

**CEVAP ANAHTARI**

**1. KONU: GÜNEŞ'İN YAPISI VE ÖZELLİKLERİ**

**1. ETKİNLİK: BİZDE BOŞLUK YOK**

- orta, Güneş, küre, katmanlardan, çekirdek, renk küre, tehlikeli, basketbol, mercimek, Güneş lekesi, dönme
- Güneş, canlılar için temel enerji kaynağıdır.

**2. ETKİNLİK: DOĞRU MU, YANLIŞ MI?**

1- Y 2- D 3- D 4- Y 5- Y 6- D 7- Y  
8- Y 9- Y 10- D

**3. ETKİNLİK: SEÇİM SENDE**

Aşağıda bulunan küre şeklindeki cisimlerin büyüklük oranlarını karşılaştırınız. Hangi cismin Güneş'i, hangi cismin Dünya'yı temsil edebileceğini bulup eşleştiriniz.

**4. ETKİNLİK: ARA BUL**

**5. ETKİNLİK: AHŞAP KULEYİ DENGEDEN TUTALIM**

Mustafa'nın aldığı parçalar: 2, 3  
Çiler'in aldığı parçalar : 1, 4  
Oyunu kaybeden: Çiler

**6. ETKİNLİK: DOĞRU YOLDA İLERLEYENİ BUL**

- Çekirdek, ışık küre, renk küre, taç küre  
- 2. çıkış: Gül

**7. ETKİNLİK: GÖZLERİMİZİ KORUYALIM**

**2. KONU: AY'IN YAPISI VE ÖZELLİKLERİ**

**ETKİNLİK 1: BİZDE BOŞLUK YOK**

- Ay, Güneş, büyük, küre, krater, kayalıklar, yağmur, sıcaklık, Laika, Yuri Gagarin, Neil Armstrong
- Apollo 11, Ay yüzeyine yapılan ilk uzay uçuşunu gerçekleştiren uzay aracıdır.

**ETKİNLİK 2: DÜŞÜNCENİ AÇIKLA**

1. İstasyon: Yalnız olmadığımı düşünür, kendimi güvende hissederim.
2. İstasyon: Ay'ı beyaz balona benzetirim.
3. İstasyon: Gökyüzünde gümüş tepsi.
4. İstasyon:  
Şu gökteki Ay,  
Bir tek sözüme bakar.  
Her zaman yanımdadır.  
Dert ortağımdır.

**3. ETKİNLİK: ETAP ETAP TANIYORUM**

1. ETAP: Gökyüzünde Ay'ı 2 boyutlu görürüz. Küre şeklinde olduğunu algılayamayız.
2. ETAP:  
1. İşlem: Toz tabakasını temsil etmektedir.  
2. İşlem: Meteoru temsil etmektedir.  
Krater adı verilir.
3. İşlem: Açık renkli bölgeler kraterlerin yüksek bölgeleri ile kayalıklardır. Koyu renkli bölgeler çukur alanlardır.

**4. ETKİNLİK: DOĞRU ÇIKIŞA ULAŞ**

6. çıkış

## CEVAP ANAHTARI

### 5. ETKİNLİK: DÜŞÜNCENİ AÇIKLA

Uzaktaki cisimleri küçük, yakın cisimleri büyük görürüz. Güneş ve Ay, çocuktan çok daha büyük olmalarına rağmen uzak oldukları için küçük gözükür.

### 6. ETKİNLİK: TASARLIYORUM, YAPIYORUM

- Basketbol topu: Güneş Pinpon topu: Ay
- Büyük cisimlerden uzaklaştıkça bu cisimler olduğundan daha küçük görünür. Bu sebeple farklı büyüklükte olan Güneş ile Ay aynı büyüklükte görülür.
- Öğrenci çizimi



### 7. ETKİNLİK: ÖĞRENDİKLERİMLE AÇIKLIYORUM

... Ay'ın atmosfer tabakası yok denilecek kadar azdır.

... Ay'da hava olayları görülmez.

... Ay'ın atmosfer tabakası yok denilecek kadar azdır.

... Ay'ın atmosfer tabakası çok ince olduğu için gece gündüz sıcaklık farkı ile meteor düşme olasılığı çok fazladır.

... yaşam için gerekli maddeler yeterince yoktur.

### 8. ETKİNLİK: DOĞRU MU, YANLIŞ MI?

İfade	Doğru	Yanlış
İlk uzay aracı olan SPUTNIK 1 aynı zamanda Dünya'nın ilk yapay uydusudur.	DA	DA
3 Kasım 1957'de fırlatılan SPUTNIK 2'nin astronotu Yuri Gagarin uzaya ilk kez çıkan insan olmuştur.	DE	
12 Nisan 1961'de Vostok uzay aracı ile Laika adlı köpek uzaya gönderilmiştir.		
Ay'a ilk başarılı uzay yolculuğu 1969 yılında gerçekleştirilmiştir.	I	TE
Apollo 11 isimli uzay aracı ile Ay'a ilk kez ayak basan astronot Buzz Aldrin'dir.		U
Uzaya ilk gönderilen canlı, bir köpektir.		
Uzaya ilk çıkan insan, Dünya yörüngesinde tur atmıştır.	DI	

1. Resfebe Çözümü: Dünya'da tehlikeli göktaşı yağmuru başladı.

- 12 Nisan 1961'de fırlatılan Vostok uzay aracının astronotu Yuri Gagarin uzaya ilk kez çıkan insan olmuştur.
- 3 Kasım 1957'de Sputnik 2 uzay aracı ile Laika adlı köpek uzaya gönderilmiştir.
- Apollo 11 isimli uzay aracı ile Ay'a ilk kez ayak basan astronot Neil Armstrong'dur.

### 9. ETKİNLİK: 6 SORUDA BUL

- Kennedy Uzay Üssü'nden fırlatılmıştır.
- Sessizlik denizine inmiştir.

- Neil Armstrong ayak basmıştır.
- 21 Temmuz 1969'da inmiştir.
- Ay modülündeki roketlerle kalkış yaptı.
- Komuta modülü kaldı.

### 3. KONU: AY'IN HAREKETLERİ VE EVRELERİ

#### 1. ETKİNLİK: BİZDE BOŞLUK YOK

- doğal uydusu, ışık kaynağı, dolanma, dönme, konumlarına göre, yeni ay, dolunay, ana evresi, ara evreleri, şişkin ay
- Bayrağımızdaki hilal Ay'ın yansımasıdır. Yıldızlar, doğal ışık kaynağıdır.

#### 2. ETKİNLİK: DOĞRU MU, YANLIŞ MI?

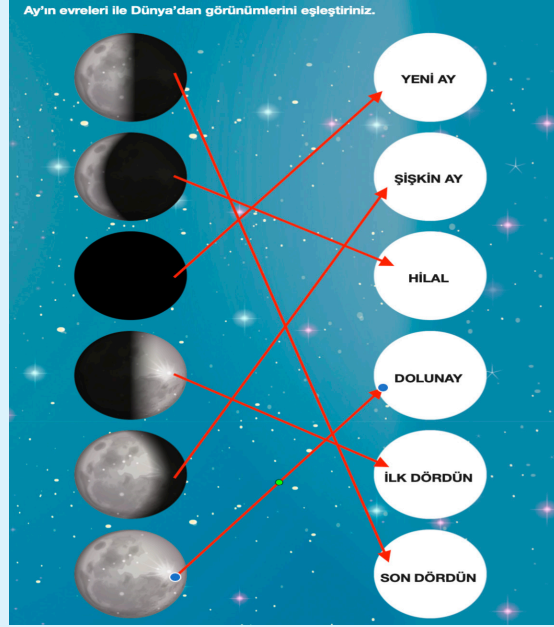
- 1- Y 2- D 3- Y 4- D 5- Y 6- Y  
7- Y 8- Y 9- D 10- Y 11- D

#### 3. ETKİNLİK: ARA BUL

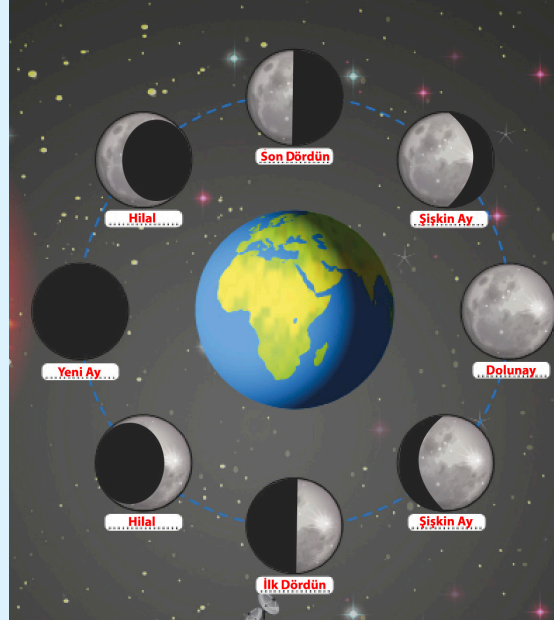
V	O	A	L	R	R	L	S	A	T	T	K	T	V
S	Y	V	T	N	S	Ş	İ	Ş	K	İ	N	A	Y
E	A	Y	U	T	D	R	J	Y	E	T	İ	L	L
J	F	C	C	M	M	H	R	P	B	T	T	S	A
Z	E	N	N	S	K	N	C	R	Y	R	R	C	L
E	E	B	Ü	E	F	J	R	G	A	İ	B	B	İ
O	İ	L	K	D	Ö	R	D	Ü	N	İ	Ş	O	H
T	C	N	Ş	U	R	Z	H	L	U	C	M	Ş	H
G	C	B	Z	V	L	Ö	M	D	L	İ	K	Ş	Ç
K	U	C	Z	M	H	C	D	A	O	V	R	O	I
V	U	G	K	C	Ç	Y	N	N	D	O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

## CEVAP ANAHTARI

### 4. ETKİNLİK: SEÇİM SENDE



### 5. ETKİNLİK: AYLARI ÇİZ



**6. ETKİNLİK: BALON PATLATALIM**  
Oyunu kazanan 30 puanla Adnan'dır.

**7. ETKİNLİK: UZAY HARİTASINDAN ÇIK**  
İLK DÖRDÜN, DOLUNAY, HİLAL, ŞİŞKİN AY, SON DÖRDÜN, İLK DÖRDÜN, DOLUNAY  
CEVAP: AY

### 8. ETKİNLİK: TAKVİMLERİ KARŞILAŞTIR

Miladi takvim ile hicri takvim arasında 11 gün süre vardır. Bunu Ramazan ayının her yıl 11 gün önceden gelmesinden anlayabiliriz. Etkinlikteki takvime baktığımızda 1 Ocak ile 31 Aralık'taki Ay görünümlerini karşılaştırdığımızda bu olayı daha iyi anlayabiliriz. Yılın ilk günündeki Ay'ın görüntüsü yaklaşık olarak 20 Aralık'taki Ay'ın görüntüsü ile aynı olduğu görülür. Bu durum ise bize hicri takvim ile miladi takvim arasındaki farkın kaynağını göstermektedir. Diğer taraftan ise Ay'ın görünümlerinin her ay gün bazında değiştiği de haritada açık bir şekilde görülmektedir.

### 4. KONU: GÜNEŞ, DÜNYA VE AY

#### 1. ETKİNLİK: BİZDE BOŞLUK YOK

- dönme, Güneş, doğuya, 24 saat, gündüz, 365 gün 6 saat, eksen, batıdan, 27 gün, Dünya, dolanma
- Ay, Dünya'nın doğal uydusudur.

#### 2. ETKİNLİK: DÖN, DOLAŞ, AYNİ YER!

1. Turuncu: Güneş, Mavi: Dünya, Beyaz: Ay
2. Gök cisimlerinin büyüklüğünü gösterir.

Etkinlikte Yapılan Hareket	Hareket Çeşidi	Hareket Süresi
-Beyaz tişörtlü öğrencinin kendi eksenini etrafındaki hareketi	Dönme	27 gün
-Ay'ı temsil eden öğrencinin mavi çizgi etrafında hareket etmesi	Dolanma	27 gün
-Mavi tişörtlü öğrencinin kırmızı çizgi üzerinde hareket etmesi	Dolanma	365 gün 6 saat
-Mavi tişörtlü öğrencinin kendi eksenini etrafındaki hareketi	Dönme	1 gün

4. Saat yönünün tersi yönde, batıdan doğuya doğru dönme hareketi yapar.

#### 3. ETKİNLİK: DOĞRU ÇIKIŞA ULAŞ

Çıkış No: 6. çıkış  
Sözcük: UZAY

#### 4. ETKİNLİK: DÜNYA DÖNÜYOR MU?

2. Bölüm:

1. Görsele göre; sağ tarafı ya da doğu tarafı aydınlık, sol tarafı ya da batı tarafı karanlıktır.
2. Türkiye aydınlık, Amerika karanlık bölgede bulunur.
3. Herhangi bir değişiklik olmadı.

3. Bölüm:

1. Aydınlık ve karanlık bölgelerin yerleri değişti.
2. Gece-gündüz oluşur.

4. Bölüm:

Dünya'nın kendi eksenini etrafındaki hareketi nedeniyle Güneş ışığı alan Türkiye'de gündüz, almayan Amerika'da gece yaşanır.

## CEVAP ANAHTARI

### 5. ETKİNLİK: GÜNEŞ NEREDEN NEREYE GİDİYOR?

1. Birinci konumdur.
2. Üçüncü konumdadır.
3. Beşinci konumdur.
4. Dünya'nın kendi eksenini etrafında dönme hareketi ve Güneş etrafında dolanma hareketi yapmasıdır.
5. Güneş kaybolmuyor. Dünya'nın Güneş'e bakan yüzü gündüz yaşarken Güneş ışığının ulaşmadığı arka bölgesi geceyi yaşıyor.
6. Güneş batıdan doğar, doğudan batardı.

### 6. ETKİNLİK: AYDINLIK VE KARANLIK YÜZÜM

- Şekil-1'de kırmızı kâğıtları görür.
- Şekil-2'de kırmızı, sarı, mavi, mor kâğıtları görür.
- Ay kendi eksenini etrafında dönme hareketi ile Dünya'nın etrafındaki dolanma hareketini aynı sürede tamamladığı için Ay'ın hep aynı yüzünü görürüz.

### 7. ETKİNLİK: 3 ETAP 1 CEVAP

1. Etap:

İFADE	DOĞRU	YANLIŞ
1. Güneş, Dünya ve Ay kendi eksenleri etrafında dönme hareketi yapar.	➡ 2	⬇️ 3
2. Dünya'nın kendi etrafında dönme hareketi sonucu gece gündüz olayı oluşur.	⬇️ 3	➡ 2
3. Güneş, kendi eksenini etrafında saat yönünde döner.	⬅️ 1	➡ 3
4. Dünya'nın Güneş etrafında dolanma hareketi 365 gün 6 saat sürer.	⬇️ 2	⬅️
5. Ay, kendi etrafında ve Dünya'nın etrafında yaptığı hareketini farklı sürelerde tamamlar.	⬇️ 2	➡ 2
6. Dünya'dan bakan kişi Ay'ın hep farklı yüzünü görür.	⬅️ 4	⬆️ 4
7. Güneş'in gün içerisinde yer değiştirmesi, Dünya'nın kendi eksenini etrafında dönmesinin sonucudur.	⬅️ 3	➡ 3

2. etap:

Başlangıç noktası	←	→	I	F	A	R	K	T
O	K	O	←	I	D	↑	E	
L	R	L	M	A	S	↑	L	
T	A	E	←	I	S	→	I	E
E	E	R	E	Y	P	↑	F	
R	N	K	E	R	K	→	A	O
Y	E	L	N	D	Ü	Ş	E	R

3. Etap:

Isı ve ışık kaynağıdır.

Cevap: Güneş

### 8. ETKİNLİK: GRAFİK OKUYORUM

1. Aralık ve mart aylarında Güneş doğmadan uyanır.
2. Sadece mart ayında Güneş ile aynı anda uyanır.

### 9. ETKİNLİK : MASAL ZAMANI AY VE GÜNEŞ'İN KAVUŞMASI

Ay ve Güneş insanların meraklarını dindirmek istemiş ve birbirlerine yaklaşmaya karar vermişler. Güneş'in ışığı çok güçlü olduğu için Aydınlıklar Ülkesi'ndeki insanlar için Ay'ı görebilmek mümkün olmamış. Karanlıklar Ülkesi insanları ise Güneş'in ışığından rahatsız olmuş, Ay'ın beyaz ışığını özlemişler. Bunun üzerine Ay ve Güneş fikir alışverişinde bulunarak

ortak bir çözüm yolu bulmuşlar. Aralarında ki mesafeyi biraz uzaklaştırmışlar. Hareket yörüngelerini ve hızlarını belirlemişler. Artık hem Aydınlıklar Ülkesi'nde hem de Karanlıklar Ülkesi'nde günün belirli saatlerinde Güneş gülen yüzünü göstermiş. Bu saatlere gündüz denmiş. Belirli saatlerde ise Güneş yerini Ay'a bırakmış. Ay, huzur veren yüzünü göstermiş, bu saatlere de gece denmiş. Her iki ülkenin insanları Ay ve Güneş'in güzelliğini yaşama şansına ulaşabilmiş.