	M	P	P	O	Y	T	Ü	Ö	C	T	N	Z	Ş
P	U	F	J	İ	N	E	G	F	İ	Ö	N	J	P	B	Ş	Ş	Ç	T	İ
Ç	Y	V	Ş	O	S	S	E	İ	D	D	Ç	F	V	K	H	U	T	V	İ

### ETKİNLİK 35

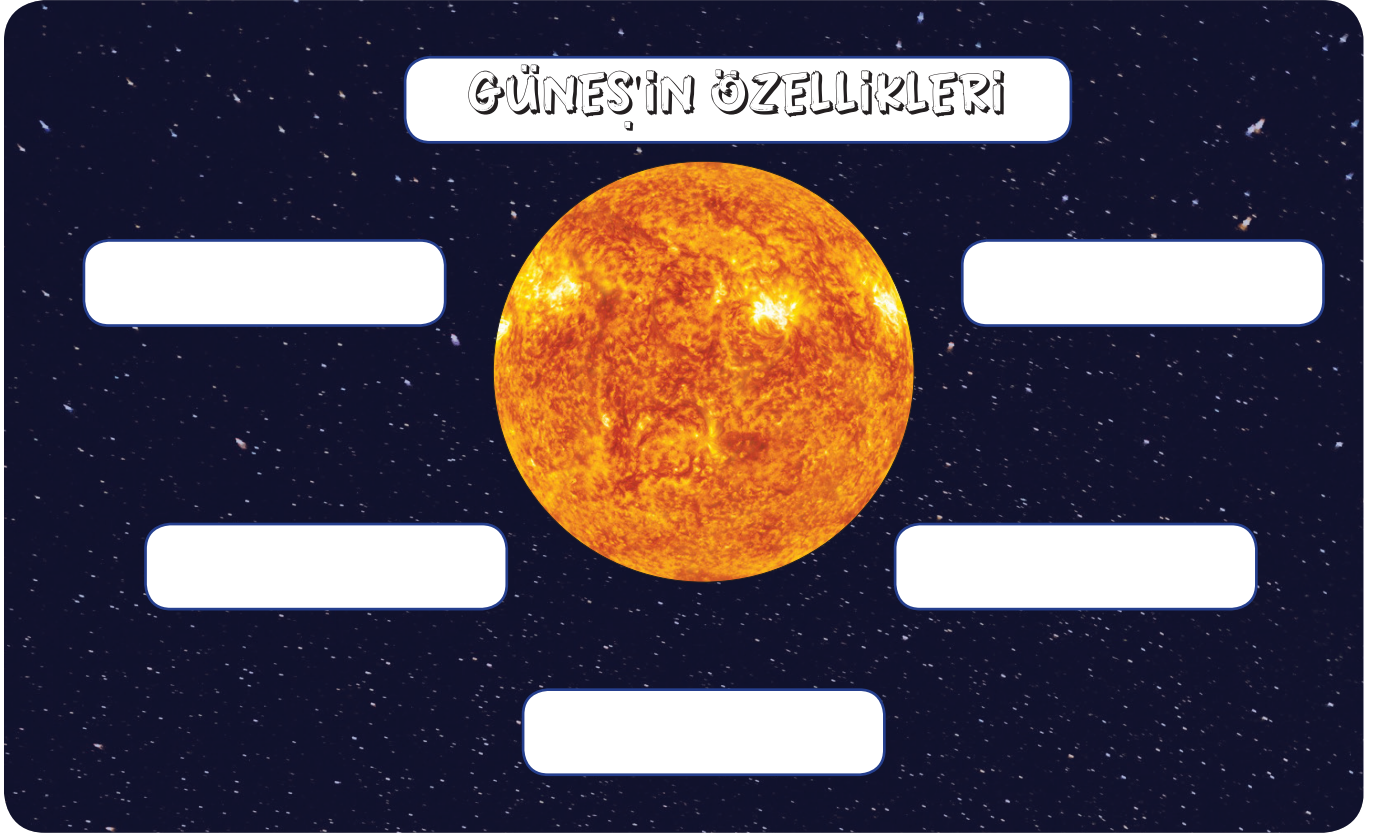
Vildan ailesi ile birlikte 3 Ağustos 2020 tarihinde gece vakti köylerinde dolunayı seyrederken Ay'ın önceki ve sonraki halleri ile ilgili bazı tarihleri şekiller çizerek ailesiyle paylaşmıştır. Vildan tüm çizimleri doğru tarihte eşleştirdiğine göre hangi çizim Vildan'a ait değildir. Vildan 'a ait olan çizimler için "D"yi, olmayanlar için "Y"yi işaretleyiniz.

The image displays four moon phase diagrams arranged in a 2x2 grid against a starry night sky background. Each diagram is enclosed in a white rounded square frame and includes a date label at the top and a matching button at the bottom. The matching button consists of two circles: a green one with the letter 'D' and a blue one with the letter 'Y'. The diagrams are as follows:

- Top-left: Date "Tarih: 10/08/2020", shows a half-illuminated moon (First Quarter), with the "D" button selected.
- Top-right: Date "Tarih: 27/07/2020", shows a half-illuminated moon (Third Quarter), with the "Y" button selected.
- Bottom-left: Date "Tarih: 17/08/2020", shows a fully illuminated moon (Full Moon), with the "D" button selected.
- Bottom-right: Date "Tarih: 20/07/2020", shows a completely dark moon (New Moon), with the "Y" button selected.

## ETKİNLİK 36

Gamze, Güneş'in özellikleriyle ilgili bir poster hazırlamak istiyor.



Buna göre, aşağıdakilerden hangileri Gamze'nin posterine yazması gereken bilgilerdendir? İşaretleyiniz.

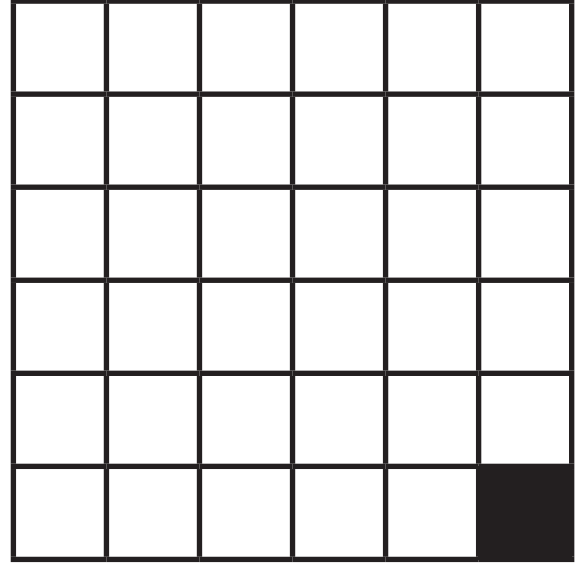
- |                       |  |
|-----------------------|--|
| <input type="radio"/> | Dünyamızın ısı ve ışık kaynağıdır.                                 |
| <input type="radio"/> | Hidrojen ve helyum gibi yanıcı gazlardan oluşur.                   |
| <input type="radio"/> | "Geoit" adı verilen özel bir şekli vardır.                         |
| <input type="radio"/> | Dünya etrafında dolanma hareketi yapar.                            |
| <input type="radio"/> | Çekirdeğindeki sıcaklığı, yüzeyindeki sıcaklığından daha fazladır. |
| <input type="radio"/> | Üzerinde bulunan sıcak bölgelere güneş lekeleri adı verilir.       |
| <input type="radio"/> | Saat yönünün tersinde kendi etrafında dönme hareketi yapar.        |
| <input type="radio"/> | Çok büyük bir yıldızdır.   |

### ETKİNLİK 37

Öğretmen, sınıftaki yer karolarını birimlere bölerek Ay'ın özellikleriyle ilgili bir oyun hazırlıyor. Oyunda siyahla boyalı olan başlangıç noktasında bulunan bir öğrencinin ifade doğruysa bir birim ileriye yanlışısa da bir birim sola gitmesi gerekmektedir.

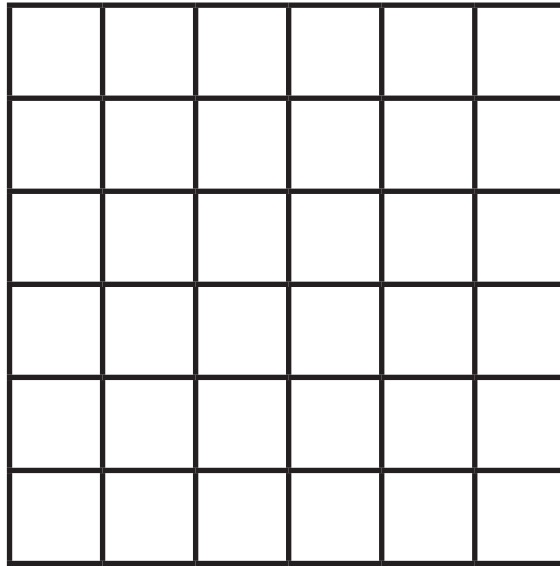
#### İfadeler

1. Ay'ın şekli Güneş'e benzerdir.
2. Ay, ışık kaynağıdır.
3. Ay'ın yüzeyinde çukurlar ve kraterler vardır.
4. Ay'da yaşam için uygun bir ortam vardır.
5. Ay, Dünya'dan büyüktür.
6. Ay'da gece ve gündüz arasındaki sıcaklık farkı çok fazladır.
7. Ay'da hava olayları görülmez.



Başlangıç

Yukarıdaki ifadelerin tamamına doğru cevap veren bir öğrencinin son durumdaki konumu neresidir? İşaretleyiniz.



## ETKİNLİK 38

Araştırma yapmak için Ay'a gitmiş olan bir bilim insanı, yanında götürmüş olduğu saksı bitkisini Ay'da da yetiştirmek istiyor.

**Sizce bu mümkün mü? Nedenini açıklayınız.**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**Yukarıdaki durumun gerçekleşmesi için neler yapılabilir?**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



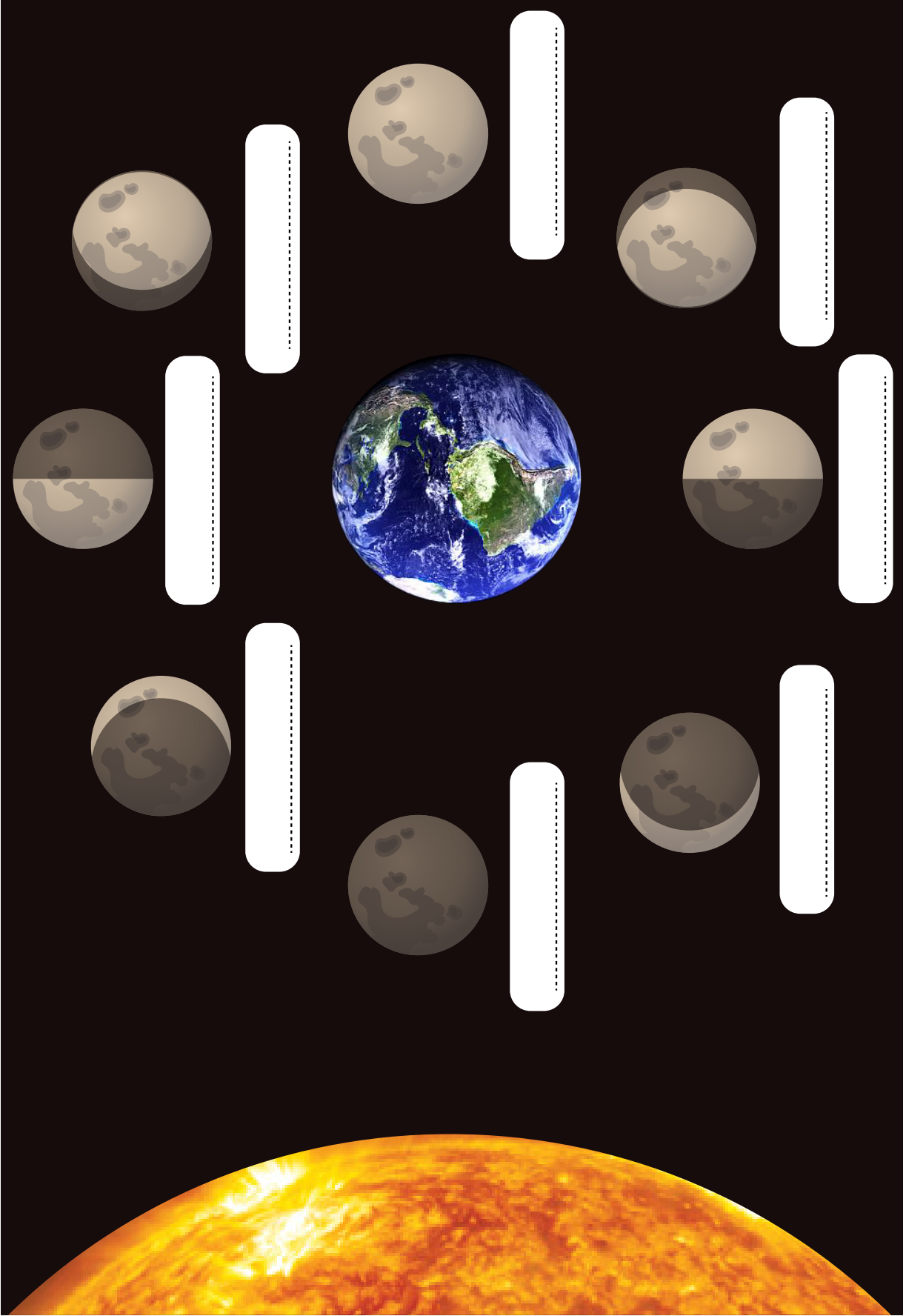
### ETKİNLİK 39

Güneş, Dünya ve Ay'ın hareketleri ile ilgili aşağıdaki tabloyu (X) işareti ile uygun olacak şekilde tamamlayınız.

İfade	 Güneş	 Dünya	 Ay
1. Kendi etrafında döner.			
2. Dünya'nın etrafında dolanır.			
3. Güneş'in etrafında dolanır.			
4. Ay ve Dünya'nın birlikte etrafında dolandığı gök cisimidir.			
5. Güneş'in etrafındaki dolanma hareketini bir yılda tamamlar.			
6. Dünya'nın etrafındaki dolanma hareketini bir yılda yaklaşık 12 kez tekrarlar.			

## ETKİNLİK 40

Ay'ın evreleri ile ilgili aşağıdaki görselde yer alan boşlukları uygun ifadelerle doldurunuz.



## ETKİNLİK 41

Aşağıdaki görsel üzerinde Güneş, Dünya ve Ay'ın gerçekleştirmiş oldukları hareketleri ve izledikleri yörüngeleri çizerek gösteriniz.



Güneş



Dünya



Ay

## ETKİNLİK 42

Ersin Öğretmen, Güneş, Dünya ve Ay'ın hareketleri ve özellikleri ile ilgili bilgileri pekiştirmek amacıyla bir oyun tasarlıyor.


### Oyun açıklaması;

- Tablo-1'de her gök cismi için yönler belirlenmiştir.
- Aşağıda verilen bilgiler Tablo-1'deki gök cisimleri ile eşleştirip belirtilen ok yönünde ilerlenecektir.
- Tablo-2'de belirlenen başlangıç noktasından verilen bilgilerin Güneş, Dünya ve Ay'a ait olma durumlarına göre belirlenen yönlerde 1 birim ilerleyerek çıkışa ulaşacaktır.

**Buna göre başlangıç noktasından çıkış noktasına kadar izlenen yolu boyayınız.**

Güneş	
Ay	
Dünya	

Tablo 1

 Başlangıç						

Tablo 2

1. Dünya'nın uydusudur.
2. Gece ve gündüz sıcaklık farkı çok fazladır.
3. Dünya'dan kütle ve çap olarak çok büyüktür.
4. Yeryüzündeki yaşamın kaynağıdır.
5. Atmosferi çok incedir.
6. Doğal ışık kaynağı değildir. Güneşten gelen ışığı yansır.
7. Kendi etrafındaki dönme hareketini 24 saatte tamamlar.
8. Dünya'dan kütle ve çap olarak çok küçüktür.
9. Isı ve ışık kaynağıdır.
10. Orta büyüklükte bir yıldızdır.
11. Kendi etrafındaki dönme hareketini 27,3 günde tamamlar.
12. Güneş etrafında dolanma hareketi 365 gün 6 saatte yani bir yılda tamamlar.
13. Dünya'nın etrafındaki dolanma hareketini 27,3 günde tamamlar.

### ETKİNLİK 43

Güneş ile ilgili verilen cümlelerdeki boşlukları doldurarak aşağıdaki şifreyi çözünüz.

a) Güneş, [1] [2] [3] [4] büyüklükte bir yıldızdır.

b) Güneş üzerindeki sıcaklığı düşük olan bölgelere [5] [6] [7] [8] [9] [10] [11] [12] [13] [14] [15] [16] [17] denir.

c) Güneş'in şekli [18] [19] [20] [21] [22] [23] benzer.

d) Güneş, [24] [25] [26] [27] [28] [29] [30] [31] [32] [33] [34] [35] [36] [37] döner.

e) Güneş, [38] [39] [40] [41] [42] [43] [44] [45] [46] [47] [48] [49] oluşur.

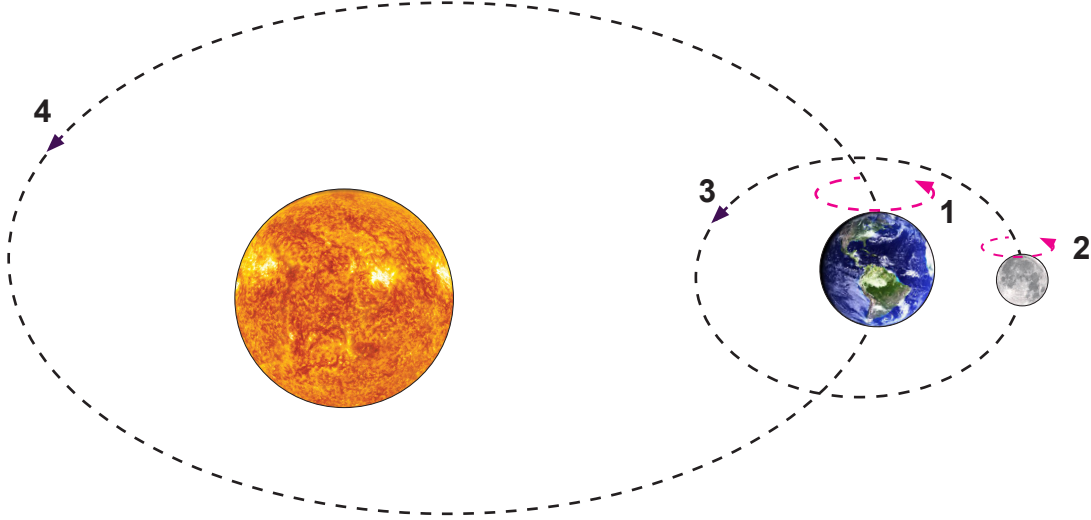
f) Güneş'in merkezinde [50] [51] [52] [53] [54] [55] [56] [57] bulunur.

g) Güneş, Dünya'nın [58] [59] [60] ve [61] [62] [63] [64] kaynağıdır.

**ŞİFRE:** [27] [6] [49] [22] [4] [5] [19] [26] [51] [62] [30] [21] [35] [38] [6] [50] [19] [12] [40] [6] [16]

## ETKİNLİK 44

Görselde Dünya ve Ay'ın hareketleri numaralar ile belirtilmiştir.



Verilen görsele göre aşağıdaki soruları çözünüz.

a) Numaralar ile belirtilen hareketleri tanımlayınız.

- 1 .....
- 2 .....
- 3 .....
- 4 .....

b) Gece ve gündüz nasıl oluşur? Açıklayınız

c) Dünya'nın dönüş yönünü belirtiniz.

d) Ay'ın dönüş yönünü belirtiniz.

e) Numaralar ile belirtilen hareketlerin ne kadar sürede tamamlandığını yazınız.

- 1 .....
- 2 .....
- 3 .....
- 4 .....

## ETKİNLİK 45

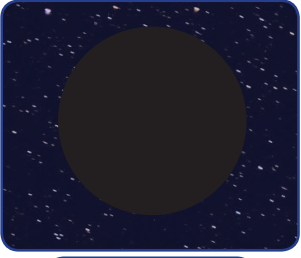
Aşağıda Ay'ın ana evrelerinin Dünya'dan görünüşleri verilmiştir. Bu evrelerde Dünya, Güneş ve Ay'ın konumlarını çizerek gösteriniz.



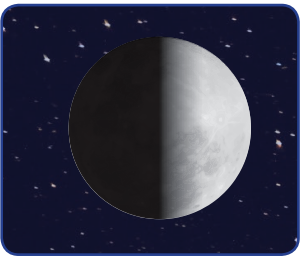
Dolunay



Son Dördün



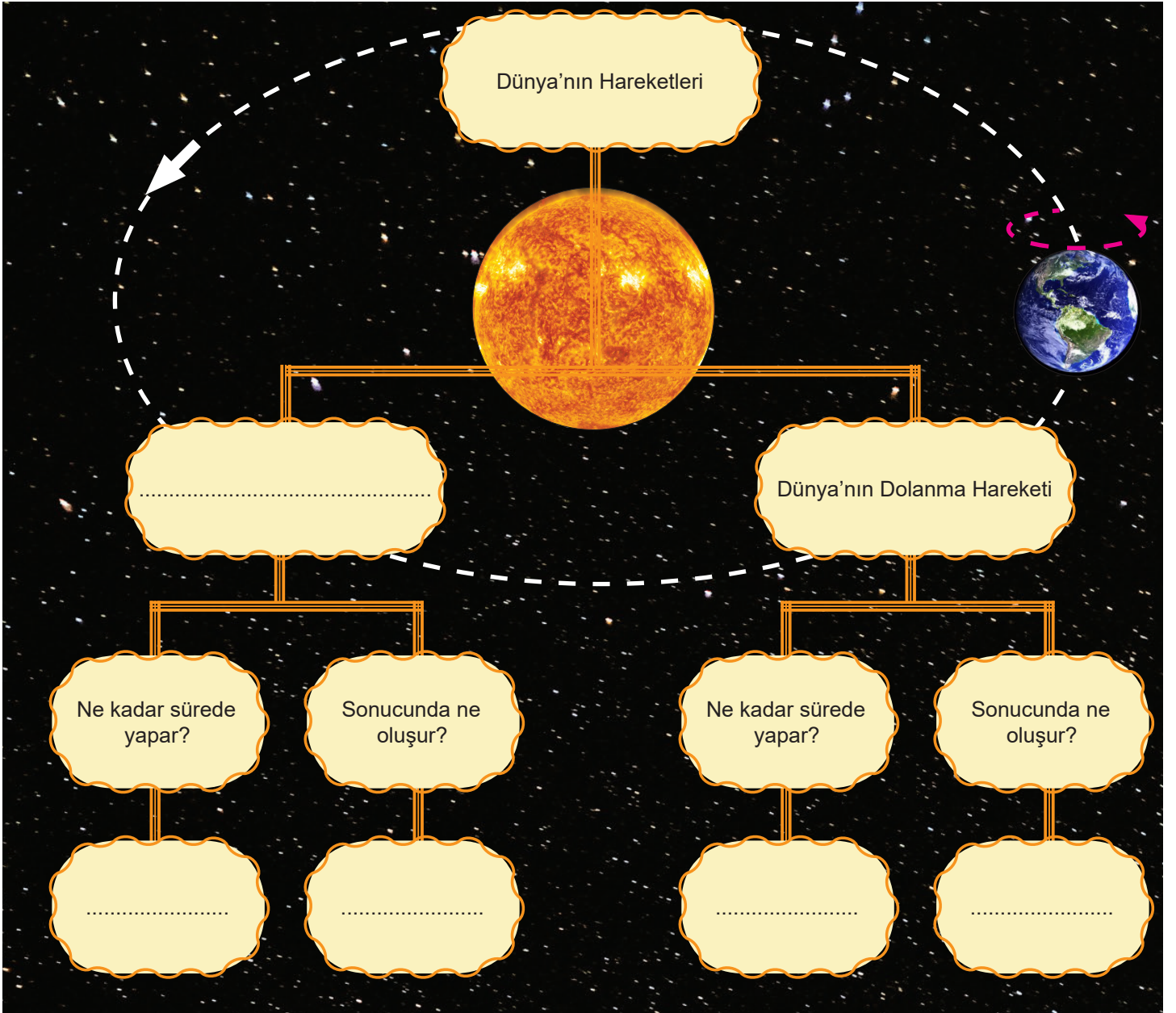
Yeni Ay



İlk Dördün

## ETKİNLİK 47

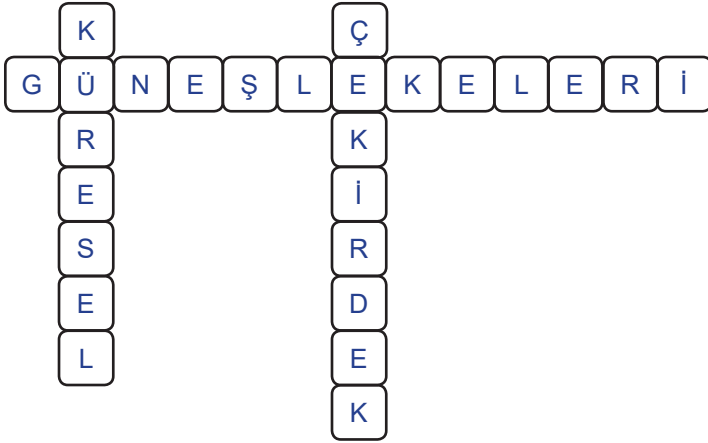
Dünya'nın hareketleri ile ilgili verilen görselde boş bırakılan yerleri doldurunuz.





## Konu Kavrama Testi 1

1. Aşağıda bir bulmaca kesiti görülmektedir.



Buna göre bulmacada aşağıdakilerden hangisinin cevabı yoktur?

- A) Güneş'in şekli nasıldır?
- B) Güneş'in üzerinde sıcaklığı düşük olan bölgelere ne isim verilir?
- C) Güneş'in en içte bulunan katmanının adı nedir?
- D) Güneş'in yapısını oluşturan gazlardan birinin ismi nedir?

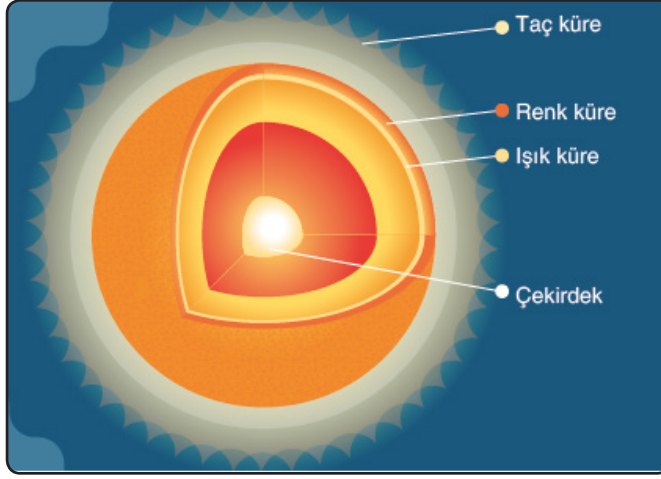
2. Tabloda Güneş ile ilgili sorular verilmiştir.

Sorular	Evet/Hayır
1.Çevresine ısı ve ışık yayan bir yıldızdır mıdır?	.....
2.Dünya'nın etrafında dolanma hareketi yapar mı?	.....
3.Güneş'in Dünya gibi katmanlı bir yapısı var mıdır?	.....

Tabloda yalnızca 2. soruya yanlış cevap verdiği bilinen bir öğrencinin tüm sorulara verdiği yanıtlar aşağıdaki-lerden hangisidir?

- |    | <u>1</u> | <u>2</u> | <u>3</u> |
|----|----------|----------|----------|
| A) | Evet     | Hayır    | Evet     |
| B) | Hayır    | Evet     | Evet     |
| C) | Evet     | Evet     | Evet     |
| D) | Hayır    | Hayır    | Evet     |

3. Güneş, dıştan içe doğru taç küre, renk küre, ışık küre ve çekirdek katmanlarından oluşur.



- Işıkküre, yoğun ve parlak olduğundan altındaki ve üstündeki katmanlar görünmez. Görünemeyen bu katmanlar bazı özel gözlem araçları kullanılarak ya da tam Güneş tutulmaları sırasında görülebilir.
- Güneş'in çekirdeğinden çıkan enerjinin Güneş'in yüzeyine ulaşmasının 1 milyon yıldan daha uzun sürdüğü tahmin ediliyor.
- Güneş'ten fışkıran gazlar, soğuyarak Güneş yüzeyinde koyu renkli lekeler oluşturur.

**Verilen bilgilere göre Güneş'le ilgili aşağıdaki çıkarımlardan hangisi yapılamaz?**

- A) Yapısında gazlar bulunur.
- B) Bütün katmanları teleskopla gözlemlenebilir.
- C) Katmanları arası mesafe insan ömrüne kıyasla çok uzundur.
- D) Üzerindeki koyu renkli lekeler diğer bölgelere göre daha soğuktur.

4. Ay'ın yüzeyindeki koyu renkte görülen bölgeler Latince Maria (deniz) olarak isimlendirilir. Bu bölgelerin büyük bir bölümü Ay'ın Dünya'dan görünen yüzünde bulunuyor. Aynı zamanda koyu renkte görülen bölgelerde, açık renkli bölgelere kıyasla çok daha az gök taşı krateri var. Bu nedenle Maria'ların görece daha yakın zamanda oluşmuş yapılar olduğu tahmin ediliyor. Çünkü oluşumunun erken dönemlerinde yüzeyine çarpan gök taşlarının sayısının fazla olduğu ancak Güneş'in ve diğer gök cisimlerinin kütle çekim etkileri nedeniyle zamanla Ay'a çarpan gök taşlarının sayısının azaldığı düşünülüyor.



**Verilen makaleye göre aşağıdaki çıkarımlardan hangisine ulaşılıamaz?**

- A) Mariaların oluşum sebebi gök taşlarıdır.
- B) Ay'ın sadece bir yüzeyini görebilmekteyiz.
- C) Ay'ın erken ve sonraki dönemleri arasında fark vardır.
- D) Ay'a düşen gök taşlarının sayısı Güneş'in çekim kuvveti sebebiyle azalmıştır.

5. Güneş, Ay'dan kat kat büyük olmasına rağmen Dünya'dan bakan bir kişinin Güneş ve Ay'ı hemen hemen aynı büyüklükte görmesinin sebebi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Ay'ın Dünya'ya Güneş'ten daha yakın olması
- B) Ay'ın şeklinin Güneş'e benzemesi
- C) Dünya'nın Güneş etrafında dönmesi
- D) Dünya'nın kendi etrafında dönmesi

6. Ay Atmosferi ve Toz Ortamı Keşif Uydusu (LADEE), gök taşı yağmurlarının Ay yüzeyinde su buharı ortaya çıkardığını tespit etti. Ay yörüngesinde belirli tarihlerde yapılan gaz ölçümlerini inceleyen bilim insanları 9 Ocak, 2 Nisan, 5 Nisan ve 9 Nisan'da gerçekleşen gök taşı yağmurları sonrasında Ay yüzeyinde ortaya çıkan su buharı yoğunluğunu kayda aldı. Su buharının Ay'a gök taşlarıyla taşınamayacak kadar yoğun olduğunu ifade eden bilim insanları, suyun Ay'ın kendi kütleinde bulunduğu varsayımı üzerinde duruyor. Elde edilen veriler, Ay'da gelecekte kurulabilecek bir yaşam ortamını sürdürülebilir kılmak için önemli bir aşama olarak görülüyor.

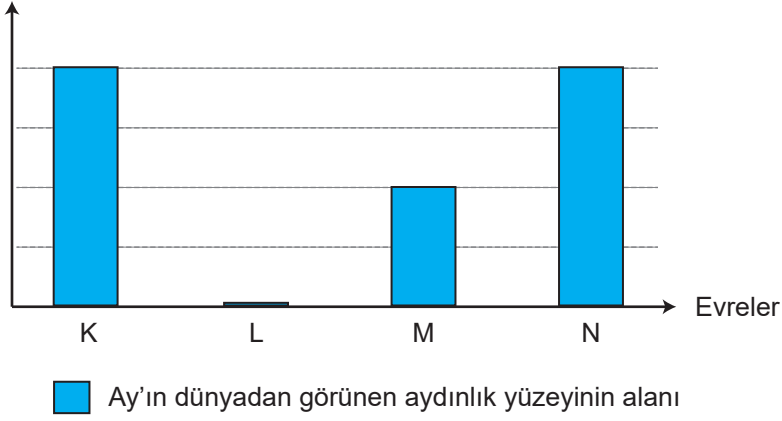
**Verilen haber metnine göre,**

- I. Suyun bulunması Ay'da gelecekte kurulabilecek bir yaşam çalışmaları için çok önemlidir.
- II. Makaleye göre Ay'ın kendi yapısında da su bulunduğu söylenebilir.
- III. Gök taşları Ay'daki suyun buharlaşmasını sağlamıştır.

**yargılarından hangileri doğrudur?**

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

7. Aşağıdaki grafik Ay'ın Dünya'dan görülen aydınlık yüzeyinin alanlarını göstermektedir.



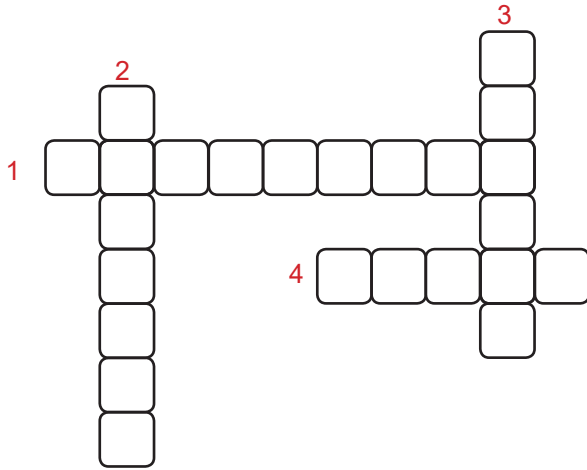
**Grafiğe göre,**

- I. L evresi, yeni ay evresidir.
- II. K ve N evreleri ana evreler olabilir.
- III. M evresi kesinlikle ilkdördün evresidir.

**çıkarımlarından hangisi doğrudur?**

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

8. Aşağıdaki bulmacayı hazırlayan bir öğretmenin öğrencisinden bulmacayı çözmesini ve ardından bulmacaya bakarak 4. ifadeyi de kendisinin yazmasını istiyor.



- 1- Dolunaydan 1 hafta sonra gerçekleşen ana evre
- 2- İlk dördün evresinden 1 hafta sonra gerçekleşen ana evre
- 3- Ay'ın Dünya'dan görünmediği evre
- 4- .....

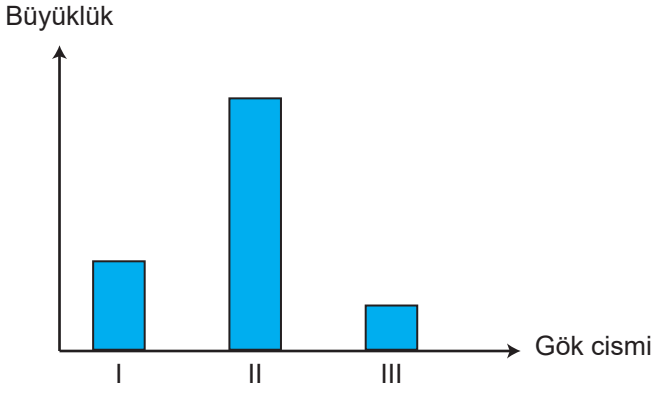
**Buna göre hangi seçenek doğru olur?**

**4. İFADE**

**CEVABI**

- |  |       |
|--|-------|
| A) Dolunay evresinden önceki ara evre  | Hilal |
| B) Ay'ın nasıl bir ışık kaynağı olduğu | Doğal |
| C) Yeni ay evresinden önceki ara evre  | Hilal |
| D) Ay'ın nasıl bir uydu olduğu         | Yapay |

9. Aşağıda bazı gök cisimlerinin büyüklüklerine ait grafik verilmiştir.



Buna göre I, II ve III numaraları ile gösterilen gök cisimleri aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- |    | <u>I</u> | <u>II</u> | <u>III</u> |
|----|----------|-----------|------------|
| A) | Güneş    | Dünya     | Ay         |
| B) | Dünya    | Güneş     | Ay         |
| C) | Dünya    | Ay        | Güneş      |
| D) | Ay       | Güneş     | Dünya      |

10. Bilim insanları, ateş topu gibi görünen Güneş'in belirli bölgelerinde sıcaklığın daha düşük olduğunu tespit etmişlerdir. Bu bölgelere Güneş lekeleri adını vermişlerdir. Bilim insanları, yaptıkları gözlemlerde Güneş lekelerinin aynı yöne doğru kaydığını fark etmişlerdir.

**Yapılan gözlemler sonucu Güneş lekelerinin aynı yöne doğru kayması Güneş ile ilgili aşağıdaki hangi ifadeyi kanıtlar?**

- A) Etrafına ısı ve ışık saçar.
- B) Küresel bir şekle sahiptir.
- C) Orta sıcaklıkta bir yıldızdır.
- D) Kendi çevresinde dönme hareketi yapar.

11. Güneş'in yapısı ve özellikleri ile ilgili aşağıdaki bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) Şekli küre biçimindedir.
- B) Orta büyüklükte bir yıldızdır.
- C) Yapısında sıcak gazlar bulunur.
- D) Dünya etrafında dolanma hareketi yapar.

12. Ay'ın yapısı ve özellikleri ile ilgili aşağıdaki bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) Küresel bir şekle sahiptir.
- B) Yüzeyinde çukurlar bulunur.
- C) Kendiliğinden ışık yayan bir gök cisimidir.
- D) Üzerinde canlıların yaşayabileceği ortam yoktur.

## Konu Kavrama Testi 2

1. Aşağıda verilenlerden biri neden biri sonuç olacak şekilde yazılmıştır.

- I. Dünya, kendi eksenini etrafında döner.
- II. Gece ve gündüz oluşumu gerçekleşir.
- III. Dünya'dan bakılınca Ay'ın hep aynı yüzü görülür.
- IV. Ay, kendi etrafındaki dönüşü ile Dünya etrafındaki dolanımını aynı sürede tamamlar.

**Verilenler neden sonuç ilişkisi olacak şekilde eşleştirildiğinde hangi seçenekteki doğru olur?**

	<u>Neden</u>	<u>Sonuç</u>
A)	III	IV
B)	I	II
C)	IV	II
D)	I	III

2. Ay'ın hareketleri ile ilgili aşağıdaki bilgilerden hangisi doğrudur?

- A) Kendi etrafında dönme süresi bir yıldır.
- B) Yalnızca kendi etrafında dönme hareketi yapar.
- C) Kendi etrafında döndüğü için Dünya'dan bakıldığında tamamı görülür.
- D) Kendi etrafında dönme süresi ile Dünya etrafında dolanma süresi eşittir.

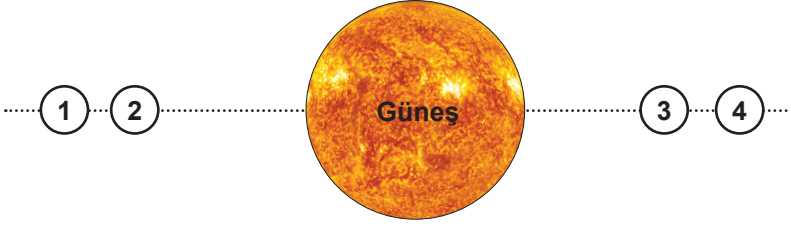
3. Güneş'in yapısı ve özellikleri ile ilgili olarak,

- I. Kendi eksenini etrafında dönme hareketi yapar.
- II. Sıcak gazlardan oluşan katmanlı bir yapıya sahiptir.
- III. Dünya'da yaşayan tüm canlıların ısı ve ışık kaynağıdır.

**İfadelerinden hangileri doğrudur?**

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

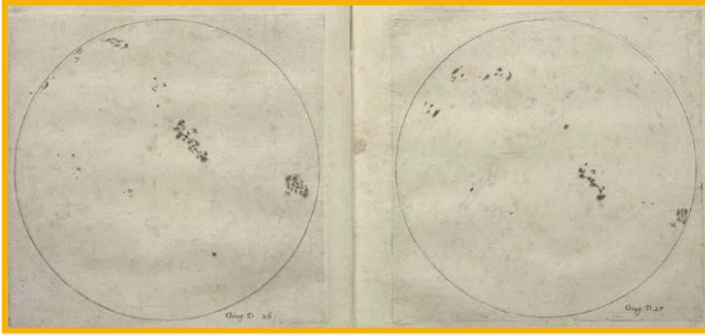
4. Güneş'in etrafında, Dünya ve Ay'ın bulunabilecekleri konumları modellenmiştir.



Güneş, Dünya ve Ay'ın birbirine olan mesafeleri dikkate alındığında Dünya ve Ay'ın konumları aşağıdakilerden hangisi gibi olamaz?

	<u>Dünya</u>	<u>Ay</u>
A)	1	2
B)	2	3
C)	3	4
D)	4	3

5. Galileo, 400 yıl önce kendi yaptığı teleskopla kâğıt üzerine düşürdüğü Güneş lekelerini gözlemlemiştir. Belirli zaman aralıklarıyla yaptığı gözlemlerde Güneş lekelerinin aynı yöne doğru kaydığını fark etmiştir.



Galileo Galilei'nin 1600'lü yıllara ait Güneş lekesi çizimleri.

Galileo'nun bu gözlemlerinden yola çıkarak aşağıdakilerden hangisine ulaşılabilir?

- A) Güneş kendi ekseninde dönme hareketi yapar.
- B) Güneş lekeleri uzaydaki katı cisimlerin çarpması sonucu oluşmuştur.
- C) Güneş, Dünya'nın da içinde bulunduğu Güneş sisteminin merkezidir.
- D) Güneş lekeleri, Güneş'in yüzeyinde bulunan diğer bölgelere göre daha soğuktur.



6. "Dünya'nın şekli ve iklimlerle ilgili araştırmalar yapmıştır. Gezegenlerin hareketlerini ve birbirine uzaklıkları ile ilgili çalışmalar yapmıştır. Gerçeğe en yakın haliyle Ay'ın ilk haritasını çizen bilim insanıdır."

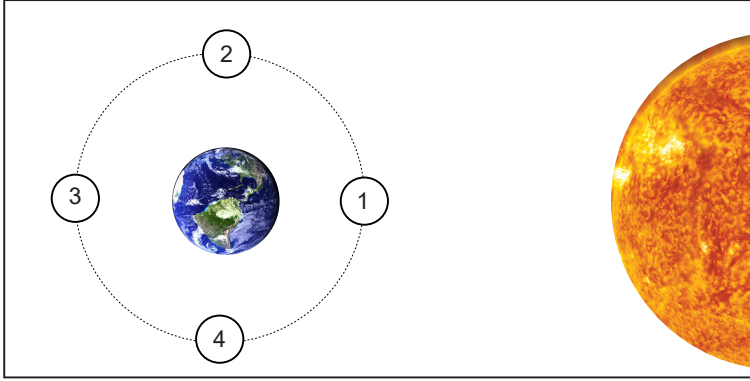
**Yukarıda anlatılan bilim insanı aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) Galileo Galilei
- B) Ali Kuşçu
- C) Kopernik
- D) Kepler

7. **Ay'ın evrelerinin oluşmasında etkili olan olay seçeneklerin hangisinde doğru verilmiştir?**

- A) Ay'ın Dünya etrafında dolanması
- B) Ay'ın kendi eksenini etrafında dönmesi
- C) Dünya'nın Güneş etrafında dolanması
- D) Güneş'in kendi eksenini etrafında dönmesi

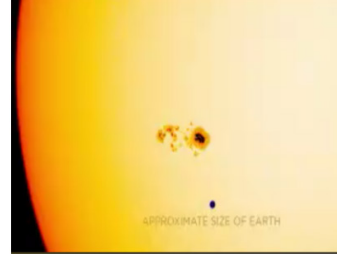
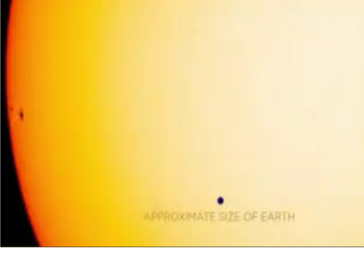
8.



**"Ay'ın karanlık bölgesi Dünya'ya dönük olduğu için Ay gökyüzünde görünmez." diyen bir öğretmenin bahsettiği durum, Ay hangi konumdayken gerçekleşir?**

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

9. Aşağıda NASA tarafından 2017 yılında 5-11 Temmuz tarihleri aralığında çekilen Güneş fotoğrafları sırasıyla verilmiştir. Fotoğraflarda Güneş üzerinde meydana gelen 121 bin km lik dev bir leke görülmektedir.



**Bu fotoğraflara bakarak Güneş ile ilgili,**

- I. Kendi etrafında dönme hareketi yaptığı
- II. Dünya gibi küresel bir şekli olduğu
- III. Farklı katmanlardan meydana geldiği

**çıkarımlarından hangileri doğrudur?**

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

10. Bilim insanları, Güneş'in 10 yıl boyunca kaydedilen görüntülerini birleştirerek bir video oluşturmuştur. Videoda Haziran 2010 ile Haziran 2020 tarihleri arasında çekilen görüntüler kullanılmıştır. Videodaki her saniyenin yeni bir güne ait olduğu görüntülerde Güneş yüzeyinde meydana gelen patlamalar net olarak seçilebilmektedir.



**Bu videoyu izleyen Ahmet, Güneş'te meydana gelen patlamaların nedeni ile ilgili aşağıdaki çıkarımlardan hangisine ulaşabilir?**

- A) Güneş'in şeklinin küresel olduğu
- B) Güneş'in saat yönünün tersinde hareket ettiği
- C) Güneş'in iç kısmındaki sıcaklığın yüzeyindekinden fazla olduğu
- D) Güneş'in yanıcı özelliklere sahip maddelerden oluştuğu

11. Güneş'in çapı Dünya'nın çapının yaklaşık 109 katıdır.

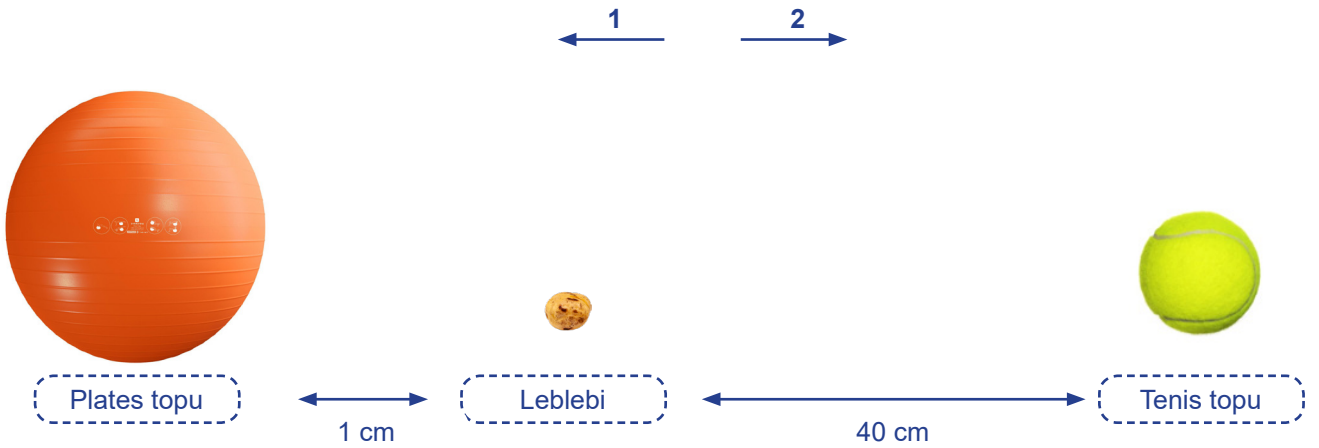
Mert, kitabında yazılı olan bu bilgiyi arkadaşlarına göstermek için aşağıdaki malzemeleri kullanarak bir model hazırlamak istiyor.



Buna göre, Mert'in hazırlayacağı modelde hangi malzemeleri kullanması uygun olmaz?

<u>Güneş</u>	<u>Dünya</u>
A) Futbol topu	Ceviz
B) Basketbol topu	Fındık
C) Futbol topu	Basketbol topu
D) Tenis topu	Fındık

12. Güneş, Dünya ve Ay'ın uzaydaki konumlarını gösteren aşağıdaki gibi bir düzenek hazırlayan Aslı, düzeneğinde hata yaptığını fark ediyor.



Yapılan bu hatanın düzeltilmesi için hangi seçenekteki işlemin yapılması uygun olur?

- A) Leblebi ile pilates topu yer değiştirilmeli
- B) Pilates topu ve tenis topu yer değiştirmeli
- C) Tenis topu 2 yönünde hareket ettirilmeli
- D) Tenis topu, leblebiye 30cm yaklaştırılmalı

## Konu Kavrama Testi 1

1. 20 Temmuz 1969'da Neil Armstrong Apollo 11 uzay aracı ile Ay'a gitmiş ve Ay'a ilk aya basan kişi olmuştur. Armstrong'un ardından birçok astronot tekrardan gözlemler yapmak için Ay'a gitmiştir. Aradan birçok zaman geçmesine rağmen Ay'da yapılan gözlemlerde astronotların ayak izleri aşağıdaki gibi görülebilmektedir. Astronotların Ay'da bıraktıkları ayak izlerinin milyonlarca yıl silinmeyeceği tahmin ediliyor.

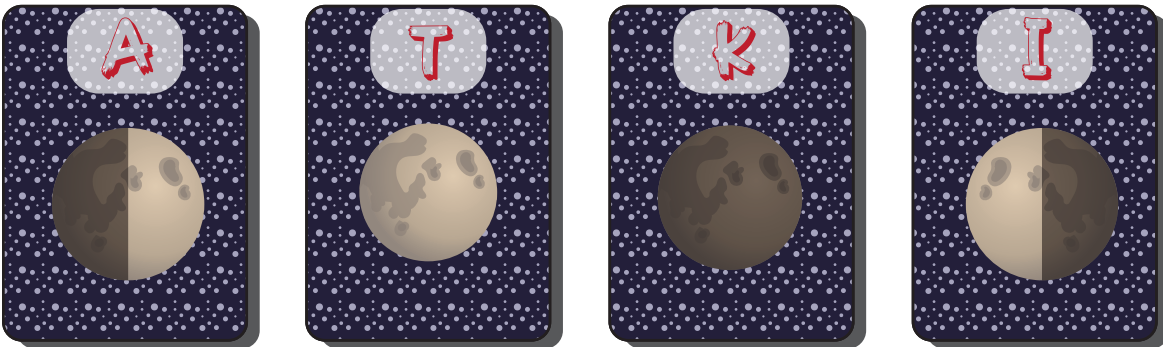


**Bu durumun nedeni,**

- I. Ay'da hava olaylarının görülmemesi
- II. Ay'da bildiğimiz anlamda bir atmosferin olmaması
- III. Ay'ın gündüz sıcaklığının Dünya'dakinden daha sıcak olması

**ifadelerinden hangileri ile açıklanabilir?**

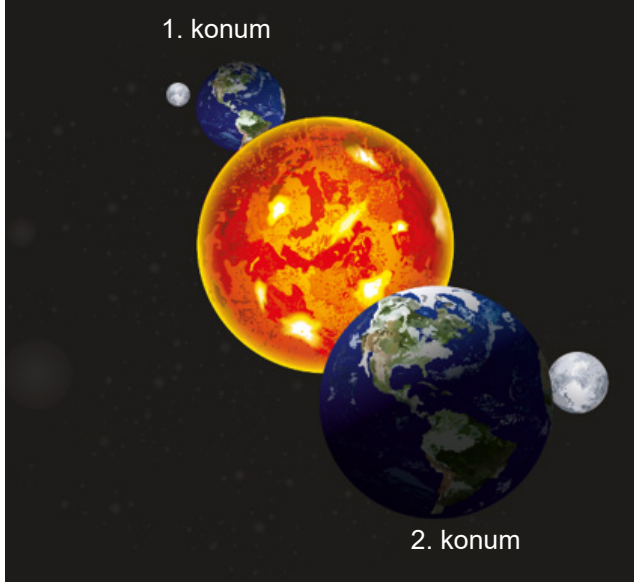
- A) Yalnız II                      B) I ve II                      C) I ve III                      D) I, II ve III
2. Serkan, Ay'ın evrelerini gösteren aşağıdaki kartları hazırlıyor. Hazırladığı kartları "yeni ay" evresinden başlayarak oluş sırasına göre sıralamak istiyor.



**Buna göre, Serkan kartları doğru sıraladığında aşağıdaki kelimelerden hangisini elde eder?**

- A) ATIK                      B) TAKI                      C) KATI                      D) KITA

3. Güneş, Dünya ve Ay'ın konumları aşağıdaki şekilde gösterilmiştir.



Dünya ve Ay'ın, buldukları 1. konumdan 2. konuma yaklaşık 6 ayda geldikleri bilinmektedir.

**Yukarıdaki şekil ve bilgiden yola çıkarak,**

- I. Güneş, Dünya ve Ay'ın şekli küreye benzer.
- II. Ay, Dünya ve Güneş'in etrafında dolanma hareketi yapar.
- III. Ay, Dünya etrafındaki dolanma hareketini yaklaşık bir ayda tamamlar.

**çıkarımlarından hangilerine ulaşılabilir?**

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

4. Güneş'in Ay'dan çok daha büyük olduğunu bilen Tarık, gündüz ve gece yaptığı gözlemlerde aşağıdaki fotoğrafları çekiyor.



Gündüz yaptığı gözlem



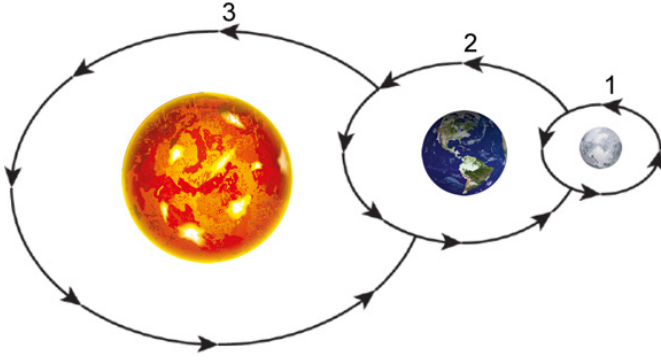
Gece yaptığı gözlem

Fotoğrafları inceleyen Tarık, Güneş ve Ay'ın büyüklüklerinin yaklaşık olarak birbirine yakın olduğunu görüyor.

**Buna göre, Tarık gözlemleri sonucunda oluşan durumun nedenini aşağıdakilerden hangisi ile açıklayabilir?**

- A) Güneş'in Dünya'ya en yakın yıldız olması
- B) Ay'ın Dünya etrafında dolanma hareketi yapması
- C) Ay'ın Dünya'ya Güneş'ten daha yakın olması
- D) Dünya'nın Güneş'in ve Ay'ın etrafında hareket etmesi

5. Özge, defterine Ay'ın hareketleri ile ilgili aşağıdaki şekli çiziyor.



Buna göre Özge'nin yukarıdaki şekille ilgili defterine yazdığı,

- I. 1 numaralı hareket dönme hareketidir.
- II. 2 ve 3 numaralı hareketler dolanma hareketidir.
- III. 2 ve 3 numaralı hareketler eşit sürede tamamlanır.

**bilgilerden hangileri doğrudur?**

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

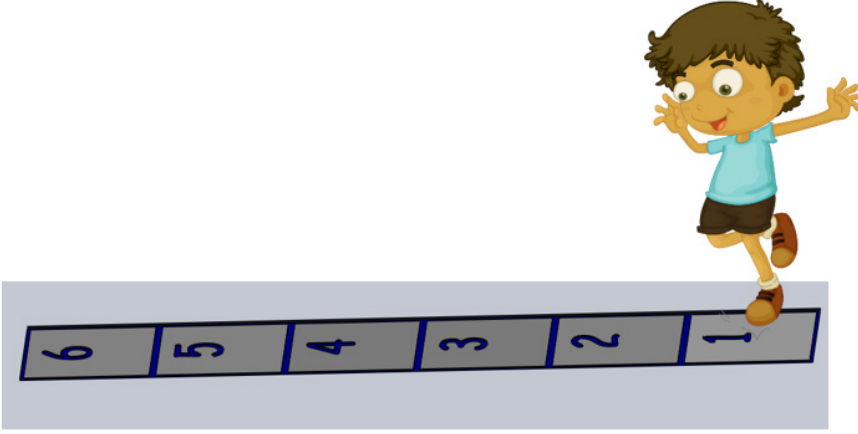
6. Bulutsuz bir gecede gökyüzünü gözlemleyen Efe, Ay'ın ters "D" şeklinde olduğunu gözlemler.

**Buna göre aşağıdakilerden hangisi doğrudur?**

- A) Bir hafta sonra Ay'ı "D" şeklinde görür.
- B) Bir hafta öncesinde gözlem yapsaydı Ay'ı göremezdi.
- C) Üç hafta sonra Ay'ı "O" şeklinde görür.
- D) İki hafta sonra Ay'ı aynı şekilde görür.



7. 5-A sınıfı öğrencileri "Ay-Sek" oyunu oynamak amacıyla yere altı adet kutucuk çizmiştir.



**Oyunun Kuralları:**

- 1) Her bir kutucuk Ay'ın bir ana evresini temsil eder.
- 2) Birbirini takip eden iki kutucuk arasında 7 gün olduğu kabul edilir.
- 3) Öğrenciler ilk kutucuğa tek ayak üzerinde zıpladığında Ay'ın bir evresini söyler ve her zıplayıpta bir sonraki evreyi söyleyerek 6.kutucuğa kadar gelir.

**Buna göre, ilk zıplamada "İlk Dördün" diyen Can, 6.kutucukta hangi evreyi söylemiştir?**

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

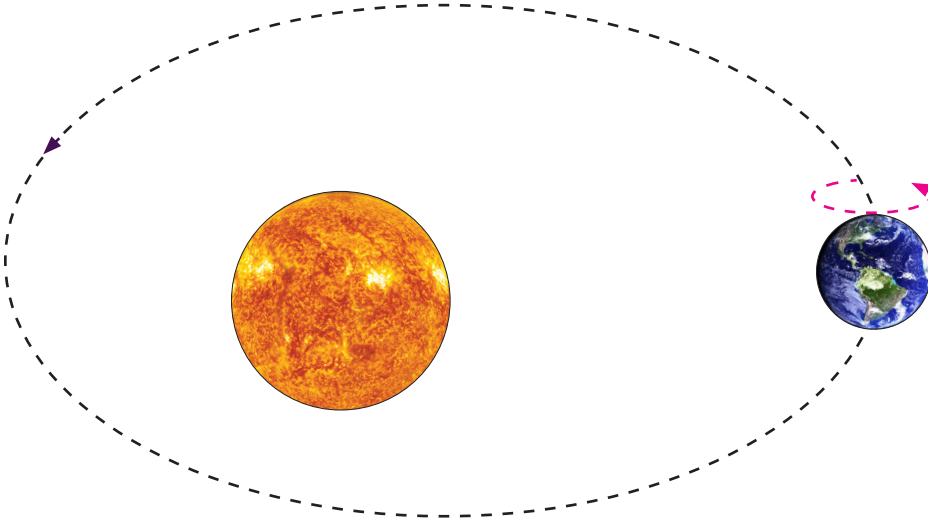
8. 5-A sınıfı öğrencileri, öğretmenlerinin yönergesiyle aşağıdaki etkinliği yapıyorlar.

- Damla hem kendi etrafında, hem de Ali'nin etrafında dönüyor.
- Ali, Damla ile birlikte Zeynep'in etrafında dönüyor.

**Yapılan bu etkinliğe göre, öğrencilerin temsil ettiği gök cisimleri hangi seçenekte doğru olarak verilmiştir?**

	<u>Güneş</u>	<u>Dünya</u>	<u>Ay</u>
A)	Damla	Ali	Zeynep
B)	Ali	Zeynep	Damla
C)	Zeynep	Ali	Damla
D)	Damla	Zeynep	Ali

9. Dünya kendi etrafında dönme hareketi yaparken, Güneş'in etrafında ise dolanma hareketi yapar.



Buna göre, Dünya'nın dolanma hareketi ile ilgili aşağıda verilen ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Dünya, dolanma hareketini 365 gün 6 saatte tamamlar.
- B) Dünya'nın dolanma hareketinden dolayı sıcaklık değişimleri yaşanır.
- C) Dünya'mızın dolanma hareketi ile gece ve gündüz oluşur.
- D) Dünya'nın dolanma hareketi ile gece ve gündüz süreleri değişir.

10. Görselde Dünya'nın gün ışığı alan tarafı görülmektedir.



Buna göre, gece gündüz oluşumunun sebebi aşağıdakilerden hangisidir?

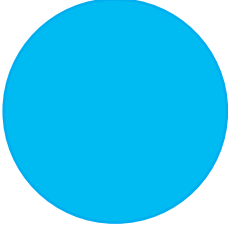


- A) Ay'ın dönme hareketi
- B) Ay'ın dolanma hareketi
- C) Dünya'nın dönme hareketi
- D) Dünya'nın dolanma hareketi



## CEVAP ANAHTARI

### ETKİNLİK 1

Aşağıdaki tabloda Güneş'in özellikleri ile ilgili sorulara öğrencilerin cevapları verilmiştir.

Sorular	Öğrenciler	Ceylin	Ece	Yağız
1- Güneş'in geometrik şekli nasıldır?				
2- Güneş'in Dünya gibi katmanları var mıdır?		Vardır	Yoktur	Vardır
3- Güneş'in hareketi nasıldır?		Dünya etrafında dönme hareketi yapar.	Kendi eksenini etrafında dolanma hareketi yapar.	Kendi eksenini etrafında dönme hareketi yapar.

Tabloda verilenlere göre;

a) Soruların tamamına doğru cevap veren öğrenci var mı? İşaretleyiniz.

Evet  Hayır

Cevabınız evet ise öğrencinin ismini yazınız .....

b) Soruların tamamına yanlış cevap veren öğrenci var mı? İşaretleyiniz.

Evet  Hayır

Cevabınız evet ise öğrencinin ismini yazınız **Ece** .....

c) Sorulara doğru cevap veren öğrencilerin isimlerini yazınız.

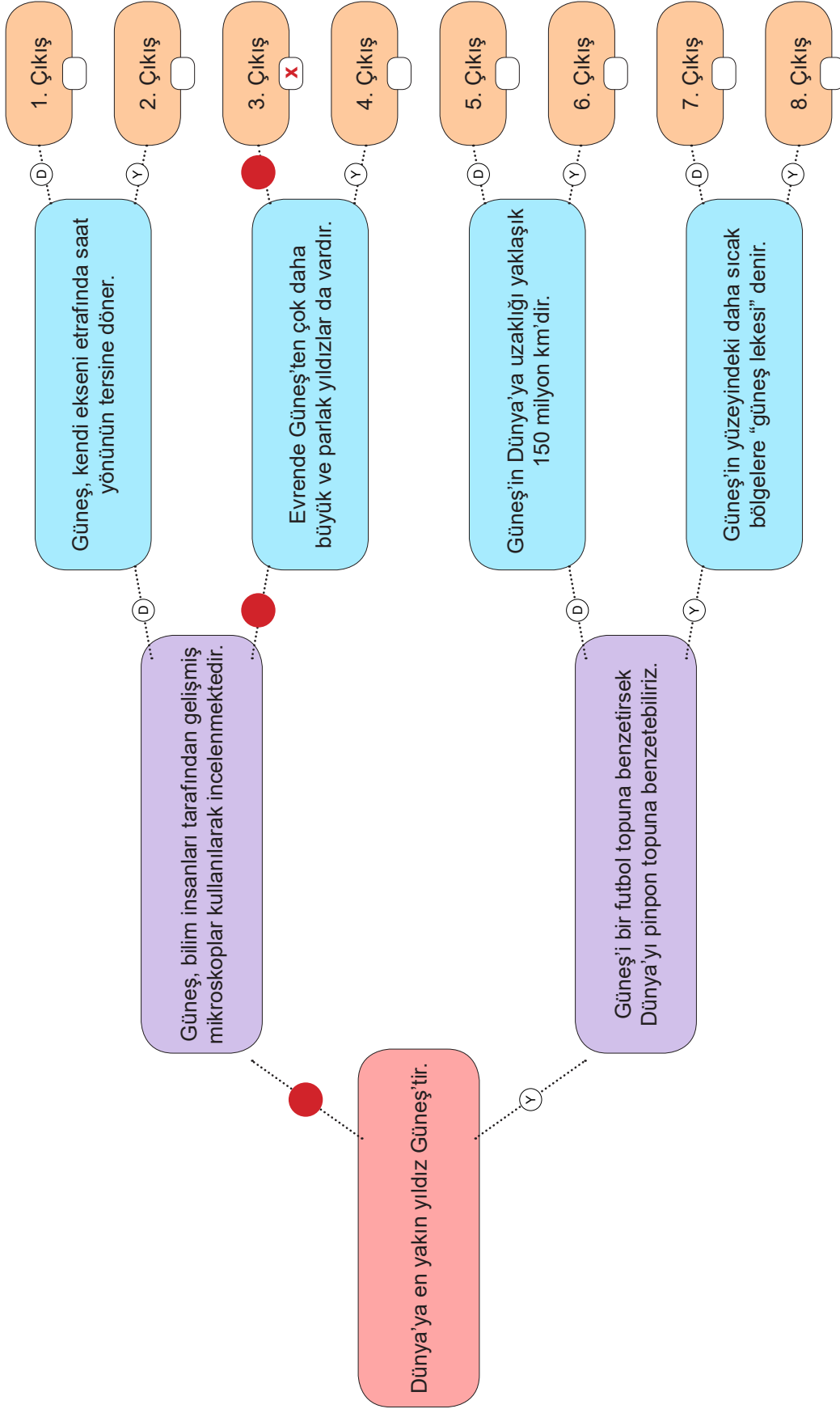
Soru 1: **Ceylin** .....

Soru 2: **Ceylin ve Yağız** .....

Soru 3: **Yağız** .....

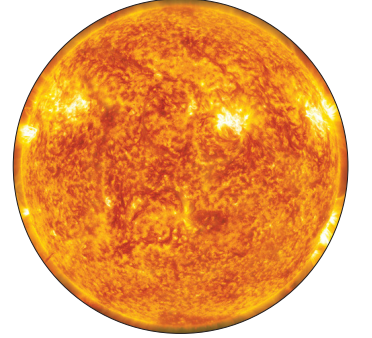
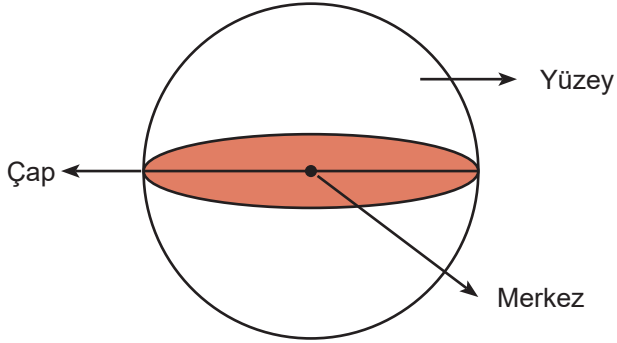
## ETKİNLİK 2

Aşağıda verilen ifadeleri en alttaki ifadeden başlayarak okuyunuz. İfadelerin doğru (D) ya da yanlış (Y) olduğuna karar vererek doğru çıkışı bulunuz.



### ETKİNLİK 3

**Bilgi:** Uzaydaki sabit bir noktadan (merkez noktası) eşit uzaklıktaki noktaların oluşturduğu üç boyutlu cisme küre denir. Çap ise bu kürenin merkezinden geçen doğru çizgisine verilen addır.



Güneş ve Dünya da küre şeklindedir ve bu gök cisimlerinin büyüklükleri sahip oldukları çapları ile doğru orantılıdır. Güneş'in içine yaklaşık 1.300.000 tane Dünya yerleştirilebilir. Güneş'in çapı da Dünya'nın çapının yaklaşık 109 katıdır.

**Buna göre, elindeki yeterli miktardaki ip ile Dünya ve Güneş'in çaplarını orantılı olarak modellemek isteyen bir öğrencinin kullanabileceği ip uzunluklarını verilen boşluklara yazınız.**



## ETKİNLİK 4

Gezegenlerin çevresinde belirli bir yörüngede dolanan ve gezegenlerden daha küçük olan gök cismine o gezegenin doğal uydusu denir.

Aşağıda Dünya'nın tek doğal uydusu olan Ay ile ilgili cümleler verilmiştir. Bu cümleler doğru ise 1. sütundaki harfi, yanlış ise 2. sütundaki harfi daire içine alınız.

	Cümleler	1. sütun (D)	2. sütun (Y)
1	Ay'ın Dünya'ya uzaklığı yaklaşık 150 milyon kilometredir.	K	N
2	Ay yüzeyi, Güneş'ten gelen ışınlar nedeniyle gündüzleri çok sıcak geceleri ise çok soğuktur.	E	A
3	Ay'a ilk ayak basan kişi Edwin Aldrin isimli astronottur.	L	İ
4	Ay'a ilk olarak 16 Temmuz 1969 yılında Sputnik-1 isimli uzay aracı gönderilmiştir.	Z	L
5	Ay'da yaşamaya uygun ortam koşulları bulunmamaktadır.	A	Y
6	Ay'ın yüzeyi pürüzsüz değildir. Üzerinde kayalıklar, düzlükler, vadiler, dağlar ve çukurlar vardır.	R	S
7	Ay, Güneş gibi etrafına ısı ve ışık yayan bir kaynaktır.	N	M
8	Dünya'nın çapı, Ay'ın çapından 4 kat daha fazladır.	S	T
9	Isınma ve soğuma nedeniyle Ay'da bulunan kayalar parçalanarak taşlara, kumlara ve en sonunda toz parçalarına dönüşür.	T	V
10	Dünya'nın içine yaklaşık olarak 64 tane Ay sığabilir.	R	B
11	Ay'da yağmur, kar, rüzgâr gibi hava olayları çok az görülür.	U	O
12	Ay, Güneş'ten gelen ışınları yansıtmaktadır, kendisi bir ışık kaynağı değildir.	N	G
13	Atmosferi çok ince olduğundan üzerine düşen meteorlar derin çukurlar oluşturur.	G	H

Seçtiğiniz harfleri kullanarak oluşturduğunuz kelime grubunu kutulara yazınız.

N	E	I	L	A	R	M	S	T	R	O	N	G
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

## ETKİNLİK 5

Aşağıda Ay'ın hareketleri ile ilgili bilgiler verilmiştir. Verilen bilgilerin doğru ya da yanlış olduğunu belirterek yanlış olan bilgilerin doğrusunu tablodaki uygun yere yazınız.

Bilgiler	Doğru Yanlış	Yanlış olan bilgilerin doğrusunu yazınız.
Ay'ın Dünya ve Güneş'e göre konumu sürekli değişir.	<input checked="" type="radio"/> D <input type="radio"/> Y	
Ay'ın evrelerinin tamamlanması için geçen süre takvimlerimizdeki 1 yıla karşılık gelir.	<input type="radio"/> D <input checked="" type="radio"/> Y	<b>Bir aya karşılık gelir.</b>
Ay'ın Güneş etrafındaki dolanımı Dünya'dan daha uzun sürede gerçekleşir.	<input type="radio"/> D <input checked="" type="radio"/> Y	<b>Ay, Dünya ile birlikte Güneş etrafında dolar. Aynı sürede gerçekleşir.</b>
Ay, hem Dünya hem de Güneş etrafında dolanma hareketi yapar.	<input checked="" type="radio"/> D <input type="radio"/> Y	
Ay, kendi ekseninde dönme hareketi yaparken Dünya etrafında dolanma hareketi yapar.	<input checked="" type="radio"/> D <input type="radio"/> Y	
Ay Dünya'nın etrafında yaklaşık 27 günde dolar.	<input checked="" type="radio"/> D <input type="radio"/> Y	
Ay'ın Dünya etrafındaki dolanma hareketinin yönü saatin dönme yönü ile aynıdır.	<input type="radio"/> D <input checked="" type="radio"/> Y	<b>Saat yönünün tersinedir.</b>

## ETKİNLİK 6

Aşağıda Ay ile ilgili verilen soruların cevaplarını bulmacada bulup boyayınız.

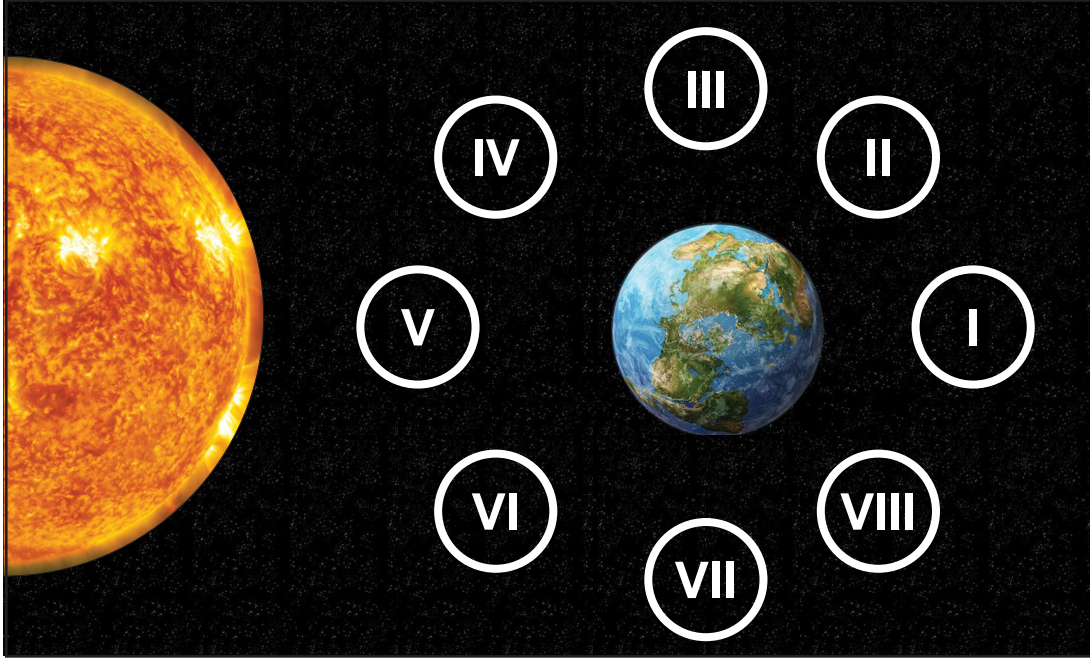
1. Yeniay ile dolunay evreleri arasında geçen süre ne kadardır?
2. Ay'ın "ters D" harfine benzediği evreden önceki ara evresinin adı nedir?
3. Ay'ın evrelerinin gözleendiği gök cismine ne denir?
4. Yeryüzünden bakıldığında tam bir daire gibi gözlenen evresinin adı nedir?
5. Ay'ın hangi ana evresinden bir hafta sonra Ay'ı gökyüzünde göremeyiz?
6. Bayrağımızın üzerinde yer alan evresinin adı nedir?
7. Dünya etrafındaki hareketi ile oluşmuş zaman kavramına ne denir?
8. Ay'ın Dünya ile Güneş arasında olduğu evrenin adı nedir?
9. Dünya etrafındaki hareketine ne ad verilir?
10. Ay'ın sağ yarısının aydınlık olarak gözleendiği ana evresinin adı nedir?

**İki Hafta**  
**Şişkin Ay**  
**Dünya**  
**Dolunay**  
**Son Dördün**  
**Hilal**  
**Ay**  
**Yeni Ay**  
**Dolanma**  
**İlk Dördün**

O	H	X	P	M	Y	A	S	E	R	V	U	N	J	C	N
B	G	T	L	W	Q	Z	G	F	İ	T	X	W	Z	O	Ü
İ	A	U	C	V	J	P	E	Y	T	M	L	H	K	Q	D
B	N	S	F	Y	K	W	L	J	A	B	D	Q	D	Z	R
L	C	X	G	T	E	P	V	A	A	N	O	M	N	H	Ö
Q	G	İ	M	J	S	N	N	Y	L	L	U	P	Y	H	D
U	İ	K	R	E	Z	T	İ	A	V	İ	E	L	A	İ	N
N	Y	İ	O	F	C	İ	Q	A	K	G	H	P	O	B	O
D	Y	H	İ	S	A	C	L	A	Y	R	F	Y	Z	D	S
O	A	A	J	N	K	Y	B	K	U	G	E	T	D	O	A
Z	N	F	B	E	U	Y	J	C	D	P	M	L	G	F	D
R	İ	T	D	O	L	A	N	M	A	Ö	T	L	C	Z	E
H	K	A	V	J	G	S	Q	X	R	N	R	D	A	İ	Y
X	İ	U	O	S	D	Ü	N	Y	A	C	İ	D	L	Ü	F
K	H	P	N	T	J	Y	A	G	V	C	G	İ	Ü	M	H
B	N	D	Ş	İ	Ş	K	İ	N	A	Y	R	U	J	N	İ

## ETKİNLİK 7

Aşağıda Ay'ın Dünya etrafındaki dolanma hareketi sırasındaki konumları numaralarla gösterilmiştir.



Buna göre;

a) Verilen konumlardaki Ay'ın evrelerinin isimlerini yazınız.

I- Dolunay

II- Şişkin Ay

III- Son Dördün

IV- Hilal

V-Yeni Ay

VI-Hilal

VII-İlk Dördün

VIII-Şişkin Ay

b) Numaralı konumlardaki evrelerden hangileri Ay'ın ana evreleridir?

I, III, V ve VII

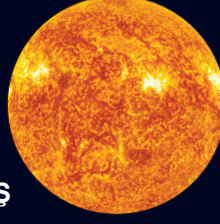
c) Numaralı konumlardaki evrelerden hangileri Ay'ın ara evreleridir?

II, IV, VI ve VIII

## ETKİNLİK 8

Aşağıda Güneş'in hareketi ile ilgili bilgilerin yazılı olduğu kart verilmiştir.

ÖRNEK:



GÜNEŞ

Hareket Şekli : **Kendi eksenini**  
etrafında dönme

Hareket Yönü : **Saat yönünün**  
tersi yönde

Hareket Süresi : **Yaklaşık 25 gün**

Siz de benzer şekilde Dünya ve Ay'ın hareketleriyle ilgili kartların eksik kısımlarını tamamlayınız.

**DÜNYA**  
1. HAREKET

Hareket Şekli : **Kendi eksenini**  
etrafında dönme

Hareket Yönü : **Saat yönünün**  
tersi yönde

Hareket Süresi : **1 gün**

**DÜNYA**  
2. HAREKET

Hareket Şekli : **Güneş etrafında**  
dolanma

Hareket Yönü : **Saat yönünün**  
tersi yönde

Hareket Süresi : **1 yıl**

**AY**  
1. HAREKET

Hareket Şekli : **Kendi eksenini**  
etrafında dönme

Hareket Yönü : **Saat yönünün**  
tersi yönde

Hareket Süresi : **Yaklaşık 27 gün**

**AY**  
2. HAREKET

Hareket Şekli : **Dünya etrafında**  
dolanma

Hareket Yönü : **Saat yönünün**  
tersi yönde

Hareket Süresi : **Yaklaşık 27 gün**

**AY**  
3. HAREKET

Hareket Şekli : **Dünya ile birlikte**  
Güneş etrafında dolanma

Hareket Yönü : **Saat yönünün**  
tersi yönde

Hareket Süresi : **1 yıl**



## ETKİNLİK 9

Güneş'le ilgili verilen bilgilerden doğru olanlar için "D"yi, yanlış olanlar için ise "Y"yi işaretleyiniz.

<input checked="" type="radio"/> Y	Güneş, orta büyüklükte bir yıldızdır.
<input checked="" type="radio"/> Y	Dünya'mızın ısı ve ışık kaynağı Güneş'tir.
<input checked="" type="radio"/> D	Güneş, Dünya'ya en yakın gök cisimidir.
<input checked="" type="radio"/> D	Güneş'ten yayılan ısı ve ışığın tamamı yeryüzüne ulaşır.
<input checked="" type="radio"/> D	Dünya'nın Güneş'e olan uzaklığı asla değişmez.
<input checked="" type="radio"/> Y	Gezegenlerde olduğu gibi Güneş de küreseldir ve katmanlardan oluşur.
<input checked="" type="radio"/> Y	Güneş'e doğrudan bakmak gözlerimiz için çok zararlıdır, çıplak gözle bakmamalıyız.
<input checked="" type="radio"/> D	Güneş kendi etrafında dönme Dünya'nın etrafında dolanma hareketi yapar.

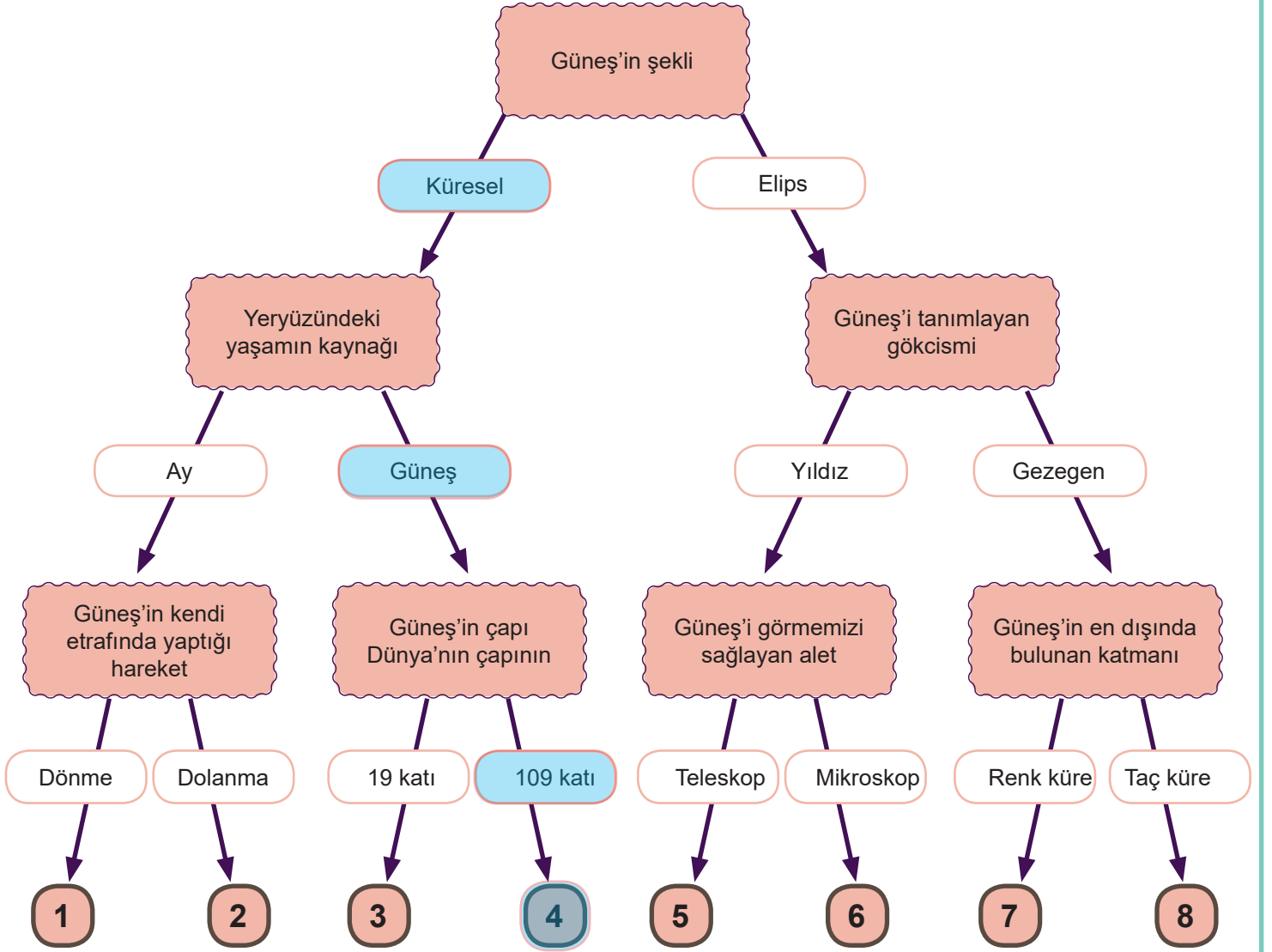
## ETKİNLİK 10

Ay ile ilgili verilen bilgilerden doğru olanlar için "D"yi, yanlış olanlar için ise "Y"yi işaretleyiniz.

<input checked="" type="radio"/> Y	Dolunay evresinde Ay'ı en parlak halinde görürüz.
<input checked="" type="radio"/> Y	Ay'ın sürekli aynı yüzünü görürüz.
<input checked="" type="radio"/> Y	Dünya ile birlikte Güneş'in etrafında dolanır.
<input checked="" type="radio"/> Y	Güneş'ten aldığı ışığı yansıtır.
<input checked="" type="radio"/> Y	Şekli küreye benzer.
<input checked="" type="radio"/> D	Kalın bir atmosferi vardır.

## ETKİNLİK 11

Aşağıda verilen tanılayıcı dallanmış ağaçta sorular doğru şekilde cevaplandığında hangi çıkıştan çıkılır?



Doğru Çıkış: 4. Çıkış

## ETKİNLİK 12

Aşağıda Ay ile ilgili verilen soruları cevaplayınız.

Ay, Güneş'ten oldukça küçüktür. Buna rağmen Ay Dünya'dan bakıldığında Güneş'ten daha büyük görünür. Bunun sebebi nedir?

**Uzaktaki cisimler yakındaki cisimlere göre daha küçük görünürler. Güneş'in Dünya'ya olan uzaklığı daha fazla olduğu için Güneş daha küçük gözükür.**

Ay'ın büyük bir bölümünün tozla kaplı olmasının nedeni nedir?

**Dünya'daki gibi belirgin bir atmosferinin olmaması nedeniyle gündüzleri çok sıcak geceleri ise çok soğuk olur. Bu sıcaklık farkıyla kayalar parçalanarak toza dönüşür.**

Ay'ın atmosferinin çok ince olmasının sonuçlarından 2 tanesini yazınız.

**Ay'da gece gündüz arasındaki sıcaklık farkının çok olması**

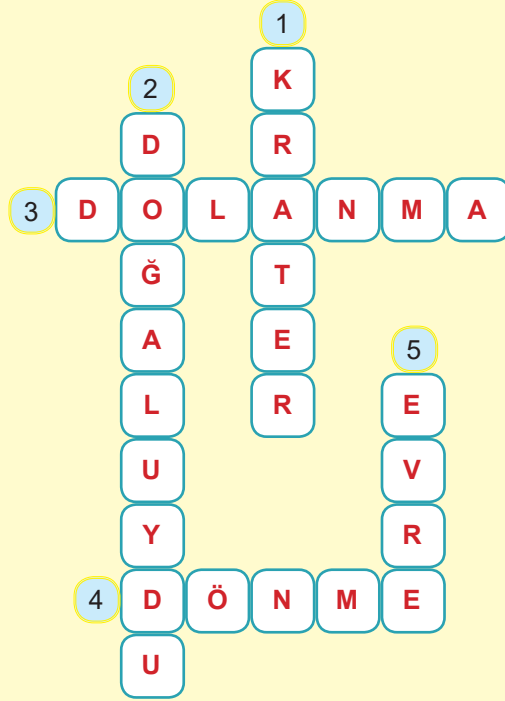
**Hava olaylarının görülmemesi**

**Yaşam olmaması**

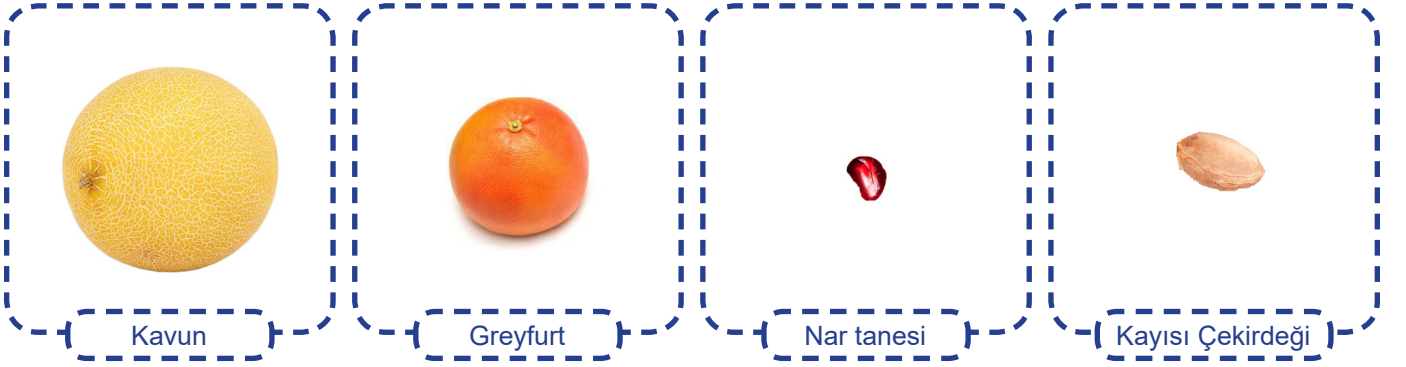
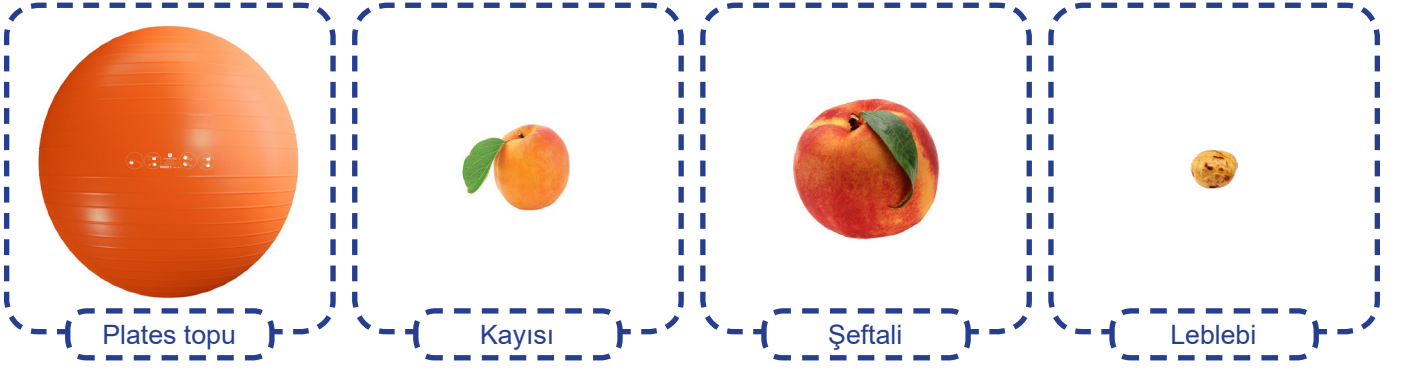
## ETKİNLİK 13

Aşağıda Ay ile ilgili verilen bulmacayı çözünüz.

1. Meteorların Ay'da oluşturduğu çukurlara verilen addır.
2. Bir gezegenin etrafında dolanan gök cismine verilen addır.
3. Ay'ın Dünya etrafında yaptığı harekettir.
4. Ay'ın kendi etrafındaki hareketidir.
5. Dünya'dan bakıldığında Ay'ın aydınlık yüzünün farklı şekillerde görünmesine verilen addır.




## ETKİNLİK 14



Yukarıda verilenleri Güneş, Dünya ve Ay'ın büyüklüğüyle ilişkilendirerek üçerli bir biçimde sıralayınız.

	GÜNEŞ	DÜNYA	AY
1	Plates topu	Şeftali	Kayısı
2	Kavun	Şeftali	Leblebi
3	Şeftali	Kayısı	Leblebi
4	Plates topu	Greyfurt	Nar tanesi

## ETKİNLİK 15

Aşağıda verilen özelliklerin hangi gök cismine ait olduğunu tabloda  işareti ile belirtiniz.

	Dünya	Ay
1- İnce atmosferi vardır.		
2- Şekli küreseldir.		
3- Güneşin etrafında dolanır.		
4- Gezegendir.		
5- Doğal uydudur.		
6- Işık kaynağı değildir.		
7- Yaşam vardır.		

## ETKİNLİK 16

Aşağıda Ay ile ilgili bir haber yer almaktadır.

Ay'a ilk kez 20 Temmuz 1969'da ayak basıldı. Ay'a ayak basan ilk insan Apollo 11 ekibinin kaptanı Neil Armstrong'du. Neil Armstrong ve Buzz Aldrin, Apollo 11 görevinin bir parçası olarak Ay'da 3 saat kadar dolaştılar. Bundan sonraki üç buçuk sene 10 astronot daha Armstrong ve Aldrin gibi, daha kapsamlı ve uzun görevlerde, Ay'da yürüme şansı yakaladı. Aralık 1972'de gerçekleşen Apollo 17, insanlı son Ay görevi; Eugene Cernan ise Ay'a son ayak basan astronot oldu. Bu heyecanlı dönem de bu şekilde son buldu.

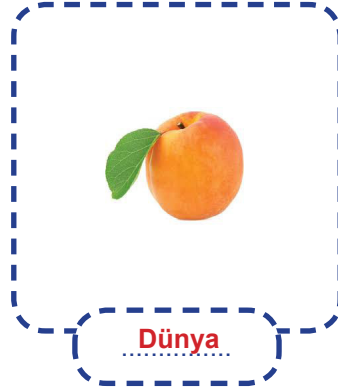
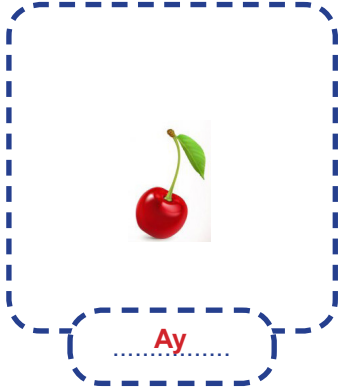
Apollo astronotlarının Ay'da bıraktığı ayak izleri belki de milyonlarca yıl silinmeyecek. Mecazi anlamda değil Ay'daki ayak izleri gerçekten de silinmeyecek.

**Ay'da oluşan ayak izlerinin silinmeyecek olmasının nedenini açıklayınız.**

**Ay'da bildiğimiz şekilde bir atmosferin olamaması sebebiyle rüzgar, yağmur gibi hava olayları oluşmaz. Bu yüzden Ay'da oluşan izler silinmeyecektir.**

## ETKİNLİK 17

Dünya, Güneş ve Ay kavramlarını aşağıda verilen meyvelerle büyüklüklerine göre eşleştirecek şekilde altlarına yazınız.

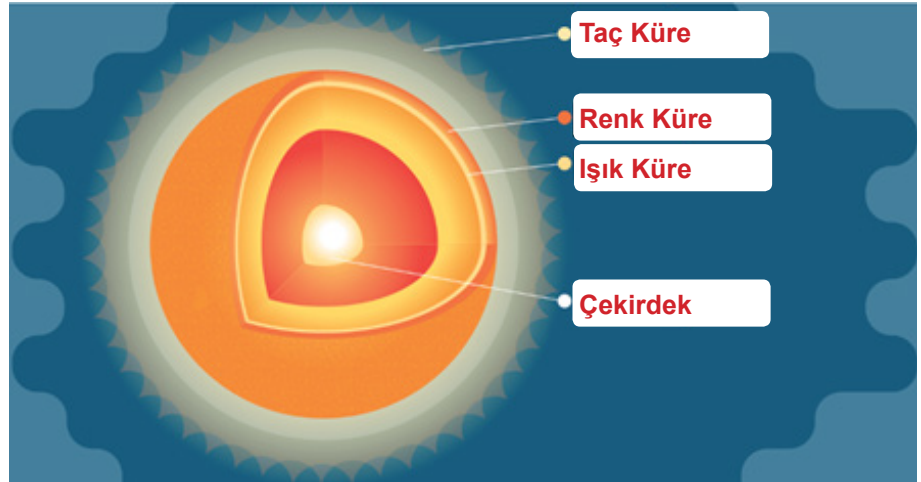


## ETKİNLİK 18

Aşağıda Güneş'in katman yapısını gösteren model ve bu katmanların isimleri verilmiştir. Buna göre katman isimlerini model üzerindeki uygun kutucuklara yazınız.

### Katman isimleri

- Çekirdek
- Renk Küre
- Işık Küre
- Taç Küre



## ETKİNLİK 19

Bir şiirde dizelerin ilk harflerinin yukarıdan aşağıya doğru sıralandığında anlamlı bir sözcük meydana getirmesine akrostiş adı verilir.

Fotoğrafları verilen gök cisimleri ile ilgili birer akrostiş yazmak için yapmamız gereken işlem basamakları sırasıyla aşağıdaki gibidir.

a. Önce akrostiş şiirde belirtmek istediğimiz, yani akrostişte çıkacak olan gizli kelimenizi belirleyiniz.

Örneğin : AY

b. Gök cisimleri ile ilgili derste öğrendiğimiz bilgileri kullanarak ilk aklımıza gelen kelimeleri örnekteki gibi aşağıdaki kutucuğa yazınız.

c. Yazılan bu kelimeleri kullanarak her bir gök cismi için birer akrostiş yazınız.

### ÖRNEK:

Kelimeler:

Dolunay, uydu, parlak, hilal, yeni ay, ilk dördün, son dördün...



AY

Ay, dolunaysa parlar durur gökyüzünde

Yıldızla birlikte hilal olur ne güzel durur bayrağımın üstünde.

Kelimeler:

Gezegen, dönme, dolanma, yaşam vb



DÜNYA

D

Ü

N

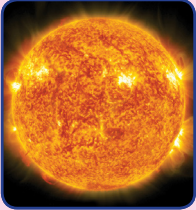
Y

A

Uygun öğrenci cevapları kabul edilir.

Kelimeler:

Yıldız, ışık, ısı, küresel vb



GÜNEŞ

G

Ü

N

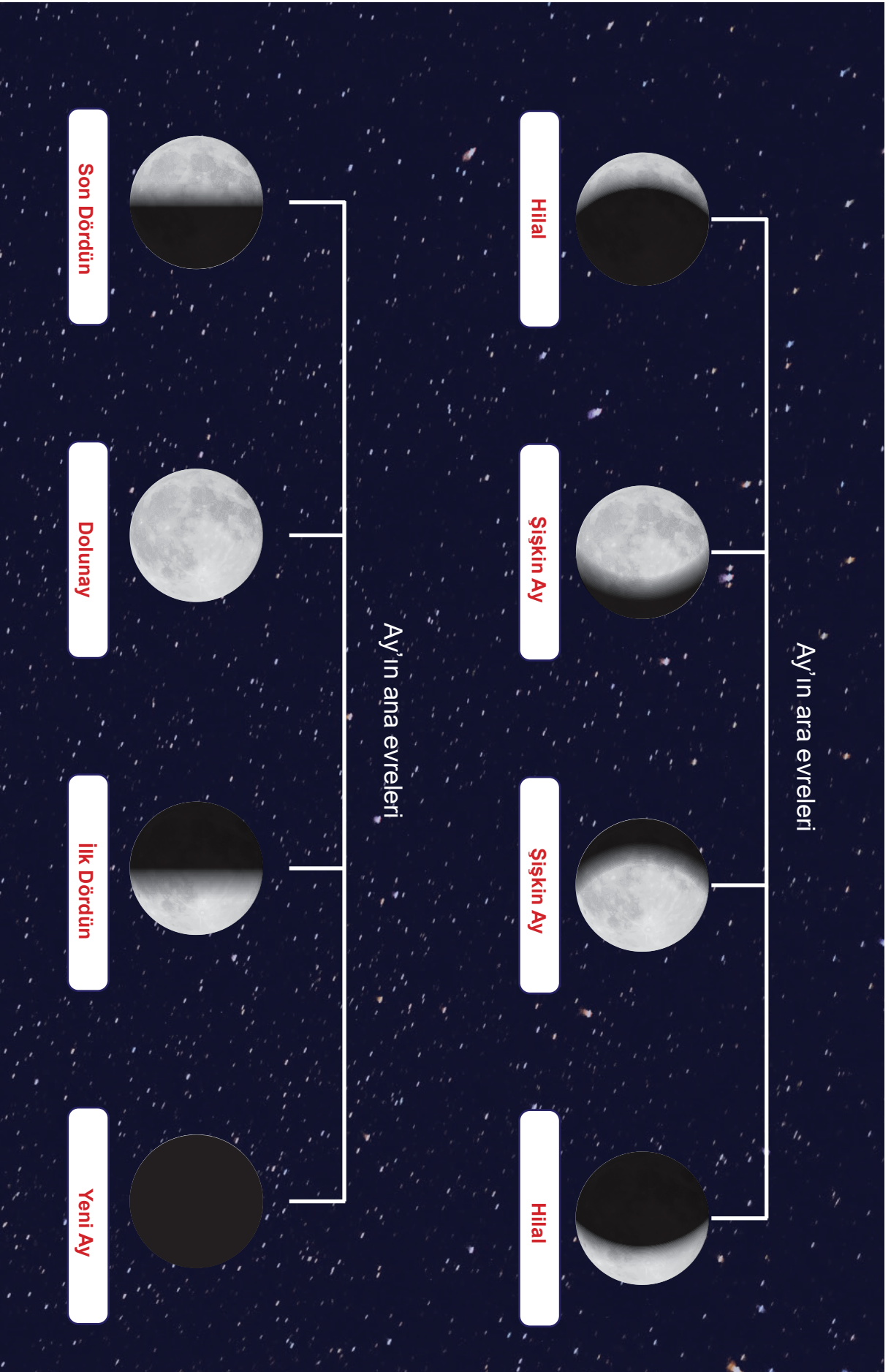
E

Ş

Uygun öğrenci cevapları kabul edilir.



Şekilde Ay'ın ana ve ara evreleri ile ilgili şema verilmiştir. Şemada boş bırakılan yerlere uygun olan evrelerinin isimlerini yazınız.



## ETKİNLİK 21

Ecrin, bir ay boyunca Ay gözlemi yaparak gördüğü şekilleri defterine çizmeye karar vermiştir. 2 Eylül 2020 tarihinde dolunay evresini gözlemleyen Ecrin'in çizdiği evre ve eylül ayına ait takvim aşağıdaki gibidir.



EYLÜL 2020						
Pt	Sa	Ça	Pe	Cu	Ct	Pz
	01	02	03	04	05	06
07	08	09	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				

Buna göre Ecrin'in, aşağıdaki tarihlerde gözlemleyeceği evrelerin çizimlerini yaparak isimlerini verilen kutucuklara yazınız.

9 Eylül 2020	16 Eylül 2020	23 Eylül 2020	30 Eylül 2020
<b>Son Dördün</b>	<b>Yeni Ay</b>	<b>İlk Dördün</b>	<b>Dolunay</b>

## ETKİNLİK 22

Galileo, 400 yıl önce kendi yaptığı teleskopla kâğıt üzerine düşürdüğü Güneş lekelerini gözlemlemiştir. Belirli zaman aralıklarıyla yaptığı gözlemlerde Güneş lekelerinin aynı yöne doğru kaydığını fark etmiştir. Böylece Güneş'in "kendi eksenini etrafında dönme hareketi" yaptığı sonucuna ulaşmıştır. Galileo'den sonra yapılan araştırmalar Güneş'in kendi eksenini etrafında döndüğünü kanıtlamıştır.

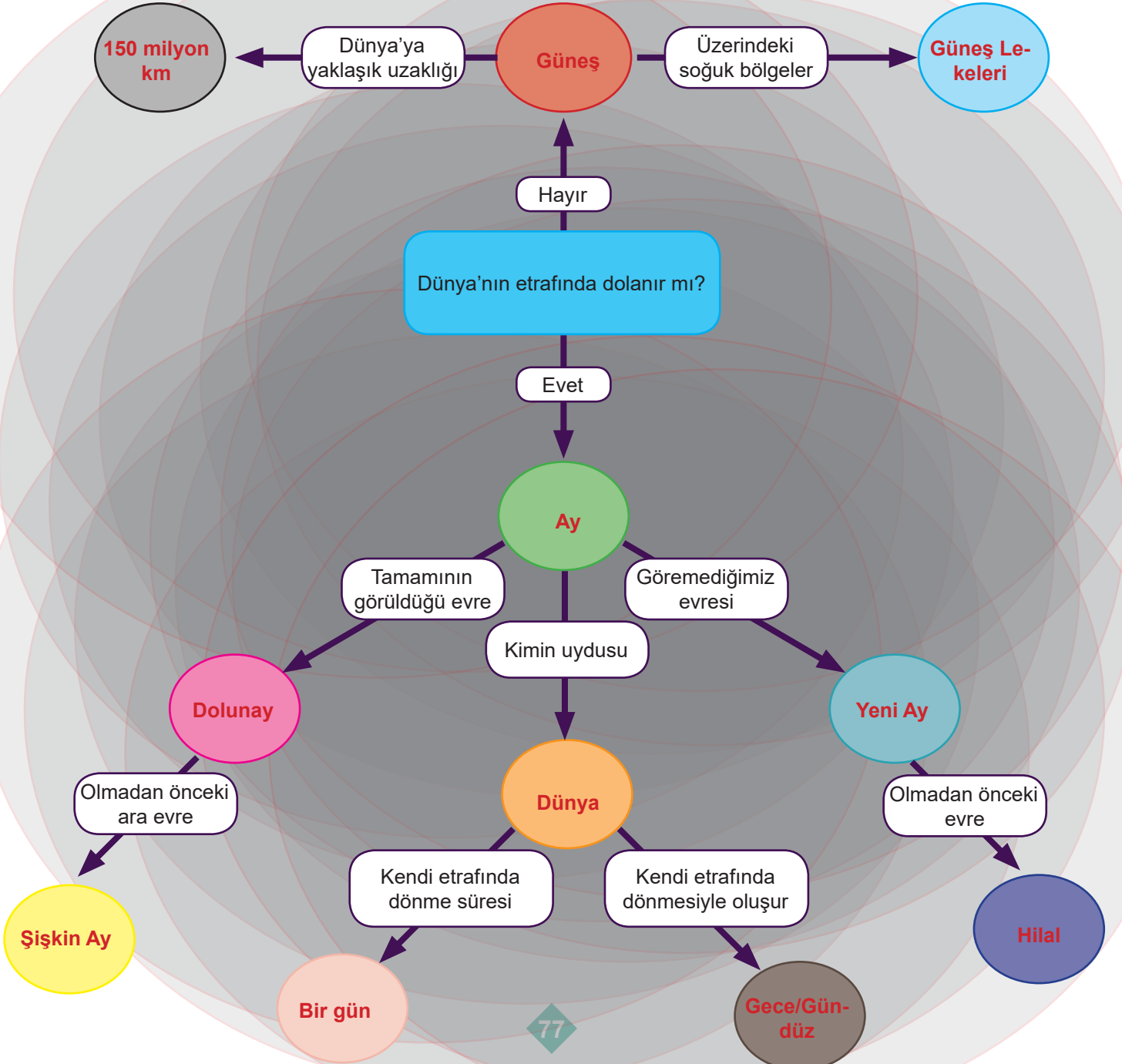
Galileo'nun neden teleskopla direk bakmak yerine Güneş lekelerini kâğıt üzerine düşürerek gözlem yaptığını açıklayınız.

**Güneş'e teleskop dürbün gibi araçlarla bakmak gözlerimizde kalıcı hasarlar oluşturabilir. O yüzden güneşe direk bakmak yerine kâğıt üzerine ışığı düşürerek gözlem yapmak daha sağlıklıdır.**

## ETKİNLİK 23

Aşağıda verilen kavram haritasındaki boş bırakılan yerleri verilen kavramlar ile doğru bir şekilde doldurunuz.

Bir yıl	Dünya	Şişkin Ay	Yeni Ay
Güneş	Gece/Gündüz	Hilal	150 milyon km
Bir gün	Güneş Lekeleri	Dolunay	Ay



## ETKİNLİK 24

Yapılan araştırmalara göre, Güneş, Dünya ve Ay'ın büyüklük ve aralarındaki uzaklık ilişkisi görselde verilmiştir.



Gökyüzüne baktığımızda gündüz Güneş'i, gece ise Ay'ı hemen hemen aynı büyüklükte görmemizin nedenini açıklayınız.

**Güneş'in Dünya'ya uzaklığı Ay'ın Dünya'ya olan uzaklığından daha fazla olması Güneş ve Ay'ı yaklaşık aynı büyüklükte görmemize neden olur.**

## ETKİNLİK 25

Güneş, Dünya'da yaşayan tüm canlıların ısı ve ışık kaynağı olan evrendeki yüz milyarlarca yıldızdan biridir. Yıldızlar geceleri görünür. Ancak Güneş de bir yıldız olmasına rağmen gündüzleri görünmesinin nedeni nedir? Açıklayınız.

**Güneş'i diğer yıldızlardan ayıran en önemli özellik Güneş'in bize çok yakın olmasıdır. Gündüz Güneş ışığı diğer yıldızların ışıklarını görmemizi engeller.**





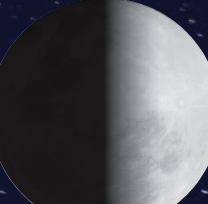




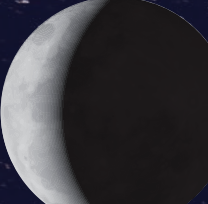

## ETKİNLİK 26

Ay'da gündüz ve gece sıcaklıkları arasındaki fark çok fazladır. Gündüz Güneş tam tepede olduğu sırada sıcaklık  $123^{\circ}\text{C}$ 'a kadar yükselebilir. Geceyse  $-233^{\circ}\text{C}$ 'a kadar düşebilir. Gündüz ile gece arasındaki sıcaklık farkının bu kadar fazla olmasının nedenini açıklayınız.

**Ay'da atmosfer bulunmadığı için gece gündüz arasındaki sıcaklık farkı çok fazladır.**

## RESİMLİ SUDOKU

- Her satırda ve sütünda tüm şekiller bulunmalı.
- Bu şekiller sadece birer defa yer almalıdır.
- Doğru şekilleri boş çemberlerin içine çiziniz.
- Çizdiğiniz evrelerin ismini altta verilen kutucuğa yazınız.

 <b>Hilal</b>		 <b>Dolunay</b>	
 <b>Son Dördün</b>			 <b>Hilal</b>
 <b>İlk Dördün</b>			 <b>Dolunay</b>
	 <b>Son Dördün</b>		 <b>İlk Dördün</b>

## ETKİNLİK 28

Görselde Güneş, Dünya ve Ay'ın büyüklükleri gerçek büyüklükleri ile orantılı olarak verilmemiştir.



Buna göre aşağıdaki soruları görselde verilen gök cisimlerinin gerçek durumlarına göre cevaplayınız.

Büyüklükleri arasındaki ilişkiyi yazınız.

**Güneş > Dünya > Ay**

Hangi gök cisimlerinin şekli küreseldir?

**Güneş, Dünya, Ay**

Birbirine daha yakın olanlar hangileridir yazınız.

**Dünya ve Ay**

Hangileri Güneş etrafında dolanır? Dolanma sürelerini belirterek yazınız.

**Dünya --> 365 gün 6 saat (1 yıl)**

**Ay --> 365 gün 6 saat (1 yıl)**

Hangisi, Dünya'dan bakıldığında farklı günlerde farklı şekillerde görünür?

**Ay**

Aynı doğrultuda oldukları zaman hangisi diğer ikisinin arasında yer alabilir?

**Dünya, Güneş ve Ay'ın arasında yer alabilir.**

**Ay, Dünya ve Güneş'in arasında yer alabilir.**

Hangileri kendi ekseni etrafında dönebilir? Dönüş sürelerini belirterek yazınız.

**Dünya (24 saat), Güneş (25 gün), Ay (Yaklaşık 27 gün)**

## ETKİNLİK 29

Aşağıdaki görsellerde Güneş'in konumuna göre Ay'ın evrelerini çizin.





### ETKİNLİK 30

Aşağıdaki ifadelerinden doğru olanlar için “D”yi, yanlış olanlar için ise “Y”yi işaretleyiniz.

<input checked="" type="radio"/> Y	Güneş ısı ve ışık kaynağıdır.
<input checked="" type="radio"/> Y	Güneş orta büyüklükte bir yıldızdır.
<input checked="" type="radio"/> D	Dünya'mız Güneş etrafında dönme hareketi yapar.
<input checked="" type="radio"/> D	Güneş'in yüzeyinin sıcaklığı merkezinin sıcaklığından fazladır.
<input checked="" type="radio"/> Y	Güneş'in bazı kısımlarında sıcaklık daha yüksektir.
<input checked="" type="radio"/> D	Güneş'in üzerinde kayalıklar, düzlükler, dağlar vardır.
<input checked="" type="radio"/> Y	Güneş, Dünya'ya en yakın yıldızdır.
<input checked="" type="radio"/> D	Güneş'in ince bir atmosferi olduğundan hava olayları gerçekleşmez.
<input checked="" type="radio"/> Y	Güneş kendi eksenini etrafındaki dönüşünü doğudan batıya doğru gerçekleştirir.
<input checked="" type="radio"/> Y	Güneş canlılar için temel yaşam kaynağıdır.
<input checked="" type="radio"/> Y	Güneş'in yapısında Hidrojen ve Helyum gibi gazlar bulunur.

### ETKİNLİK 31

Dünya'mızın tek doğal uydusu olan Ay ile ilgili bilgiler ve sorular verilmiştir. Verilen boşluklara uygun cevapları yazınız.

a) Ay, Güneş'ten daha büyük görünür. Çünkü; **Ay Dünya'ya Güneş'ten daha yakındır.**.....

b) **Ay'ın çok ince bir atmosferi vardır**..... bu nedenle;

Ay'da gün içindeki sıcaklık değişimi çok fazladır. Bu değişim ile yüzeyde bulunan taşların parçalanarak önce kuma, sonra da zamanla toza dönüşür.

c) Ay'a Dünya'dan bakıldığında farklı zamanlarda farklı şekillerde görünür. Sebebi; **Ay'ın konumunun değişmesinden dolayı Güneş'ten aldığı ışığı farklı şekillerde yansıtmasıdır.**.....

d) Dünya'dan bakıldığında Ay'ın hep aynı yüzü görülür. Çünkü; **Ay kendi etrafındaki dönüşü ile Dünya etrafındaki dolanımı aynı sürede tamamlar.**.....

## ETKİNLİK 32

Tabloda Ay'ın ana ve ara evreleri sırasıyla verilmiştir. 3. evrenin ilk dördün evresi olduğu bilindiğine göre diğer evrelerin isimlerini, ara veya ana evre olduklarını yazınız ve evrelerin şekillerini çiziniz.

Evre Adı	Evre Adı	Ana Evre/ Ara Evre	Şekli
1. evre	<b>Yeni Ay</b>	Ana Evre/ Ara Evre	
2. evre	<b>Hilal</b>	Ana Evre/ Ara Evre	
3. evre	İlk dördün	Ana Evre/ Ara Evre	
4. evre	<b>Şişkin Ay</b>	Ana Evre/ Ara Evre	
5. evre	<b>Dolunay</b>	Ana Evre/ Ara Evre	
6. evre	<b>Şişkin Ay</b>	Ana Evre/ Ara Evre	
7. evre	<b>Son Dördün</b>	Ana Evre/ Ara Evre	
8. evre	<b>Hilal</b>	Ana Evre/ Ara Evre	

### ETKİNLİK 33

"Nisan ayında Ay'a çarparak düşen Beresheet uzay aracında "Su Ayıları" veya "Yosun Domuz Yavruları" olarak da bilinen binlerce Tardigrad bulunmaktaydı. (Tardigradlar; Mikroskobik canlılar, dünya'nın en küçük canlıları, tatlı sularda ve nemli alanlarda yaşarlar.)

Bu minik yaratıklar inanılmaz derecede dayanıklılar, aşırı düşük sıcaklıklara ve zorlu koşullara dayanabilirler, onları uzaya gönderen Arch Mission Foundation, bazılarının hayatta kalmış olabileceğine inanıyor. "



**Mehmet, gazetelerin teknoloji köşesinde karşılaştığı haberi okuduğunda "Ay'da bir yaşam kurulabilir mi?" sorusu aklına takılmıştır. Buna göre Ay'da bir yaşam ortamının mümkün olması için nelere ihtiyaç duyulurdu açıklayınız?**

**Ay'da yaşam için suyun var olması gerekir. Dünya'daki gibi belirgin bir atmosferi olmalıdır ve bu atmosfer**

**ile Güneş'ten gelen zararlı ışınları engellemelidir. Solunum için hava (oksijen) bulunmalıdır. Sıcaklık farkı-**

**nın çok fazla olmaması gerekir.**

## ETKİNLİK 34

Aşağıda Ay'ın evrelerinin yer aldığı bir kelime oyunu hazırlanmıştır. Kelime oyununun aşağıda bulunan Ay'ın evrelerini harfler arasından bulup boş bırakılan kutucuklara yazınız..

Yeni Ay

İlk Dördün

Dolunay

Son Dördün

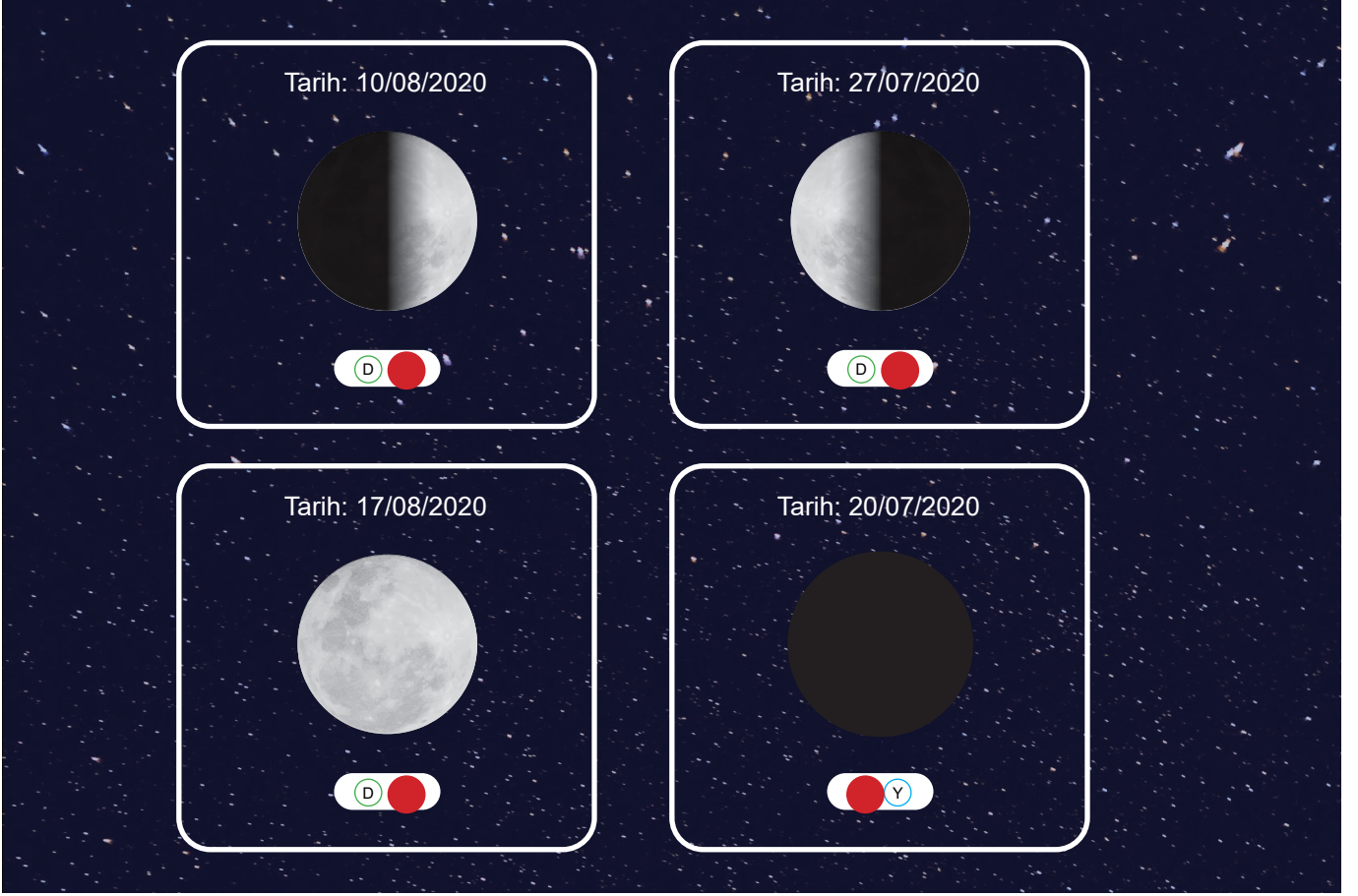
Hilal

Şişkin Ay

U	Ş	L	A	L	İ	H	S	F	İ	İ	E	İ	R	Ğ	P	C	Y	Ö	Z
O	R	Ş	A	H	V	J	Ü	T	K	Ş	U	Ç	K	K	Ü	H	C	B	T
Ç	D	H	Z	L	Ğ	Ç	İ	C	Ü	Ü	Y	S	P	Y	Ç	J	U	İ	O
G	Z	N	O	İ	İ	H	Ü	M	T	Z	İ	A	B	S	Ş	N	Z	C	V
L	U	L	S	K	S	H	İ	C	B	Y	V	Y	N	P	G	U	S	İ	A
N	P	M	N	O	T	Ç	Ö	Ğ	R	C	İ	Ü	K	U	L	Ç	C	N	L
L	Ğ	A	E	C	Ç	N	İ	D	C	O	D	Ç	D	T	L	K	G	İ	N
İ	L	Z	L	Ş	A	Ç	P	K	O	R	S	J	Z	Ğ	Y	O	K	Ü	R
Ş	T	L	M	A	E	F	N	A	Ö	Y	T	A	M	Y	Y	Ş	D	K	B
Y	Z	T	Ö	V	J	İ	P	D	M	P	B	N	H	U	Ü	R	E	Ü	H
M	Z	L	F	Ö	A	S	K	G	K	Ç	Ö	U	U	Ö	Ö	S	Ö	D	G
A	Y	T	G	A	Ş	L	T	O	Ü	S	S	C	G	D	T	R	J	K	N
Ü	J	F	G	Ç	İ	Y	A	O	M	Y	D	F	N	E	M	T	C	Ü	L
H	P	K	G	H	B	H	E	Ş	A	U	Y	O	N	B	M	T	L	H	A
R	İ	M	B	Z	Ü	Z	R	N	V	Ü	S	G	V	Ö	J	Ğ	G	U	İ
R	V	N	J	C	H	U	İ	C	İ	H	F	İ	G	Ç	İ	V	Ğ	S	S
C	Ü	D	V	E	M	K	Ç	İ	İ	A	A	V	K	V	Ç	S	K	L	G
C	İ	K	F	G	Ş	Ğ	M	P	P	O	Y	T	Ü	Ö	C	T	N	Z	Ş
P	U	F	J	İ	N	E	G	F	İ	Ö	N	J	P	B	Ş	Ş	Ç	T	İ
Ç	Y	V	Ş	O	S	S	E	İ	D	D	Ç	F	V	K	H	U	T	V	İ

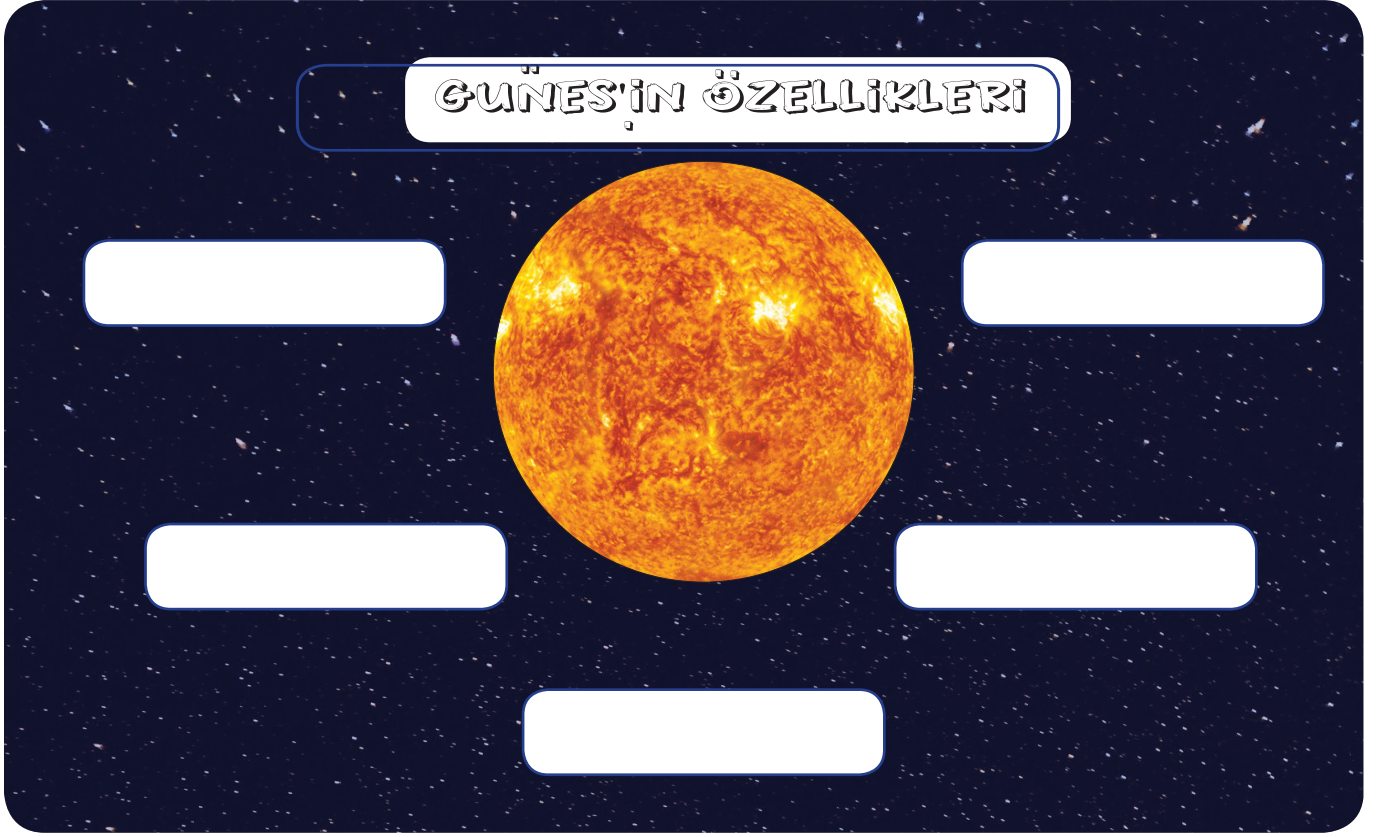
### ETKİNLİK 35

Vildan ailesi ile birlikte 3 Ağustos 2020 tarihinde gece vakti köylerinde dolunayı seyrederken Ay'ın önceki ve sonraki halleri ile ilgili bazı tarihleri şekiller çizerek ailesiyle paylaşmıştır. Vildan tüm çizimleri doğru tarihte eşleştirdiğine göre hangi çizim Vildan'a ait değildir. Vildan 'a ait olan çizimler için "D"yi, olmayanlar için "Y"yi işaretleyiniz.



## ETKİNLİK 36

Gamze, Güneş'in özellikleriyle ilgili bir poster hazırlamak istiyor.



Buna göre, aşağıdakilerden hangileri Gamze'nin posterine yazması gereken bilgilerdendir? İşaretleyiniz.

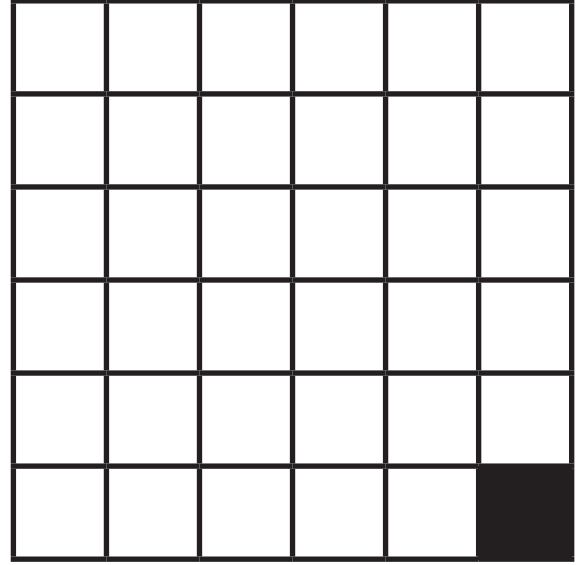
- |                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <input checked="" type="radio"/> | Dünyamızın ısı ve ışık kaynağıdır.                                 |
| <input checked="" type="radio"/> | Hidrojen ve helyum gibi yanıcı gazlardan oluşur.                   |
| <input type="radio"/>            | "Geoit" adı verilen özel bir şekli vardır.                         |
| <input type="radio"/>            | Dünya etrafında dolanma hareketi yapar.                            |
| <input checked="" type="radio"/> | Çekirdeğindeki sıcaklığı, yüzeyindeki sıcaklığından daha fazladır. |
| <input type="radio"/>            | Üzerinde bulunan sıcak bölgelere güneş lekeleri adı verilir.       |
| <input checked="" type="radio"/> | Saat yönünün tersinde kendi etrafında dönme hareketi yapar.        |
| <input type="radio"/>            | Çok büyük bir yıldızdır.   |

### ETKİNLİK 37

Öğretmen, sınıftaki yer karolarını birimlere bölerek Ay'ın özellikleriyle ilgili bir oyun hazırlıyor. Oyunda siyahla boyalı olan başlangıç noktasında bulunan bir öğrencinin ifade doğruysa bir birim ileriye yanlışısa da bir birim sola gitmesi gerekmektedir.

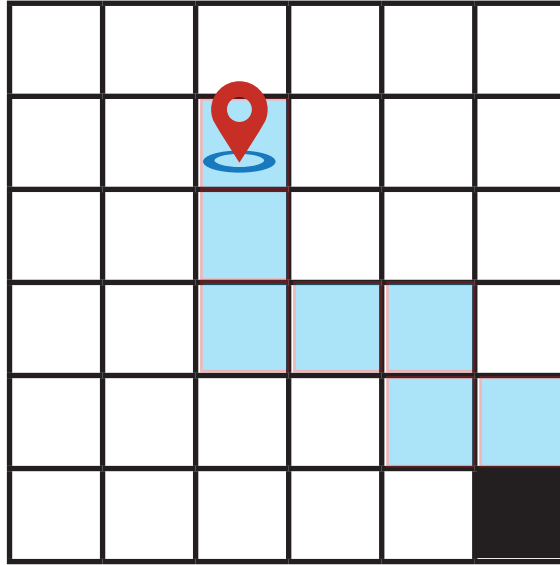
#### İfadeler

1. Ay'ın şekli Güneş'e benzerdir.
2. Ay, ışık kaynağıdır.
3. Ay'ın yüzeyinde çukurlar ve kraterler vardır.
4. Ay'da yaşam için uygun bir ortam vardır.
5. Ay, Dünya'dan büyüktür.
6. Ay'da gece ve gündüz arasındaki sıcaklık farkı çok fazladır.
7. Ay'da hava olayları görülmez.



↑  
Başlangıç

Yukarıdaki ifadelerin tamamına doğru cevap veren bir öğrencinin izlediği yol ve son durumdaki konumu neresidir? İşaretleyiniz.



## ETKİNLİK 38

Araştırma yapmak için Ay'a gitmiş olan bir bilim insanı, yanında götürmüş olduğu saksı bitkisini Ay'da da yetiştirmek istiyor.

**Sizce bu mümkün mü? Nedenini açıklayınız.**

**Mümkün değildir. Çünkü Ay'da hava, su gibi canlının yaşaması için gerekli olan maddeler yoktur. Ayrıca**

**Ay'da gece gündüz arasındaki sıcaklık farkı çok olduğu için bitki yaşamı için elverişsizdir.**

**Yukarıdaki durumun gerçekleşmesi için neler yapılabilir?**

**Ay'da saksı bitkisinin yetişebilmesi için uygun hava koşullarının, bitkinin ihtiyaç duyduğu suyun ve toprak-**

**taki minerallerin olmasını sağlamalıyız. Ayrıca gece gündüz arasındaki sıcaklık farkının az olması sağlanma-**

**lıdır.**

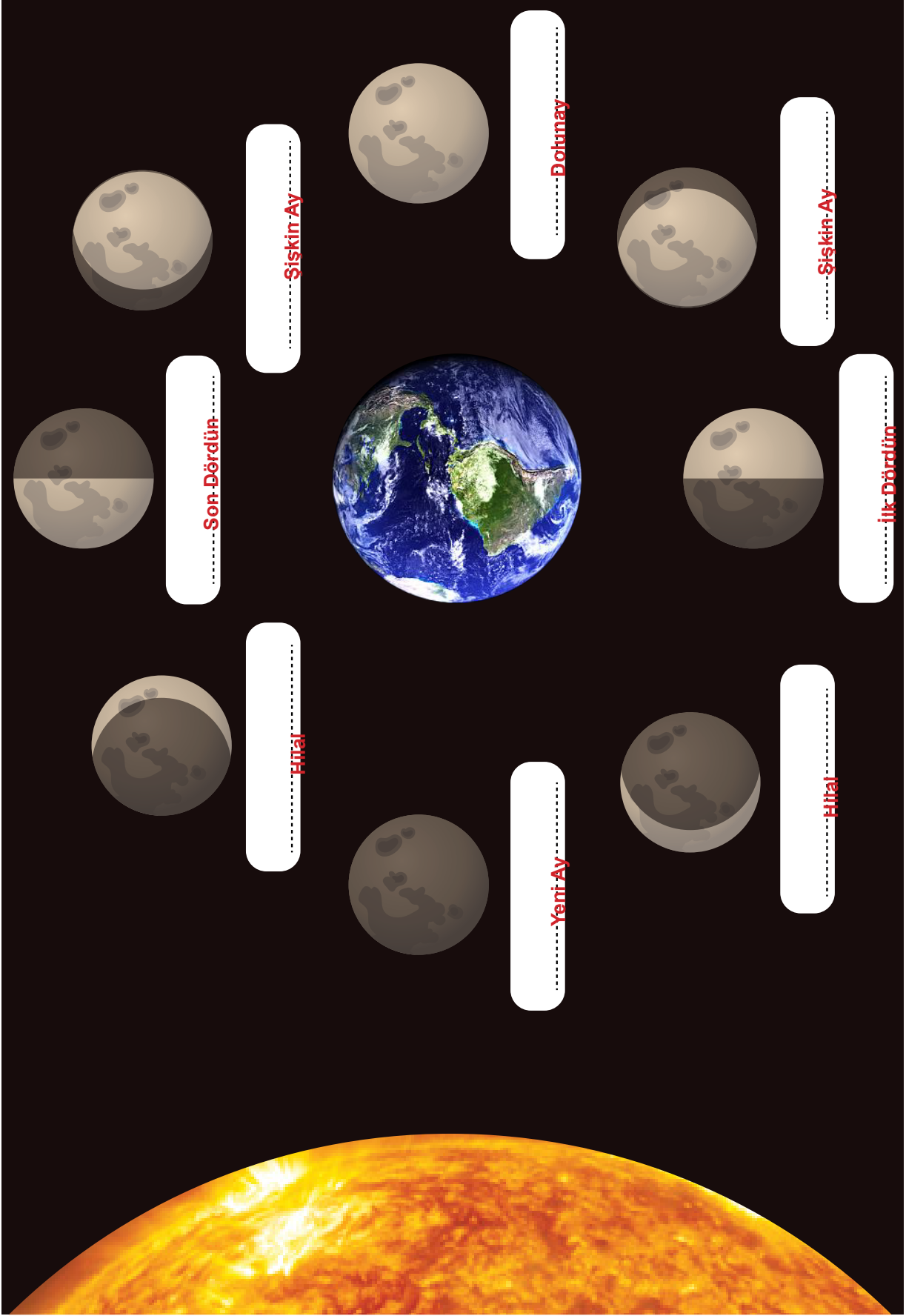


### ETKİNLİK 39

Güneş, Dünya ve Ay'ın hareketleri ile ilgili aşağıdaki tabloyu (X) işareti ile uygun olacak şekilde tamamlayınız.

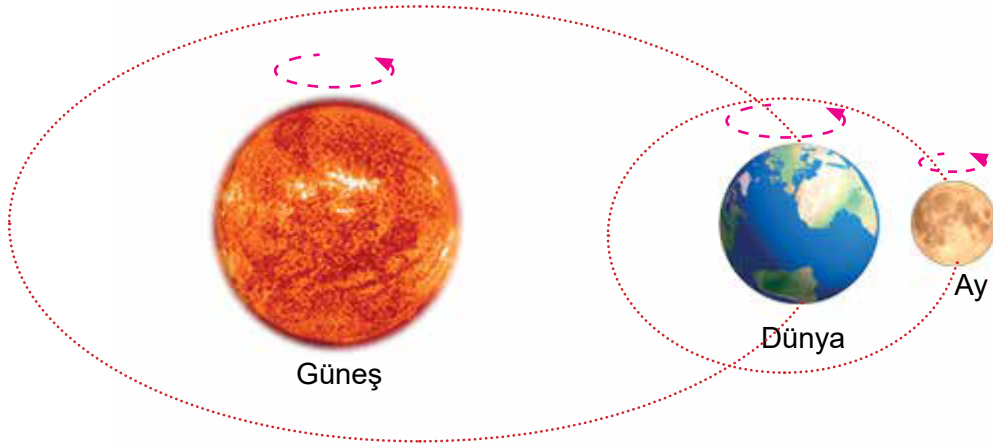
İfade	 Güneş	 Dünya	 Ay
1. Kendi etrafında döner.	X	X	X
2. Dünya'nın etrafında dolanır.			X
3. Güneş'in etrafında dolanır.		X	X
4. Ay ve Dünya'nın birlikte etrafında dolandığı gök cisimidir.	X		
5. Güneş'in etrafındaki dolanma hareketini bir yılda tamamlar.		X	X
6. Dünya'nın etrafındaki dolanma hareketini bir yılda yaklaşık 12 kez tekrarlar.			X

Ay'ın evreleri ile ilgili aşağıdaki görselede yer alan boşlukları uygun ifadelerle doldurunuz.



## ETKİNLİK 41

Aşağıdaki görsel üzerinde Güneş, Dünya ve Ay'ın gerçekleştirmiş oldukları hareketleri ve izledikleri yörüngeleri çizerek gösteriniz.



## ETKİNLİK 43

Ersin Öğretmen, Güneş, Dünya ve Ay'ın hareketleri ve özellikleri ile ilgili bilgileri pekiştirmek amacıyla bir oyun tasarlıyor.

### Oyun açıklaması;

- Tablo-1'de her gök cismi için yönler belirlenmiştir.
- Aşağıda verilen bilgiler Tablo-1'deki gök cisimleri ile eşleştirip belirtilen ok yönünde ilerlenecektir.
- Tablo-2'de belirlenen başlangıç noktasından verilen bilgilerin Güneş, Dünya ve Ay'a ait olma durumlarına göre belirlenen yönlerde 1 birim ilerleyerek çıkışa ulaşacaktır.

**Buna göre başlangıç noktasından çıkış noktasına kadar izlenen yolu boyayınız.**

Güneş	↑
Ay	→
Dünya	↓

Tablo 1

					↑	→
		↑	→	→	↑	↓
		↑		↓	→	
Başlangıç	→	→				

Tablo 2

1. Dünya'nın uydusudur.
2. Gece ve gündüz sıcaklık farkı çok fazladır.
3. Dünya'dan kütle ve çap olarak çok büyüktür.
4. Yeryüzündeki yaşamın kaynağıdır.
5. Atmosferi çok incedir.
6. Doğal ışık kaynağı değildir. Güneşten gelen ışığı yansıtır.
7. Kendi etrafındaki dönme hareketini 24 saatte tamamlar.
8. Dünya'dan kütle ve çap olarak çok küçüktür.
9. Isı ve ışık kaynağıdır.
10. Orta büyüklükte bir yıldızdır.
11. Kendi etrafındaki dönme hareketini 27,3 günde tamamlar.
12. Güneş etrafında dolanma hareketi 365 gün 6 saatte yani bir yılda tamamlar.
13. Dünya'nın etrafındaki dolanma hareketini 27,3 günde tamamlar.

## ETKİNLİK 44

Güneş ile ilgili verilen cümlelerdeki boşlukları doldurarak aşağıdaki şifreyi çözünüz.

a) Güneş, **O R T A** büyüklükte bir yıldızdır.

b) Güneş üzerindeki sıcaklığı düşük olan bölgelere **G Ü N E Ş İ D E K B L E R İ** denir.

c) Güneş'in şekli **K Ü R E Y E** benzer.

d) Güneş, **K E N D İ** **2 E 3 T 3 R 3 A 3 E 3 İ 3 N 3 D 3 A** döner.

e) Güneş, **3 K 3 A 4 P 4 M 4 A 4 N 4 L 4 A 4 R 4 D 4 A 4 N** oluşur.

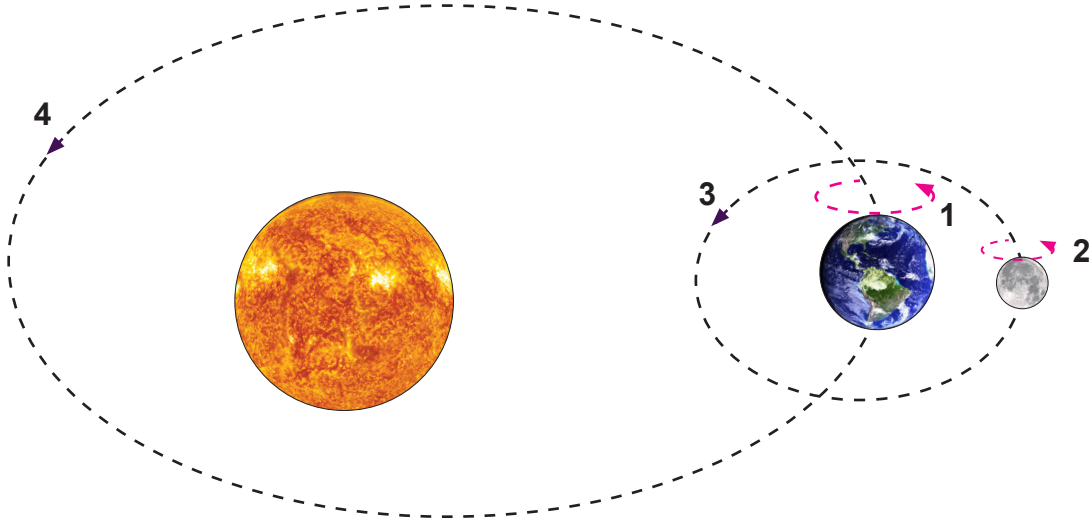
f) Güneş'in merkezinde **5 Ç 5 E 5 K 5 İ 5 R 5 D 5 E 5 K** bulunur.

g) Güneş, Dünya'nın **5 B 5 S 6 D** ve **6 İ 6 Ş 6 B 6 K** kaynağıdır.

**ŞİFRE: D Ü N Y A G Ü N E Ş İ D E N 3 K Ü Ç Ü K T Ü R**

## ETKİNLİK 45

Görselde Dünya ve Ay'ın hareketleri numaralar ile belirtilmiştir.



Verilen görsel'e göre aşağıdaki soruları çözünüz.

a) Numaralar ile belirtilen hareketleri tanımlayınız.

1. **Dönme** .....
2. **Dönme** .....
3. **Dolanma** .....
4. **Dolanma** .....

b) Gece ve gündüz nasıl oluşur? Açıklayınız

**Dünya'nın kendi eksenini etrafındaki dönme hareketiyle oluşur.**

c) Dünya'nın dönüş yönünü belirtiniz.

**Saat yönünün tersine**

d) Ay'ın dönüş yönünü belirtiniz.

**Saat yönünün tersine**

e) Numaralar ile belirtilen hareketlerin ne kadar sürede tamamlandığını yazınız.

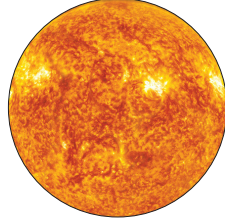
1. **24 saat (1 gün)** .....
2. **27,3 gün** .....
3. **27,3 gün** .....
4. **365 gün 6 saat (1 yıl)** .....

## ETKİNLİK 46

Aşağıda Ay'ın ana evrelerinin Dünya'dan görünüşleri verilmiştir. Bu evrelerde Dünya, Güneş ve Ay'ın konumlarını çizerek gösteriniz.



Dolunay



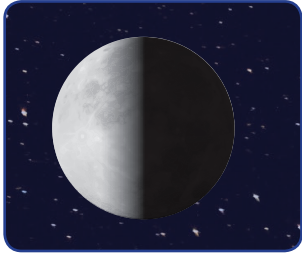
Güneş



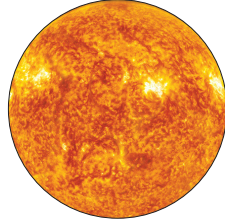
Dünya



Ay



Son Dördün

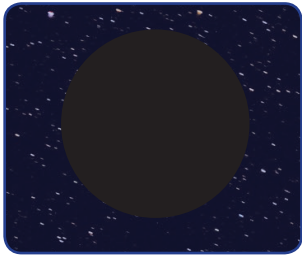


Güneş

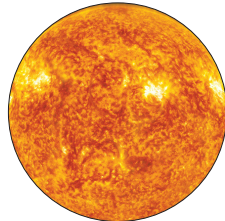


Dünya

Ay



Yeni Ay



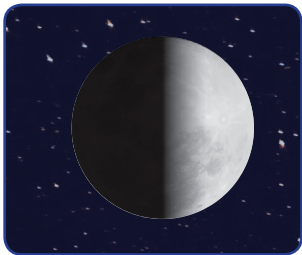
Güneş



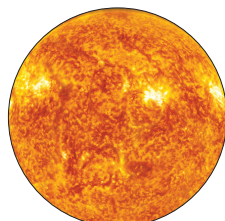
Ay



Dünya



İlk Dördün



Güneş



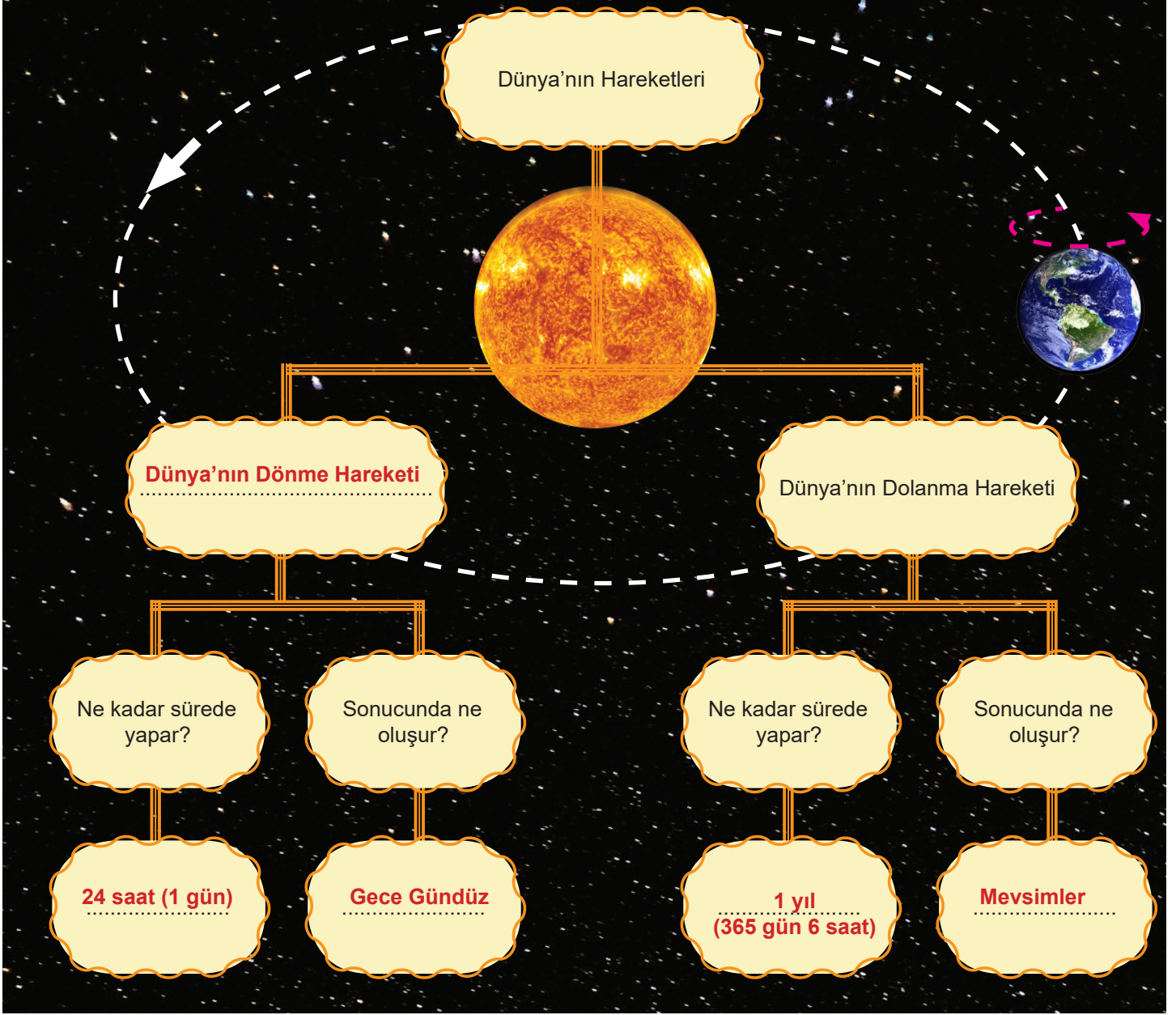
Dünya



Ay

## ETKİNLİK 47

Dünya'nın hareketleri ile ilgili verilen görselde boş bırakılan yerleri doldurunuz.





# CEVAP ANAHTARI

## Konu Kavrama Testi 1

1. D
2. C
3. B
4. A
5. A
6. D
7. B
8. C
9. B
10. D
11. D
12. C

## Konu Kavrama Testi 2

1. B
2. D
3. D
4. B
5. A
6. B
7. A
8. A
9. B
10. D
11. C
12. B

## Konu Kavrama Testi 3

1. B
2. C
3. C
4. C
5. B
6. C
7. A
8. C
9. C
10. C



[meb.gov.tr](http://meb.gov.tr)

# 5.SINIF 1. ÜNİTE ÇALIŞMA FASİKÜLÜ

FEN BİLİMLERİ

Bu kitapçık AMASYA Ölçme Değerlendirme Merkezi  
tarafından hazırlanmıştır.



# ETKİNLİKLER

1. Güneş'in özellikleri ile ilgili verilen cümlelerden doğru olanın karşısına "D" yanlış olanın karşısına "Y" yazınız.



D/Y	Güneş'in Özellikleri
	Güneş bir yıldızdır.
	Güneş de Dünya gibi katmanlardan oluşur.
	Güneş, Dünya'nın etrafında eliptik bir yörüngede dolanma hareketi yapar.
	Güneş, Dünya ve Ay'dan daha büyüktür.
	Güneş'in şekli küreseldir.
	Güneş kendi etrafında saat yönünde dönme hareketi yapar.
	Güneş'in yapısında gazlar vardır.

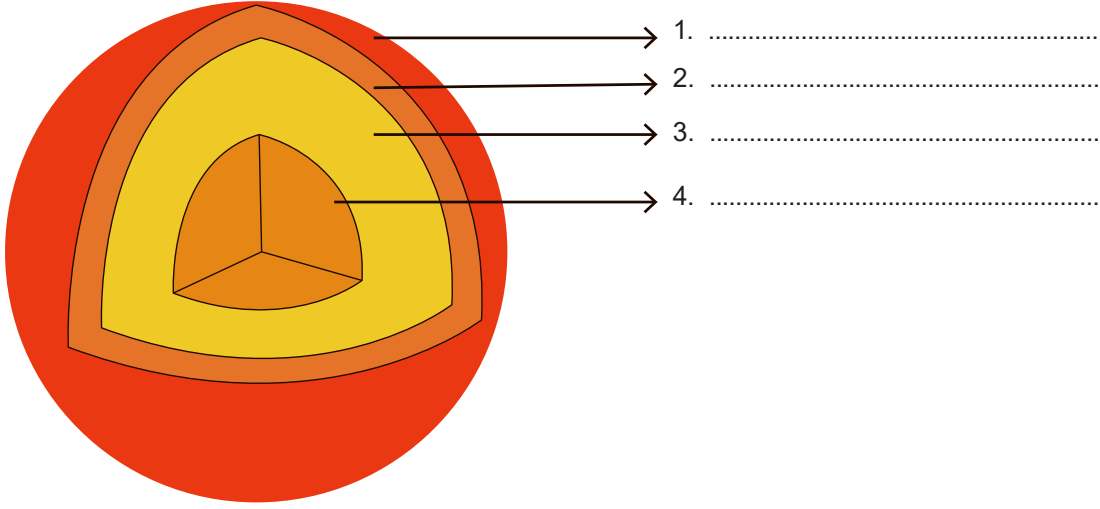
2. Ay, Dünya'nın etrafında sürekli olarak dolanım hareketi yapar. Bundan dolayı Dünya'dan görünen kısmı sürekli olarak değişir ve Ay'ın evreleri oluşur.



Güneş, Dünya ve Ay'ın birbirine göre konumu

Güneş, Dünya ve Ay şekilde verilen konumdan bir hafta sonra Ay'ın Dünya'dan görülen şeklini aşağıda verilen boşluğa çizin.

3.

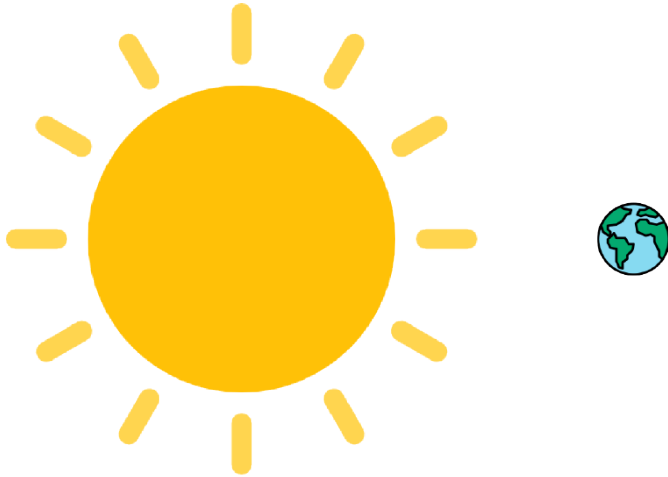


Güneş'in Yapısı

Yukarıdaki görseldeki boşlukları doldurarak tabloda verilen cümlelerin karşısına doğru ise "D", yanlış ise "Y" harfi ile yazınız.

D/Y	Güneş'in özellikleri
	Güneş küre biçiminde yıldızdır.
	Güneş katmanlardan oluşur.
	En soğuk katmanı 1 numara ile gösterilen ışık küredir.
	Güneş lekeleri 4 numaralı taç kürede bulunur.

4.

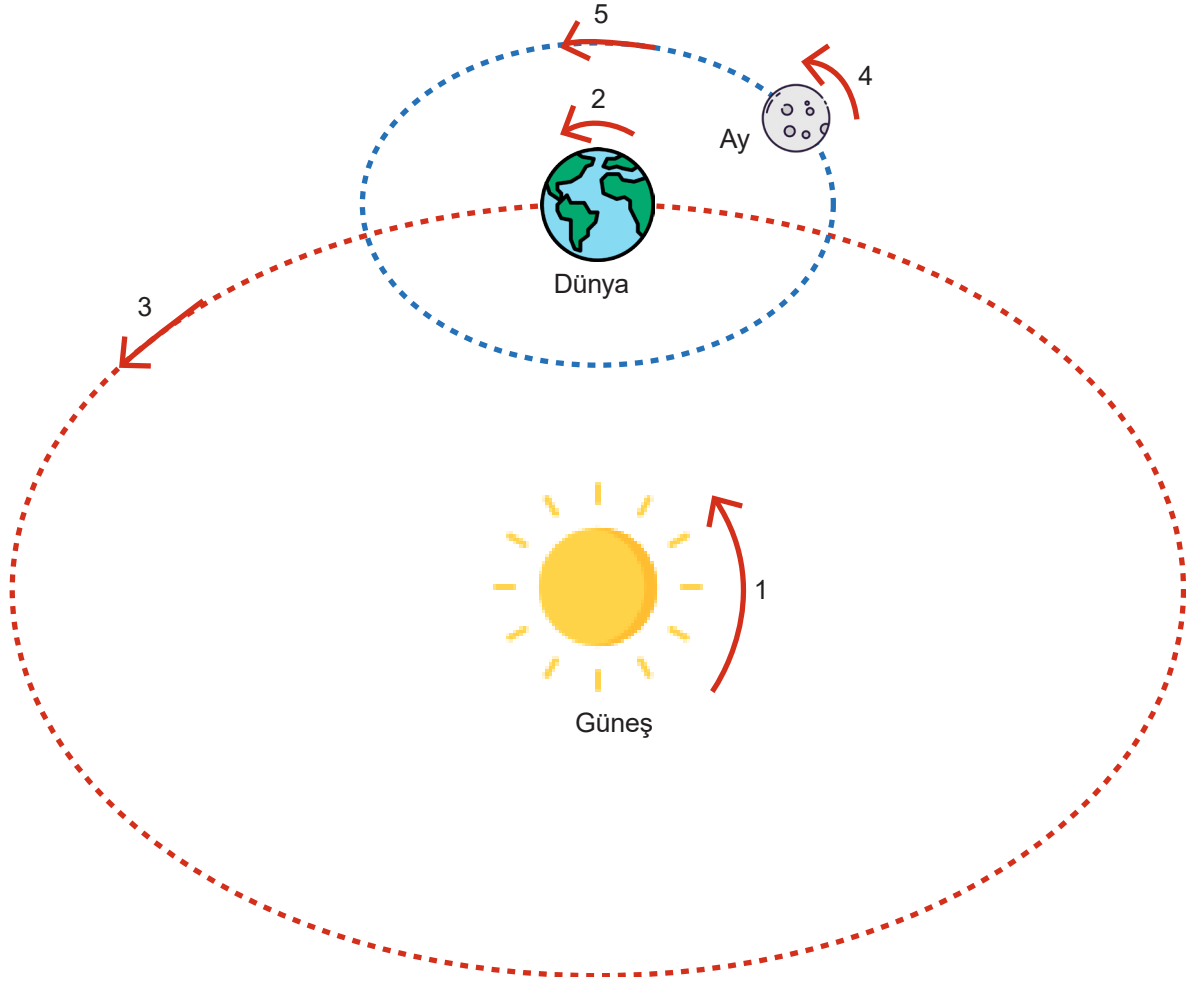


- I. Güneş'in içerisine yaklaşık 1 milyon Dünya sığabilir.
- II. Güneş'in çapı Dünya'nın 109 katıdır.

**Güneş ve Dünya'nın büyüklükleri ile ilgili bilgiler yukarıdaki gibi olduğuna göre Güneş'i neden bu kadar küçük görüyoruz? Kısaca açıklayınız.**

.....  
.....  
.....

5.



Bir cismin kendi etrafında dönmesine dönme hareketi, başka bir cismin etrafında dönmesine ise dolanma hareketi denir.

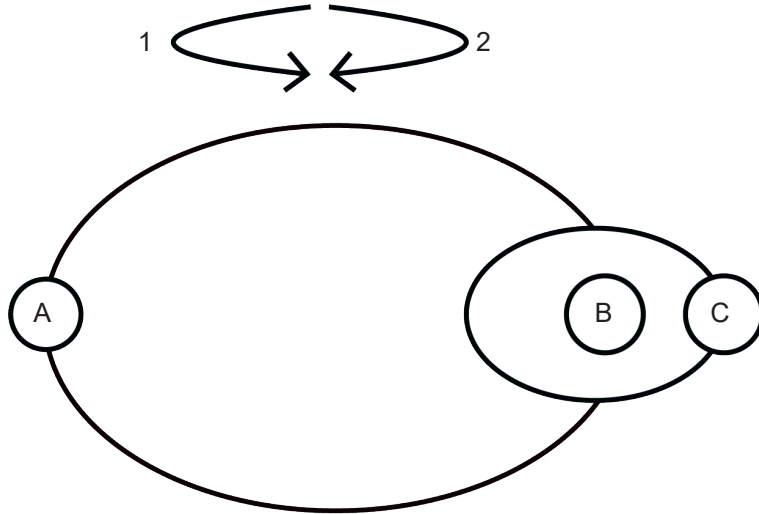
Buna göre tabloda verilen bilgiler doğru ise boşluğa "D", yanlış ise "Y" harfi yazınız.

D/Y	Güneş, Dünya ve Ay'ın hareketleri
	1 numaralı olayda Güneş, dolanma hareketi yapar.
	3 numaralı olayda Dünya, Güneş etrafında dolanma hareketi yapar.
	Ay ve Dünya, Güneş etrafında dönme hareketi yapar.
	Ay sadece Dünya'nın etrafında dolanma hareketi yapar.

6. Tabloda verilen bilgiler hangi gök cismine ait ise onun altındaki kutucuğa "X" işareti koyunuz.

	Dünya	Güneş	Ay
Dünya'nın etrafında dolanır.			
Güneş'in etrafında dolanır.			
Dünya'dan bakıldığında hep aynı yüzü görülür.			
Küresel şekildedir.			
Kendi etrafında dönme hareketi yapar.			
Saat yönünün tersine döner.			
Doğal ışık kaynağıdır.			
Katmanları vardır.			
Dolanma hareketi yapar.			
Güneş sisteminin parçasıdır.			

7.



Yukarıda A, B, C bölgelerine hangi gök cisimlerinin geleceğini belirleyip yazarak, dönme ve dolanma yönlerini çizerek gösteriniz.

8. 1- Yaşamın olduğu tek gezegendir.  
2- Dünyanın doğal uydusudur.  
3- Güneş etrafında dolanma hareketini 365 gün 6 saatte tamamlar.  
4- Şekli küreye benzer.  
5- Atmosferi çok incedir.  
6- Işık kaynağıdır.  
7- Kendi etrafında dönme hareketi yapar.  
8- Temel enerji kaynağıdır.  
9- Kendi etrafında dönüşünü yaklaşık 27 gün 8 saatte tamamlar.

**Gök cisimlerine ait olan kutucuklara, yukarıdaki özelliklerden uygun olanların numarasını yazınız.**



Güneş



Dünya

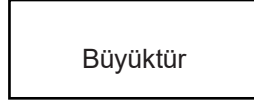


Ay

9.



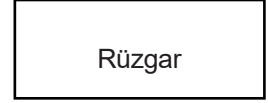
Küreye



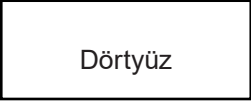
Büyüktür



Krater



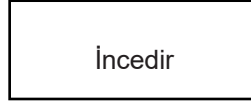
Rüzgar



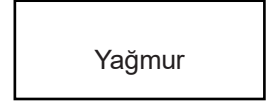
Dört yüz



Dört



İncedir



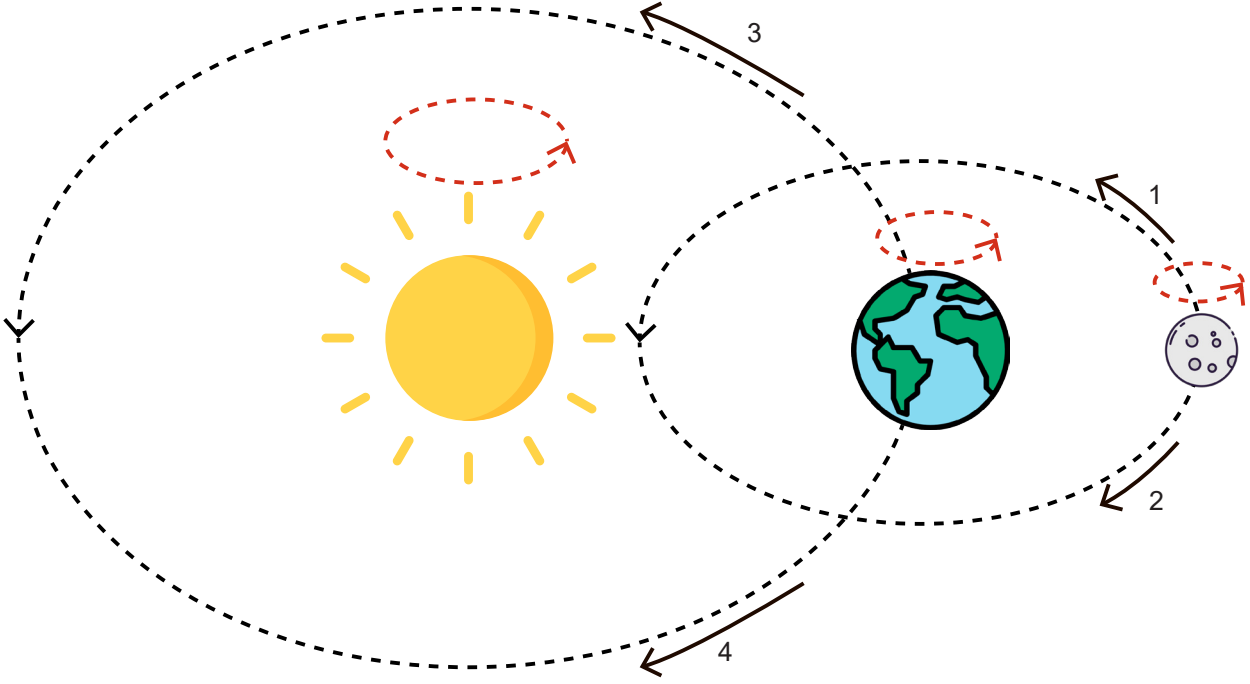
Yağmur

**Aşağıda Ay ile ilgili yapılan açıklamalardaki boş yerlere kutulardaki sözcüklerden uygun olanı yazınız?**

1. Ay'ın geometrik şekli ..... benzer.
2. Dünya'nın çapı Ay'ın çapının yaklaşık ..... katıdır. Yani Dünya Ay'dan.....
3. Güneş'in çapı Ay'ın çapının yaklaşık ..... katıdır.
4. Ay'ın yüzeyinde meteorların çarpması sonucu farklı boyutlarda çukurlar bulunmaktadır. Bu çukurlara ..... adı verilir.
5. Ay'ın atmosfer kalınlığı Dünya ile karşılaştırılınca yok denecek kadar..... Atmosferin bu kadar ince olmasından dolayı....., .....gibi hava olayları görünmez. Bu yüzden Ay'ın yüzeyi, meteor çarpması gibi dış etmenler olmadıkça değişmez.



10.



Yukarıdaki görsele göre, tabloda verilen ifadeler doğru ise D'yi, yanlış ise Y'yi işaretleyiniz.

		D	Y
1	Ay, 1 yönünde Dünya etrafında dönme hareketi yapar.		
2	Ay, 2 yönünde Dünya etrafında dolanma hareketi yapar.		
3	Ay, 1 yönünde Dünya etrafında bir tam tur attığında geçen süre yaklaşık olarak 30 gündür.		
4	Ay, kendi etrafında soldan sağa doğru dönme hareketi yapar.		
5	Ay, kendi etrafında batıdan doğuya doğru bir tam tur dönme hareketi yaptığında geçen süre yaklaşık olarak 30 gündür.		
6	Ay, Dünya ile birlikte 4 yönünde dolanma hareketi yapar.		
7	Ay, Dünya ile birlikte 3 yönünde Güneş etrafında dolanma hareketi yapar.		
8	Ay, Dünya ile birlikte 3 yönünde Güneş etrafında bir tam tur dolanma hareketi yaptığında geçen süre yaklaşık 365 gündür.		

11.



Sınıftan beşer öğrenci seçerek iki grup oluşturan Neva Öğretmen gruplardan birine Ay'da canlı bulunduğunu, diğer gruba ise Ay'da yaşamın mümkün olmadığını savunmalarını istemiştir.

**Siz bu gruplardan birinde olsaydınız hangisinde olmak isterdiniz? Nedeni ile açıklayınız?**

**12. Aşağıda verilen ifadelerden doğru olanlarının başına "D", yanlış olanların başına "Y" harfi koyunuz.**

- ( ) Ay'ın yüzeyine gök cisimlerinin çarpması sonucunda oluşan çukurlara krater denir.
- ( ) Güneş, kendi eksenini etrafında dönme hareketi yapmaz.
- ( ) Güneş'in sıcaklığı yüzeyde yaklaşık olarak  $6000^{\circ}\text{C}$ 'dir.
- ( ) Ay'ın dört ana evresi vardır.
- ( ) Yeni ay evresinde Ay'ı göremeyiz.
- ( ) Ay'ın parlak bir tabak gibi görüldüğü evresi dolunaydır.
- ( ) Ay, Dolunay evresinde Dünya ile Güneş arasına girer.
- ( ) Yıldızlar içinde en büyük yıldız, Güneş'tir.
- ( ) Son dördün evresinden sonra gelen evre dolunaydır.
- ( ) Ay, Dünya'ya Güneş'ten daha yakındır.

13. Ay gezegenimize en yakın gök cisimidir. İlk defa 12 Eylül 1959 tarihinde gerçekleşen Ay'a yolculuk o günden sonra defalarca tekrarlanmıştır. Günümüzde Ay üzerine yaşam bulunmasa da gelecekte Ay'da yaşamın mümkün olabileceği düşünülmektedir. Bu konu ile ilgili yoğun çalışmalar yapılmakta ve Ay yüzeyinde bir üs kurulması hedeflenmektedir.

**Siz de Ay'da bir yaşam alanı oluşturmak isteseydiniz nasıl bir tasarım yapardınız?**

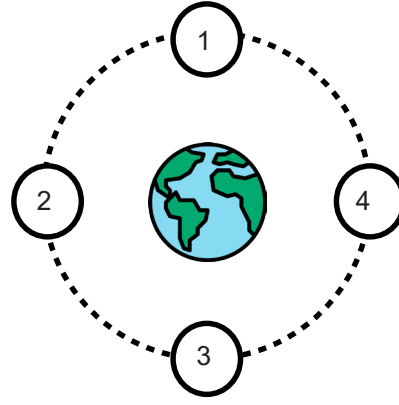
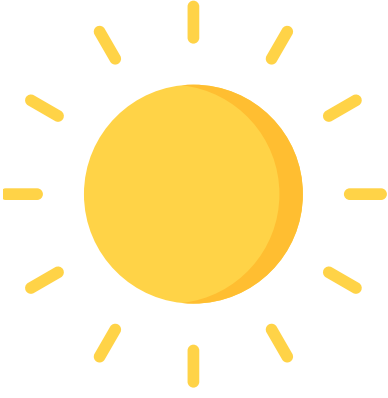
**Yapacağınız tasarımın özellikleri ve bu özellikleri kullanma nedenlerini yazınız?**

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....

14. Aşağıda verilen ifadelerden doğru olanlarının başına "D", yanlış olanların başına "Y" harfi koyunuz?

- ( ) Güneş'in şekli küreseldir.
- ( ) Güneş de Dünya gibi katmanlardan oluşur.
- ( ) Güneş kendi etrafında saat yönünde dönme hareketi yapar.
- ( ) Güneş, Dünya'nın etrafında eliptik bir yörüngede dolanma hareketi yapar.
- ( ) Dünya'nın kendi etrafında dönüşü sonucu mevsimler oluşur.
- ( ) Ay'ın kendi etrafında dönme süresi ile Dünya etrafında dönme süresi birbirine eşittir.
- ( ) Dünya'nın kendi etrafında dönmesi sonucu gece gündüz meydana gelir.
- ( ) Ay'da rüzgâr ve yağmur gibi hava olayları görülür.
- ( ) Ay doğal ışık kaynağıdır.
- ( ) Dünya ve Ay kendi etrafında dönerken Güneş sabittir, dönme hareketi yapmaz.
- ( ) Güneş üstündeki siyah noktalar en fazla ışık yayan kısımlar değildir.
- ( ) Ay'ın karanlık yüzü hiç Güneş ışığı almadığı için yeni ay adını almıştır.

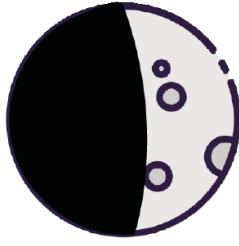
15.



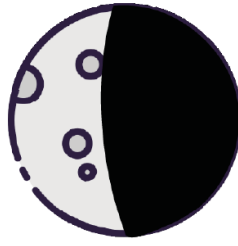
Şekil I



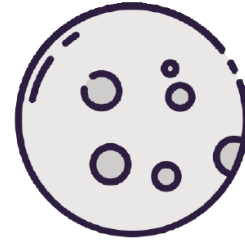
Yeni ay  
a



İlk dördün  
b



Son dördün  
c



Dolunay  
d

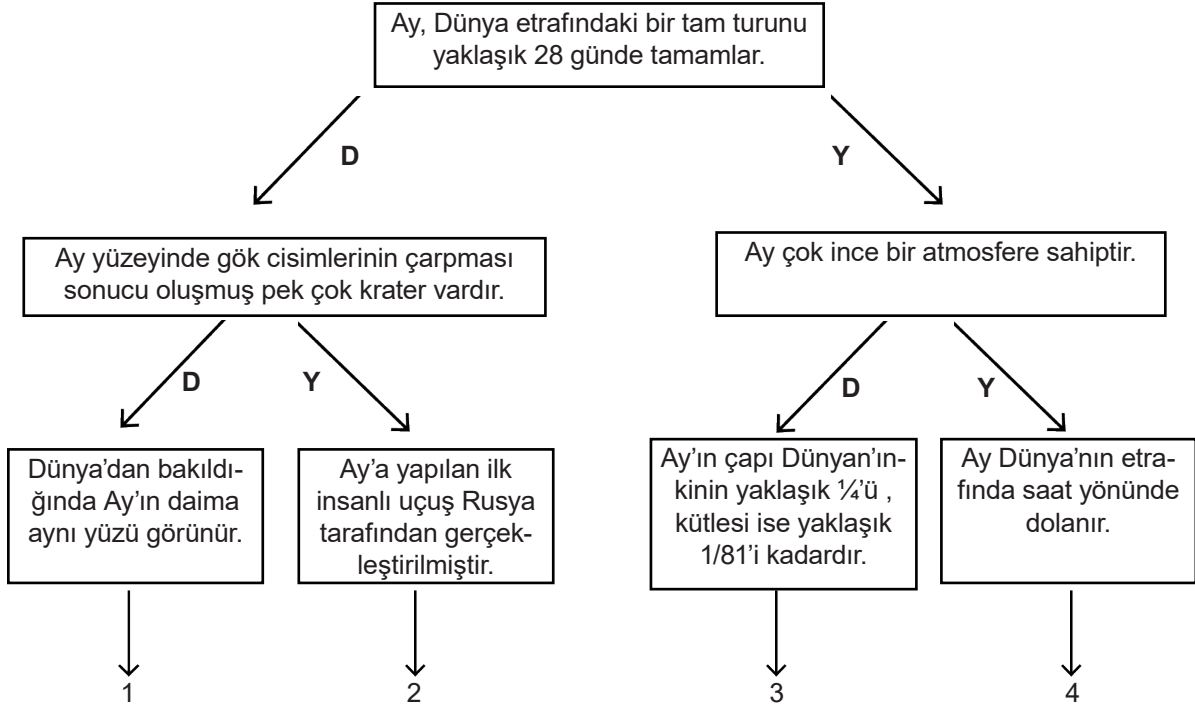
Şekil II

Şekil I'de verilen görseldeki numaralarla Şekil II'de verilen Ay'ın evrelerine ait harfleri eşleştiriniz.

16. Verilen olaylarla bu olayların gerçekleşme sürelerini eşleştiriniz.

- |  |           |
|--|-----------|
| 1. ( ) Ay'ın evreleri arasında geçen süre              | a. 27 gün |
| 2. ( ) Dünya'nın kendi etrafında bir tam tur dolanması | b. 7 gün  |
| 3. ( ) Ay'ın kendi etrafında bir tam tur dönmesi       | c. 1 gün  |
| 4. ( ) Dünya'nın Güneş etrafında bir tam tur dolanması | d. 1 yıl  |

17.



Yukarıdaki tanılayıcı dallanmış ağaç etkinliği doğru bir şekilde çözüldüğünde hangi çıkışa ulaşılır?

18. Ay, Dünya'nın etrafında sürekli olarak dolanım hareketi yapar. Bu hareketi sırasında Ay'ın Dünya'dan görünümü sürekli değişir.

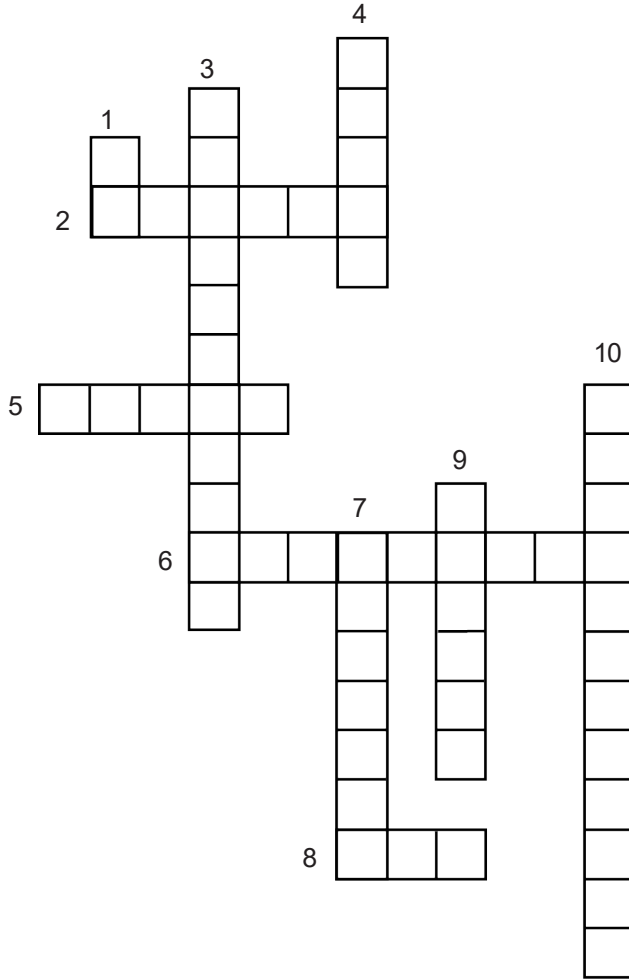


Ay'ın, Dünya'dan görünümü

Ay, Dünya'dan şekildeki gibi görüldüğü tarihten iki hafta sonra Güneş, Dünya ve Ay'ın birbirine göre konumunu aşağıda verilen boşluğa çiziniz.

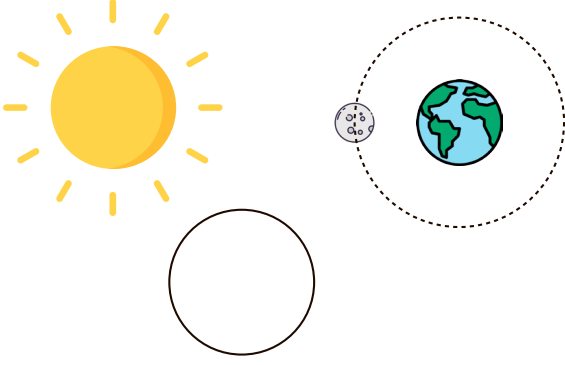
19. Aşağıda numaralandırılmış cümlelerin karşılığı olan kelimeleri bulmacadaki uygun kutucuklara yerleştiriniz.

1. Dünya'nın uydusudur.
2. Ay'ın Dünya'dan görünmediği evredir.
3. Güneş'in belirli bölgelerinde sıcaklığı diğer yerlere göre daha düşük olan kısımlarıdır.
4. Üzerinde yaşam olan tek gezegendir.
5. Dünya'nın ısı ve ışık kaynağıdır.
6. Ay'ın Dünya'dan bakılınca ters D şeklinde görüldüğü evredir.
7. Ay'ın tamamen aydınlık görüldüğü evre.
8. Dünya'nın Güneş etrafında bir tam dolanımına denir.
9. Ay'ın yüzeyine çarpan gök taşlarının oluşturduğu çukurlara denir.
10. Ay'ın Dünya'dan gözlemlenen farklı görünümlerine verilen ad.

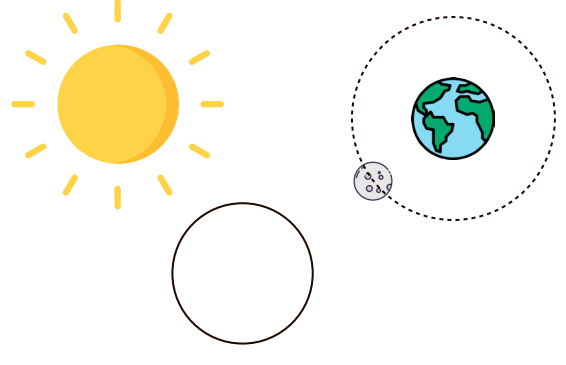


20. Aşağıdaki görsellerde Ay'ın evreleri modellenmiştir. Buna göre, Ay'ın Dünya'dan görünümünü boş halkalara çizin.

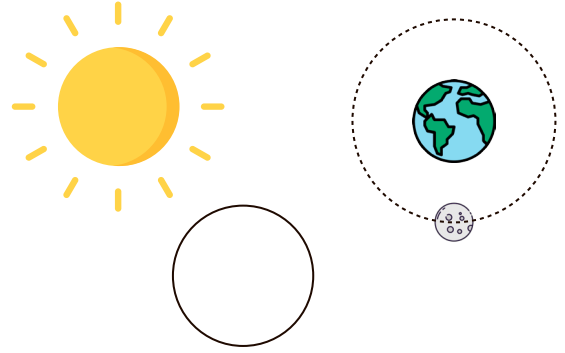
1)



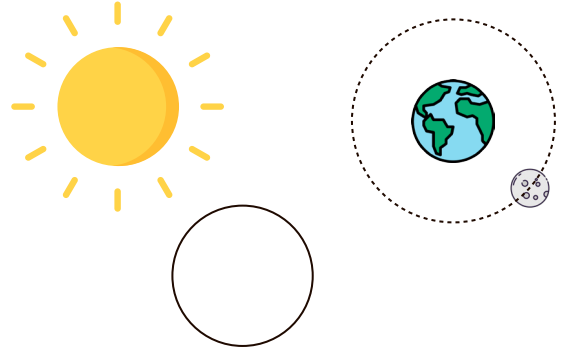
2)



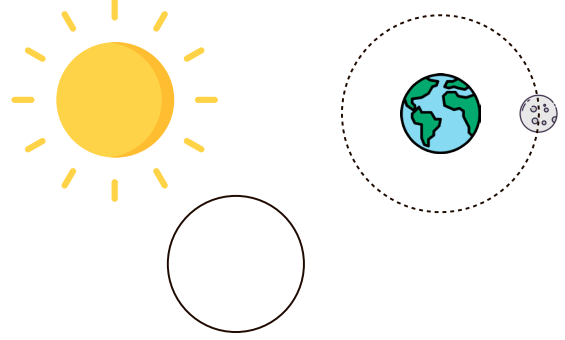
3)



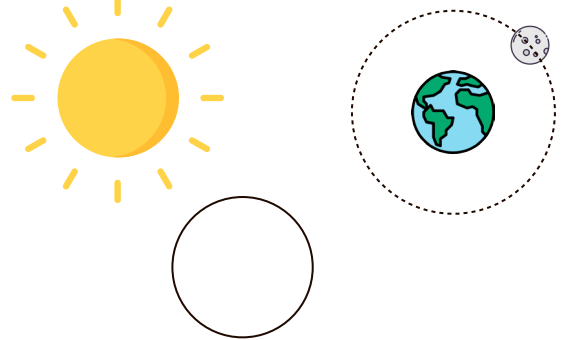
4)



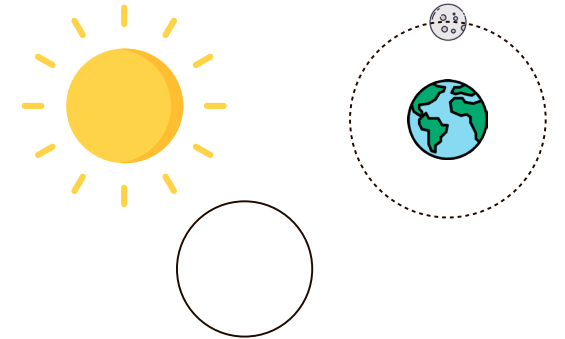
5)



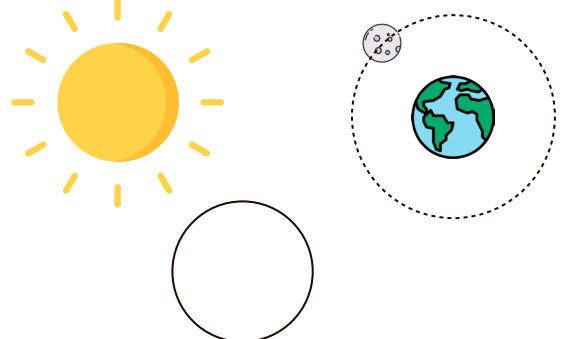
6)



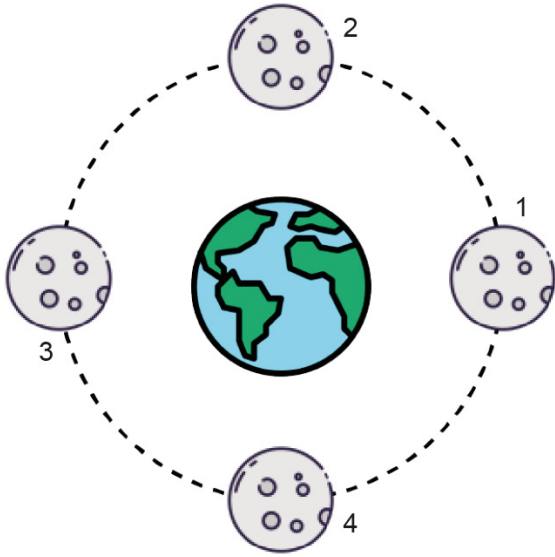
7)



8)



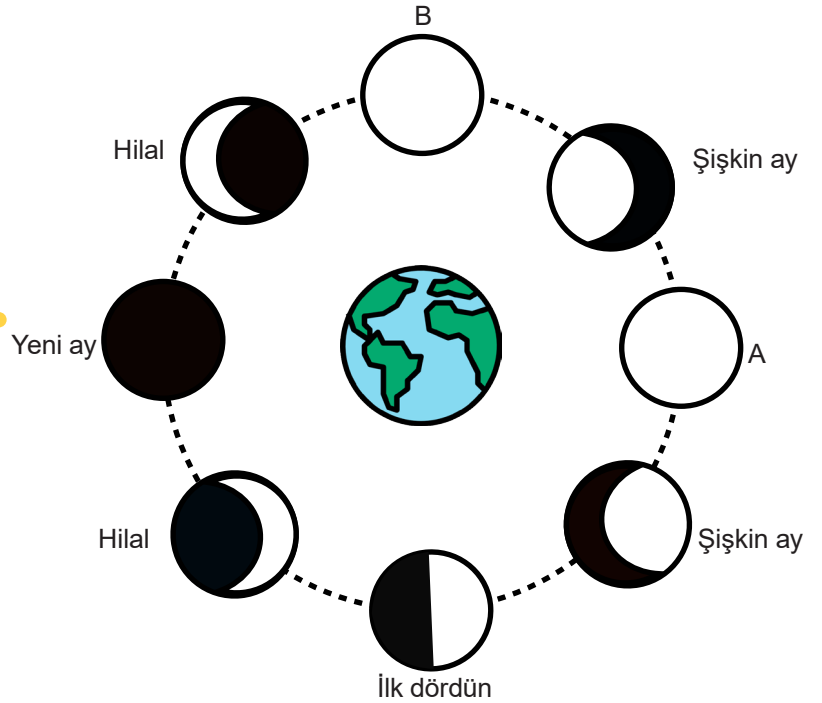
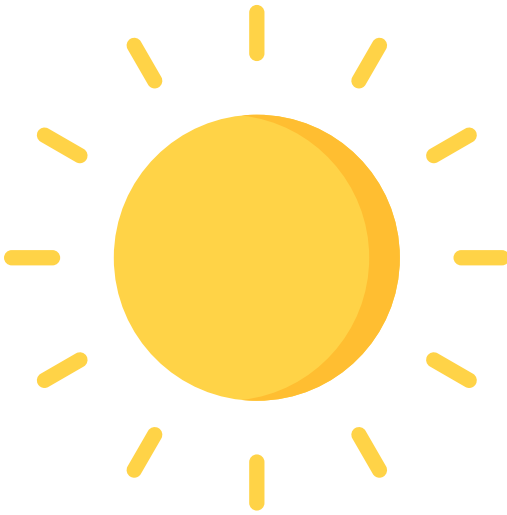
21.



Görselde verilen Ay'ın ana evrelerine göre aşağıdaki soruları yanıtlayınız?

1. Dünya'dan bakan bir insan ilk dördün evresini kaç numarada görür?
2. Dünya'dan bakan bir insan son dördün evresini kaç numarada görür?
3. Dünya'dan bakan bir insan hilal evresini kaç numaralı evreler arasında görür?
4. Dünya'dan bakan bir insan şişkin ay evresini kaç numaralı evreler arasında görür?
5. Mart ayının 10. gününde 3 numaralı Ay'ı gözleyen biri 31 Mart günü kaç numaralı evreyi görür?

22.



Yukarıdaki şemada Ay'ın evrelerini gösteren bir model tasarlanmıştır.

Buna göre modelde A ve B ile temsil edilen evreleri aşağıdaki boşluklara yazınız.

A

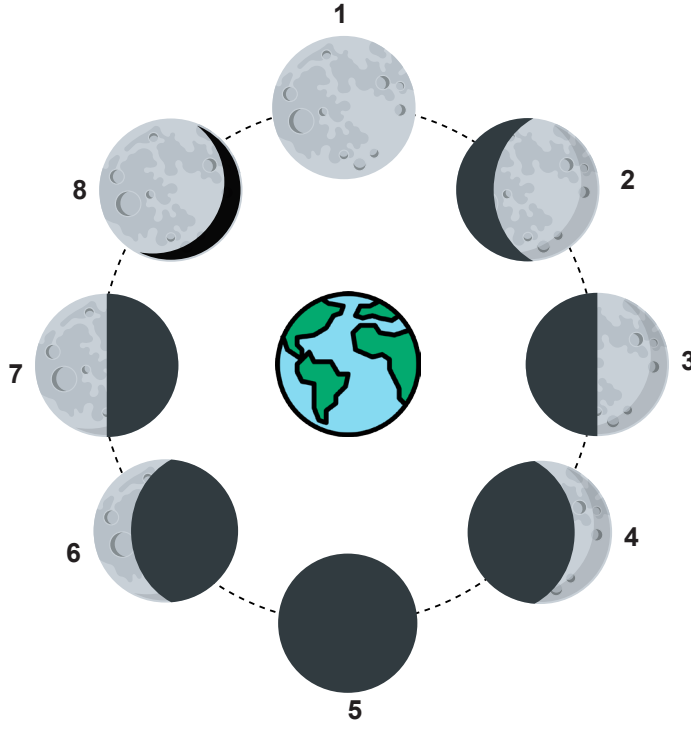
B

.....

.....



23. Ay'ın Dünya'dan bakıldığında nasıl görüldüğü aşağıda verilmiştir.



Ay'ın Evreleri

Buna göre tabloda özellikleri verilen evreleri görseldeki numaralarla eşleştiriniz.

Evre Numarası	Evre ve Özellikleri
	Hilal: Ay'ın Türk bayrağında gözlemlenen evresidir.
	Yeni ay: Ay'ın Dünya'dan bakıldığında görünmediği evredir.
	Şişkin ay: Ay'ın dolunay ile ilkdördün evresi arasında görülen evresidir.
	İlk dördün: Yeni ay evresinden 1 hafta sonra görülen evredir.
	Son dördün: Dolunay evresinden 1 hafta sonra görünür.
	Dolunay: Ay'ın yüzeyinin tamamen aydınlık olduğu evredir.
	Hilal: Yeni ay ile ilk dördün arasında olan bir evredir.
	Şişkin ay: Bu ara evreden sonra dolunay evresi görülür.

24. Bir gezegenin etrafında dolanım hareketi yapan gök cisimlerine uydu denir. Ay, Dünya ve Güneş etrafında dolanım hareketi yaparken kendi etrafında dönme hareketi yapar. Ay'ın ince bir atmosferi vardır.

Verilen bilgilere göre aşağıdaki cümlelerin karşısına doğru ise "D", yanlış ise "Y" harfi yazınız.

	Ay, Dünya'nın uydusudur.
	Ay, Dünya'nın etrafında dönme hareketi yapar.
	Ay'ın atmosfer tabakası yoktur.
	Ay, Güneş etrafında dolanım hareketi yapar.

25.



Ay'da yaşam olması için neler yapılmalıdır?

.....

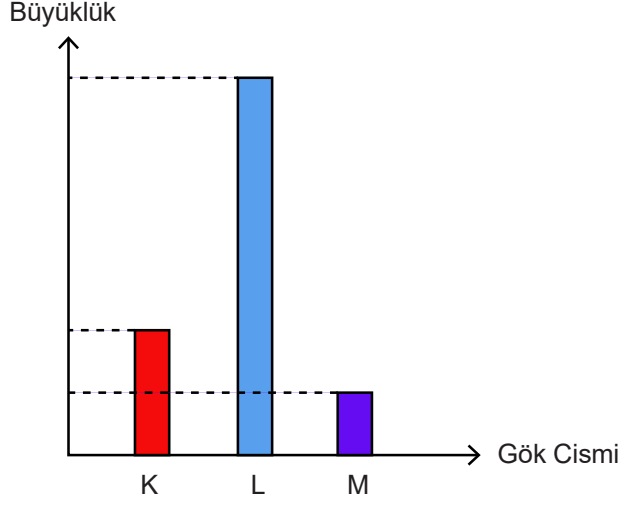
.....

.....

.....

## TEST 1

1. Şekildeki grafikte K, L ve M arasındaki büyüklük ilişkisi Güneş, Dünya ve Ay'ı temsil etmektedir.



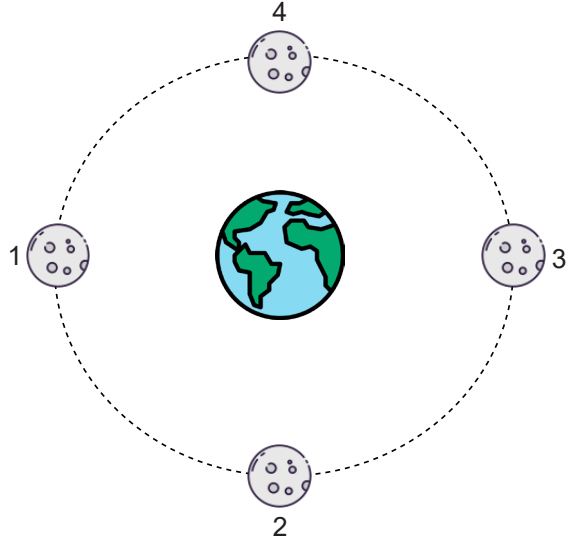
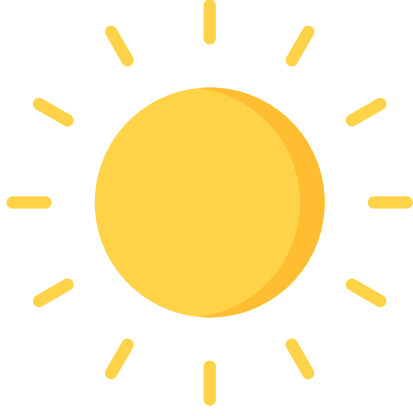
Buna göre, K, L ve M ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

	K	L	M
A)	Güneş	Dünya	Ay
B)	Ay	Güneş	Dünya
C)	Dünya	Güneş	Ay
D)	Güneş	Ay	Dünya

2. Güneş, Dünya ve Ay'ın hareketleriyle ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Dünya kendi etrafında saat yönünde döner.
- B) Ay, Dünya'nın etrafında saat yönünün tersine dolanır.
- C) Güneş kendi etrafında dönme hareketi yapmaz.
- D) Dünya ve Ay'ın kendi etraflarındaki dönüş süreleri aynıdır.

3.



**Ay verilen konumlardayken Dünya'dan görünüşleri hakkında aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?**

- A) 1 konumunda Ay görünmez.
- B) 2 konumunda Ay, "D" şeklinde görülür.
- C) 3 konumu 1 konumundan 29,5 gün sonra görülür.
- D) 4 konumunda Ay, son dördün evresindedir.

4.

Asteroit ya da kuyruklu yıldız gibi çeşitli gök cisimlerinden kopmuş küçük kaya parçaları meteor olarak adlandırılır.

Meteorlar bazen Dünya'nın atmosferine girer. Genellikle kum tanesiyle çakıl taşı arasındaki büyüklüklerde olan meteorlar atmosferde yanar. Kimi gök taşları ise Dünya'nın atmosferine girdikten sonra tamamen yanarak yok olmaz ve Dünya yüzeyinde çukurlar oluşturur.

Ay'ın yüzeyine çok daha fazla meteor düşer ve bu meteorların oluşturduğu pek çok krater vardır.

**Verilen metne göre Ay yüzeyinde Dünya'dakinden daha fazla krater görünmesinin sebebi aşağıdakilerden hangisi olabilir?**

- A) Ay daha büyük olduğu için daha fazla gök taşı isabet etmiştir.
- B) Ay'ın atmosferi olmadığı için gök taşları yanarak yok olamaz, tümü Ay yüzeyine düşer.
- C) Dünya'da bilim insanları gök taşlarını Dünya'ya girmeden önce yok ederler.
- D) Ay'ın çekim gücü Dünya'ninkinden daha fazladır.

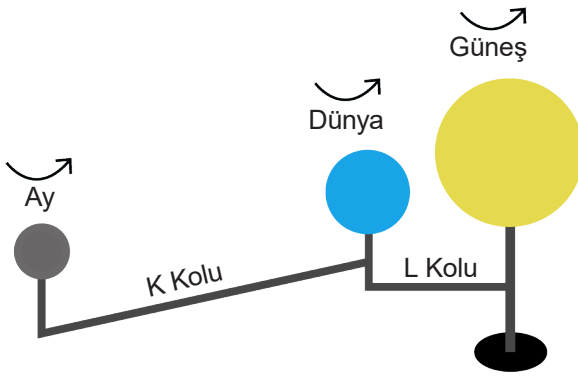
5. Ay'ın özelliklerini aşağıdaki gibi tahtaya yazan öğretmen kalan özellikleri öğrencilerin tamamlamasını istemiştir.

**Ay'ın Özellikleri**

- Dünya'nın uydusudur.
- Şekli küreseldir.
- Yok denecek kadar ince bir atmosferi vardır.

**Buna göre hangi seçenekteki ifade yanlıştır?**

- A) Gece ve gündüz sıcaklık farkı çok fazladır.  
B) Güneş'ten aldığı ışığı yansır.  
C) Dünya'ya en yakın gök cisimidir.  
D) Kendi etrafında saat yönünde döner.
- 6.



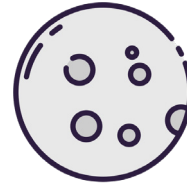
Öğrencinin ödev için hazırladığı şekildeki modelde Güneş, Dünya ve Ay kendi etraflarında; Dünya ve Ay, Güneş etrafında ok yönünde dönmektedir. Öğretmeni modelde hata olduğunu söylemiştir.

**Buna göre modelin doğru olması için aşağıdakilerden hangisi yapılmalıdır?**

- A) Güneş ve Dünya yer değiştirmelidir.  
B) K kolu ve L kolu yer değiştirmelidir.  
C) Ay, Dünya'dan daha büyük olmalıdır.  
D) Güneş'in dönme yönü değiştirilmelidir.
7. Ay, Dünya'nın uydusudur. Ay'ın çok ince bir atmosferi bulunur. Bundan dolayı Ay yüzeyinde yağmur, rüzgar, kar gibi hava olayları görülmez. Gündüz sıcaklığı 107 °C, gece sıcaklığı -153 °C olarak gerçekleşir. Atmosferin çok ince olması meteorların Ay yüzeyine çarpmasına sebep olmaktadır.

**Buna göre,**

- Astronotların ayak izleri silinmez.
- Çok fazla miktarda krater oluşmuştur.
- Ay yüzeyinde çok az da olsa su bulunur.



**ifadelerinden hangileri Ay atmosferinin çok ince olmasının sonucudur?**

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

8. Güneş, Dünya'ya en yakın yıldızdır. Üzerinde meydana gelen patlamalardan dolayı sürekli olarak etrafına ısı ve ışık yayar. Güneş üzerinde ``Güneş lekesi `` ismi verilen daha koyu renkli kısımlar bulunmaktadır. Bu koyu renkli kısımların sıcaklığının daha düşük olduğu belirlenmiştir. Bilim insanları Güneş lekelerini incelediklerinde aynı yöne doğru sürekli olarak kaydıklarını gözlemlemiştir.

**Buna göre,**

- I. Güneş üzerindeki koyu renkli kısımlar Güneş lekesi olarak adlandırılır.
- II. Güneş lekeleri Güneş'in yüzeyinin her yerinde sıcaklığın aynı olmadığını kanıtlar.
- III. Güneş lekelerinin sürekli olarak aynı yönde kayması Güneş'in dönme hareketi yaptığını kanıtlar.

**Çıkarımlarından hangileri doğrudur?**

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

9. Dünyamız, Güneş'ten hacim olarak yaklaşık 1,3 milyon kat küçükken Ay'dan yaklaşık olarak 50 kat daha büyüktür. Buna rağmen Ay ve Güneş gökyüzünde büyüklükleri yaklaşık olarak birbirlerine eşitmiş gibi görünür.

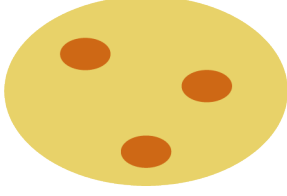
**Bu durumun nedenini aşağıdakilerden hangisi açıklar?**

- A) Ay, Dünya'ya Güneş'ten daha uzak olduğu için Dünya'dan bakıldığında her iki gök cisimi de aynı büyüklükte görünür.
- B) Cisimle gözlemci arasındaki uzaklık arttıkça cisim olduğundan daha küçük görünür. Bu nedenle Ay ve Güneş'in büyüklükleri bakıldığında yaklaşık olarak eşittir.
- C) Güneş sisteminde bulunan gezegenlerden bazıları Güneş'e Dünya'dan daha yakındır. Bu gezegenlerin Güneş ile Dünya arasına girmesi Güneş'in daha küçük görünmesine neden olur.
- D) Ay, Dünya'mızın etrafında elips şeklinde bir yörüngede dolandığından dolanımı esnasında bazen Dünya'ya yaklaşır. Bu nedenle Güneş ile eşit büyüklükte görünür.

10. Güneş, Güneş sistemimizin merkezinde yer alan orta büyüklükte ve orta sıcaklıkta bir yıldızdır. Mükemmel bir küreselliğe sahip olan Güneş'in yüzey sıcaklığı yaklaşık olarak 5500 derece olmasına rağmen 3000 – 4000 derece sıcaklıkta olan ve Güneş lekeleri olarak adlandırılan bölgeler de bulunur. Güneş lekeleri yüzeyin diğer bölgelerine göre daha koyu renkte görünür.

**Yukarıda verilen bilgiler ışığında Güneş'in bir modellemesi oluşturulmak istenirse aşağıdakilerden hangisi daha doğru olur?**

A)



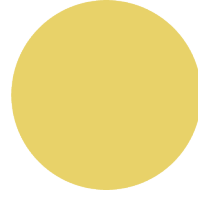
B)



C)



D)



#### 11. GÜNEŞ'İN ÖZELLİKLERİ

İçinde bulunduğumuz Güneş sisteminin merkezinde Güneş adı verilen yıldız bulunmaktadır. Güneş'in etrafında dolanan sekiz gezegen ve binlerce gök cismi vardır.

Güneş tek başına Güneş sisteminin kütesinin %99'undan fazlasını oluşturur. Diğer gök cisimleri Güneş'ten oldukça küçüktür. Örneğin Dünya'mız Güneş'ten kütlece 333 bin kat küçüktür.

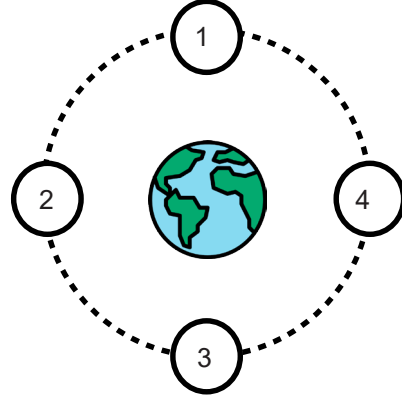
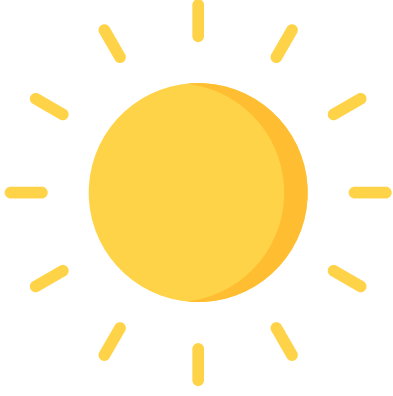
**Bilim dergisinden yukarıdaki makaleyi okuyan bir öğrenci Dünya ve Güneş'in kütleleri hakkında aşağıdaki benzetmelerden hangisini yapabilir?**

#### Dünya

#### Güneş

- |                    |               |
|--------------------|---------------|
| A) Mercimek tanesi | Karpuz        |
| B) Pinpon topu     | Tenis topu    |
| C) Basketbol topu  | Futbol topu   |
| D) Misket          | Tesbih tanesi |

12.



Verilen görselde Ay 4 numaralı konumda olduğuna göre,

- I. 4 numaralı konumda Ay, dolunay evresindedir.
- II. Ay'ın bir sonraki evresi 1 ile numaralandırılan yerde olur.
- III. 2 numaralı konumuna yaklaşık 21 günde ulaşır.
- IV. Dünya etrafındaki dolanma hareketi 4, 1, 2, 3 evrelerinden geçecek şekilde olur.

**Çıkarımlardan hangileri doğrudur?**

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

13. Güneş, Dünya ve Ay'ın hareketleri ile ilgili,

- I. Güneş, kendi eksenini etrafında dönme hareketi yapmaz.
- II. Dünya, Güneş etrafında dolanma hareketi yapar.
- III. Ay, Dünya etrafında dolanma hareketi yapar.

**Çıkarımlarından hangileri doğrudur?**

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



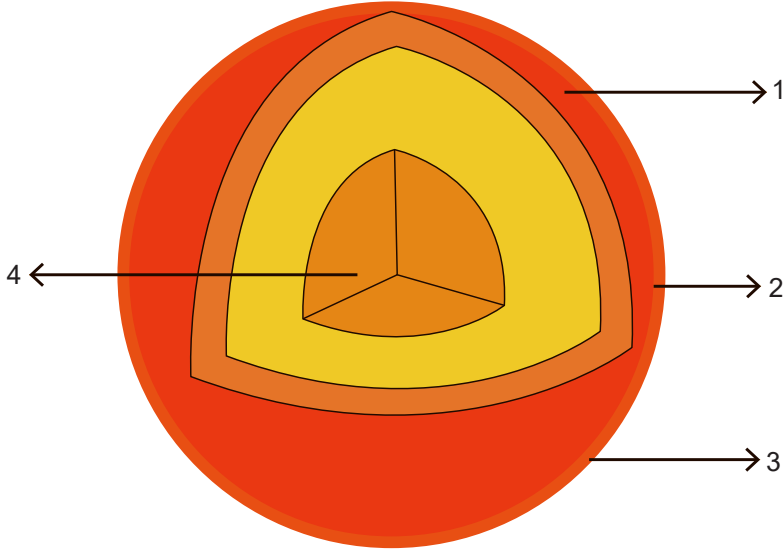
14. Güneş sistemi ile ilgili,

- I. Güneş'in çapı Dünya'nın 109 katıdır.
- II. Güneş orta büyüklükte olan ve Dünya'mıza en yakın yıldızdır.
- III. Güneş ısı ve ışık kaynağımızdır.
- IV. Güneş'in yapısında en fazla helyum bulunur.

verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

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

15.



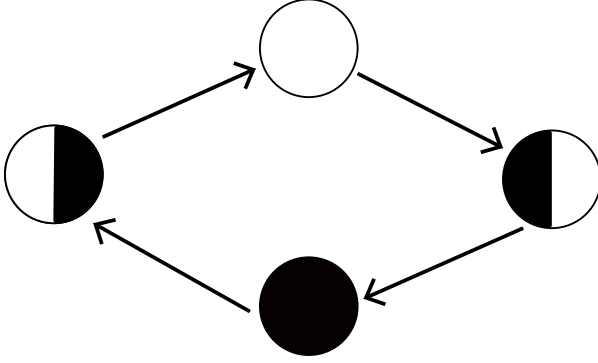
Görselde Güneş'in bazı katmanları numaralarla gösterilmiştir.

**Buna göre Güneş'in en sıcak katmanı şekilde gösterilenlerden hangisidir?**

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

## TEST 2

1.



Dolunaydan başlayarak her gece ayın resmini yapan bir öğrenci bu resimleri sıralıyor.

**Buna göre resimlerdeki Ay'ın evreleri hangi sıralamayı takip etmelidir?**

- A) Dolunay - Son dördün - Yeni ay - İlk dördün
  - B) Dolunay - Yeni ay - Son dördün - İlk dördün
  - C) Dolunay - Son dördün - İlk dördün - Yeni ay
  - D) Dolunay - Yeni ay - İlk dördün - Son dördün
2. Bir doğru-yanlış oyununda Ay ile ilgili bazı bilgiler verilmiştir.
- ( ) Ay'ın çapı Dünya'nın çapının dörtte biridir.
  - ( ) Ay'ın yüzeyi kumlu toprak ile kaplıdır.
  - ( ) Meteorların Ay'ın yüzeyinde açtığı çukurlara krater denir.
  - ( ) Ay'ın yüzeyinde kara, deniz, krater ve vadiler bulunur.

**Öğrenci oyunu doğru bir şekilde tamamladığına göre cevapları hangi seçenekteki gibi olmalıdır?**

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

3. Derya tabloda verilen bilgileri doğru ve yanlış olarak işaretleyerek doldurmuş ve her doğru cevabı için 10 puan almıştır.

Bilgi	Doğru	Yanlış
Ay'ın atmosferi yok denecek kadar azdır.	X	
Ay 'da gece-gündüz sıcaklık farkı çok azdır.	X	
Ay' da hava olayları olmaz.		X
Ay, Dünya'mızın tek doğal uydusudur.	X	

Buna göre, Derya işaretlemeler sonunda kaç puana sahip olur?

- A) 10  
B) 20  
C) 30  
D) 40
4. Güneş, evrendeki yüz milyarlarca yıldızdan biridir. Bu yıldızlar, Dünya'mıza Güneş'ten daha uzak oldukları için küçük görünür. Bilim insanlarının yaklaşık 5 milyar yıl önce oluştuğunu düşündüğü Güneş, orta büyüklükte bir yıldızdır.

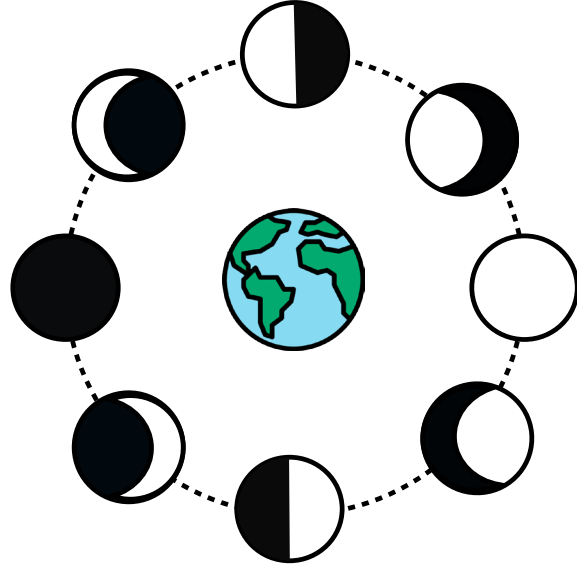
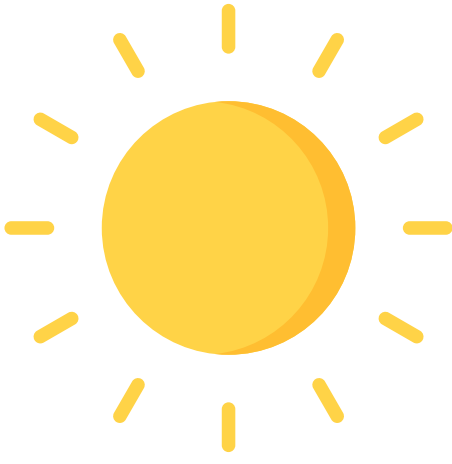
Yeryüzündeki yaşama kaynak olan Güneş, sıcak gazlardan oluşan, çevresine ısı ve ışık yayan bir yıldızdır. Güneş'ten yayılan ısı ve ışığın çok az bir kısmı yeryüzüne ulaşır. Bu ısı ve ışık yeryüzündeki yaşamın devam etmesi için gereklidir.

**Yalnızca verilen metinden yola çıkarak Güneş ile ilgili aşağıdakilerden hangisine ulaşamaz?**

- A) Yeryüzünün yaşam kaynağıdır.  
B) Yayılan ısı ve ışığın belli bir kısmı Dünya'ya ulaşabilir.  
C) Küçük bir yıldızdır.  
D) Sıcak gazlardan oluşmuştur.



8.



**Verilen görsele göre,**

- I. Ana ve ara evreler arasında 7 gün vardır.
- II. Dolunay ve yeni ay evreleri arasında 14 gün vardır.
- III. Yeni ay ve son dördün evresinin arasındaki evreye hilal denir.
- IV. Ay'ın karanlık olduğu evrenin adı dolunaydır.

**ifadelerden hangileri doğrudur?**

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

9. Güneş, Dünya'dan çok büyük bir yıldızdır.

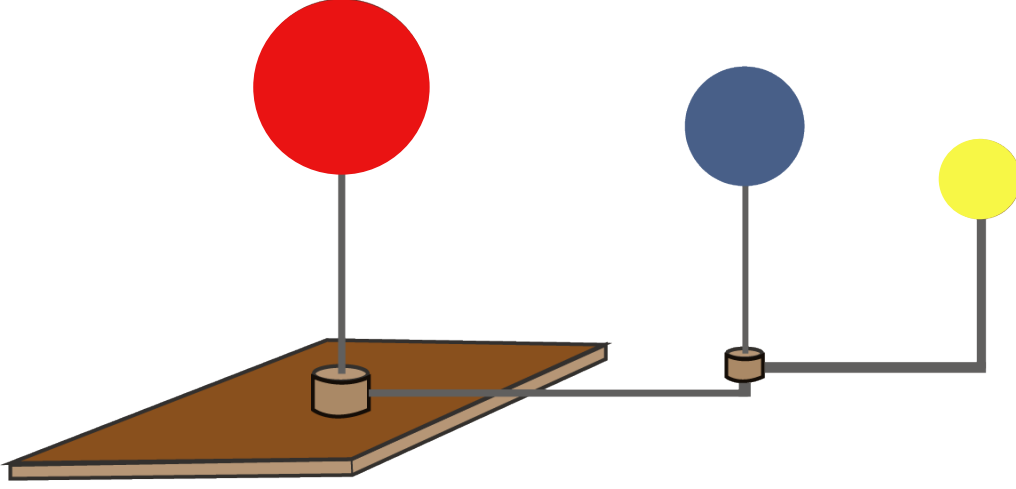


**Dünya'dan bakıldığında Güneş'in bu kadar küçük görülmesinin sebebi aşağıdakilerden hangisi ile açıklanabilir?**

- A) Sıcak gazlardan oluşması
- B) Küre şeklinde olması
- C) Dünya'ya çok uzak olması
- D) Dünya gibi katmanlardan oluşması

## TEST 3

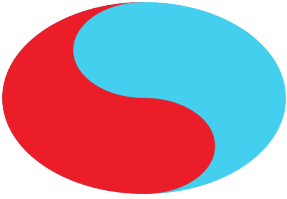
1. Öğrenciler işledikleri konuya ait şekildeki modeli hazırlamışlardır.



Buna göre aşağıdaki çıkarımlardan hangisi yanlıştır?

- A) Modelimiz Dünya, Güneş ve Ay'ın şeklini ve hareketlerini anlatmak için hazırlanmıştır.
- B) Modelimizde kırmızı top Güneş, mavi top Dünya, sarı top da Ay'ı temsil etmektedir.
- C) Her üç gök cisminin birbirlerine göre üçer farklı hareketi vardır.
- D) Bunlardan sadece kırmızı topun temsil ettiği gök cismi ısı ve ışık kaynağıdır.

2.



Küre



Dikdörtgen

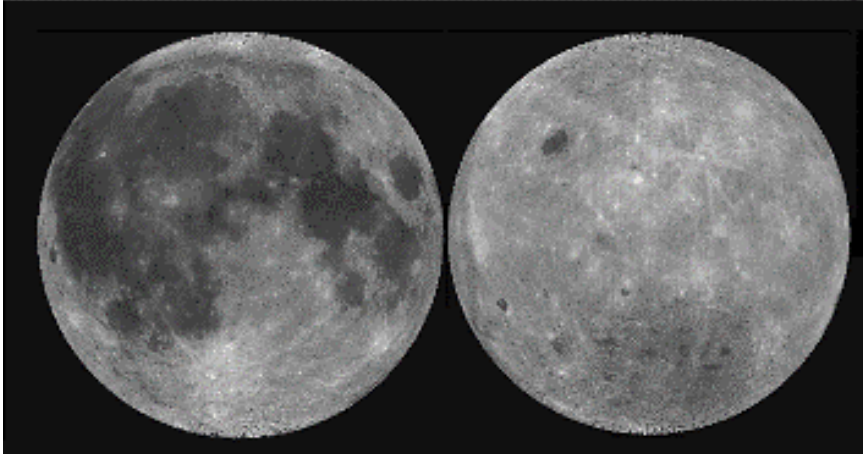


Altıgen

Ali kardeşinin yukarıda verilen oyuncaklarından hangisini veya hangilerini seçerse Güneş ve Dünya ile ilgili anlatımında doğru görseli kullanmış olur?

- A) Küre
- B) Küre, Dikdörtgen
- C) Altıgen
- D) Altıgen, Dikdörtgen

3. Aşağıda Ay'ın yüzeyi ile ilgili görseller verilmiştir.



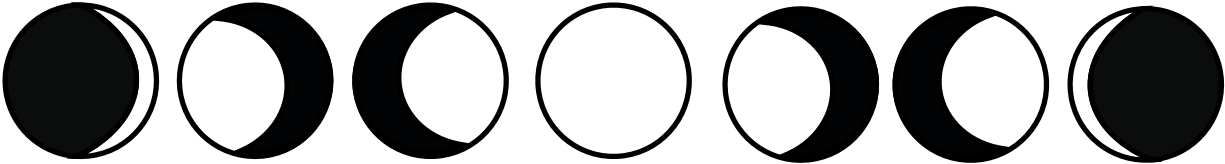
Ay'ın Dünya'ya bakan yüzü

Ay'ın arka yüzü

**Ay'ın yüzeyinin farklı renklerde olmasının sebebi aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) Ay'ın arka yüzü Güneş'ten daha çok ışık almaktadır.
- B) Ay'ın yüzeyi dağ ve düzlüklerden oluşmaktadır.
- C) Ay'ın atmosferi oldukça kalındır.
- D) Ay, Dünya'nın uydusudur.

4.



Öğretmen tahtaya Ay'ın evrelerini yukarıdaki gibi çizmiş ve birini unuttuğunu fark etmiştir.

**Aşağıdakilerden hangisi öğretmenin çizmeyi unuttuğu evredir?**

- A) Hilal
- B) Dolunay
- C) Yeni ay
- D) Şişkin ay





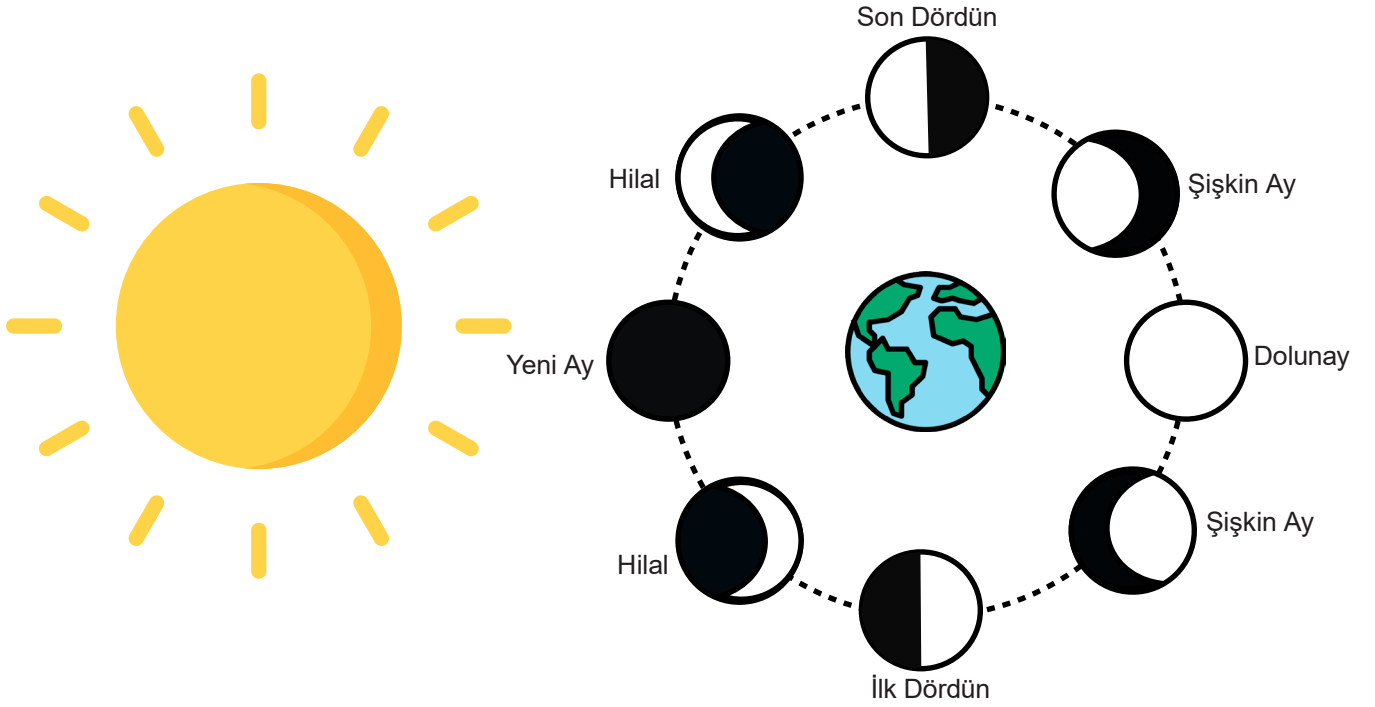
6. Hikâyede geçen hangi cümle ile Dünya'dan bakıldığında Ay'ın hep aynı yüzünü görmemizin sebebini açıklayarak, görseldeki hareketlerden hangilerini tanımlamış olabilir?

- A) 3. Cümle 1 ve 2 nolu hareket
- B) 4. Cümle 4 ve 5 nolu hareket
- C) 5. Cümle 5 ve 1 nolu hareket
- D) 6. Cümle 1 ve 2 nolu hareket

7. Hikâyenin hangi cümlesinde Güneş'in diğer kısımlarından daha soğuk olan bölgelerine verilen isim yer almıştır?

- A) 5
- B) 6
- C) 7
- D) 8

8.

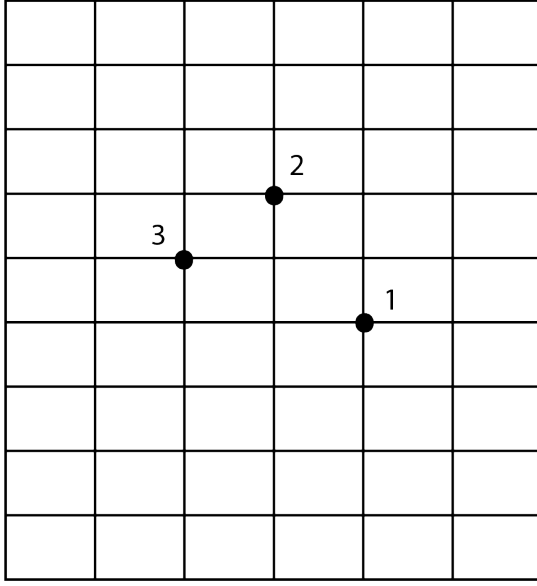


Öğretmeni 02.02.2020 tarihinde Ay'ın ilk dördün evresinde olduğunu söylemiş ve Ay'ı göremeyeceğimiz evrenin hangi tarihte gerçekleşeceğini sormuştur.

**Melek, görselden yararlanarak hangi cevabı verirse öğretmenin sorduğu soruyu doğru yanıtlamış olur?**

- A) 09.02.2020
- B) 16.02.2020
- C) 23.02.2020
- D) 01.03.2020

9.



Güneş'i teleskopla incelemek isteyen bir öğrenci teleskopla Güneş'e bakmanın göz sağlığını tehdit ettiğini bildiği için görüntüyü kâğıt üzerine düşürmüştü ve gün içinde kâğıt üzerinde leke oluştuğunu ve sırasıyla işaretlediği yer boyunca lekenin yer değiştirdiğini fark etmiştir.

**Öğrencinin yaptığı bu çalışma ile Güneş'in hangi özelliğini ortaya çıkarmıştır?**

- A) Bir yıldız olduğu  
B) Katmanlardan oluştuğu  
C) Kendi etrafında döndüğü  
D) Dünya'ya çok uzak olduğu

10.



Sınıfa getirelen şeftali önce bütün şekliyle daha sonra ortadan kesilerek incelenmiştir.

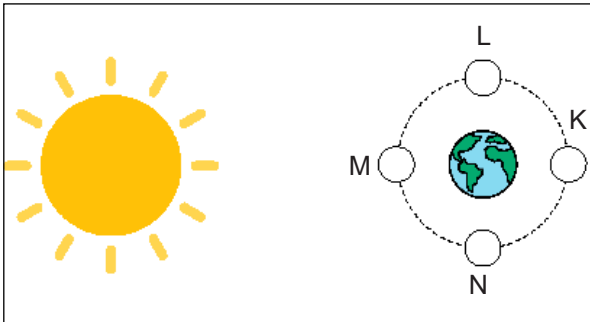
**Şeftalinin yapısını ve içerisindeki renk farklılığını gözlemleyen öğrenciler Güneş ile ilgili hangi çıkarımı yapamaz?**

- A) Küresel şekle benzemektedir.  
B) Dünya'dan çok büyük yapıdadır.  
C) Çeşitli katmanlardan meydana gelir.  
D) Yapısında Güneş lekeleri bulunur.

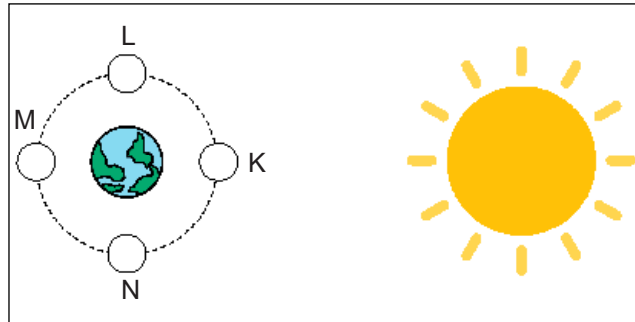
11. Ay'ın yüzeyinin çok fazla kum, toz ve çukurlardan oluşmasında aşağıdakilerden hangisinin etkisi yoktur?

- A) Dünya ile birlikte Güneş etrafında dolanması
- B) İnce bir atmosfer tabakasının bulunması
- C) Rüzgâr, yağış gibi olayların görülmemesi
- D) Gündüz ve gece sıcaklık farkının çok olması

12. Güneş'in Şekil I ve Şekil II'deki konumlarına göre K,L,M ve N'deki Ay'ın evreleri sırasıyla nasıl olmalıdır?



Şekil I



Şekil II

	<b>K</b> <b>Şekil I - Şekil II</b>	<b>L</b> <b>Şekil I - Şekil II</b>	<b>M</b> <b>Şekil I - Şekil II</b>	<b>N</b> <b>Şekil I - Şekil II</b>
A)	Dolunay - Yeni ay	Son dördün - İlk dördün	Yeni ay - Dolunay	İlk dördün - Son dördün
B)	Yeni ay - Dolunay	İlk dördün - Son dördün	Dolunay - Yeni ay	Son dördün - İlk dördün
C)	İlk dördün - Son dördün	Dolunay - Yeni ay	Son dördün - İlk dördün	Yeni ay - Dolunay
D)	Son dördün - İlk dördün	Yeni ay - Dolunay	İlk dördün - Son dördün	Dolunay - Yeni ay

13.



Ay'ı görseldeki gibi izleyen bir öğrencinin üç hafta sonraki gözlemi aşağıdakilerden hangisi gibi olmalıdır?

A)



B)



C)



D)



14.



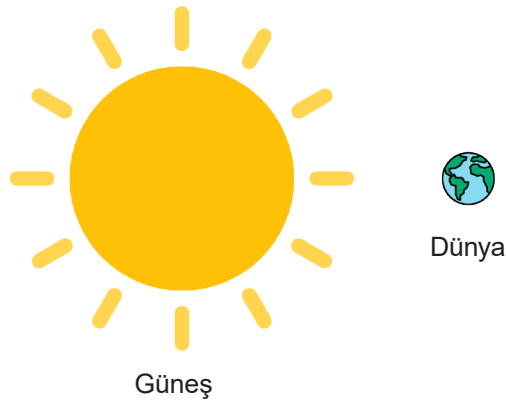
Ayşe; Isı ve ışık kaynağımız olan Güneş'in matruşka bebeklerine benzeyen bir özelliğinin olduğunu biliyor musun?

Merve; Evet biliyorum tıpkı matruşka bebeklerinin iç içe girdiği gibi Güneş de iç içe ..... oluşur.

**Merve'nin konuşmasında noktalı yere aşağıdakilerden hangisi gelmelidir?**

- A) Yuvarlaklardan  
B) Yıldızlardan  
C) Katmanlardan  
D) Gazlardan

15.



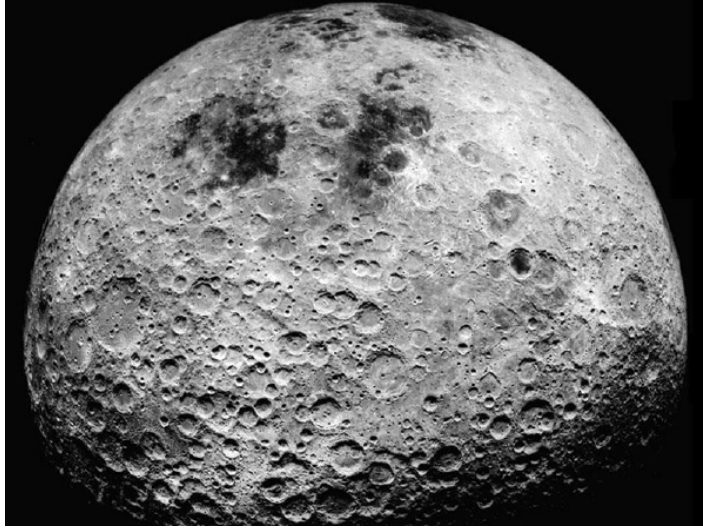
Güneş'in çapı Dünya'nın çapının yaklaşık 109 katıdır.

**Bu bilgiye göre Dünya'nın büyüklüğü tenis topuna benzetilirse Güneş aşağıdakilerden hangisine benzetilebilir?**

- A) Plates topu  
B) Voleybol topu  
C) Pinpon topu  
D) Beyzbol topu

## TEST 4

1.

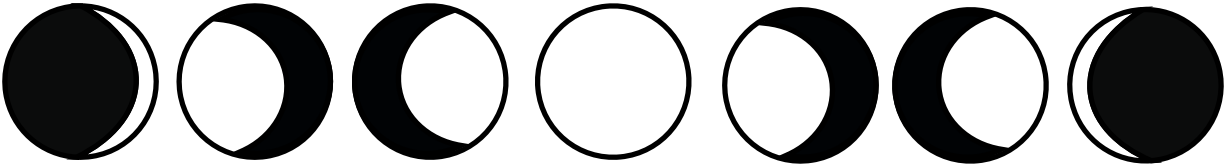


Ay'ın çapı Dünya'nın çapından yaklaşık 4 kat küçüktür. Buna rağmen, meteorlar Dünya'dan çok Ay'a çarparlar. Meteorlar Ay yüzeyinde krater dediğimiz çukurları oluşturur.

**Meteorların Ay'a daha çok çarpmasının nedeni aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) Meteorları daha çok çekmesi
- B) Etrafında fazla meteor bulunması
- C) Küresel şekilde olması
- D) Atmosferinin çok ince olması

2.

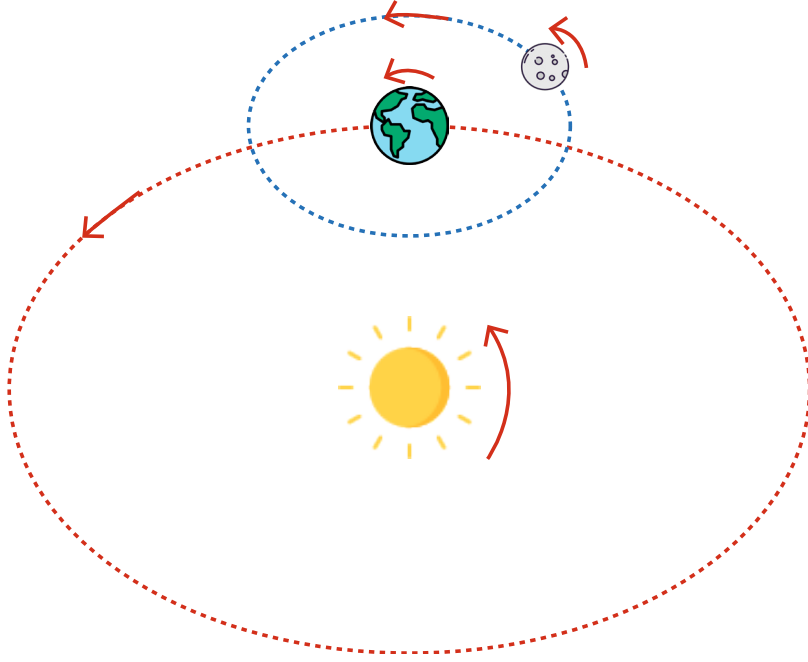


Ay, Güneş'ten aldığı ışığı yansıtır ve Ay'ı bu sayede görebiliriz. Fakat Ay'ı sürekli aynı şekilde göremeyiz, Ay'ın farklı şekillerine Ay'ın evreleri denir. Ay'ın evrelerinin oluşma nedeni, Dünya'nın etrafında dolanırken aynı zamanda Dünya ile birlikte Güneş'in etrafında dolanması ve .....

**Cümlede boş bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi gelmelidir?**

- A) Dünya'dan Ay'a gelen ışık miktarındaki değişimdir.
- B) Ay'ın Güneş ve Dünya'ya göre konumunun değişmesidir.
- C) Güneş'in Dünya'ya yansıttığı ışık miktarındaki değişimdir.
- D) Ay'ın Dünya etrafında dolanırken kendi etrafında da dönmesidir.

3.

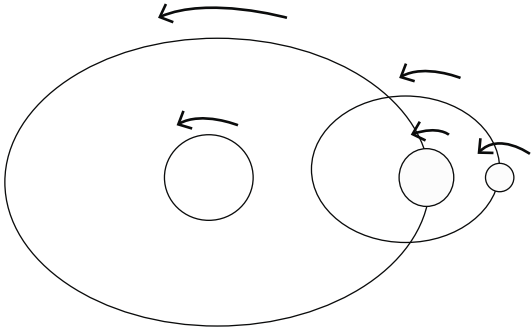


Aşağıdakilerden hangisi Ay'ın kendi etrafında dönme, Dünya ve Güneş etrafında dolanma hareketlerinin sonuçlarından biri değildir?

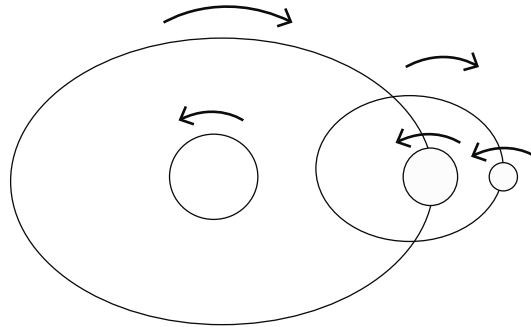
- A) Ay'ın evrelerinin oluşması
- B) Ay'ın hep aynı yüzünün görünmesi
- C) Bir aylık sürenin oluşması
- D) Ay yüzeyinde kraterlerin oluşması

4. Güneş, Dünya ve Ay'ın hareketlerini göstermek isteyen Ayça, aşağıdakilerden hangisinde doğru çizim yapmıştır?

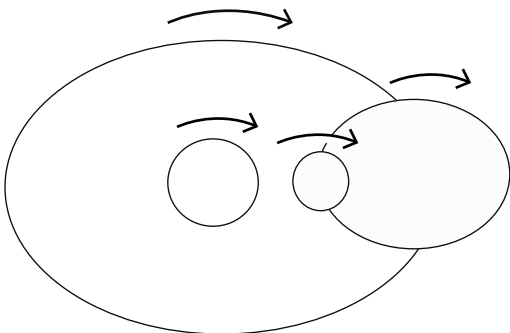
A)



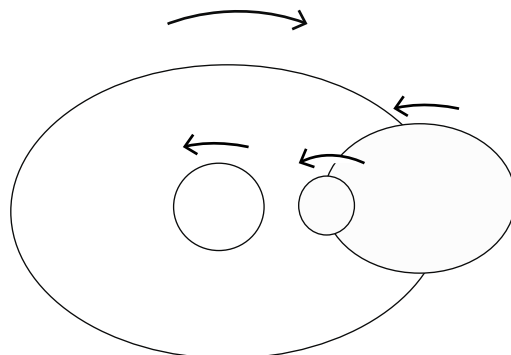
B)



C)



D)



5. Ay ile ilgili bazı bilgiler verilmiştir.
- Ay'da yağmur, rüzgar gibi hava olayları görülmez.
  - Gece ve gündüz sıcaklık farkı çok fazladır
  - Yüzeyinde krater adı verilen çukurlar bulunur.
  - Ay'da su olmadığından hayat da yoktur.

**Buna göre verilen bilgiler Ay'ın hangi özelliğinden kaynaklanmaktadır?**

- A) Çok ince bir atmosferinin olması
- B) Küresel bir şekle sahip olması
- C) Saat yönünün tersi yönde dönmesi
- D) Dünya etrafında dolanması

6. Ay ile ilgili aşağıdaki bilgilerden hangisinde neden-sonuç ilişkisi yanlış verilmiştir?

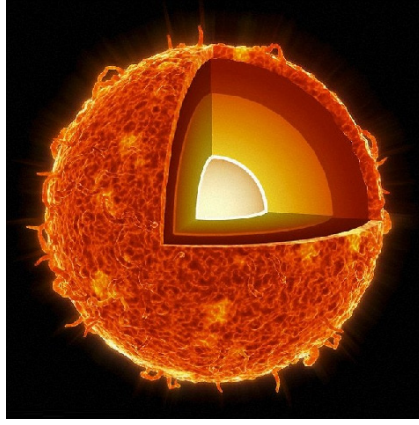
- A) Ay'ın Dünya etrafında dolanmasıyla Güneş ışığı ve gölge etkisi sonucu Ay evreleri oluşur.
- B) Ay'ın kendi etrafında dönme ve Dünya etrafındaki dolanma süresi eşit olduğundan Ay'ın hep aynı yüzünü görürüz.
- C) Ay'ın ince bir atmosferi olmasından dolayı Ay yüzeyinde krater denilen çukurlar meydana gelmiştir.
- D) Ay, Güneş'ten gelen ışınları yansıttığından doğal bir ışık kaynağı olarak adlandırılır.

7. Güneş ısı ve ışık kaynağımızdır. Güneş'teki bu ısı ve ışığın kaynağı hangi maddeler arasındaki ilişkiden kaynaklanır?

- A) Oksijen ve Hidrojen
- B) Oksijen ve Helyum
- C) Hidrojen ve Helyum
- D) Azot ve Helyum



8.



Güneş dev bir gaz ve toz bulutundan meydana gelmiştir. Kütlelerinin %71'ini hidrojen, %27'sini helyum kalan kısmını da diğer elementler oluşturur. Hidrojen gazının helyum gazına dönüşmesi ile açığa çıkan ısı ve ışık etrafa yayılır. Güneş'in sıcaklığı yaklaşık olarak dış yüzeyinde 6000°C'u, içinde ise 15 milyon °C'u bulur.

Küresel şekle sahip olan Güneş, ısı ve ışık yayan orta büyüklükte bir yıldızdır. Yıldızlar canlı olmamasına rağmen doğar, büyür, gelişir ve ölürler.

**Görsel ve metin incelendiğinde aşağıda yapılan açıklamalardan hangisi yapılamaz?**

- A) Güneş küresel şekle sahip olup kütlelerinin tamamına yakını gazlar oluşturur.
- B) Güneş'in enerjisi helyum gazının hidrojen gazına dönüşmesi sırasında açığa çıkar.
- C) Güneş sıcaklık değerleri birbirinden farklı olan katmanlardan meydana gelir.
- D) Güneş orta büyüklükte bir yıldız olup belirli bir ömrü vardır.

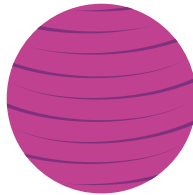
9. Güneş'in çapı Dünya'nın çapından yaklaşık 109 kat daha büyüktür. Bu nedenle Güneş'in hacmi Dünya'nın hacminden çok büyüktür. Güneş'in içine yaklaşık olarak 1 milyon 300 bin tane Dünya sığabilir.



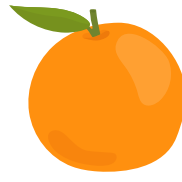
Futbol Topu



Mercimek Tanesi



Plates Topu



Portakal



Nohut

**Görsellerdeki maddeleri kullanarak Güneş ve Dünya modeli yapmak isteyen İnan ve Sinan hangi maddeleri seçmelidir?**

	İnan		Sinan	
	<u>Dünya</u>	<u>Güneş</u>	<u>Dünya</u>	<u>Güneş</u>
A)	Futbol Topu	Portakal	Plates Topu	Mercimek Tanesi
B)	Plates Topu	Mercimek Tanesi	Portakal	Futbol Topu
C)	Mercimek Tanesi	Futbol Topu	Nohut Tanesi	Plates Topu
D)	Nohut Tanesi	Futbol Topu	Plates Topu	Portakal

10.



Dünya, Güneş sisteminde yaşam olduğu bilinen tek gezegendir. Bunun en önemli sebebi Güneş enerjisidir. Ancak insanlar Güneş enerjisini doğrudan kullanamazlar. Bitkiler Güneş enerjisini insanların kullanabileceği enerjiye çevirirler. Çevrilen enerjiyi insan ve hayvanlar besinle alırlar. Bitkiler suyu kullanarak atmosfere oksijen gazı verirler. Dünya'nın atmosferinin olması canlıların oksijen gazını almasını sağlar.

**Buna göre,**

- I. Güneş enerjisi,
- II. Bitkinin yaşaması için gerekli suyun olmaması,
- III. Dünya gibi atmosferinin olmaması,

**ifadelerinden hangileri Ay'da yaşam olmadığını kanıtlar?**

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

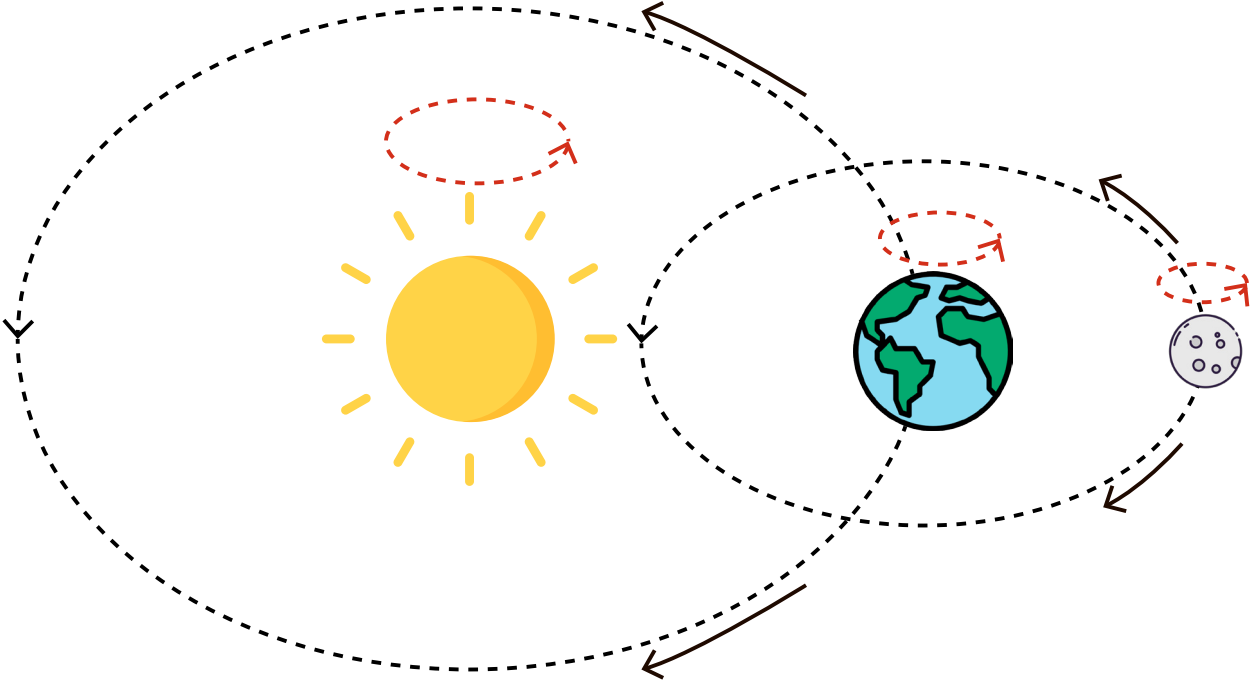
**11. Güneş, Dünya ve Ay'ın birbirlerine göre hareketleri ile ilgili;**

- I. Güneş de kendi ekseni etrafında döner mi?
- II. Ay, Dünya'nın etrafında dolanır mı?
- III. Dünya, Güneş etrafında saat yönünde döner mi?

**sorularından hangilerine "evet" cevabı veririz?**

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

12.



Güneş, Dünya ve Ay'ın konumları görselde verilmiştir.

**Buna göre,**

- I. Ay, Dünya'nın etrafında 1 yönünde dolanma hareketi yapar.
- II. Dünya, kendi etrafında doğudan batıya dönme hareketi yapar.
- III. Güneş kendi etrafında saat yönünde döner.

**yapılan açıklamalardan hangileri yanlıştır?**

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

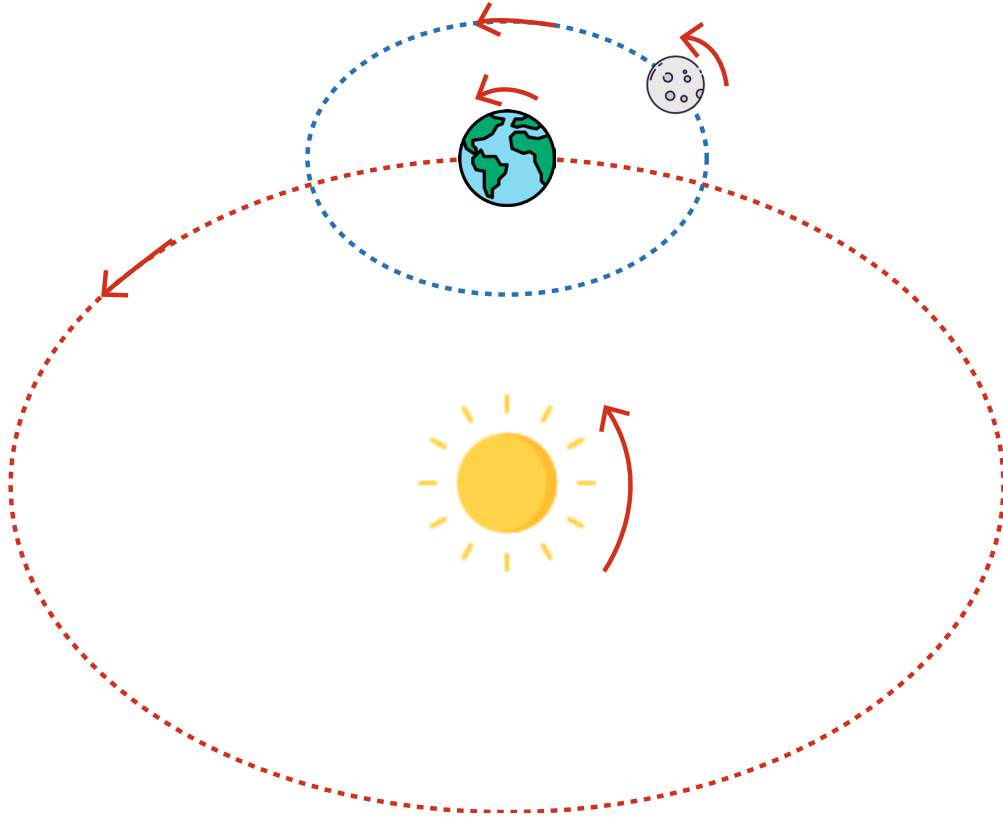
**13. Ay ile ilgili,**

- I. Yeni ay evresinden bir hafta sonra son dördün evresi görülür.
- II. İlk dördün evresinden bir hafta sonra dolunay evresi görülür.
- III. Dolunay evresinden bir hafta sonra ilk dördün evresi görülür.

**verilen bilgilerden hangileri doğrudur?**

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

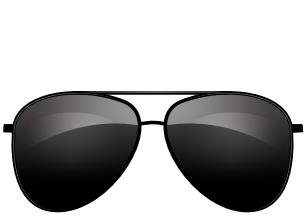
14.



**Güneş, Dünya ve Ay'ın hakkında verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?**

- A) Dünya, Güneş etrafında dönerken, kendi eksenini etrafında dolandır.
- B) Dünya, dönme hareketi bir günde tamamlanır.
- C) Ay, Dünya ile birlikte Güneş etrafında dolandır.
- D) Güneş batıdan doğuya doğru döner.

15. Güneş'e bakmak için,



I.



II.



III.



IV.

**araçlardan hangileri kullanılmalıdır?**

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

# CEVAP ANAHTARI

## ETKİNLİKLER

1. D, D, Y, D, D, Y, D



3. D, D, Y, Y

4. Cisimlerin büyüklükleri bakıldıkları uzaklıklara göre farklı algılanır. Cisimlerden uzaklaştıkça küçük görünürler.

Buna perspektif etkisi denir.

5. Y, D, Y, Y

6.

	DÜNYA	GÜNEŞ	AY
Dünya'nın etrafında dolanır.			X
Güneş'in etrafında dolanır.	X		X
Dünya'dan bakıldığında hep aynı yüzü görünür.			X
Küresel şekillidir.	X	X	X
Kendi etrafında dönme hareketi yapar.	X	X	X
Saat yönünün tersine döner.	X	X	X
Doğal ışık kaynağıdır.		X	
Katmanları vardır.	X	X	
Dolanma hareketi yapar.	X	X	X
Güneş sisteminin parçasıdır.	X	X	X

7. A – Güneş, B – Dünya, C – Ay, Dönme Yönleri – 1

8.

4, 6, 7, 8	1, 3, 4, 7	2, 3, 4, 5, 7, 9
Güneş	Dünya	Ay

9. 1. Küreye, 2. Dört , büyüktür, 3. Dört yüz, 4. Krater, 5. İncedir, yağmur, rüzgar

10.

		D	Y
1	Ay 1 yönünde Dünya etrafında dönme hareketi yapar.		x
2	Ay 2 yönünde Dünya etrafında dönme hareketi yapar.		x
3	Ay 1 yönünde Dünya etrafında bir tam tur attığında geçen süre yaklaşık olarak 30 gündür.	x	
4	Ay kendi etrafında soldan sağa doğru dönme hareketi yapar.	x	
5	Ay kendi etrafında batıdan doğuya doğru bir tam tur dönme hareketi yaptığında geçen süre yaklaşık olarak 30 gündür.	x	
6	Ay Dünya ile birlikte 4 yönünde dolanma hareketi yapar.		x
7	Ay Dünya ile birlikte 3 yönünde Güneş etrafında dolanma hareketi yapar.	x	
8	Ay Dünya ile birlikte 3 yönünde Güneş etrafında bir tam tur dolanma hareketi yaptığında geçen süre yaklaşık 365 gündür.	x	

11.

12. D, Y, D, D, D, D, Y, Y, Y, D

13.

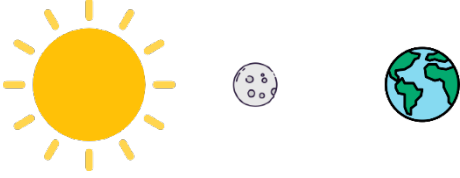
14. D, D, Y, Y, Y, D, D, Y, Y, Y, D, D

15. 1 – b, 2 – c, 3 – a, 4 – d

16. D, D, Y, Y

17. 1 Numaralı Çıkış

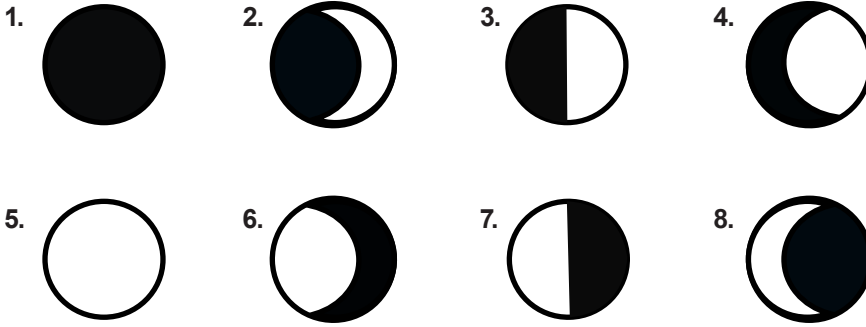
18.



19. 1.AY, 2.YENİAY, 3.GÜNEŞLEKESİ, 4.DÜNYA, 5.GÜNEŞ, 6.SON DÖRDÜN, 7.DOLUNAY, 8.YIL, 9.KRATER, 10. AYIN

EVRELERİ

20.



21. 1) 2, 2) 4, 3) 1, 4) 2 ve 3, 3 ve 4, 5) 2

22. A – DOLUNAY, B – İLK DÖRDÜN

23. 6, 5, 8, 3, 7, 1, 4, 2

24. D, Y, Y, D

25.

## CEVAP ANAHTARI

### TEST 1

1. C
2. B
3. C
4. B
5. D
6. B
7. C
8. D
9. B
10. C
11. A
12. C
13. C
14. C
15. D

### TEST 2

1. A
2. A
3. B
4. C
5. B
6. D
7. C
8. B
9. C

### TEST 3

1. C
2. A
3. B
4. C
5. B
6. B
7. D
8. C
9. C
10. B
11. A
12. A
13. C
14. C
15. A

### TEST 4

1. D
2. B
3. D
4. A
5. A
6. D
7. C
8. B
9. C
10. B
11. C
12. B
13. B
14. A
15. A



[meb.gov.tr](http://meb.gov.tr)



# 5.SINIF 1. ÜNİTE ÇALIŞMA FASİKÜLÜ

FEN BİLİMLERİ

Bu kitapçık ARDAHAN Ölçme Değerlendirme Merkezi  
tarafından hazırlanmıştır.



### ETKİNLİK 1

Aşağıda verilen kelimeleri kullanarak boşlukları uygun şekilde doldurunuz.

küre

yıldız

dönme

soğuk

parlak

sıcak

ısı

gaz

ışık

dolanma

1. Yeryüzündeki yaşamın kaynağı olan Güneş, bir .....dır.
2. Güneş, sıcak ..... lardan oluşur.
3. Güneş çevresine ..... ve ..... yayar.
4. Güneş kendi etrafında ..... hareketi yapar.
5. Güneş ..... şeklindedir.
6. Güneş'in ..... olan bölgelerine Güneş lekesi adı verilir.

### ETKİNLİK 2

Aşağıda verilen ifadelerin doğru ya da yanlış olduğuna karar verip ilgili ok yönünde ilerlediğinizde ulaştığımız çıkışı işaretleyiniz.

Güneş, evrendeki yıldızların en büyüğüdür.

Doğru

Yanlış

Güneş'ten yayılan ısı ve ışığın çok az bir kısmı yeryüzüne ulaşır.

Güneş'in yapısında helyum ve hidrojen gazları bulunur.

Doğru

Yanlış

Doğru

Yanlış

Güneş, katmanlardan oluşur.

Güneş'in çapı Dünya'nın çapından küçüktür.

Güneş'in her yerinde sıcaklık eşittir.

Güneş, Dünya'ya en yakın yıldızdır.

Doğru

Yanlış

Doğru

Yanlış

Doğru

Yanlış

Doğru

Yanlış

1.Çıkış

2.Çıkış

3.Çıkış

4.Çıkış

5.Çıkış

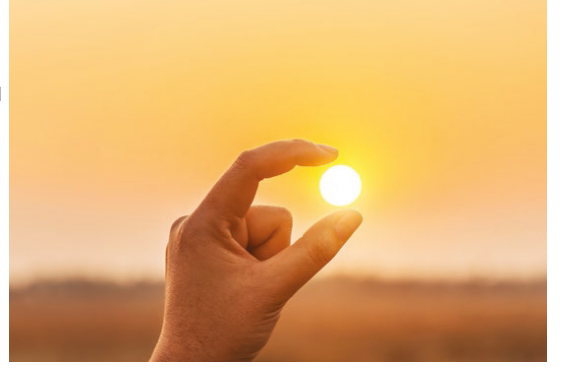
6.Çıkış

7.Çıkış

8.Çıkış

### ETKİNLİK 3

Demet Öğretmen fen bilimleri dersinde Güneş'in yapısı ve özellikleri konusunu işlemektedir. Güneş'in içine 1.300.000 tane Dünya'nın sığdığını söylemesi üzerine öğrencilerin bu duruma çok şaşırdığını görmüştür. Öğrencilerden biri "Öğretmenim biz Güneş'e baktığımızda bu kadar büyük görmüyoruz." demiştir.



**Öğretmenin öğrenciye vereceği uygun cevap ne olmalıdır?**

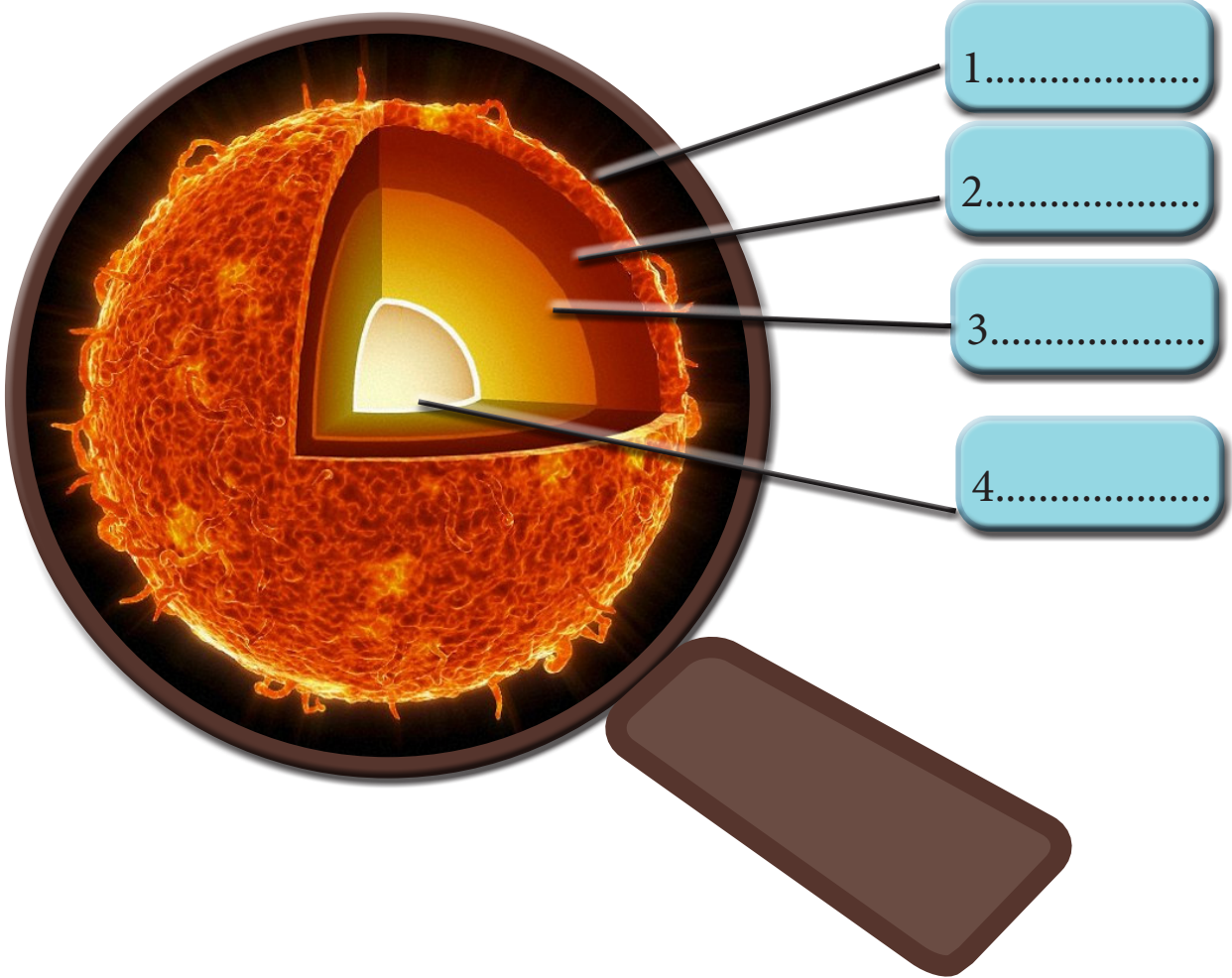
.....

.....

.....

### ETKİNLİK 4

**Güneş'i inceleyip Güneş'in katmanlarını şekil üzerinde gösterelim.**



**1. Bilim insanları Güneş'in kendi etrafında döndüğü sonucuna nasıl ulaşmışlardır?**

- A) Güneş etrafında rüzgâr oluştuğunu tespit etmişlerdir.
- B) Güneş'in bazı bölümlerinin daha çok ışık verdiğini fark etmişlerdir.
- C) Teknolojisi yüksek makinelerle gözlem yapmışlar ve döndüğünü gözlemlemişlerdir.
- D) Güneş üzerinde bulunan Güneş lekelerinin hep aynı yöne doğru kaydığını fark etmişlerdir.

**2. Aşağıda verilen özelliklerden hangisi Güneş ve Dünya için ortak değildir?**

- A) Katmanlardan oluşur.
- B) Kendi etrafında döner.
- C) Küreye benzer.
- D) Çevresini aydınlatır.

**2. Güneş'in farklı zamanlarda Dünya'nın farklı bölgelerini aydınlatması aşağıdakilerden hangisini kanıtlar?**

- A) Dünya'nın Güneş etrafında dolandığını
- B) Güneş'in kendi etrafında döndüğünü
- C) Dünya'nın kendi etrafında döndüğünü
- D) Güneş'in çok sıcak bir küre olduğunu

**4. Merve'nin elinde aşağıdaki malzemeler bulunmaktadır.**

- 1) Üzeri için limonlu jöle
- 2) Kare şeklinde pasta kalıbı
- 3) Pastanın ara katları için krema
- 4) Kek yüzeyine leke şekilleri yapmak için sıcak çikolata

**Merve, Güneş pastası yapmak isterse hangi malzemeleri kullanması uygun olmaz?**

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

**5. "Güneş, Dünya'ya en yakın uzaklıkta iken aradaki mesafe 147 milyon km, en uzak konumda iken ise arada 152 milyon km mesafe bulunmaktadır." arada ölçülen mesafenin değişken olmasının sebebi aşağıdakilerden hangisidir ?**

- A) Güneş, Dünya'ya bir yaklaşır bir uzaklaşır.
- B) Dünya, Güneş etrafında elips şeklinde bir yörüngede dolaşır.
- C) Aradaki mesafe hiç değişmez ölçümlerde hata vardır.
- D) Bazen Güneş ile Dünya arasına Ay girdiği için Dünya Güneş'ten uzaklaşır.

6. Bir gazete haberinde Türkiye Uzay Ajansı'nın, Güneş'e seyahat düzenleyeceği yazmaktadır. Haberi okuyan öğretmen öğrencilerine "Seyahate katılsaydınız hangi katmana gitmek isterdiniz?" sorusunu sormuş ve aldığı cevapları aşağıdaki gibi tahtaya yazmıştır.

Melek : Taç Küre  
Ufuk : Hava Küre  
Kaan : Isı Küre  
Yasemin : Renk Küre

**Buna göre öğrencilerden hangileri Güneş'in katmanlarını yanlış bilmektedir?**

- A) Melek - Ufuk  
B) Ufuk - Kaan  
C) Ufuk - Yasemin  
D) Kaan - Yasemin

7. Amerika Birleşik Devletleri (ABD) Ulusal Havacılık ve Uzay Dairesi (NASA) ve Avrupa Uzay Ajansı'nın uzay aracı Solar Orbiter, bir ilki gerçekleştirerek Güneş'in kutuplarını yakından görüntülemek üzere fırlatıldı.



**Aşağıdakilerden hangisi haberde belirtilen uzay aracının özelliklerinden biri değildir?**

- A) Özel bir ısı kalkanı  
B) Radyasyona dayanıklılık  
C) Güneş panelleri  
D) Havalandırma kanalları

8. Aşağıda Güneş'in özellikleri anlatılırken boşluklar bırakılmıştır.

Güneş ..... şeklindedir. .... ışık kaynağıdır ve orta büyüklükte bir ..... dır. Toplam ..... tabakadan oluşur.

**Boşluklara gelecek kelimeler sırasıyla hangi seçenekte doğru olarak verilmiştir?**

- A) küre-yapay-dört-yıldız  
B) küre-doğal-gezegen-üç  
C) doğal-küre-yıldız-dört  
D) küre-doğal-yıldız-dört

9. Sınıfta bazı öğrenciler Güneş'le ilgili aşağıdaki bilgileri vermiştir.

Emre : Gaz bulunmaz çok sıcak kayalar yer alır.  
Buğra : Dünya'ya en yakın yıldızdır.  
Hasan : Dünyamızın yaşam kaynağıdır.  
Fatma : En parlak yıldızdır.

**Buna göre hangi öğrencilerin verdiği bilgi yanlıştır?**

- A) Emre ve Hasan  
B) Emre ve Buğra  
C) Fatma ve Emre  
D) Fatma ve Hasan

## ETKİNLİK 1

Verilen kısa cevaplı soruları yanıtlayınız.

1. Fen bilimleri öğretmeni sınıfını mart ayında TÜBİTAK Ulusal Gözlemevi (TUG)'ne geziye götürmeyi planlamaktadır. Bu gezide Ay gözlemlenecektir.

Verilen takvimde bu öğretmen hangi tarih aralığında geziyi düzenlemelidir? Neden?

.....

.....

.....

.....

Pazartesi	Salı	Çarşamba	Perşembe	Cuma	Cumartesi	Pazar
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

2. Bir öğrenci ödevi için 5 hafta boyunca her gün Ay'ı gözlemlemiş ve gözlemlediği şekilleri bir kâğıda çizmiştir. Ödevi başladığı tarihte son dördün evresini gözlemleyen bu öğrenci, 5. haftanın ilk gününde de yine son dördün evresini gözlemlemiştir.

Bu durumun sebebi nedir?

.....

.....

3. Türkiye Uzay Ajansı'nın Ay yolculuğu için görevlendirilen uzay gemisinin mürettebatlarından Ozan ve Volkan teknik arıza nedeniyle Ay'ın farklı noktalarına iniş yapmışlardır. Bir hafta boyunca birbirlerini aramış ve sonunda Ay yüzeyinde bıraktıkları ayak izleri sayesinde birbirlerini bulmuşlardır.

Ozan ve Volkan'ın ayak izleri yardımıyla birbirlerini bulmalarının nedeni nedir?

.....

.....

## ETKİNLİK 2

Aşağıda verilen pulları inceleyelim ve bilgileri okuyalım. Pullarla bilgileri oklarla eşleştirerek pulları kronolojik olarak sıralayalım.



Uzaya ilk çıkan insan Ali Kuşçu' dur.



İlk uzay aracı Dünya'nın yapay uydusu Sputnik 1, Dünya yörüngesine yerleşmiştir.



Vostok uzay aracı ile uzay yolculuğuna çıkmıştır.

Sputnik 2 Laika(Layka) adlı köpekle birlikte uzaya fırlatıldı.



Apollo 11 uzay aracı ile Ay'a ilk çıkan insan Neil Armstrong 'dur.

Ay'a ayak basan ilk bilim insanı Galileo'dur.

..... - ..... - ..... - .....

## ETKİNLİK 3

Ay ile ilgili doğru bilgi içeren kartların numaraları Ay'ın üzerine, yanlış bilgi içeren kartların numaralarını ise uzay boşluğuna yazınız.

1- Ay, kendi etrafında dolanma hareketi yapar.

2- Ay, Dünya çevresinde dönme hareketi yapar.

3- Ay'ın atmosferi çok kalındır.

4- Ay'da yağış ve rüzgar gibi meteorolojik olaylar görülmez.

5- Ay yüzeyinde kayalıklar, geniş düzlükler ve dağlar yer alır.

6- Dünya'dan bakıldığında Ay'ın hep farklı yüzleri görülür.

7- Ay kendi etrafında saat yönünün tersine döner.

8- Bir gezegen etrafında dolanan gök cismine o gezegenin doğal uydusu denir.

9- Ay'da gece ve gündüz arasındaki sıcaklık farkı çok fazladır.

10- Ay doğal ışık kaynağıdır.



1. İpek, rüyasında kendisini dev kayalar ve yoğun toz bulutu içerisinde bir çukurda, yağmur altında üşürken görmüştür. Uyandığında babasına "Rüyamda Ay'da olduğumu gördüm baba" demiştir.

**Buna göre aşağıdakilerden hangisi İpek'in Ay'da olmadığını kanıtlar?**

- A) Yağmur yağması
- B) Dev kayalar bulunması
- C) Çukurlu bir yüzeyin olması
- D) Çok yoğun toz bulutunun olması

2. Ahmet, Dünya üzerinde farklı bölgelerdeki farklı sıcaklık özellikleri ile ilgili örnekler vermiştir.

**Buna göre verilen bu örneklerden hangisi Ay'da gözlenen sıcaklıkla benzerlik göstermektedir?**

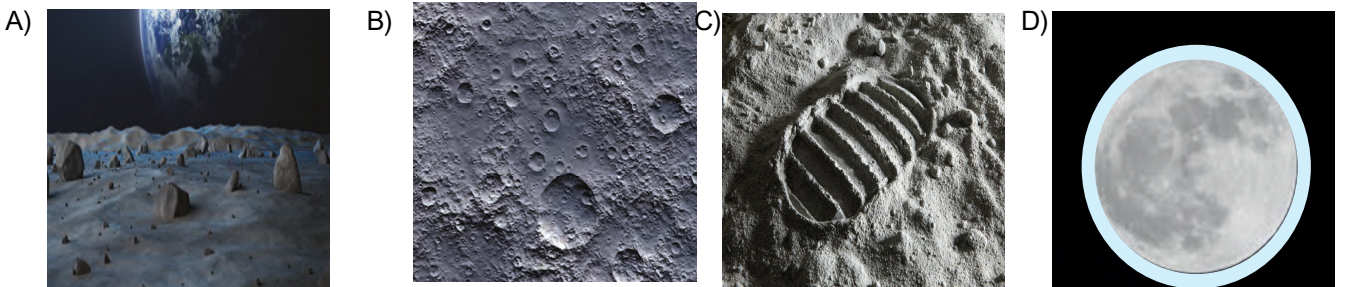
- A) Kutup bölgelerinde buz dağları olduğundan sıcaklık çok düşüktür.
- B) Okyanuslarda sıcak ve soğuk su akıntıları olduğundan su sıcaklığı etkilenir.
- C) Orman alanları her zaman çok nemli olduğu için yağmur bulutları oluşurur.
- D) Çöllerde günlük sıcaklık farkı çok fazla olduğundan taşlar ufalanır ve büyük kum alanları oluşur.

3.

### 45 Yıl Aradan Sonra Ay'a Yeniden Yolculuk

İnsanoğlu 45 yıl aradan sonra Ay'a yeniden yolculuk yapacak. Space X (Sipeys eks) adlı firmanın yaptığı açıklamalara göre 2018 yılı içinde iki kişi, Uluslararası Uzay İstasyonuna kargo taşıyan Dragon Z uzay kapsülünü Ay'a gönderilmesi öngörülüyor. Bir hafta sürecek uçuş çerçevesinde, uzay aracı Ay'a inmeden etrafında tur atacak ve fotoğraf çekeceklerdir. Ayrıca Ay yüzeyine araç indirerek de fotoğraf çekebileceklerdir.

**Buna göre görsellerden hangisi çekilen bu fotoğraflardan biri olamaz?**





4. Aynı ay içinde iki dolunay görülmesi olayı "Mavi Ay" olarak adlandırılır. Bu olaya 2,5 yılda bir rastlanmaktadır. Mavi, bir rengi değil, ay içerisindeki ikinci dolunay dönemini işaret etmektedir. Eğer ilk dolunay içinde bulunulan ayın başında meydana geldiyse ikincisi 30/31 gün geçmeden tekrar oluşabilir.



**Mavi Ay'ın oluşma şartı düşünüldüğünde hangi ayda bu olay görülmez?**

- A) Ocak                                      B) Şubat                                      C) Mart                                      D) Nisan

5. Buse ve Arda ailesi ile pikniğe gitmiştir. Akşam olunca çimlere uzanıp gökyüzünü izlerken dolunay evresindeki Ay'ı ve birçok yıldız gözlemlenmiştir.

Buse : Ay tüm yıldızlardan daha büyüktür.

Arda : Ay doğal ışık kaynağı değildir.

**Arda ve Buse'nin söyledikleriyle ilgili hangisi doğrudur?**

- A) Her ikisi de doğru bilgi vermiştir.  
B) Sadece Buse doğru bilgi vermiştir.  
C) Sadece Arda doğru bilgi vermiştir.  
D) Her ikisi de yanlış bilgi vermiştir.

6. Gökyüzüne bakan Kemal, hem Ay'ı hem de Güneş'i görür. Bu duruma çok şaşırır ve öğretmenine "Güneş ile Ay aynı anda gökyüzünde olur mu öğretmenim, Ay çıkınca Güneş kaybolmaz mı?" diye sorar.

**Buna göre Ay ile ilgili Kemal'e verilecek en doğru cevap aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) Bulutsuz havalarda gündüz de fark edilebilir.  
B) Dünya'ya çok yakın olduğu için gündüz de fark edilebilir.  
C) Güneş'ten daha büyük olduğu için gündüz de görülebilir.  
D) Güneş'ten daha parlak olduğu için gündüz de görülebilir.

7. Ay 'ın maketini yapmak isteyen Ezgi ince bir kağıdı buruşturmuş ve ışık vermekte olan bir ampule sarmıştır. Üzerine de biraz toprak serpiştirmiştir.

**Buna göre Ay ile ilgili verilen aşağıdaki özelliklerden hangisi Ezgi 'nin maketi ile uyuşmamaktadır?**

- A) Küresel bir şekle benzer.  
B) Işığını Güneş'ten alıp yansıtır.  
C) Kayalar ufalanıp toz ve toprağa dönüşür.  
D) Yüzeyinde krater adı verilen çukurlar bulunur.

## ETKİNLİK 1

Gizli bir kelimeye ulaşabilmen için sana karışık bir sürü kelime verdik. Kelimeleri düzeltmek senin görevin. **Haydi doğru kelimeleri boş kutulara yaz ve şifreye ulaş**

ENGÜŞ	→	
ALUODYN	→	
ONADLAM	→	
NEÖDM	→	
ETTRAK	→	
TOAMFSRE	→	

ŞİFRE :

## ETKİNLİK 2

Tabağın içine Dünya ve dışına belirli bir uzaklığa da Güneş konmuştur. Öğretmen, sınıfta Ay'ın evreleri konusunu pekiştirmek için meyve tabağı etkinliği yapacaktır. Bunun için sınıfa çeşitli meyveler ve tabak getirmiştir. Öğrencilere bu meyvelerden birer adet dağıtıp tabaklarına Ay'ın evreleri ile ilişkilendirerek dizmelerini istemiştir.

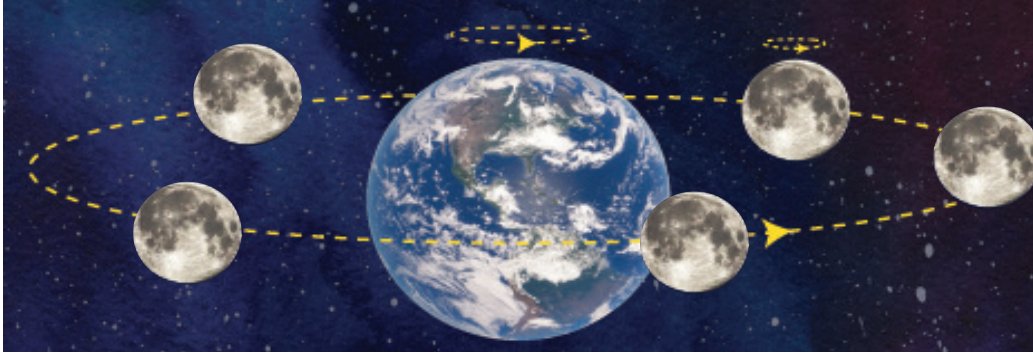
**Haydi, bir tabak da sen kap ve etkinliğe katıl!**



### ETKİNLİK 3

Dünya, kendi etrafında dönmekte ve aynı zamanda Güneş'in etrafında dolanmaktadır. Peki, Ay'ın da hareketli olduğunu biliyor muydunuz? Ay'ın kendi eksenini etrafında dönme ve Dünya'nın etrafında dolanma süresi birbirine eşittir.

Eğer Ay, Dünya etrafında dolarken kendi etrafında dönmeseydi ne gibi bir sonuçla karşılaşırız?



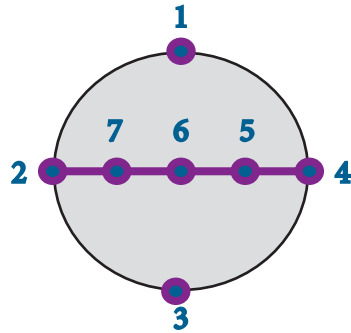
### ETKİNLİK 4

**Sayıları Birleştirme Oyunu:** Verilen sayılar birleştirilerek arasında kalan kısımlar boyanır ve şekil elde edilir.

Tahir, Esra, Arzu ve Buğra bu oyun oynarken Ay'ın evrelerini oluşturacaklardır. Oluşturacakları evreler ile ilgili açıklamalar aşağıdaki gibidir.

- Tahir : Ay, Dünya ile Güneş arasında olduğu için Ay'ın Dünya'ya dönük yüzü ışık almadığından Dünya'dan görülmez.  
Esra : Ay'ın yüzeyi Dünya'dan ters 'D' şeklinde görünür.  
Arzu : Ay'ın Dünya'dan görünen sağ yarısı aydınlıktır ve 'D' şeklinde görünür.  
Buğra: Dünya, Güneş ve Ay arasındadır.

Buna göre, oluşturmak istedikleri evreleri numaraları birleştirerek beyaz veya siyah renge boyayıp oluşturunuz.



Tahir	Esra	Arzu	Buğra

1. Bir öğrenci ödevi için bir ay arayla Ay'ın evrelerini gözlemleyerek takvimine çizmiştir.

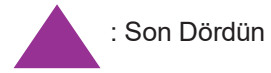


Buna göre bu öğrenci takvimde soru işaretinin yerine hangi evreyi çizmiştir?

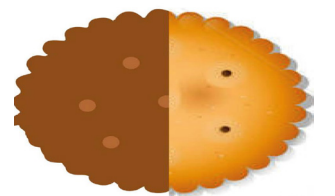
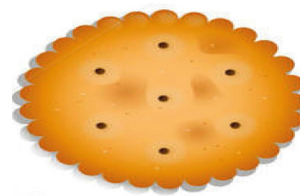
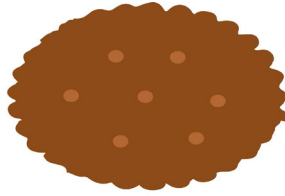
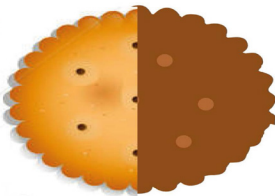
- A) Yeni ay                      B) İlk dördün                      C) Dolunay                      D) Son dördün
2. Mehmet ailesi ile birlikte tatile gitmeden bir gün önce gökyüzüne baktığında Ay'ın dolunay evresini görmüştür. Tatilini yapıp döndükten sonra ilk gece tekrar gökyüzüne baktığında, son dördün evresini görmüştür.

Buna göre Mehmet ve ailesi en fazla kaç gün tatil yapmıştır?

- A) 21                      B) 13                      C) 10                      D) 7
3. Rengini şehitlerimizin kanından alan Türk bayrağımızdaki hilal şekli, hangi evreler arasında yer alır?



4. Öğretmen, Ay'ın evreleri şeklinde çikolatalı ve sade kurabiyeler yaparak sınıfa getirir. Çikolatalı olan taraflar Ay'ın karanlık bölümü, sade olanlar ise aydınlık bölümüdür. Sınıftaki öğrencilerden Derin'in çikolatalıya alerjisi vardır.



Buna göre Derin'e Ay'ın hangi evresini gösteren kurabiye verilmelidir?

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

5. Ay yüzlü, "Ay gibi parlak olan." anlamındadır ve şarkılarda da yer alır.



"Ay yüzlü" ifadesi ile Ay'ın hangi evresine benzetme yapılmıştır?

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

6. *İstasyon Tekniği: Yarım kalan bir işi tamamlamayı öğreten bir yöntemdir.*

Öğretmen tekniği uygulamak için sınıfı iki gruba ayırır. 1.grup Ay'ın evreleriyle ilgili resim, 2.grup ise şiir yazacaktır. İlk resim ve mısra aşağıdaki gibidir.

1.grup



2.grup

Yeni ay, yeni ay geliyor yüzünü bizden saklıyor.

.....  
.....  
.....

**Buna göre öğrenciler resim ve şiirin kalan bölümlerini doğru bir şekilde nasıl tamamlamalıdır?**



Koca yüzlü dolunay, parlak parlak bakıyor.  
İlk dördüne gidiyor, D harfine benziyor.  
Tersine dönmüş son dördün yarısını bizden saklıyor.



Tersine dönmüş son dördün yarısını bizden saklıyor.  
İlk dördüne gidiyor, D harfine benziyor.  
Koca yüzlü dolunay, parlak parlak bakıyor.



İlk dördüne gidiyor, D harfine benziyor.  
Koca yüzlü dolunay, parlak parlak bakıyor.  
Tersine dönmüş son dördün yarısını bizden saklıyor.



İlk dördüne gidiyor, D harfine benziyor.  
Tersine dönmüş son dördün yarısını bizden saklıyor.  
Koca yüzlü dolunay, parlak parlak bakıyor.

7. Furkan gökyüzüne baktığında Ay'ı görememiş, "Ay kaybolmuş gitmiş." diye üzülerek 5. sınıfta okuyan ablasının yanına gitmiştir.

**Ay'ın aslında kaybolmadığını bilen ablası bu durumu nasıl açıklamıştır?**

- A) Hava çok bulutlu olduğu için Ay'ı göremiyoruz.  
B) Ay, Dünya ile Güneş arasında olduğu için göremiyoruz.  
C) Dünya, Ay ile Güneş arasına girdiği için Ay ışık alamaz göremeyiz.  
D) Güneş, Dünya ile Ay arasına girdiği için büyüklüğü ile Ay'ı kapatır göremeyiz.

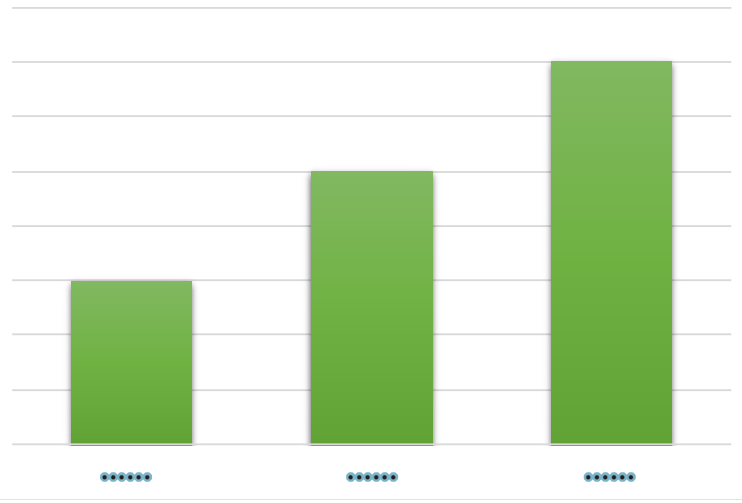
## ETKİNLİK 1

Aşağıdaki sütun grafiğinde ;

- I. Ay'ın kendi etrafında
- II. Dünya'nın kendi etrafında
- III. Dünya'nın Güneş etrafında

dönüş süreleri karışık olarak verilmiştir.

Sütunların altına I, II ve III. dönüş sürelerinden hangisine ait olduğunu yazalım.



## ETKİNLİK 2

Aşağıda Güneş, Dünya ve Ay ile ilgili bilgiler verilmiştir. Bunlardan Ay'ın özellikleri ile ilgili olan cümleleri gri, Güneş ile ilgili olanları sarı, Dünya ile ilgili olanları mavi, hepsinde ortak olanları ise mor renk ile boyayalım.

1. Doğal bir ışık kaynağı değildir.

2. Yağış, rüzgâr gibi meteorolojik olaylar görülür.

3. Evrendeki yüz milyonlarca yıldızdan birisidir.

4. Küre şeklindedir.

5. Krater adı verilen çukurlar vardır.

6. Atmosferi çok incedir.

7. Gece ve gündüz arasında sıcaklık farkı çok fazladır.

8. Kendi etrafında dönme hareketi yapar.

9. Yeryüzündeki yaşamın kaynağıdır.

10. Güneş etrafında dolanma hareketi yapar.

### ETKİNLİK 3

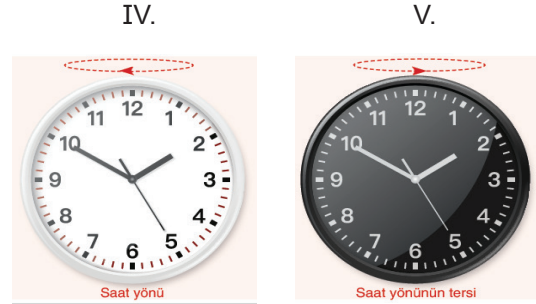
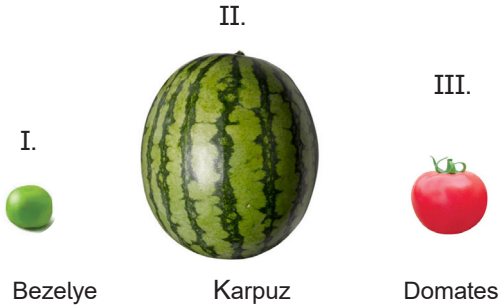
Verilen cümleleri okuyunuz. Cümlelerin başına doğru ise D, yanlış ise Y yazınız.

- ..... Ay, Güneş ve Dünya gibi katmanlardan oluşur.
- ..... Saatlerimizdeki akrep ve yelkovanın dönüş yönü ile Güneş'in kendi etrafındaki dönüş yönü terstir.
- ..... Güneş'in her noktası aynı sıcaklıktadır.
- ..... Ay, çok iyi bir ışık yansıtıcısıdır.
- ..... Ay'ın aydınlık bölümü sürekli değişir.
- ..... Ay'ın Dünya'dan ve uzaydan görünümü her zaman aynıdır.
- ..... Işık küre, Güneş'in en dış kısmıdır.
- ..... Ay'da rüzgâr çok güçlü eser.
- ..... Meteorlar, çarpışma sonucunda Güneş üzerinde çok büyük çukurlar oluşturur.
- ..... Ay geceleri dondurucu derecede soğukken, gündüzleri yakıcı derecede sıcaktır.

### ETKİNLİK 4

Güneş, Dünya ve Ay küresel şekle sahip, farklı büyüklükte ve hareketli gök cisimleridir.

Aşağıda I, II ve III numaralı resimlerdeki meyveler Güneş, Dünya Ay'ı temsil etmekte olup; IV ve V numaralı resimler bu gök cisimlerinin hareket yönlerini göstermektedir.



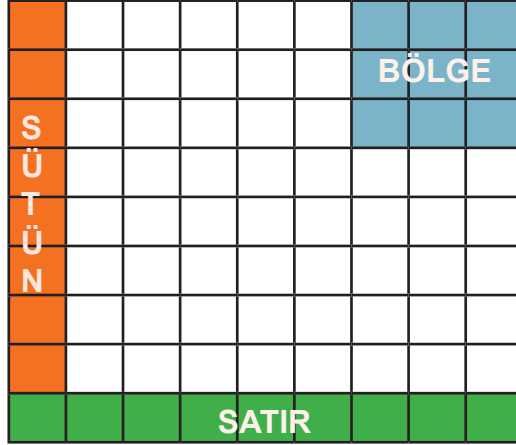
**Güneş, Dünya ve Ay'ın büyüklükleri ile dönme ve dolanma yönleri dikkate alındığında tablo nasıl doldurulmalıdır?** (Dönme veya dolanma hareketi yapmayan gök cisimleri tabloda uygun yerlerde boş bırakılacaktır.)

	Büyüklükleri	Dönme Yönleri	Dolanma Yönleri
Güneş			
Dünya			
Ay			

## ETKİNLİK 5

Sudoku, bir zeka oyunudur. 9 satır, 9 sütun ve 9 bölgeden oluşur. 81 adet rakamdan bazıları yerleşmiş olarak verilir. Verilmeyen kısımlara ise 1'den 9'a kadar olan rakamlar öyle yerleştirilmelidir ki ;

- \* Her satırda tüm rakamlar bulunmalı ve bu rakamlar sadece birer defa yer almalıdır.
- \* Her sütunda tüm rakamlar bulunmalı ve bu rakamlar sadece birer defa yer almalıdır.
- \* Her 9 bölgede tüm rakamlar bulunmalı ve bu rakamlar sadece birer defa yer almalıdır.



### HAYDİ , BİZ DE SUDOKU ÇÖZELİM!

İşinizi kolaylaştırmak için sizlere ipuçları verdik. Nasıl mı olacak?

1. Adım: Verilen sembollerin açıklamaları sudokunun yanında verilmiştir. Açıklamaların hangi kavrama ait olduğunu bulalım.
2. Adım: Her kavram bir rakam ile eşleştirilmiştir. Bulduğunuz kavrama ait rakamı yerine yazalım.

SON DÖRDÜN = 1  
GÜNEŞ= 6

YENİ AY = 2  
DÜNYA = 7

AY=3  
EVRE = 8

HİLAL = 4  
ŞİŞKİN AY=9

9	4	8	6	●	◆	3	▲	1
◆	●	5	8	×	★	4	6	9
6	×	★	5	4	●	2	&	●
3	&	7	4	1	5	6	9	◆
●	●	◆	●	6	3	8	★	▲
▲	1	■	9	2	&	●	×	4
●	▲	●	3	9	■	★	◆	8
&	2	×	★	5	7	●	●	■
1	■	●	2	&	4	▲	●	×

- Yeryüzündeki yaşamın kaynağı
- Üzerinde yaşam olan tek gezegen
- Dünya'dan bakıldığında Ay'ın 'C' harfi gibi görüldüğü evredir.
- Son dördünle Yeni ay arasında kalan Ay'ın ara evresidir.
- ▲ Dünya'dan bakıldığında 'D' şeklinde görülen evredir.
- ★ Dolunay evresinden 1 hafta sonra görülen ana evredir.
- ◆ Dünya'dan gözlenmeyen evredir.
- × Kendi etrafında dönüşünü 27 gün 8 saatte tamamlayan gök cisimidir.
- & Ay'ın Dünya ve Güneş etrafında göre konumunun devamlı değişmesi sonucu ışık alan kısımların değişip farklı şekillerde görünmesidir.



## ETKİNLİK 6

Aşağıdaki kutucukların içinde bazı ifadeler verilmiştir. Bu ifadelerden uygun olanları cümlelerdeki boşluklara yazalım. ( Kelimeleri birden fazla kullanabilir veya hiç kullanmayabilirsiniz.)

Kalın	Dört Hafta	Sıcaklık Farkı	Sıcaklık Eşitliği	Çekirdek	Sekiz	İlk Dördün
Teleskop	İnce	Dolunay	Güneş	Dünya	Dört	Son Dördün
Sıcak	Ay'ın	Kendi	Hilal	Yapay	Dönme	Yeni Ay
Güneş Lekeleri	Soğuk	Şişkin Ay	Dolanma	Doğal	Bir Hafta	Bir Ay

- ..... evresi Ay'ı bir bütün olarak gördüğümüz tek evredir.
- Takvimde kullanılan "ay" kavramı ..... etrafında dolanma süresidir.
- Ay kendi etrafında..... ve Dünya etrafında ..... hareketi yapar.
- Dünya'nın tek ..... uydusu Ay'dır.
- Ay'ın ..... ve ..... evreleri Ay'ın 1 tam dönüşünde 2 şer kez gözlemlenir.
- Güneş'in en iç katmanına ..... denir.
- Ay yüzeyinin yoğun tozla kaplı olması ..... kaynaklıdır.
- Güneş üzerinde bulunan lekeler Güneş'in daha ..... bölgeleridir.
- Ay'ın Dünya etrafında dolanma hızı ile Dünya'nın ..... etrafında ..... hızı eşittir.
- Güneş'in kendi etrafında döndüğü ..... sayesinde kanıtlanmıştır.
- Ay ara ve ana evreler olmak üzere toplam ..... evre geçirir.
- Ay'ın birbirini takip eden ana evreleri arasında ..... kadar bir zaman vardır.
- Dünya'ya en yakın yıldız .....

## ETKİNLİK 7

Aşağıda bilim insanları ve uzay ile ilgili çalışmaları verilmiştir. Bu yapılan çalışmaları ilgili bilim insanları ile oklarla eşleştirelim.



Ali  
KUŞÇU

Kepler

Galileo  
GALİLEİ

Yuri  
GAGARİN

Arşimet

Neil  
ARMSTRONG

Newton

## ETKİNLİK 8

Dört küçük sincap ormanda gezinirken fındık ağacı görmüşlerdir. Her biri birer tane fındığı yemeğe başlamışlar. Doyduklarında kalan fındıkların şekilleri aşağıda verilmiştir.



BUCİ



TAHO



ESO



ACU

Buna göre sincapların yemeyi bitirdiği fındık şekillerini Ay'ın evrelerine benzetirsek hangi sincap hangi evreyle eşleşir?

BUCİ

TAHO

ESO

ACU

DOLUNAY

SON  
DÖRDÜN

YENİ AY

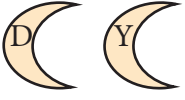
İLK  
DÖRDÜN

HİLAL

ŞİŞKİN  
AY

## ETKİNLİK 9

Aşağıda verilen ifadelerden doğru olanların başına "D", yanlış olanların başına "Y" yazınız. Yanlış olduğunu düşündüğünüz ifadelerin altındaki boşluğa doğrusunu yazınız.



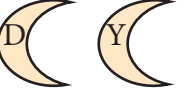
Ay'ın atmosferi çok incedir.

.....



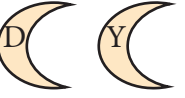
Ay, doğal ışık kaynağıdır.

.....



Ay, Dünya'nın tek doğal uydusudur.

.....



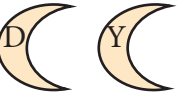
Ay'ın yüzeyinde kraterler, parçalanmış ve parçalanmamış taşlar bulunur.

.....



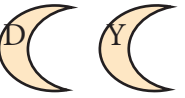
Ay'da gece-gündüz sıcaklık farkı çok fazladır.

.....



Ay'ın şekli elipse benzer.

.....



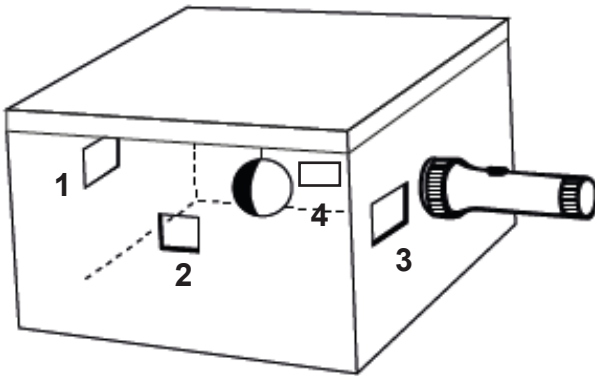
Ay, Dünya'dan büyüktür.

.....

## ETKİNLİK 10

Öğretmen sınıfa getirdiği ayakkabı kutusunun bir yüzüne el fenerinin geçebileceği büyüklükte delik açmış ve el fenerini bu deliğe sabitlemiştir. Daha sonra kutunun kapağının tam ortasına bir ip yardımıyla pinpon topu asmıştır. Pinpon topuyla aynı yükseklikte olacak şekilde kutunun dört bir tarafına delikler açmış ve bu deliklere birer numara vermiştir. El fenerini yaktıktan sonra numara sırasına göre deliklerden bakarak gözlemedikleri şekilleri çizmelerini istemiştir.

Haydi, siz de bu etkinliği yaparak gözlemlerinizi çizip bu durumu açıklayın.



1	2
3	4

.....

.....

## ÜNİTEMİZİ DEĞERLENDİRELİM

1. Mert ile Hakan okuldan evlerine doğru yürümektedir. Mert'in evinin daha büyük olmasına rağmen, Hakan "Mert bak bizim evimiz daha büyük görüyor musun?" demiştir.

**Bu durum Ay, Dünya ve Güneş modeli üzerinden açıklanmak istenirse doğru eşleştirme nasıl olur?**

	<u>Mert'in Evi</u>	<u>Hakan'ın Evi</u>	<u>Durdukları Yer</u>
A)	Dünya	Güneş	Ay
B)	Ay	Dünya	Güneş
C)	Ay	Güneş	Dünya
D)	Güneş	Ay	Dünya

2. Tabu oyunun ana prensibi, kartta renkli yazan kelimeyi yine kartta yazan ( yasaklı ) sözcükleri kullanmadan, sınırlı süre içerisinde, takım arkadaşına anlatmaktır.

Öğretmen; Güneş, Dünya ve Ay ünitesi ile ilgili aşağıdaki tabu kartlarını hazırlamış ancak 4. sıradaki yasaklı sözcükleri yazmamıştır.



**Buna göre, kartlara yazabileceğimiz yasaklı sözcükler hangisinde doğru olarak verilmiştir?**

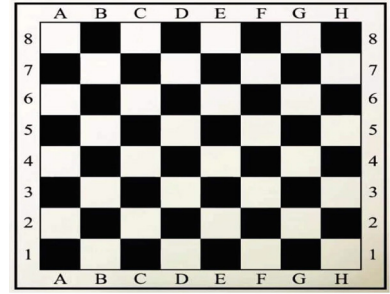
	<u>1.kart</u>	<u>2.kart</u>	<u>3.kart</u>
A)	Sağ yarısı	Dünya etrafında	Sıcak bölge
B)	Sağ yarısı	Kendi etrafında	Sıcak bölge
C)	Sol yarısı	Kendi etrafında	Soğuk bölge
D)	Sol yarısı	Dünya etrafında	Soğuk bölge



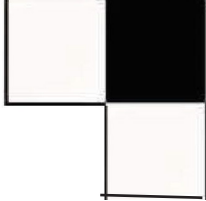
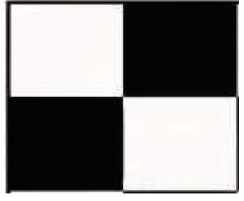
3. Arzu evlerinden çok uzakta olan su deposunu pencereden gördüğünde çok küçük olduğunu düşünmüştür. Bir gün ailesi ile yaylaya çıkarken yanından geçtiği su deposunun aslında gördüğünden çok daha büyük olduğunu fark eder.

**Arzu'nun yaşadığı bu durum, aşağıda verilen örneklerden hangisi ile benzerlik gösterebilir?**

- A) Güneş'in de Dünya gibi şeklinin küre olması  
B) Güneş'in çapının Dünya'nın çapından 109 kat fazla olması  
C) Dünya'dan bakıldığında Güneş'in olduğundan daha küçük görülmesi  
D) Güneş basketbol topuna benzetilirse Dünya'nın bir nohut tanesine benzetilmesi
4. Öğretmen, Dünya'nın içine 64 tane Ay sığabileceğini anlatıyor.

**Öğretmenin verdiği bu bilgiye göre satranç tahtasını Dünya olarak düşünürsek, Ay'ın boyutunu aşağıdaki şekillerden hangisi ile ifade edebiliriz?**



- A) 
- B) 
- C) 
- D) 

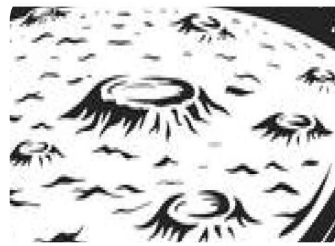
5. Öğretmen öğrencilerinden Ay'a yolculuk yapabilecekleri bir uzay aracı tasarımlarını ister. Bunun üzerine öğrenciler uzay araçlarını tasarlarlarken dikkat etmeleri gereken özellikleri belirtmişlerdir.



Veli: Yoğun kar ve rüzgâra karşı dayanıklı olmalıdır.



Ayşe: Gece ve gündüz arasındaki sıcaklık farkından etkilenmemelidir.



Ömer: Yüzeindeki kraterlere, kayalıklara ve dağlara karşı sağlam olmalıdır.



İpek: Ürettiği ışığa karşı camlarda filtre olmalıdır.

**Hangi öğrencilerin uzay aracı Ay'a seyahat için en uygundur?**

- A) Ömer - Veli  
B) Veli - İpek  
C) Ayşe - Ömer  
D) Ayşe - İpek

6. Güneş'in yapısı ve özellikleri düşünüldüğünde aşağıdakilerden hangisi bu yapı ve özelliklerden herhangi birine benzemez?

A)



B)



C)



D)



7. AY BOĞULACAKTI

Nasrettin Hoca'nın gece vakti dili damağı kurumuş, içi yanmış. Mutfağa gitmiş ama ilaç için bir damla su yok. Bahçeye kuyudan su çekmeye çıkmış. Kuyunun kapağını kaldırıncı ne görsün, Ay kuyuda parlıyor.

– Eyvah, Ay boğulacak, demesiyle, çengelli ipi alıp gelmesi bir olmuş.

Nasrettin Hoca saatlerce ayı çengelle yakalayıp kuyudan çıkarmak için uğraşmış. Sonunda çengel, taşa mı takılmış, sahiden Ay'a mı takılmış, çektim gelmez bir ağırlıkla uğraşmış Hoca. Var gücüyle ipe asılınca, sırtüstü yere serilmesin mi? Bir de bakmış ki Ay gökyüzünde pırıl pırıl parlıyor.

– Çok şükür Allah'ım, demiş, yoruldum ama Ay'ı da boğulmaktan kurtardım.



Bu fıkraya göre Ay hangi evredeyken bu olay yaşanmış olamaz?

A) İlk dördün

B) Şişkin ay

C) Son dördün

D) Yeni ay

8. Doğru mu? Yanlış mı? oyununda bir öğrencinin bilgilere verdiği cevaplar aşağıdaki gibidir.

( D ) 1. Güneş orta büyüklükte bir yıldızdır.

( Y ) 2. Su küre Güneş'in katmanlarından.

( Y ) 3. Teleskop, dürbün gibi cihazlara filtre takılarak Güneş gözlenebilir.

( D ) 4. Güneş'ten daha parlak yıldızlar vardır.

( D ) 5. Güneş, kendi etrafında saat yönünde döner.

Verdiği cevaplar doğru ise 10 puan kazanırken yanlış ise 5 puan kaybedeceğine göre öğrenci kaç puan kazanır?

A) 50

B) 35

C) 20

D) 5

9. Öğretmen Güneş, Dünya ve Ay'ı temsil eden üç öğrenciyi tahtaya çıkararak elindeki torbadan rastgele üç kart çekmiştir. Tahtaya çıkan öğrencilerden kartlarda yazan sürelere uygun olarak canlandırma yapmalarını istemiştir.



EFE



OSMAN

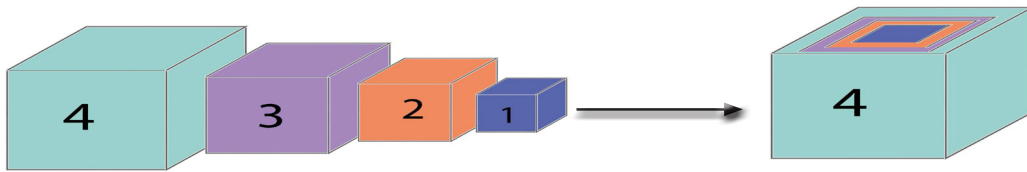


FARUK

**Buna göre aşağıdakilerden hangisi doğrudur?**

- A) 1. kart için Osman, Efe etrafında dönme hareketi yapmıştır.  
B) 2. kart için Osman kendi etrafında dönme hareketi yapmıştır.  
C) 3. kart için Faruk kendi etrafında dönme hareketi yapmıştır.  
D) 1. kart için Efe kendi etrafında dönme, Faruk etrafında dolanma hareketi yapmıştır.

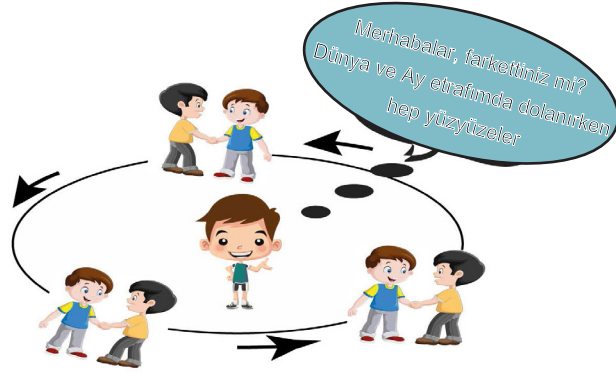
10. Ahşaptan yapılan ve iç içe geçebilen kutular; çocukların zihinsel gelişimi, renk, boyut ve aile kavramlarını öğrenmeleri için kullanılıyor.



**Güneş'in katmanları şekilde verilen kutularla modellendirildiğinde doğru eşleştirme hangi seçenekte verilmiştir?**

- |    | <u>1</u> | <u>2</u>  | <u>3</u>  | <u>4</u>  |
|----|----------|-----------|-----------|-----------|
| A) | Çekirdek | Işık Küre | Renk Küre | Taç Küre  |
| B) | Taç Küre | Işık Küre | Renk Küre | Çekirdek  |
| C) | Taç Küre | Renk Küre | Işık Küre | Çekirdek  |
| D) | Çekirdek | Taç Küre  | Işık Küre | Renk Küre |

11. Güneş, Dünya ve Ay'ın hareketlerini sınıfta öğrenciler canlandırmışlardır.



**Bu hareketler sırasında Güneş'in bahsettiği durumun sebebi hangisi ile açıklanabilir?**

- A) Ay, Dünya'nın etrafında saat yönünün tersine dolanır.
- B) Ay'ın kendi eksenini etrafında dönme süresi, Dünya'nın etrafında dolanma süresine eşittir.
- C) Ay, Dünya ile birlikte eş zamanlı olarak Güneş etrafında dolanma hareketi yapar.
- D) Hem Dünya hem de Ay küre şeklindedir ve hareket ederler.

12. Işık kaynakları doğal ve yapay olmak üzere ikiye ayrılır. Doğal ışık kaynakları ışığını kendi üretirken yapay ışık kaynakları bunu yapamaz. Güneş, doğal ışık kaynağıyken Ay, yapay ışık kaynağıdır ve ışığını Güneş'ten alarak yansıtır.

**Ay, doğal ışık kaynağı olsaydı hangi durumla karşılaşabilirdik?**

- A) Evrelerini göremezdik.
- B) Dönme süresi kısalırdı.
- C) Dolanma süresi uzardı.
- D) Hareket etmezdi.



13. Ay ile ilgili aşağıda verilen özelliklerden hangisi yanlıştır?

- A) Yüzeyi pürüzsüzdür.
- B) Güneş'ten aldığı ışığı yansıtır.
- C) Yüzeyinde kayalıklar, geniş düzlükler ve dağlar bulunur.
- D) Rüzgar, yağış gibi hava olayları görülmez.

14. Şekilde gösterilen Ay'ın yüzeyindeki bu çukurların oluşum sebebi verilen bilgilerden hangisi ile açıklanabilir?



- A) Ay'ın ince bir atmosferinin olması
- B) Ay'ın büyük bir bölümünün tozla kaplı olması.
- C) Ay'da kayalık, geniş düzlük ve dağların bulunması.
- D) Ay'da gece ile gündüz arasındaki sıcaklık farklarının fazla olması.

15. Bir ay boyunca sürecek olan seyahate çıkan Efe, bu sürede hem gökyüzünü hem de çevresini gözlemlemiştir. Ay'ı ilk hafta görememiştir. Sonraki haftalarda Ay ile ilgili gözlemlerini çizerek not almıştır.



II. hafta



III. hafta



IV. hafta

Buna göre, Efe sırasıyla Ay'ın hangi evrelerini çizmiştir?

- |    | <u>II. hafta</u> | <u>III. hafta</u> | <u>IV. hafta</u> |
|----|------------------|-------------------|------------------|
| A) | İlk dördün       | Son dördün        | Dolunay          |
| B) | Son dördün       | Dolunay           | İlk dördün       |
| C) | Dolunay          | Son dördün        | İlk dördün       |
| D) | İlk dördün       | Dolunay           | Son dördün       |

16. Güneş, Dünya ve Ay'ın büyüklüklerini anlatan öğretmen farklı sınıf seviyelerinden belirlediği aşağıdaki öğrencilerin sınıfa gelmelerini istemiştir.



Mete



Poyraz



Engin

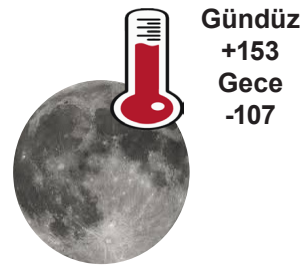
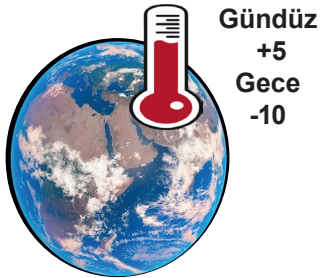
Buna göre bu öğrenciler ile Dünya, Güneş ve Ay büyüklüklerine göre eşleştirildiğinde hangi seçenek doğru olur?

	Güneş	Dünya	Ay
A)	Poyraz	Mete	Engin
B)	Mete	Engin	Poyraz
C)	Engin	Poyraz	Mete
D)	Engin	Mete	Poyraz

17. Türk bayrağındaki Ay hangi evrededir?

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

18. Ay ve Dünya için şubat ayı gece ve gündüz sıcaklıkları verilmiştir. Bu veriler incelendiğinde Ay'daki sıcaklık farkının sebebi aşağıdakilerden hangisidir?



- A) Doğa olaylarının olmaması.  
B) Güneş'ten uzak olması.  
C) Atmosferinin olmaması.  
D) Dünya'ya yakın olması.

19. Aeronotların Ay'a çıkarken özel kıyafetler giyip oksijen tûpü takmasının sebebi sizce ne olabilir?

- A) Dünya'dan küçük olması
- B) Atmosferinin olmaması
- C) Güneş'in etrafında dolanması
- D) Saat yönünün tersine dönmesi

20. Ay'ın hilal evresi ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Bir sonraki evre ilk dördündür.
- B) Bir önceki evre son dördündür.
- C) Dolunay evresinden sonra görülür.
- D) Ay'ın bir tam dolanmasında iki defa gözlemlenir.

21. Hicri takvimde Ay'ın dönüşü esas alınarak yapılan bir hesaplama göre, bir yıl tespit edilmektedir. Ay Dünya etrafındaki bir turunu 29,5 günde tamamladığından bazı aylar 29, bazı aylar ise 30 gün olarak hesaplanmaktadır.

Miladi takvimde bir yıl 365 gün 6 saat iken Hicri takvimde bir yıl 355 gündür.

**Hicri takvimle ilgili verilen metne göre hangisi çıkarılamaz?**

- A) Ay'ın dönüşü esas alınarak hesaplandığı
- B) Günümüzde kullanılan bir takvim olduğu
- C) Her ayın gün sayısının aynı olmadığı
- D) Miladi takvimde gün sayısının daha fazla olduğu

22. Öğretmen derste buldukları köy ile Ay'ın yüzey yapısı arasında benzerlik göstermelerini istediğinde öğrencilerden bazıları aşağıdaki cevapları vermiştir.

Taylan: Köyümüzün girişinde birçok ağacı barındıran kocaman bir ormanımız var. Ay'da da farklı tür bitki ve ağaçlar bulunur.

Şevval: Köyümüzün ortasından içinde çeşitli balıklar ve su canlılarının yaşadığı bir dere geçmektedir. Ay'ın yüzey yapısında da su bulunmaktadır.

Ceren: Köyümüzün kuzey bölgesinde dağlık ve engebeli alanlar bulunmaktadır. Bu yönden Ay'ın yüzeyi ile benzerlik gösterir.

Emir: Okulumuzun bulunduğu kesim eğim ve soğuktan dolayı kışın sürekli buz kaplıdır. Ay'da bulunan buz tabakaları ile köyümüzün bu bölgesi benzerlik gösterir.

**Buna göre hangi öğrencinin verdiği cevap doğrudur?**

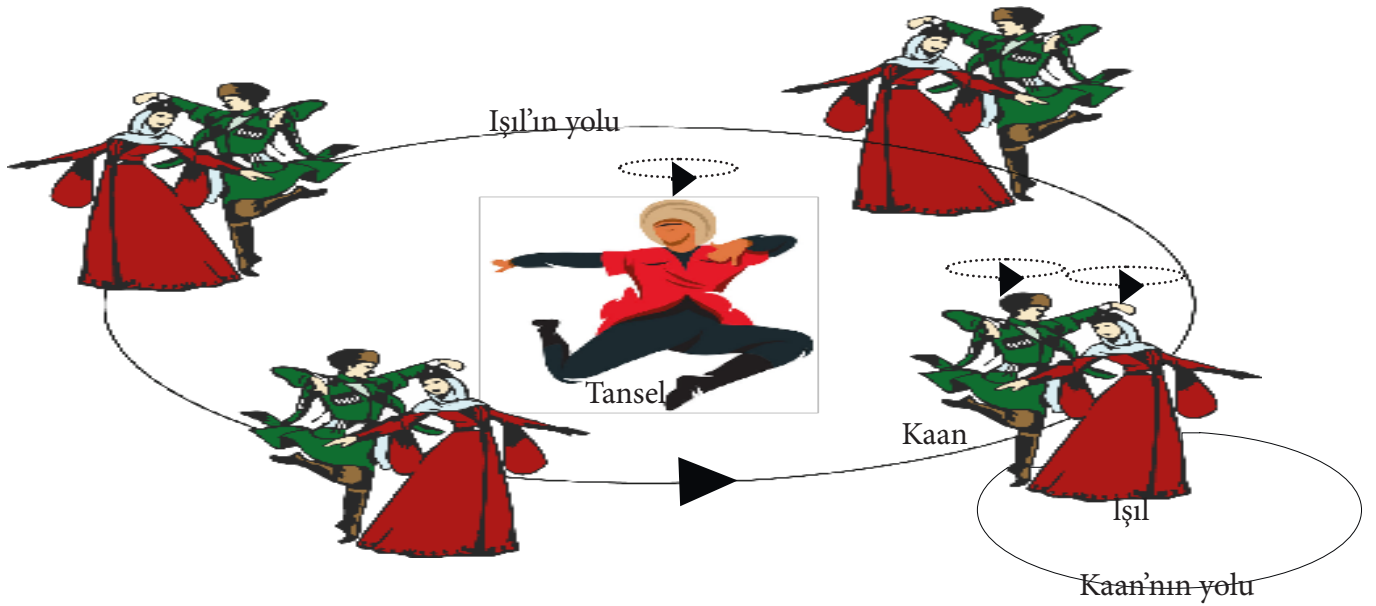
A) Emir

B) Ceren

C) Şevval

D) Taylan

23. Aşağıda kafkas dansı gösterisinden bir bölüm verilmiştir.



**Güneş, Dünya ve Ay'ın hareketleri ve öğrencilerin figürleri düşünüldüğünde, gök cisimleri ile öğrencileri eşleştiriniz?**

	<u>Güneş</u>	<u>Dünya</u>	<u>Ay</u>
A)	Kaan	Işıl	Tansel
B)	Işıl	Tansel	Kaan
C)	Tansel	Kaan	Işıl
D)	Tansel	Işıl	Kaan

GÜNEŞ'İN YAPISI VE  
ÖZELLİKLERİ

ETKİNLİK 1

1 - yıldız 2- gaz 3- ısı, ışık 4- dönme 5- küre 6- soğuk

ETKİNLİK 2

Yanlış - Doğru - Yanlış - 6. Çıkış

ETKİNLİK 3

Uzaktaki nesnelerin gerçek boyutlarından daha küçükmiş gibi algılanmasıdır.

ETKİNLİK 4

1. taç küre 2. renk küre 3. ışık küre 4. çekirdek

KENDİMİZİ DEĞERLENDİRELİM

1. D 2. D 3. A 4. D 5. B 6. B 7. D 8. D 9. C

AY'IN YAPISI VE  
ÖZELLİKLERİ

ETKİNLİK 1

1. Takvime göre ayın 5- 10 Mart tarih aralığında götürmelidir. çünkü o tarihlerde Ay dolunay evresinde olup Dünya üzerinden net olarak gözlemlenebilmektedir.
2. Ay'ın dört ana evresi vardır ve iki ana evresi arasındaki süre bir haftadır. 4. Hafta bittikten sonra ana evreler aynı sırayla tekrar gözlemlenir.
3. Ay'ın atmosferi çok ince olduğundan Ay'da yağış ve rüzgar gibi meteorolojik olaylar görülmez. Bu yüzden Ozan ve Volkan'ın ayak izleri kaybolmamıştır.

ETKİNLİK 2

B - D - A - C [B (İlk uzay aracı Dünya'nın yapay uydusu Sputnik 1, Dünya yörüngesine yerleşmiştir.)  
D (Sputnik 2 Laika(Layka) adlı köpekle birlikte uzaya fırlatıldı. )  
A ( Vostok uzay aracı ile uzay yolculuğuna çıkmıştır. )  
C (Apollo 11 uzay aracı ile Ay'a ilk çıkan insan Neil Armstrong 'dur. ) ]

ETKİNLİK 3

4 - 5 - 7 - 8 - 10

KENDİMİZİ DEĞERLENDİRELİM

1. A 2. D 3. D 4. B 5. C 6. B 7. B

## ETKİNLİK 1

1. GÜNEŞ 2. DOLUNAY 3. DOLANMA 4. DÖNME 5. KRATER 6. ATMOSFER

ŞİFRE: METEOR

## ETKİNLİK 2



## ETKİNLİK 3

Ay, Dünya etrafında dolanırken kendi etrafında dönmeseydi o zaman Ay'ın farklı yüzlerini görebilirdik.

## ETKİNLİK 4

Tahir 1-2-3-4-1	Esra 1-6-3-2-1	Arzu 1-6-34-1	Buğra 1-2-3-4-1

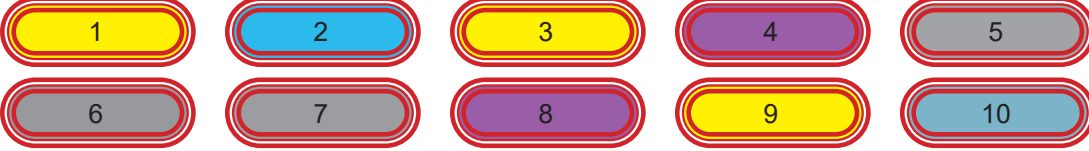
## KENDİMİZİ DEĞERLENDİRELİM

1. C 2. B 3. C 4. A 5. D 6. C 7. B

## ETKİNLİK 1

III - II - I

## ETKİNLİK 2



## ETKİNLİK 3

Y - D - D - D - D - Y - Y - Y - Y - D

## ETKİNLİK 4

	BÜYÜKLÜKLERİ	DÖNME YÖNLERİ	DOLANMA YÖNLERİ
GÜNEŞ	II	V	X
DÜNYA	III	V	V
AY	I	V	V

## ETKİNLİK 5

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

## ETKİNLİK 6

1. dolunay
2. Ay - Dünya
3. dolanma - dönme
4. doğal
5. hilal-şişkin ay
6. çekirdek
7. sıcaklık farkından
8. soğuk
9. kendi- dönme
10. Güneş lekeleri
11. sekiz
12. 1 hafta
13. Güneş

## ETKİNLİK 7

İlk uzaya çıkan benim.- YURİ GAGARİN  
Güneş lekelerini ilk gözlemleyen benim. - GALİLEO GALİLEİ

Ay haritasını ilk çizen benim. - ALİ KUŞÇU  
Ay'a ilk ayak basan benim.- NEİL ARMSTRONG

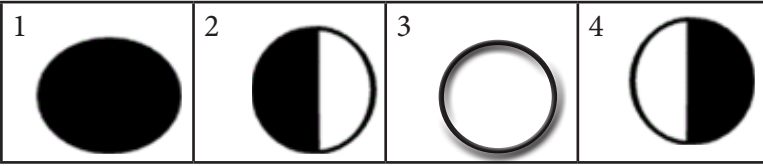
## ETKİNLİK 8

BUCİ: HİLAL TAHO:ŞİŞKİN AY ESO: İLK DÖRDÜN ACU:YENİAY

## ETKİNLİK 9

D  
Y Yanlış, çünkü Ay ışığı Güneş'ten alır ve yansıtır.  
D  
D  
D  
Y Yanlış, çünkü Ay'ın şekli küreye benzer.  
Y Yanlış, çünkü Ay Dünya'dan küçüktür.

## ETKİNLİK 10



Ay Dünya etrafında dolanma hareketi yaptığı için Güneş ışığını yansıtan yüzeyinin büyüklüğü konumuna göre değişir. Bu durum Ay'ın Dünya'dan farklı şekillerde görülmesine sebep olur.

## ÜNİTEMİZİ DEĞERLENDİRELİM

- |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. D  | 2. C  | 3. C  | 4. A  | 5. C  |
| 6. B  | 7. D  | 8. E  | 9. D  | 10. C |
| 11. B | 12. A | 13. A | 14. A | 15. D |
| 16. C | 17. B | 18. C | 19. B | 20. C |
| 21. B | 22. B | 23. D |       |       |





[meb.gov.tr](http://meb.gov.tr)