

Akıllı Tahtaya
Uyumlu



CLASSMATE

YENİ NESİL
SORULAR

ETKİNLİKLİ SORU BANKASI

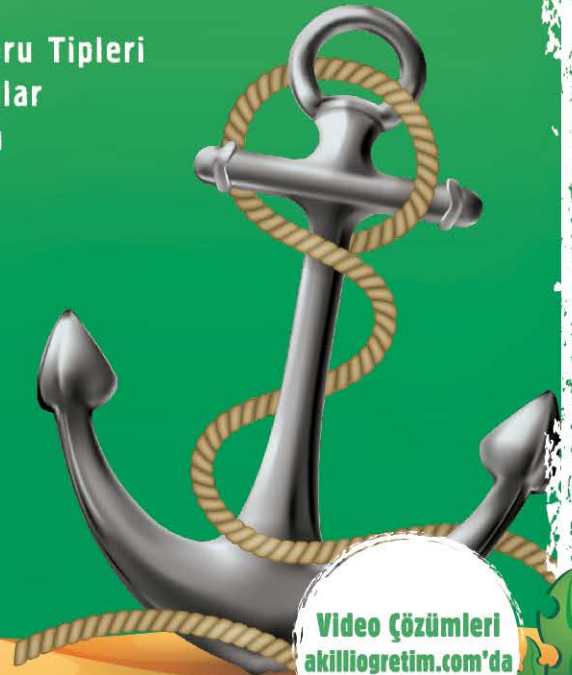
FEN BİLİMLERİ

Koparılabilir Sayfalar

- Spot Bilgiler
- Yeni Nesil Etkinlikler
- Kazanım Temelli ve Beceri Temelli Soru Tipleri
- Zorluk Dereceleri Verilmiş Sorular
- Ünite Değerlendirme Soruları

5

SINIF



Video Çözümleri
akilliogretim.com'da

Yayın Kurulu Başkanı

Işık Kaçmaz Özkan

Yayın Kurulu

Şenay Arıcan Şener - Hicabi Ceylan

ISBN 978 - 625 - 7434 - 41 - 6

Eski Turgut Özal Cad. No.: 22 /101 34490

Başakşehir / İSTANBUL

Telefon: (0212) 572 20 00 Fax: (0212) 572 19 49

Yayıncı Sertifika No.: 49697

Baskı - Cilt

Aykut Basım

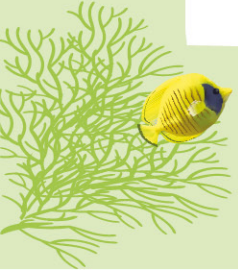
Matbaa Sertifika No.: 45732

Bu kitap, Milli Eğitim Bakanlığı ve Talim Terbiye Kurulunca kabul edilen, Tebliğler Dergisi'nde yayımlanan **Fen Bilimleri** dersinin müfredat programına uygun olarak hazırlanmıştır.

Kitabın yazımında TDK Yazım Kılavuzu esas alınmıştır.

Bu eserin yayım hakkı; Okyanus Basım Yayın Ticaret AŞ'ye aittir.

İzinsiz kopya edilemez, çoğaltılamaz,
kısmen de olsa yayımlanamaz.



Sevgili Öğrenciler!

Eğitim ve öğretim hayatı, uzun bir maratondur ve bu maraton çeşitli duraklardan geçmektedir. İşte ortaokul da bu duraklardan biridir.

Ortaokul, ilkokulda kazanılan temel bilgi ve becerilerin geliştirilip zenginleştirildiği; bu bilgilerin günlük hayatla birleştirilip pekiştirildiği bir dönemdir. Bu dönemi iyi bir şekilde tamamlayan, buradaki konuları tam olarak öğrenmiş bir öğrenci lise hatta üniversite öğreniminde rakiplerinden hep bir adım önde olacaktır.

Bu eğitim maratonunda sizlere yardımcı olmak, ortaöğretim hayatınızda karşınıza çıkabilecek her türlü sorunu çözmenizi sağlamak amacıyla hazırladığımız soru bankamız, konuları ne ölçüde kavradığınızı ve nerelerde yardıma ihtiyaç duyduğunuzu sizlere gösterecektir.

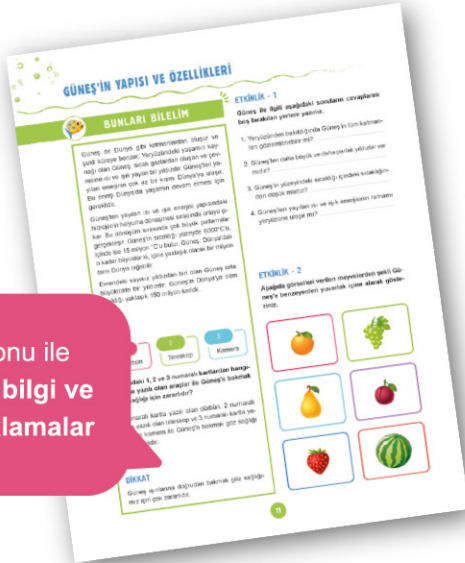
*Başarı ve mutluluk
dolu yarımlara...*

KİTABIMIZI TANIYALIM

Konular, yeni öğretim programına uygun ünitelendirilmiş ve üniteler de alt başlıklara bölünmüştür. Her konunun başında yer alan **Bunları Bilelim** başlığı altında verilen kısa bilgiler ve örneklerle konuları hatırlamanız, etkinliklerle konuyu kavramanız amaçlanmıştır. Ardından gelen testlerde sorular kolaydan zora üç farklı zorluk seviyesinde sıralanmıştır. **1. Dereceden Sorular** tamamen konuyu kavratmaya yönelik en temel bilgilerden oluşan kolay sorulardır. **2. Dereceden Sorular** konuyu kavrayıp kavrayamadığınızı ölçmeye yönelik ve çözümünde birkaç aşama planlamanızı gerektiren sorulardır. Üç zorluk seviyesi içinde orta zorluktaki sorular bu başlık altındadır. **3. Dereceden Sorular** birden çok bilgiyi kullanmayı, yorum gücü, farklı bakış açısı ve günlük hayatta kullanılan bilgileri de çözüme katmayı gerektirir. Üç zorluk seviyesi içinde en zor sorular bu başlık altında toplanmıştır.

Ünite sonlarında konuyu ne derecede öğrendiğinizi sınavabileceğiniz, ünitelerin tamamını kapsayan **Ünite Değerlendirme Soruları** yer almaktadır.

Cevap Anahtarı bölümünde ise tüm etkinliklerin ve soruların cevapları bulunmaktadır. Ayrıca, kitabımızda bulunan karekodları tablet veya akıllı telefonunuzla okutarak ya da karekodların altındaki kodu akillioogretim.com'da aratarak tüm video çözümlerine ulaşabilirsiniz.



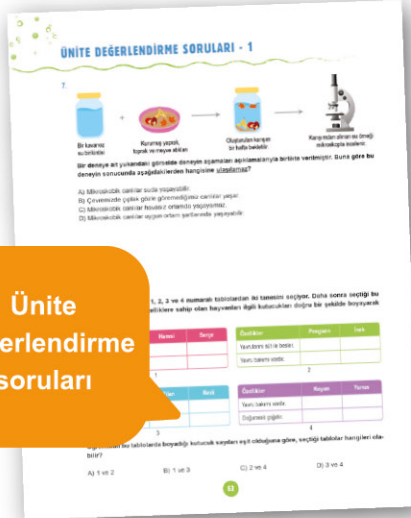
KİTABIMIZI TANIYALIM



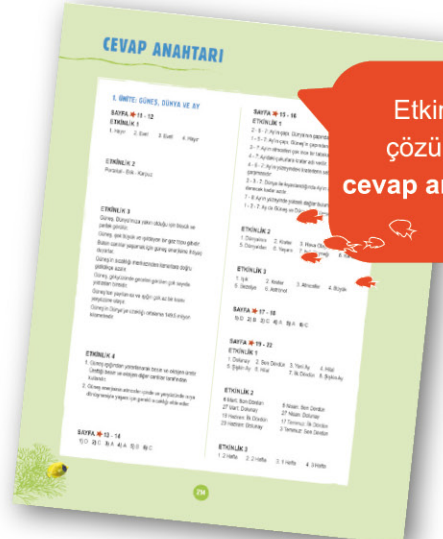
1, 2 ve 3. dereceden sorular



Beceri temelli sorular



Ünite değerlendirme soruları



Etkinlik çözümlü cevap anahtarı

İÇİNDEKİLER

1. ÜNİTE: GÜNEŞ, DÜNYA VE AY

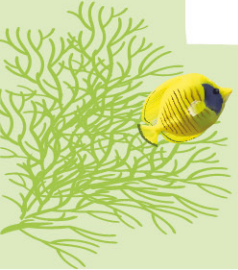
Güneş'in Yapısı ve Özellikleri	11 - 14
Ay'ın Yapısı ve Özellikleri	15 - 18
Ay'ın Hareketleri ve Evreleri	19 - 28
Güneş, Dünya ve Ay	29 - 32
Ünite Değerlendirme Soruları	33 - 36

2. ÜNİTE: CANLILAR DÜNYASI

Mikroskopik Canlılar	39 - 42
Mantarlar	43 - 46
Bitkiler	47 - 52
Hayvanlar	53 - 60
Ünite Değerlendirme Soruları	61 - 64

3. ÜNİTE: KUVVETİN ÖLÇÜLMESİ

Kuvvetin Ölçülmesi	67 - 74
Sürtünme Kuvveti	75 - 84
Ünite Değerlendirme Soruları	85 - 88



İÇİNDEKİLER

4. ÜNİTE: MADDE VE DEĞİŞİM

Maddenin Hâl Değişimi	91 - 98
Maddenin Ayırt Edici Özellikleri	99 - 108
Isı ve Sıcaklık	109 - 114
Isı Maddeleri Etkiler	115 - 120
Ünite Değerlendirme Soruları	121 - 128

5. ÜNİTE: IŞIĞIN YAYILMASI

Işığın Yayılması	131 - 134
Işığın Yansıması	135 - 142
Işığın Maddeyle Karşılaşması	143 - 146
Tam Gölge	147 - 154
Ünite Değerlendirme Soruları	155 - 162

İÇİNDEKİLER

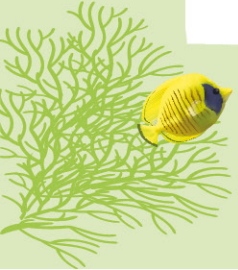
6. ÜNİTE: İNSAN VE ÇEVRE

Biyçeşitlilik	165 - 170
İnsan ve Çevre İlişkisi	171 - 180
Yıkıcı Doğa Olayları	181 - 186
Ünite Değerlendirme Soruları	187 - 190

7. ÜNİTE: ELEKTRİK DEVRE ELEMANLARI

Devre Elemanları ve Devre Şemaları	193 - 198
Ampul Parlaklığını Etkileyen Değişkenler	199 - 208
Ünite Değerlendirme Soruları	209 - 212

CEVAP ANAHTARI	213 - 224
-----------------------------	------------------





GÜNEŞ, DÜNYA VE AY





GÜNEŞ'İN YAPISI VE ÖZELLİKLERİ



BUNLARI BİLELİM

Güneş de Dünya gibi katmanlardan oluşur ve şekli küreye benzer. Yeryüzündeki yaşamın kaynağı olan Güneş, sıcak gazlardan oluşan ve çevresine ısı ve ışık yayan bir yıldızdır. Güneş'ten yayılan enerjinin çok az bir kısmı Dünya'ya ulaşır. Bu enerji Dünya'da yaşamın devam etmesi için gereklidir.

Güneş'ten yayılan ısı ve ışık enerjisi yapısındaki hidrojenin helyuma dönüşmesi sırasında ortaya çıkar. Bu dönüşüm sırasında çok büyük patlamalar gerçekleşir. Güneş'in sıcaklığı yüzeyde 6000°C'u, içinde ise 15 milyon °C'u bulur. Güneş, Dünya'dan o kadar büyüktür ki, içine yaklaşık olarak bir milyon tane Dünya sığabilir.

Evrendeki sayısız yıldızdan biri olan Güneş orta büyüklükte bir yıldızdır. Güneş'in Dünya'ya olan uzaklığı yaklaşık 150 milyon km'dir.

ÖRNEK

1

Dürbün

2

Teleskop

3

Kamera

Yukarıdaki 1, 2 ve 3 numaralı kartlardan hangilerinde yazılı olan araçlar ile Güneş'e bakmak göz sağlığı için zararlıdır?

1 numaralı kartta yazılı olan dürbün, 2 numaralı kartta yazılı olan teleskop ve 3 numaralı kartta yazılı olan kamera ile Güneş'e bakmak göz sağlığı için zararlıdır.

DİKKAT

Güneş ışınlarına doğrudan bakmak göz sağlığımız için çok zararlıdır.

ETKİNLİK - 1

Güneş ile ilgili aşağıdaki soruların cevaplarını boş bırakılan yerlere yazınız.

1. Yeryüzünden bakıldığında Güneş'in tüm katmanları gözlemlenebilir mi?
2. Güneş'ten daha büyük ve daha parlak yıldızlar var mıdır?
3. Güneş'in yüzeyindeki sıcaklığı içindeki sıcaklığından düşük müdür?
4. Güneş'ten yayılan ısı ve ışık enerjisinin tamamı yeryüzüne ulaşır mı?

ETKİNLİK - 2

Aşağıda görselleri verilen meyvelerden şekli Güneş'e benzeyenleri yuvarlak içine alarak gösteriniz.



ETKİNLİK - 3

Aşağıda üç sütun hâlindeki kutucuklarda verilen ifadeleri örnekteki gibi oklarla birleştirerek Güneş ile ilgili cümleler oluşturunuz.

Güneş, Dünya'mıza yakın	merkezinden kenarlara doğru	topu gibidir.
Güneş, çok büyük	için güneş enerjisine	yıldızdan birisidir.
Bütün canlılar yaşamak	olduğu için büyük ve	yeryüzüne ulaşır.
Güneş'in sıcaklığı	geceleri görülen çok sayıda	gidildikçe azalır.
Güneş, gökyüzünde	ve ısıldayan bir gaz	ihtiyaç duyarlar.
Güneş'ten yayılan ısı ve	uzaklığı ortalama 149,5 milyon	parlak görülür.
Güneş'in Dünya'ya	ışığın çok az bir kısmı	kilometredir.

ETKİNLİK - 4

Aşağıda fotoğrafları verilen canlıların güneş enerjisinden nasıl yararlandığını boş bırakılan yerlere yazınız.



.....

.....

.....



.....

.....

.....

GÜNEŞ'İN YAPISI VE ÖZELLİKLERİ - 1

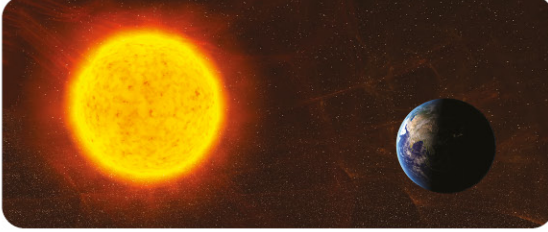


00C70E64



1. DERECEDEKİ SORULAR

1.



Dünya'daki yaşamın kaynağı olan Güneş'in kütlesinin %73'ünü hidrojen, %25'ini helyum gazları oluşturur. Güneş'ten gelen enerjinin kaynağı hidrojen gazının helyum gazına dönüşmesidir. Güneş'ten yayılan enerjinin çok az bir kısmı yeryüzüne ulaşır. Bu enerji yeryüzündeki yaşamın devam etmesi için gereklidir. Güneş'ten yayılan ısı ve ışık onun bir ateş topu gibi görünmesini sağlar.

Yukarıda verilen ifadeden yola çıkılarak Güneş ile ilgili aşağıdakilerden hangisine ulaşılabılır?

- A) Kendi etrafında dönme hareketi yapar.
- B) Dünya gibi katmanlardan oluşur.
- C) Evrendeki sayısız yıldızdan biridir.
- D) Kütlesinin büyük kısmını hidrojen gazı oluşturur.

2. Güneş'i diğer yıldızlardan daha büyük ve parlak görürüz.

Bu durumun sebebi aşağıdakilerden hangisiyle açıklanabilir?

- A) Güneş'in büyüklüğünün diğer yıldızlardan daha fazla olmasıyla
- B) Güneş'in kütlesinin diğer yıldızlardan daha fazla olmasıyla
- C) Güneş'in Dünya'ya diğer yıldızlardan daha yakın olmasıyla
- D) Dünya'nın bir yarısında gece, diğer yarısında gündüz yaşanmasıyla



2. DERECEDEKİ SORULAR

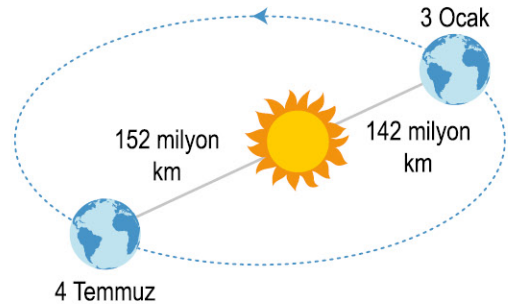
3.

Güneş evrendeki sayısız yıldızdan biridir. Ama Dünya için Güneş'in önemi çok büyüktür. Çünkü Güneş, Dünya'da yaşayan tüm canlıların ısı ve ışık kaynağıdır. Ayrıca Güneş, kendi adını taşıyan sistemin önemli bir parçasıdır.

Güneş ile ilgili yukarıda verilen ifadeyi okuyan bir öğrenci, aşağıdaki sorulardan hangisine cevap verebilir?

- A) Güneş'in yer aldığı sisteme ne ad verilir?
- B) Güneş evrendeki orta büyüklükteki yıldızlardan biri midir?
- C) Güneş'ten yayılan ısı ve ışığın tamamı yeryüzüne ulaşır mı?
- D) Güneş yaklaşık olarak ne zaman oluşmaya başlamıştır?

4.



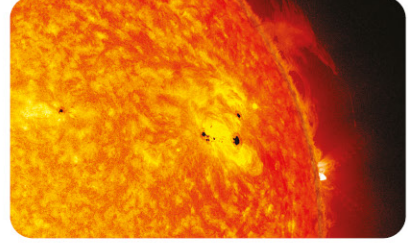
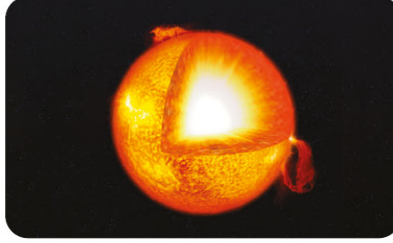
Yukarıdaki görselde Dünya'nın Güneş etrafındaki dolanımı sırasında, Güneş'e en yakın ve en uzak olduğu konumlardaki mesafeler verilmiştir. Buna göre aşağıdakilerden hangisine ulaşılamaz?

- A) Güneş orta büyüklükte bir yıldızdır.
- B) Dünya, Güneş etrafında hareket eder.
- C) Dünya'nın Güneş'e olan uzaklığı sabit değildir.
- D) Dünya'nın Güneş'e en yakın olduğu konumdan en uzak olduğu konuma gelmesi yaklaşık 6 ay sürer.



3. DERECEDEN SORULAR

5.



Yukarıda bazı fotoğraflar verilmiştir. Buna göre aşağıdakilerden hangisi bu fotoğraflardan biri ile ilgili bir açıklama değildir?

- A) Güneş de Dünya gibi katmanlardan meydana gelir.
- B) Güneş ile Dünya arasındaki mesafe sabit değildir, zamanla artıp azalabilir.
- C) Güneş lekeleri, Güneş'in yapısında bulunan ve sıcaklığı daha düşük olan bölgelerdir.
- D) Güneş gözlemi yapabilmek için güneş ışığının gözlerimize zararlı özelliğini azaltan Güneş filtresi kullanmak gerekir.

6.

Güneş, Dünya'ya en yakın yıldızdır. Buna rağmen Güneş ile Dünya arasındaki mesafe çok fazla olduğundan Güneş, gerçek büyüklüğünden çok daha küçük görünür. Bir gezegen Güneş'ten ne kadar uzaksa, Güneş'in o gezegenin gökyüzünde kapladığı alan o kadar küçük olur.



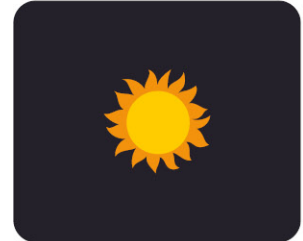
Venüs



Mars



Merkür



Dünya

Yukarıda, Güneş'in bazı gezegenlerden görülen büyüklükleri şematik olarak gösterilmiştir. Buna göre aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

- A) Mars, Güneş'e Venüs'ten daha yakın bir gezegendir.
- B) Mars, Güneş'e Dünya'dan daha yakın bir gezegendir.
- C) Merkür, Güneş'e Dünya'dan daha yakın bir gezegendir.
- D) Dünya, Güneş'e Venüs'ten daha yakın bir gezegendir.

AY'IN YAPISI VE ÖZELLİKLERİ



BUNLARI BİLELİM

Ay, Dünya'ya en yakın gök cisimidir. Dünya'nın tek doğal uydusudur. Bir ışık kaynağı olmadığı hâlde Güneş'ten aldığı ışınlar sayesinde Dünya'dan görülür.

Ay'ın Dünya'ya olan uzaklığı yaklaşık olarak 384 bin km'dir.

Ay'ın şekli küreye benzer. Ay'ın yüzeyinde meteor adı verilen gök cisimlerinin çarpması sonucunda derin çukurlar oluşmuştur. Bu çukurlara **krater** adı verilir. Ay'ın yüzeyinde kayalıklar, vadiler ve yüksek dağlar bulunur.

Ay'ın atmosferi çok ince bir tabaka hâlinindedir. Dünya'nın atmosferi ile kıyaslanacak olursa Ay'ın atmosferi yok denecek kadar azdır. Bu nedenle Ay'da hava olayları görülmez. Gece ve gündüz arasındaki sıcaklık farkı çok fazladır.

ÖRNEK



Yukarıdaki fotoğrafta görüldüğü gibi astronotların Ay'da bıraktıkları ayak izlerinin hiç bozulmadan kalmasının sebebi nedir?

Ay'da rüzgâr ve yağmur olmaması sebebiyle Ay'ın yüzeyini kaplayan toz tabakasının hiç bozulmadan kalmasıdır.

DİKKAT

Ay'da rüzgâr, yağmur, kar, dolu gibi hava olayları gerçekleşmez.

ETKİNLİK - 1

Aşağıdaki kartlarda bazı kavramlar yazılıdır. Belirtilen kart numaralarındaki kavramları kullanarak örnekteki gibi birer cümle yazınız.

1 Güneş

2 Dünya

3 Atmosfer

4 Krater

5 Çap

6 Meteor

7 Ay

8 Dağ

9 Uydu

2 - 7 - 9: **Ay Dünya'nın tek doğal uydusudur.**

2 - 5 - 7:

1 - 5 - 7:

3 - 7:

4 - 7:

4 - 6 - 7:

2 - 3 - 7:

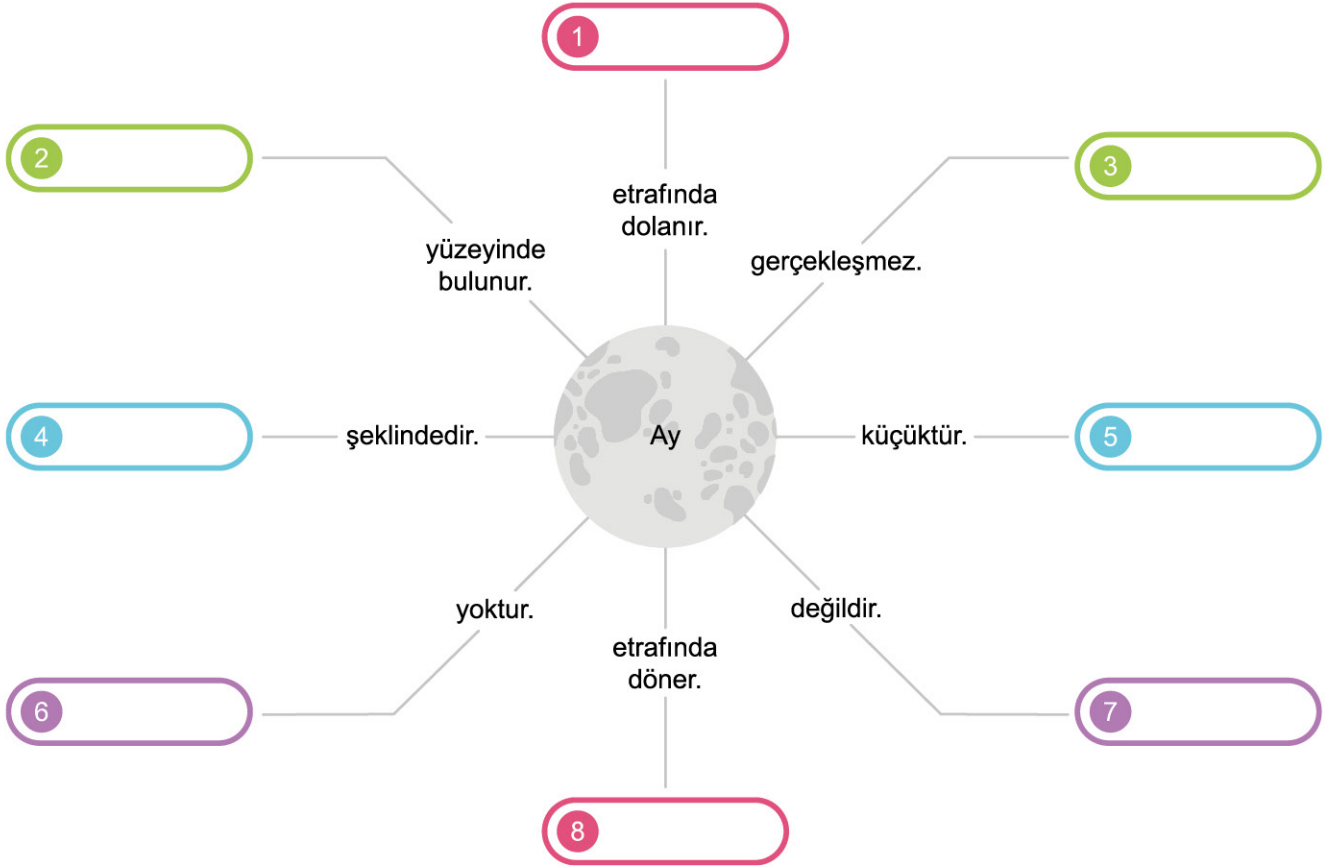
7 - 8:

1 - 2 - 7:

ETKİNLİK - 2

Dünya'dan - Küre - Hava Olayları - Yaşam - Işık Kaynağı - Dünya'nın - Kendi - Krater

Yukarıda verilen kavramları aşağıdaki numaralandırılmış kutucuklara uygun şekilde yazınız.



ETKİNLİK - 3

Aşağıdaki ifadelerde boş bırakılan yerleri uygun şekilde doldurunuz.

1. Ay, bir kaynağı olmadığı hâlde Güneş'ten aldığı ışınlar sayesinde görülür.
2. Ay'ın yüzeyinde adı verilen derin çukurlar bulunmaktadır.
3. Dünya ile kıyaslanırsa Ay'da yok denecek kadar azdır.
4. Gökyüzüne baktığımızda Ay'ı diğer gök cisimlerinden daha görürüz.
5. Güneş'i basketbol topuna benzetecek olursak Dünya'yı tanesine benzetebiliriz.
6. Uzay çalışmalarına katılmak üzere eğitilen kişilere denir.