

**5.**  
**SINIF**

# FEN BİLİMLERİ

## DİNAMİK SORU BANKASI

Öğrenme Çıktısı Odaklı

- Açık Uçlu Sorular
- Destekleyici Sütunlar
- Klasik Test
- Hibrit Test
- Yeni Nesil Test
- Tekrar Testleri
- Deneme Sınavları

Yeni  
Müfredata  
Uygun

Tamamı  
Video  
Çözümlü



Akıllı Tahta  
Uyumlu



mobıl  
analiz

**turuncu**

**5.**  
SINIF

# FEN BİLİMLERİ

## DİNAMİK

### SORU BANKASI



turuncu

**ÜNİTE 1: Gökyüzündeki Komşularımız ve Biz**

Gökyüzündeki Komşumuz: Güneş	
Açık Uçlu Sorular .....	4
Klasik Test .....	6
Yeni Nesil Test .....	8
Gökyüzündeki Komşumuz: Ay	
Açık Uçlu Sorular .....	10
Klasik Test .....	12
Yeni Nesil Test .....	14
Gökyüzündeki Komşumuz: Ay'ın Evreleri	
Açık Uçlu Sorular .....	16
Klasik Test .....	18
Yeni Nesil Test .....	20
Dünya'mız ve Gökyüzündeki Komşularımız	
Açık Uçlu Sorular .....	22
Klasik Test .....	24
Yeni Nesil Test .....	26
Tekrar Testleri .....	28

**ÜNİTE 2: Kuvveti Tanıyalım**

Kuvvet ve Kuvvetin Ölçülmesi	
Açık Uçlu Sorular .....	32
Klasik Test .....	34
Yeni Nesil Test .....	36
Kütle ve Ağırlık İlişkisi	
Açık Uçlu Sorular .....	38
Klasik Test .....	40
Yeni Nesil Test .....	42

**Sürtünme Kuvveti**

Açık Uçlu Sorular .....	44
Klasik Test .....	46
Yeni Nesil Test .....	48
Tekrar Testleri .....	50

**ÜNİTE 3: Canlıların Yapısına Yolculuk****Hücre ve Organelleri**

Açık Uçlu Sorular .....	54
Klasik Test .....	56
Hibrit Test .....	58
Yeni Nesil Test .....	60

**Destek ve Hareket Sistemi**

Açık Uçlu Sorular .....	62
Klasik Test .....	64
Hibrit Test .....	66
Yeni Nesil Test .....	68
Tekrar Testi .....	70
I. Dönem Tekrar Testi .....	74

**ÜNİTE 4: Işığın Dünyası****Işığın Yayılması**

Açık Uçlu Sorular .....	78
Klasik Test .....	80
Yeni Nesil Test .....	82

**Işığın Madde ile Etkileşimi**

Açık Uçlu Sorular .....	84
Klasik Test .....	86

Hibrit Test .....	88
Yeni Nesil Test .....	90
Tam Gölgenin Oluşumu	
Açık Uçlu Sorular .....	92
Klasik Test .....	94
Hibrit Test .....	96
Yeni Nesil Test .....	98
Tekrar Testleri .....	100

#### ÜNİTE 5: Maddenin Doğası

Maddenin Tanecikli Yapısı	
Açık Uçlu Sorular .....	104
Klasik Test .....	106
Hibrit Test .....	108
Yeni Nesil Test .....	110
Isı ve Sıcaklık	
Açık Uçlu Sorular .....	112
Klasik Test .....	114
Hibrit Test .....	116
Yeni Nesil Test .....	118
Maddenin Hal Değişimi	
Açık Uçlu Sorular .....	120
Klasik Test .....	122
Hibrit Test .....	124
Yeni Nesil Test .....	126
Madde ve Isı	
Açık Uçlu Sorular .....	128
Klasik Test .....	130

Hibrit Test .....	132
Yeni Nesil Test .....	134
Tekrar Testleri .....	133

#### ÜNİTE 6: Yaşamımızdaki Elektrik

Devre Elemanlarının Sembollerle Gösterimi ve Devre Şemaları	
Açık Uçlu Sorular .....	140
Klasik Test .....	142
Hibrit Test .....	144
Yeni Nesil Test .....	146
Basit Bir Elektrik Devresinde Ampul Parlaklığını Etkileyen Değişkenler	
Açık Uçlu Sorular .....	148
Klasik Test .....	150
Hibrit Test .....	152
Yeni Nesil Test .....	154
Tekrar Testleri .....	156

#### ÜNİTE 7: Sürdürülebilir Yaşam ve Geri Dönüşüm

Evsel Atıklar ve Geri Dönüşüm	
Açık Uçlu Sorular .....	160
Klasik Test .....	162
Yeni Nesil Test .....	164
Tekrar Testi .....	164
II. Dönem Tekrar Testi .....	166
Deneme Sınavı .....	172
Yanıtlar .....	175





### TANIM

- Uzayda bulunan cisimlerin her birine **gök cismi** denir.
- Uzayda yıldız, gezegen, uydu, meteor, kuyruklu yıldız, asteroit gibi çok sayıda gök cismi bulunur.
- Güneş yüzeyindeki kısmen soğuk bölgelerde koyu renkli bölgeler gözlenir ve bu koyu renkli bölgelere **Güneş lekeleri** denir.



### BİLGİ

- Güneş'in Dünya'dan ortalama uzaklığı 150 milyon kilometredir.
- Güneş'in çapı, Dünya'ya göre o kadar büyüktür ki Güneş'in içine yaklaşık 1 300 000 tane Dünya sığabilir.
- Güneş'ten yayılan enerjinin çok az bir kısmı Dünya'ya ulaşır.



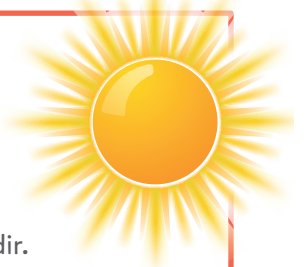
### HATIRLA

- Güneş de Dünya gibi katmanlardan oluşmaktadır.
- Dünya'nın katmanları hava küre (atmosfer), su küre (hidrosfer), taş küre (yer kabuğu), ateş küre (magma) ve ağır küredir (çekirdek).

### ANAHTAR SORU

**Yandaki gök cisminin adını yazarak tanımlayın.**

**Çözüm:** Güneş, Dünya'mızın içinde bulunduğu sistemin merkezi kabul edilen, çevresinde gezegenlerin dolaştığı, yer küreye, gezegenlere ısı ve ışık veren, her gün doğup battığını gördüğümüz, parlak ve büyük gök cisimidir.



#### 1. Güneş'in yapısı ve özelliklerinden üç tanesini yazın.

.....

.....

.....

.....

#### 2. Güneş'in nasıl bir enerji kaynağı olduğunu ve Dünya için önemini açıklayın.

.....

.....

.....

.....

#### 3. Çevrenizdeki araç gereçlerden hangilerini kullanarak Güneş ve Dünya'nın büyüklüklerini temsil eden bir model hazırlayabilirsiniz? Açıklayın.

.....

.....

.....

.....

4. Güneş'in hareketini açıklayın.

---

---

---

---

---

---

---

---

5. Çap olarak büyük olmasına rağmen Güneş'in Dünya'dan bakıldığında küçük görünmesinin nedeni nedir?

---

---

---

---

---

---

---

---

6. Güneş lekeleri nasıl gözlemlenmiştir?

---

---

---

---

---

---

---

---

7. Güneş'in canlılar üzerindeki olumlu ve olumsuz etkilerinden iki tanesini yazın.

---

---

---

---

---

---

---

---

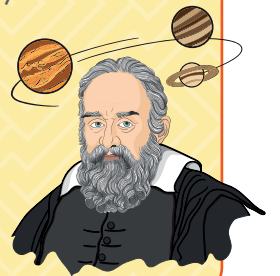
### DİKKAT

Güneş ışınlarına çıplak gözle ya da dürbün, teleskop gibi Güneş filtresi olmayan araçlarla doğrudan bakmak göz sağlığı açısından çok zararlıdır.



### GALİLEO GALİLEİ

- Teleskobu icat etmiştir.
- Teleskopla kâğıt üzerine düşürdüğü Güneş lekelerini gözlemleyen ilk bilim insanıdır.
- Güneş lekelerinin aynı yöne doğru kaydığını fark etmiş ve Güneş'in kendi ekseninde döneceğini hareketi yaptığı sonucuna ulaşmıştır.
- Güneş lekelerini gözlemlerken Güneş'in kendi ekseninde saat yönünün tersine doğru **(batıdan doğuya)** döndüğünü kanıtlamıştır.
- **Bilimin Babası** olarak anılır.



### ARAŞTIR

Güneş lekeleri nasıl oluşur? Araştırın.



1. Samanyolu Galaksisi'nde bulunan aşağıdaki gök cisimlerinden hangisi ısı ve ışık kaynağıdır?

A)



Güneş

B)



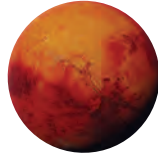
Dünya

C)



Ay

D)



Mars

2. Güneş ile ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Isı ve ışık kaynağıdır.
- B) Kendi etrafında dönme hareketi yapar.
- C) Dünya'dan çap olarak daha küçüktür.
- D) Küresel şekle sahiptir.

3. Güneş ile ilgili;

- I. Çıplak gözle doğrudan bakmak tehlikelidir.
- II. Dünya'ya ısı ve ışık ulaştırır.
- III. Gazlardan oluşmuştur.

**Bilgilerinden hangileri doğrudur?**

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

4. Gece gökyüzüne bakıldığında görünen yıldızların birçoğu, Güneş'ten küçük görünmesine rağmen bunların gerçek büyüklükleri Güneş'ten fazladır.

**Buna göre bu yıldızların Güneş'ten küçük görünmesinin nedeni aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) Parlaklıklarının daha az olması
- B) Güneş'in katmanlardan oluşması
- C) Güneş'in kendi eksenini etrafında dönmesi
- D) Dünya'ya olan uzaklıklarının daha fazla olması

5. Aşağıdaki araçlardan hangisi ile göz sağlığına zarar vermeden Güneş'e bakılabilir?

- A) Dürbün
- B) Güneş gözlüğü
- C) Güneş filtreli teleskop
- D) Büyüteç

6. Kendi yaptığı teleskopla Güneş'te oluşan lekelerin hareket ettiğini gözlemleyerek Güneş'in kendi eksenini etrafında döndüğünü bulmuştur.

**Sözü edilen bilim insanı aşağıdakilerin hangisidir?**

- A) Newton
- B) Galileo Galilei
- C) Albert Einstein
- D) Arşimet

7. I. Dünya'nın çapı, Güneş'in çapından büyüktür.  
II. Dünya ile Güneş arasındaki mesafe çok fazla olduğu için Güneş, Dünya'dan bakıldığında küçük görünür.  
III. Güneş'ten yayılan enerjinin hepsi Dünya'ya ulaşır.

**Güneş ile ilgili yukarıdaki bilgiler için ne söylenebilir?**

	Doğru	Yanlış
A)	I, II	III
B)	II, III	I
C)	II	I, III
D)	I, III	II

8. Güneş sıcak gazlardan oluşur, şekli küreye benzer. Kendi eksenini etrafında dönme hareketi yapar ve bu hareketini doğudan saat yönünde yapar. Güneş'in de Dünya gibi katmanları vardır.

**Yukarıdaki bilgileri yazan bir öğrenci, Güneş hakkında aşağıdakilerden hangisini tam öğrenememiştir?**

- A) Güneş'in şekli  
B) Güneş'in hareketi  
C) Güneş'in katmanları  
D) Güneş'in yapısı

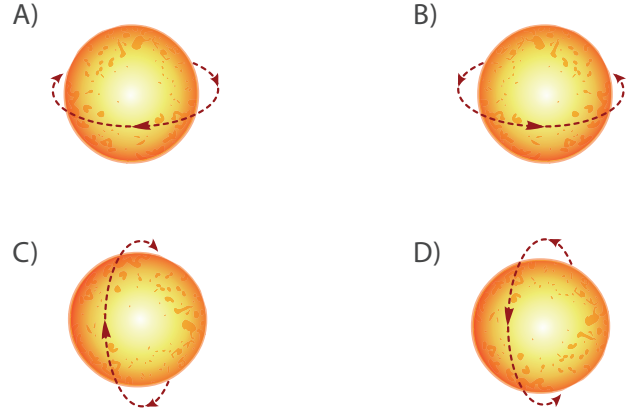
9.

Güneş yüzeyinde koyu renkli görünen bölgelerdir. Böyle görünmesinin nedeni ise bu bölgelerin, yüzeyden biraz daha soğuk olmalarıdır.

**Bu bilgide aşağıdakilerin hangisinden söz edilmektedir?**

- A) Güneş lekeleri  
B) Güneş fırtınaları  
C) Güneş rüzgârları  
D) Güneş çukurları

**10. Güneş'in dönme yönü aşağıdakilerden hangisidir?**



11. I. Yeryüzündeki yaşamın kaynağıdır.  
II. Sadece gazlardan oluşmuştur.  
III. Dünya'ya olan uzaklığı yaklaşık 150 milyon kilometredir.

**Numaralanmış özelliklerden hangisi Güneş'e aittir?**

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

**12. Güneş ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?**

- A) Etrafına ısı ve ışık yaymaktadır.  
B) Zararlı ışınları, Dünya'ya gelmemektedir.  
C) Dünya'dan büyüktür.  
D) Sıcak gazlardan oluşmuştur.



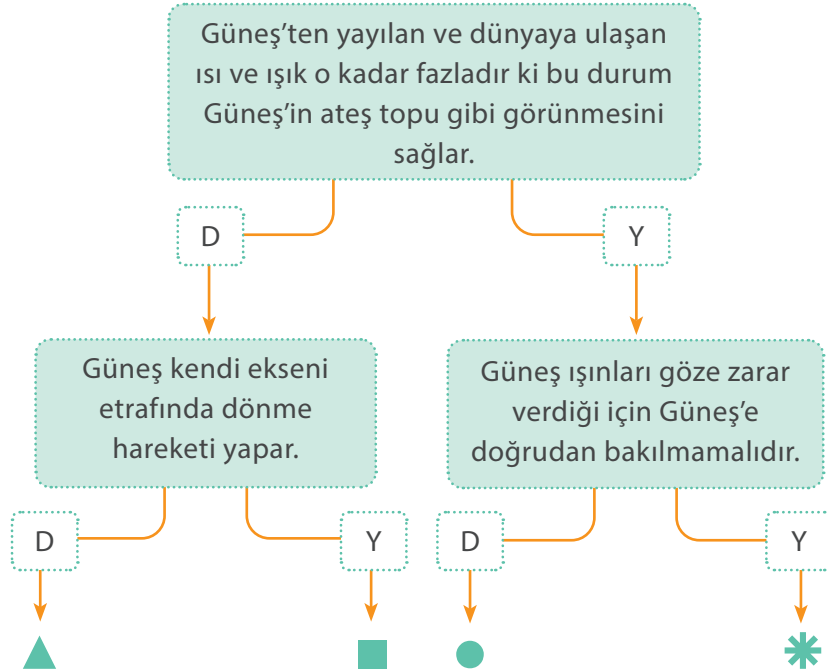


1. İnsanlar geçmişten bu yana gökyüzüne merak duymuştur. Her gün doğup batan Güneş'i, geceleri görünüp gündüzleri kaybolan Ay'ı ve yıldızları gözlemlemeye çalışmışlardır. İnsanlar, bu merakını ilk kez Hollandalı gözlükçü Hans Lippershey'in 1608'deki icadıyla gidermiştir. Lippershey uzak nesnelere daha parlak ve yakın görmemizi sağlayan bir ürün icat etmiştir. Bu alanda çalışmalar gerçekleştirenlerden biri de İtalyan bilim insanı Galileo Galilei'dir. Galileo, 1609 yılında Hans Lippershey'in icadını geliştirerek insanların çıplak gözle göremediği çok daha fazla sayıda yıldız, Ay yüzeyindeki ayrıntıları, bulutsuları ve uzak gökadalara görme fırsatı sağlamıştır.

**Buna göre çıplak gözle görülemeyen uzak nesnelere göre bilmek için icat edilen ürün, aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) Elektroskop                      B) Teleskop                      C) Stetoskop                      D) Mikroskop

2. Aşağıda tanılayıcı dallanmış ağaç etkinliği verilmiştir.

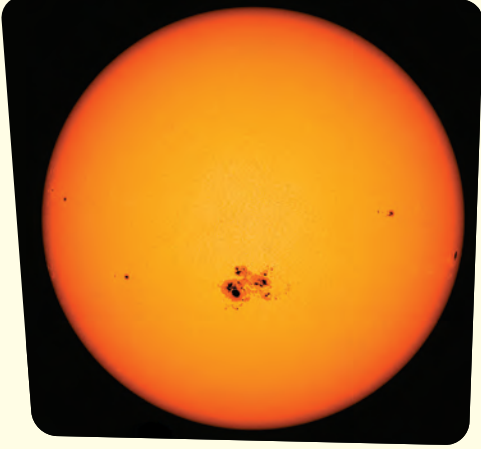


Etkinlikte birbiriyle bağlantılı cümlelerin doğru ya da yanlış olduğuna karar vererek bir çıkışa ulaşılabilecektir.

**Buna göre bu etkinliğin sonunda hangi sembole gösterilen çıkışa ulaşılabilecektir?**

- A) ▲                      B) ■                      C) ●                      D) \*

3.



Görsel: NASA

Güneş lekeleri, özel filtrelili teleskoplar ile Güneş gözlemi yapılırken fark edilebilen oluşumlardır. Bu lekelerde sıcaklık diğer yerlere göre daha düşüktür. Günlük hayatta gökyüzünden gördüğümüz kadarıyla Güneş, pürüzsüz bir yapıdadır. Fakat daha detaylı gözlemler yapanlar, onun hiç de pürüzsüz olmadığını görebilir. Tarih içinde pek çok gök bilimci de bu gözlemler sırasında Güneş lekelerini keşfetmiştir. Milattan önce 360'lı yıllarda Çinli bir astronomun yaptığı gözlemler, Güneş lekelerinin tarihteki en eski kayıtlarını oluşturmaktadır. Yıllar içinde farklı ülkelerden farklı gök bilimciler de Güneş lekelerinin varlığını bulmuş ama hiçbiri Güneş lekelerini anlamlandıramamıştır. Galileo, gördüğü Güneş lekelerini düzenli olarak gözlemlemiş ve raporlamıştır. Raporlarını incelediğinde de lekelerin yer değiştirdiğini fark etmiştir.

**Buna göre,**

- I. Güneş lekelerini fark etmek için teknolojik aletler gereklidir.
- II. Güneş üzerinde sıcaklığın daha düşük olduğu yerler daha az parlak görünür.
- III. Lekelerin yer değiştirmesi Güneş'in kendi etrafında döndüğünü kanıtlar.

**çıkarımlarından hangileri doğrudur?**

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

4. Aşağıdaki numaralanmış kartlarda gök cisimlerine ait bazı bilgiler verilmiştir.

1 Şekli küreye benzer.	2 Katmanları yoktur.	3 Isı kaynağıdır.	4 Yeryüzündeki yaşamın kaynağıdır.
5 Işık kaynağıdır.	6 Katı hâldedir.	7 Dünya'dan daha büyüktür.	8 Kendi eksenini etrafında dönmez.

**Buna göre numaralanmış kartların hangilerinde Güneş'e ait özellikler yazmaktadır?**

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



### TANIM

- Gezegenerin etrafında dolanan gök cisimlerine **uydu** denir. Ay, Dünya'nın etrafında dolandığı için bir uydudur.
- Cismin kendi eksenini etrafında bir tam tur hareket etmesine **dönme**, başka bir cismin etrafında aynı yönde bir tam tur hareket etmesine ise **dolanma** denir.
- Ay'ın yüzeyine çarpan gök cisimleri çukurlar oluşturur. Bu çukurlara **krater** denir.



### BİLGİ

- Ay küresel şekle sahiptir.
- Ay, Dünya'ya yaklaşık 384 bin kilometrelik mesafeyle en yakın gök cisimidir. Bu nedenle çıplak gözle rahatlıkla görülebilir.
- Ay'ın yüzeyi toz tabakası ile kaplıdır. Ay'da rüzgâr ve yağmur olmaması sebebiyle Ay yüzeyinde oluşan şekiller zamanla yok olmazlar. Bu sebeple Ay'a çarpan meteorların oluşturduğu kraterler ve astronotların Ay'da bıraktıkları ayak izleri hâlâ gözlenebilmektedir.



### DİKKAT

Yapılan son çalışmalar, Ay'ın yüzeyinde su bulunduğunu göstermiştir.

### ANAHTAR SORU

**Yandaki gök cisminin adını yazarak tanımlayın.**

**Çözüm:** Ay, Dünya'nın doğal uydusudur. Ay, Dünya'ya oldukça yakın bir konumda bulunur ve Dünya'nın çevresinde dolar. Yaklaşık 4.5 milyar yaşında olduğu tahmin edilen Ay, Dünya'dan çıplak gözle bakıldığında gece gökyüzündeki en belirgin gök cisimidir.



### 1. Ay'ın özelliklerinden üç tanesini yazın.

.....

.....

.....

.....

### 2. Geceleri gökyüzünde Ay ışığı görmemizin nedeni nedir? Açıklayın.

.....

.....

.....

.....

### 3. Ay'da gece ile gündüz arasındaki sıcaklık farkı nasıldır? Bu durumun nedenini açıklayın.

.....

.....

.....

.....

4. Ay'ın kendi etrafındaki hareketi hangi terimle ifade edilir ve bu hareketin yönü nasıldır?

---

---

---

---

---

---

---

---

5. Ay'ın Dünya için önemi nedir? Kısaca açıklayın.

---

---

---

---

---

---

---

---

6. Ay'ın kendi eksenini etrafında dönme ve Dünya etrafında dolanma süreleri 27 gün 8 saattir. Bu sürelerin birbirine eşit olması neye sebep olur? Açıklayın.

---

---

---

---

---

---

---

---

7. Ay'da canlıların yaşamasını zorlaştıran etkenlerden iki tanesini yazın.

---

---

---

---

---

---

---

---

## DİKKAT

Ay'ın atmosferi yok denecek kadar ince olduğu için Güneş'in zararlı ışınları doğrudan Ay'a ulaşmaktadır.



## NEİL ARMSTRONG

- Astronot ve uzay mühendisidir.
- NASA'ya astronot olarak katılmak için başvurup denemelerden başarıyla geçmiştir.
- NASA'nın Ay'a ilk insanlı uçuş projesi olan Apollo programına katılmıştır.
- **Ay'a ayak basan ilk insandır.**
- Neil Armstrong Ay'a indikten sonra "Benim için küçük, insanlık için büyük bir adım" ifadesiyle tanınmıştır.
- Armstrong ayrıca, NASA'nın Gemini programında da yer almış ve birçok başarılı uzay görevine katılmıştır.
- Uzay ve havacılık tarihindeki başarıları, onu dünya çapında tanınmış bir isim hâline getirmiştir.



## ARAŞTIR

Ay'ın özellikleri nasıl keşfedilmiştir? Araştırın.



1. Bir gezegenin etrafında dönen herhangi bir cisme ..... denir.

**Yukarıdaki boşluğa aşağıdakilerden hangisi gelmelidir?**

- A) Yıldız  
B) Uydu  
C) Ay  
D) Gezegen

2. I. Dünya'nın tek doğal uydusudur.  
II. Şekli küreye benzer.  
III. Yüzeyi pürüzsüz değildir.

**Verilenlerden hangileri Ay'ın özelliklerindedir?**

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

3. **Aşağıdakilerden hangisi Ay'da canlıların yaşamasını zorlaştıran nedenlerden biri değildir?**

- A) Atmosferinin yapısı  
B) Gündüz ile gece arasındaki sıcaklık farkı  
C) Yüzeyindeki sıcaklık değeri  
D) Dünya etrafındaki hareketi

4.



**Verilen gök cisminin genel özellikleriyle ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?**

- A) Atmosferi çok incedir.  
B) Doğal ışık kaynağıdır.  
C) Gece ve gündüz sıcaklık farkı fazladır.  
D) Rüzgâr ve yağış gibi hava olayları gerçekleşmez.

5. **Ay'a ayak basan ilk astronot aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) Galileo Galilei  
B) Yuri Gagarin  
C) Buzz Aldrin  
D) Neil Armstrong

6.

- Ay, çıplak gözle gözlemlenebilir.  
 Ay, gezegenimize en yakın gök cisimidir.  
 Ay'ın fiziksel hâli gazdır.

**Verilen ifadelerin yanındaki boşluklara doğru (D) veya yanlış (Y) yazıldığında aşağıdakilerden hangisi şeklinde görünür?**

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



7. Ay yüzeyine çarpan gök taşlarının oluşturduğu büyük çukurlara ..... denir.

**Yukarıdaki tanımda boş bırakılan yere hangi kavram getirilmelidir?**

- A) Meteor  
B) Krater  
C) Leke  
D) Tabaka

8. I. Güneş'ten gelen zararlı ışınlar Ay yüzeyine ulaşır.  
II. Ay'da gece ve gündüz arasındaki sıcaklık farkı fazladır.

III. Astronotların Ay yüzeyinde bıraktıkları izler bozulmadan kalır.

**Ay yüzeyinde atmosfer yok denecek kadar ince olduğundan yukarıdaki durumlardan hangisi ortaya çıkar?**

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

9. **Ay ile ilgili,**

I. Güneş'in etrafında Dünya ile beraber dolanır.  
II. Dünya'nın etrafında dolanır.  
III. Kendi ekseninde döner.

**bilgilerinden hangileri doğrudur?**

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

10. Doğal uydumuz Ay'ın, Dünya etrafında dolanma ve kendi ekseninde dönme süresi eşittir.

**Aşağıdakilerden hangisi bu olayın bir sonucudur?**

- A) Ay'ın evrelerinin oluşması  
B) Gelgit olayının gerçekleşmesi  
C) Ay'da yer çekimi kuvveti oluşması  
D) Dünya'dan bakıldığında Ay'ın hep aynı yüzünün görünmesi

11. **Gerçeğe en yakın hâliyle Ay'ın ilk haritasını çizen bilim insanı aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) Ali Kuşçu  
B) Uluğ Bey  
C) Edison  
D) Newton

12. **Ay'ın hareketleriyle ilgili,**

I. Ay kendi etrafında dönerken aynı zamanda Dünya'nın etrafında da dolanır.  
II. Kendi etrafında dönüşünü 1 günde tamamlar.  
III. Ay, Güneş etrafındaki dolanmasını 29 günde tamamlar.

**ifadelerinden hangileri doğrudur?**

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



1.

Dünya'mız, çoğu bölgesinde gece ve gündüz sıcaklık farkının az olduğu bir gezegendir. Günlük ortalama sıcaklık ise 15 °C'tır. Dünya'mızın tek doğal uydusu olan Ay'da ise gece-gündüz sıcaklık farkı oldukça fazladır. Bir Ay gününde yüzey sıcaklığı ortalama 107 °C, Ay gecesinde ise ortalama -153 °C sıcaklık gözlemlenir. Sıcaklık farkının bu kadar fazla olması canlıların yaşaması için uygun olmayıp yüzeyde bulunan kayaların bile çatlayıp kuma dönüşmesine sebep olur.

**Anlatılan olayın sebebi aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) Dünya'ya çok uzak olması  
B) Atmosferinin ince olması  
C) Gezegen olmaması  
D) Hava olaylarının olmaması

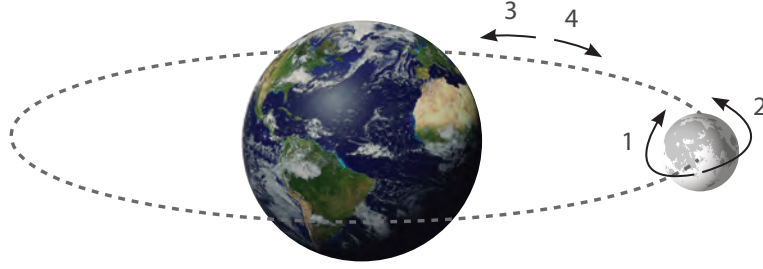
2. Fen bilimleri öğretmeni Ay ile ilgili doğru yanlış etkinliği yapmaktadır.

	Özellik	Doğru	Yanlış
I.	Ay, Güneş'ten aldığı ışığı yansıtır.	✓	
II.	Ay'ın Dünya'dan görülmeyen tarafı da vardır.		✓
III.	Ay'ın yüzeyinde birçok krater bulunmaktadır.	✓	
IV.	Ay, kendi eksenini etrafında saat yönünün tersine (batıdan doğuya doğru) döner.		✓

**Etkinlikte her doğru cevap 10 puandır. Tablodaki gibi işaretleme yapan Emel etkinlik sonunda kaç puan almıştır?**

- A) 10  
B) 20  
C) 30  
D) 40

3.



Görsele göre, Ay'ın kendi ekseninde dönme ve Dünya etrafında dolanma hareketlerinin yönü aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

	<u>Kendi ekseninde dönme</u>	<u>Dünya etrafında dolanma</u>
A)	1	3
B)	2	4
C)	1	4
D)	2	3

4.

Dünya'nın kendi etrafındaki dönüşünü tamamlama süresi	24 saat
Ay'ın kendi etrafındaki dönüşünü tamamlama süresi	29 gün
Ay'ın gökyüzünde aynı noktaya geri dönme süresi	29 gün
Dünya'nın Güneş'in etrafındaki dolanmasını tamamlama süresi	365 gün 6 saat

Can, Ay ve Dünya'nın hareketleri ile ilgili yukarıdaki bilgilere ulaşıyor ve bunu tablo hâline getiriyor. Daha sonra arkadaşlarına bu tabloyu gösterip yorumlamalarını istiyor.

**Buna göre arkadaşları aşağıdakilerden hangisini söyledilerse tabloyu yanlış yorumlamış olur?**

- A) Ay, Dünya ile eş zamanlı olarak Güneş etrafında da dolanır.
- B) Ay, kendi etrafındaki dönüşünü tamamladığında Dünya etrafında yarım tur dolanmış olur.
- C) Ay'ın Güneş etrafındaki dolanmasını tamamlaması yaklaşık 365 gün alır.
- D) Ay'ın dolunay evresinde hep aynı yüzünün görülmesi dönme-dolanma süresinin eşit olmasındandır.



### TANIM

Ay'ın Dünya'dan farklı şekillerde görünmesine **Ay'ın evreleri** denir.



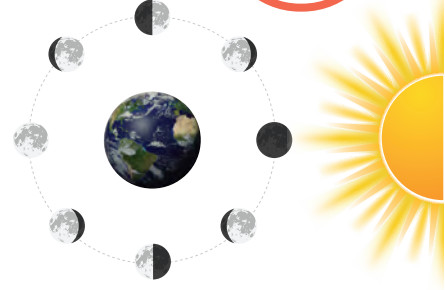
### BİLGİ

- YENİ AY:** Ay'ın karanlık bölgesi Dünya'ya dönük olduğu için Ay gökyüzünde görülmez.
- HİLAL:** Yeni ay ile ilk dördün evreleri arasında görülür. Ay'ın şekli "Ters C" harfine benzer.
- İLK DÖRDÜN:** Ay'ın sağ tarafının aydınlık olduğu evredir. Ay'ın şekli "Düz D" harfine benzer.
- ŞİŞKİN AY:** İlk dördün ile dolunay evreleri arasında görülür.
- DOLUNAY:** Ay'ın parlak tarafı Dünya'ya bakmaktadır. Ay'ın en parlak ve tam bir daire şeklinde görüldüğü evredir.
- ŞİŞKİN AY:** Dolunay ile son dördün evreleri arasında görülür.
- SON DÖRDÜN:** Ay'ın sol tarafının aydınlık olduğu evredir. Ay'ın şekli "Ters D" harfine benzer.
- HİLAL:** Son dördün ile yeni ay evreleri arasında görülür. Dünya'dan bakıldığında Ay "Düz C" harfine benzer.

### ANAHTAR SORU

#### Ay'ın evreleri nasıl oluşur?

**Çözüm:** Işık kaynağı olmayan Ay'ın Dünya'dan görülebilmesi için Güneş'ten gelen ışığı Dünya'ya yansıtması gerekir. Bu durumda Ay'ın ışığı yansıtan yüzeyi Dünya'dan görülebilir. Ay, Dünya etrafında dolanma hareketi yaptığı için Güneş ışığını yansıtan yüzeyinin büyüklüğü Ay'ın konumuna göre değişir ve bu da Ay'ın farklı evrelerde görünmesine neden olur. Ay'ın evreleri arasındaki geçişler, gökyüzündeki Ay'ın konumunu ve görünürliğini değiştirir.



#### 1. Ay'ın evreleri neden sürekli değişir?

.....

.....

.....

.....

#### 2. Gökyüzüne baktığımızda Ay'ı hep farklı şekillerde görürüz. Ay'ın aynı görünüşe (evreye) ulaşma süresi kaç gün sürmektedir?

.....

.....

.....

.....

#### 3. Ay'ın evrelerini etkileyen faktörler nelerdir? Açıklayın.

.....

.....

.....

.....