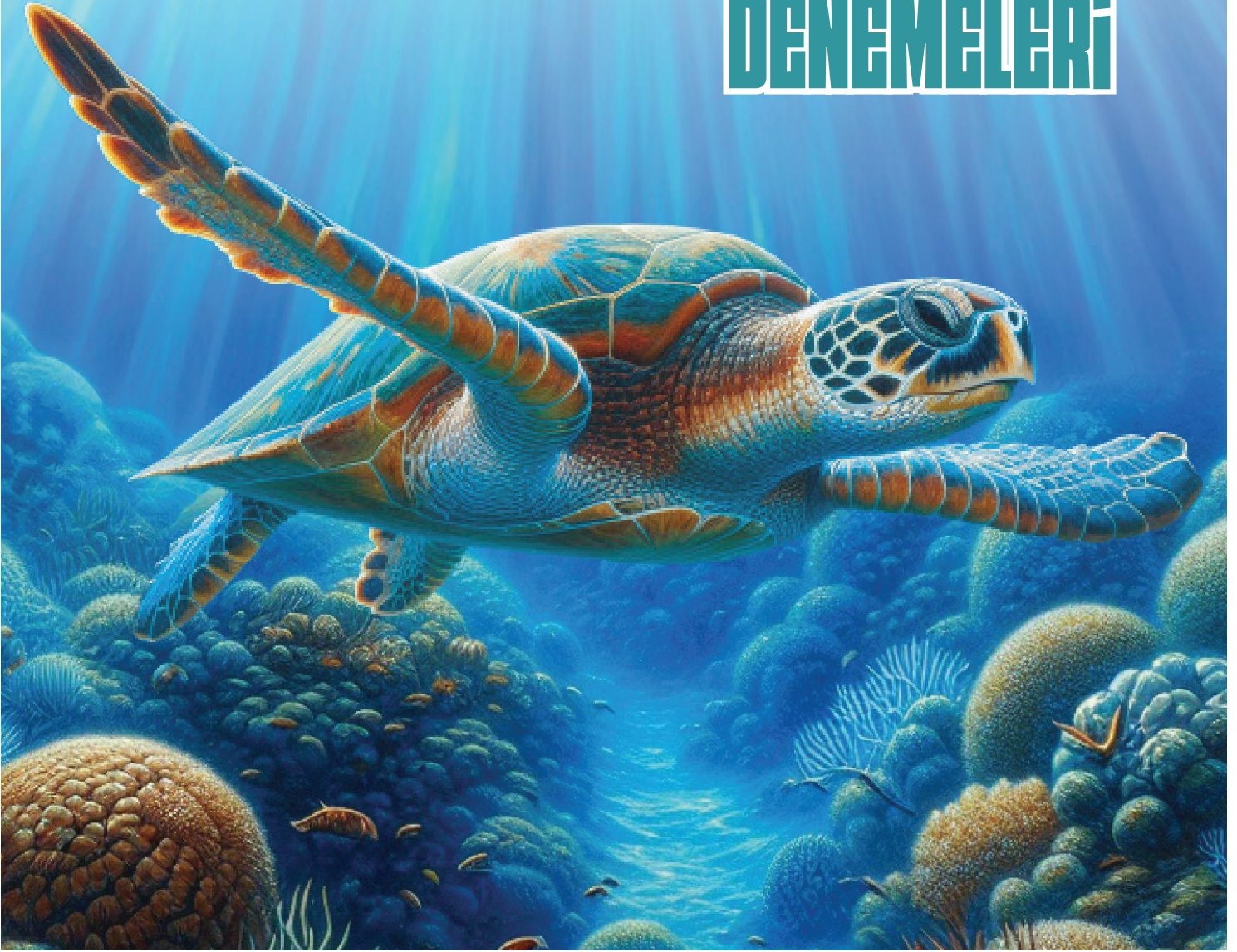


5.Sınıf

FEN BİLİMLERİ

DENEMELERİ



- Müslüm KOÇ
- Ahmet KARAYEL
- Yahya ÇELİK



Copyright ©

Bu kitabın her hakkı yayınevine aittir.

Hangi amaçla olursa olsun, bu kitabın tamamının ya da bir kısmının, kitabı yayınlayan yayınevinin önceden izni olmaksızın elektronik, mekanik, fotokopi ya da herhangi bir kayıt sistemi ile çoğaltılması, yayınlanması ve depolanması yasaktır.



www.dijitalim.com.tr

“Dijitalim” öğrenci veya öğretmen uygulamasını indirerek bütün soruların video çözümlerine ulaşabilirsiniz.



www.dijitalim.com.tr DİJİTAL EĞİTİM PORTALİMİZE GİRİNİZ.

ÖĞRETMEN ÜYELİĞİ SEÇİMİ İLE SİSTEME ÜYELİK FORMUNU DOLDURUNUZ. SİSTEME GİRİŞ YAPARAK DİJİTAL İÇERİKLERİMİZİ İSTEDİĞİNİZ YERE İNDİREBİLİRSİNİZ. İNTERNETE BAĞLI OLSUN VEYA OLMASIN DİLEDİĞİNİZ PLATFORMLARDA İÇERİKLERİMİZİ KULLANABİLİRSİNİZ.

Test ve deneme oluşturmak için
70.000 soruluk
“SORU HAVUZU”muzdan
yararlanabilirsiniz.

AKILLI TAHTAYA
UYUMLU



TAMAMEN ÜCRETSİZ İÇERİK

Konu Anlatımları
Benzer Sorular
Online Testler
Online Denemeler

ÖN SÖZ

Değerli Öğretmen Arkadaşlarım ve Ülkemizin Geleceği Sevgili Öğrenciler,

Sizlerin tüm ihtiyaçlarınızı analiz ederek hazırladığımız 3'lü Kuvvet Setlerimiz; Yaprak Test, Soru Bankası ve Denemeden oluşmaktadır. Bilginin özümsemesinin de bir canlının gelişimi gibi belirli evreleri vardır. Setlerimizin içindeki kitaplar da bu evreler dikkate alınarak büyük bir titizlikle hazırlanmıştır.

YAPRAK TESTLERİMİZ: Öğrenme çıktıları öğrenmenin başlangıcıdır. Bilgi henüz ham, sade ve potansiyel doludur. Zihninizde yavaş yavaş şekillenmeye başlar. Yaprak testlerimiz bilginin bu aşamasına göre hazırlanmıştır.

SORU BANKALARIMIZ: Öğrenme çıktıları zihninizde şekillendikten sonra bilgi anlaşılma-ya, işlenmeye ve pekiştirilmeye başlar. Bu aşamada bazı engellerle karşılaşılır ama kararlılıkla bilgi özümser. Soru bankalarımız zihninizde şekillenen öğrenme çıktılarını pekiştirecek şekilde hazırlanmıştır.

DENEMELERİMİZ: Soru bankalarımızı bitirdikten sonra, bilgi derinlemesine kavranır, düşüncelere ve davranışlara dönüşür. Branş denemelerimiz öğrenme çıktıları pekiştirildikten sonra her zorluktaki soruların çözülebileceği tarzda hazırlanmıştır.

Okula yardımcı ve İOKBS sınavlarına hazırlıkta başucu olacak setlerimiz Millî Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığının hazırladığı Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli'ne uygun şekilde hazırlanmıştır.

Setlerimizin tüm öğrenci ve öğretmenlerimize faydalı olması dileklerimizle...

Halit Alper ÇİFCİ
Yayın Koordinatörü

Zekânın Gücünü Keşfet...





1. ÜNİTE: GÖKYÜZÜNDEKİ KOMŞULARIMIZ VE BİZ		ÖĞRENME ÇIKTISI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1. BÖLÜM	Gökyüzündeki Komşumuz: Güneş	Güneş'in yapısı ve dönme hareketi ile ilgili bilgileri toplayabilme																		
2. BÖLÜM	Gökyüzündeki Komşumuz: Ay	Ay'ın özellikleri, dönme ve dolanma hareketleri ile ilgili bilimsel çıkarım yapabilme																		
		Ay'ın evrelerini temsil eden bilimsel model oluşturabilme																		
3. BÖLÜM	Dünya'mız ve Gökyüzündeki Komşularımız	Güneş, Dünya ve Ay'ın birbirlerine göre hareketlerini ve hacimsel büyüklüklerini temsil eden bilimsel model oluşturabilme																		
2. ÜNİTE: KUVVETİ TANİYALIM																				
1. BÖLÜM	Kuvvet ve Kuvvetin Ölçülmesi	Kuvveti büyüklüğü ile tanımlayabilme Basit araç gereçler kullanarak bir dinamometre modeli tasarlayabilme																		
2. BÖLÜM	Kütle ve Ağırlık İlişkisi	Kütleye etki eden yer çekimi kuvvetini ağırlık olarak tanımlayabilme																		
3. BÖLÜM	Sürtünme Kuvveti	Sürtünme kuvvetinin çeşitli ortamlardaki etkilerine yönelik tümevarımsal akıl yürütebilme																		
		Günlük yaşamda sürtünmeyi artırma veya azaltmaya yönelik bilimsel bir model tasarlayabilme																		
3. ÜNİTE: CANILILARIN YAPISINA YOLCULUK																				
1. BÖLÜM	Hücre ve Organelleri	Bitki ve hayvan hücrelerini temel kısımları ve özellikleri açısından karşılaştırabilme Hücre-doku-organ-sistem-organizma kavramlarını yapılandırabilme																		
2. BÖLÜM	Destek ve Hareket Sistemi	Destek ve hareket sistemine ait yapıları sınıflandırabilme																		
		Destek ve hareket sisteminin sağlığı için yapılması gerekenler konusunda bilgi toplayabilme																		
4. ÜNİTE: IŞIĞIN DÜNYASI																				
1. BÖLÜM	Işığın Yayılması	Bir kaynaktan çıkan ışığın her yönde doğrusal bir yol izlediğini gözlem yoluyla açıklayabilme																		
2. BÖLÜM	Madde ve Işık	Maddeleri ışığı geçirme durumlarına göre sınıflandırabilme																		
3. BÖLÜM	Tam Gölgenin Oluşumu	Tam gölgeye yönelik bilimsel gözlem yapabilme																		
5. ÜNİTE: MADDENİN DOĞASI																				
1. BÖLÜM	Maddenin Tanecikli Yapısı	Maddeleri tanecikli, boşluklu ve hareketli yapısına göre sınıflandırabilme																		
2. BÖLÜM	Isı ve Sıcaklık	Isı ve sıcaklık kavramlarını karşılaştırabilme																		
		Sıcaklığı farklı olan sıvıların karıştırılması sonucu ısı alışverişi olduğuna yönelik bilimsel çıkarım yapabilme																		
3. BÖLÜM	Maddenin Hâl Değişimi	Maddenin ısı etkisiyle hâl değiştirebileceğini bilimsel gözleme dayalı tahmin edebilme																		
4. BÖLÜM	Madde ve Isı	Maddeleri ısı iletimi bakımından sınıflandırabilme																		
		Isı yalıtımını gösteren model oluşturabilme																		
6. ÜNİTE: YAŞAMIMIZDAKİ ELEKTRİK																				
1. BÖLÜM	Devre Elemanlarının Sembollerle Gösterimi ve Devre Şemaları	Bir elektrik devresindeki elemanları sembollerinin olup olmasına göre sınıflandırabilme																		
		Şemasını çizdiği elektrik devresine uygun deney yapabilme																		
2. BÖLÜM	Basit Bir Elektrik Devresinde Ampul Parlaklığını Etkileyen Değişkenler	Bir elektrik devresindeki ampul parlaklığını etkileyen değişkenlerin neler olduğuna ilişkin hipotez oluşturabilme																		
7. ÜNİTE: SÜRDÜRÜLEBİLİR YAŞAM VE GERİ DÖNÜŞÜM																				
1. BÖLÜM	Evsel Atıklar ve Geri Dönüşüm	Evsel atıklarda geri dönüştürülebilen ve dönüştürülemeyen maddeleri sınıflandırabilme																		
		Kaynakların etkili kullanımı konusunda geri dönüşümün önemli olduğuna yönelik bilimsel çıkarımda bulunabilme																		
		Yakın çevresinde atık yönetiminin uygulanabilirliğine ilişkin deneyimlerini vansıtabilme																		



VIDEO
ÇÖZÜM

Bu Testte 15 soru vardır. Önerilen süre 30 dakikadır.

DENEME 1

1. Aşağıda verilen etkinlikte hatasız yapılan işaretlemelerden 10'ar puan alınacaktır.

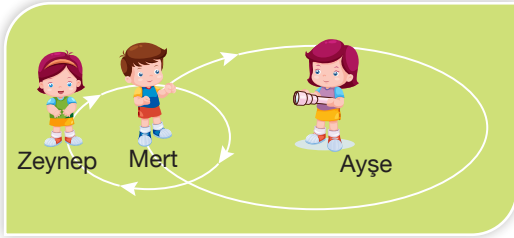
	D	Y
1. Dünya ve Ay, Güneş etrafındaki dolanım hareketini 1 yılda tamamlar.	D	
2. Ay, Dünya etrafındaki dolanım hareketini 1 günde tamamlar.		Y
3. Dünya'dan bakıldığında Ay'ın daima aynı yüzü görünür.		Y
4. Güneş'te sıcaklığın en fazla olduğu bölgelerde Güneş lekeleri görülür.	D	
5. Güneş lekelerinin hareketine bakılarak Güneş'in dönme yönü tespit edilebilir.		Y
6. Ay'ın ilk haritasını çıkaran Türk-İslam bilim insanı Ali Kuşçu'dur.	D	

Buna göre tablodaki işaretlemeyi yapan öğrenci toplamda kaç puan alır?

- A) 20 B) 30 C) 40 D) 50

işleyen zeka

2. Ayşe Öğretmen, Güneş, Dünya ve Ay'ın hareketini canlandırma yaparak bahçede anlatmaktadır. Canlandırmayı yapan öğrencilerin konumları aşağıdaki gibidir.



Öğrencilerin temsil ettikleri gök cisimleri dikkate alındığında aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlış olur?

- A) Zeynep, Ay'ı temsil etmektedir ve sadece Mert'in etrafında dönmektedir.
B) Mert, Dünya'yı temsil ettiği için kendi etrafında dönme, Ayşe etrafında dolanma hareketi yapmalıdır.
C) Ayşe, çemberin ortasında olduğu için Güneş'i temsil etmektedir ve kendi etrafında dönmektedir.
D) Zeynep, hem kendi etrafında dönmekte hem de Mert ve Ayşe'nin etrafında dolanmaktadır.

3. Gece yaktıkları kamp ateşinin başında otururken gökyüzünü inceleyen Mert, dolunay evresindeki Ay'ın yüzeyindeki karartıların yaşlı bir adamın yüzüne benzediğini farkedince biraz korkup annesine sarılarak durumu anlatmıştır. Annesi gülerek Mert'e bu durumun bilimsel bir açıklaması olduğunu söylemiştir.



Mert'in annesi aşağıdaki bilgilerden hangisini söylerse durumu doğru açıklamış olur?

- A) Ay'daki bulutlar şiddetli yağmur öncesi bir araya gelince bazı bölgeler koyu görünür.
B) Ormandaki ağaçların gölgesi Ay'ın yüzeyinde karartılar oluşturmuştur.
C) Gördüğün koyu renkli bölgeler Ay'ın Güneş ışığını iyi yansıtmayan bölgeleridir.
D) Ay'daki derin deniz ve su birikintileri Dünya'dan bakınca koyu renkte görünür.



4. Ay'ın yapısı ve özellikleri konusunu işleyecek olan Selma Öğretmen öğrencilerin derse hazırlıklı gelmelerini istemiştir.



Zeynep

Geceleri Ay kendiliğinden parlıyormuş gibi görünse de gerçekte Ay, Güneş'ten aldığı ışığı yansıtır.

Ay, saatin tersi yönde olacak şekilde kendi etrafında dönme, Dünya etrafında dolanma hareketi yapar.



Naz



Kağan

Ay'ın kendi etrafındaki dönme süresi, Dünya etrafındaki dolanma süresine eşit olduğu için Dünya'dan bakıldığında Ay'ın hep aynı yüzü görünür.

Buna göre hangi öğrencilerin verdiği bilgiler doğrudur?

- A) Yalnız Zeynep B) Zeynep ve Naz C) Naz ve Kağan D) Zeynep, Naz ve Kağan

işleyen zeka

5.

Ay, şimdilik çok تنها. Ancak araştırmacılar burada kurulacak bir insanlı üs için çalışıyor. Bu projelerden en dikkat çeken kuşkusuz Çin'in, Ay'da kurmak istediği üs planı. Çin bu proje için yeni bir adım attı. Avrupa Uzay Ajansı (ESA) ile beraber çalışmak için yürüttüğü görüşmeler resmîyet kazandı. ESA "Ay Köyü" olarak da anılan Ay'a koloni kurma planı için uluslararası desteğe hazır olduğunu açıklamıştı. ESA ve Çin Uzay Ajansı'nın Ay'ı kolonileştirme planının detayları henüz netlik kazanmasa da, insanlığın geleceği için hayati öneme sahip bu proje ile ilgili planı olan tek ülke Çin değil.

Buna göre,

- I. İnsanların Ay dışında koloni kurup yaşayabilecekleri başka bir gök cismi yoktur.
- II. Ay'da yaşam alanı oluşturma konusunda ciddi bir planı olan tek ülke Çin'dir.
- III. Ay'da yaşam alanı oluşturma fikri henüz gerçekleşmemiştir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

6.

Fazıl Öğretmen, öğrencilerine 3 gün boyunca çıplak gözle Ay yüzeyini inceleyip gözlemlerini anlatacakları bir proje ödevi vermiştir. Sunum günü geldiğinde Kemal söz alarak, “öğretmenim arkadaşlarım ve ben 3 gün boyunca Ay yüzeyini çıplak gözle inceledik ancak Ay’ın yüzeyindeki koyu renkli kısımların deseni değişmedi. Bu durum Ay’ın kendi eksenini etrafında döndüğü bilgisi ile çelişiyor.” demiştir.



Buna göre Fazıl Öğretmen’in, Kemal’in açıklamasına nasıl bir cevap vermesi doğru olur?

- A) Haklısın, Ay kendi eksenini etrafında bir dönme hareketi yapmıyor.
- B) Ay kendi eksenini etrafında dönüyor ama Ay’da bulunan tüm kraterlerin deseni hemen hemen aynı.
- C) Ay kendi eksenini etrafında belirli günler dönüyor, sizin gözlem yaptığınız günlerde hareketsiz olabilir.
- D) Ay’ın kendi eksenini etrafındaki dönüş süresi ile Dünya etrafındaki dolanma sürati eşit olduğundan Ay’ın hep aynı yüzünü görüyoruz.

işleyen zeka

7.

Planetarium veya gezegenevi, Güneş’in, yıldızların, gezegenlerin ve diğer gök cisimlerinin yapay görüntüsünün özel bir yansıtıcı yardımıyla kubbe şeklindeki tavana yansıtıldığı gösteri salonlarına verilen isimdir.



5/A sınıfı öğrencileri Akdeniz üniversitesinde bulunan planetarium etkinliğine katılıp doyasıya eğlenmiştir. Etkinlik sonrası öğrencilerden gözlem sonuçlarını arkadaşları ile paylaşmaları istenmiştir.

Çınar : Güneş, Güneş Sistemi’ndeki en büyük gök cisimidir. Öyle ki yüzbinlerce Dünya’yı içine alabilir.

Yaman : Güneş, diğer yıldızlar gibi çok sıcak sıvı bir küredir. Yapısında farklı yanıcı sıvılar bulunur.

Burcu : Güneş Sistemi’ndeki tüm gök cisimleri Güneş’in çevresinde dolanma hareketi yapar.

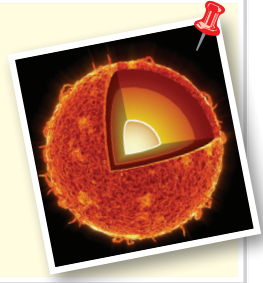
Zeynep : Güneş, çeşitli katmanlardan oluşan bir yıldızdır. Güneş’i sadece Güneş gözlüğü kullanarak sağlıklı şekilde gözlemleyebiliriz.

Buna göre hangi öğrencilerin doğru gözlem yaptıkları söylenebilir?

- A) Çınar ve Yaman
- B) Çınar ve Burcu
- C) Burcu ve Zeynep
- D) Yaman, Burcu ve Zeynep

8.

Güneş, evrendeki yüz milyarlarca yıldızdan biridir. Güneş'in Dünya için önemi çok büyüktür. Çünkü Dünya'daki yaşamın ana kaynağı ısı ve ışık veren Güneş'tir. Güneş'te en çok bulunan gazlar hidrojen ve helyum gazlarıdır. Güneş de tıpkı Dünya gibi katmanlı bir yapıya sahiptir.



Verilen bilgiye ve görsele göre,

- I. Güneş, Dünya'ya ısı ve ışık vererek yaşamın kaynağını oluşturur.
- II. Güneşte hidrojen ve helyum olarak sadece iki çeşit gaz bulunur.
- III. Güneş ve Dünya'nın katmanları tamamen aynı yapıdadır.

bilgilerinden hangilerine ulaşamaz?

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

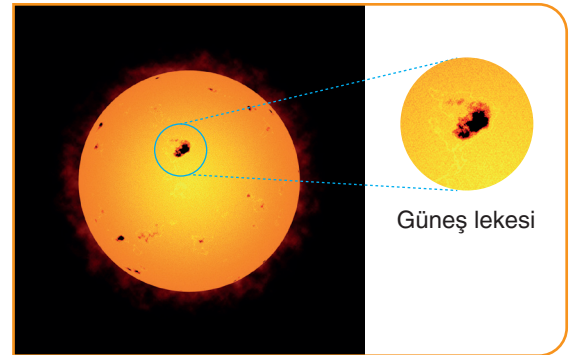
İşleyen zeka

9. Bir gün Ay yüzeyine Türk Bayrağını dikmeyi hayal eden Deniz, Ay'ın da Dünya gibi bir atmosferi varsa Ay yüzeyinde yaşanabilir diye düşündü. Babasının yanına giderek "Baba Ay'ın atmosferi var mı?" diye sordu.

Buna göre babası aşağıdaki açıklamalardan hangisini yaparsa doğru olur?

- A) Malesef Ay'ın atmosferi yoktur. Eğer atmosferi olsaydı canlı yaşamı mümkün olabilirdi.
- B) Ay'ın Dünya'nın atmosferine göre seyrek ve gaz miktarı az olan çok ince bir atmosferi vardır.
- C) Ay'ın atmosferinin olup olmadığı henüz bilinmemektedir.
- D) Ay, Dünya'nın atmosferinin neredeyse aynısı olan bir atmosfere sahiptir.

10. Güneş lekeleri, Güneş'in en dış katmanında oluşur. Bu bölgeler çevresi ile karşılaştırıldığında sıcaklığı daha düşük olduğundan karanlık lekeler halinde görünür.



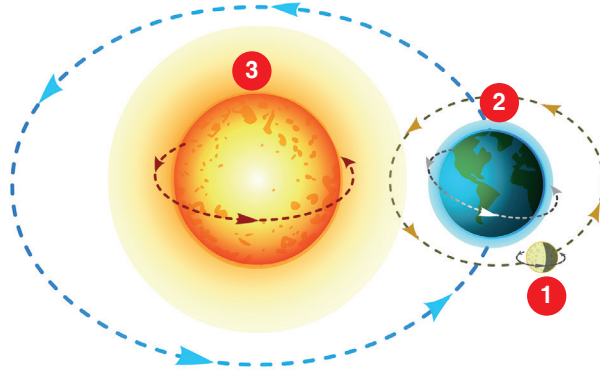
Buna göre Güneş lekeleri ile ilgili,

- I. Güneşte çok sayıda ve farklı büyüklüklerde Güneş lekeleri vardır.
- II. Güneş lekelerinin olduğu bölgelerin sıcaklığı dondurucu derecede düşüktür.
- III. Güneş lekelerinin hareket yönüne bakılarak Güneş'in hareket yönü tespit edilebilir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

11. Aşağıda Güneş, Dünya ve Ay'ın hareketlerini gözlemlemek için hazırlanan bir model verilmiştir.



Modeli inceleyen bazı öğrencilerinin yorumları aşağıdaki gibidir.

Ela : 1 numaralı gök cismi Ay'dır. Ay dönme ve dolanma hareketi yapar.

Zeynep : 2 numaralı gök cismi Dünya'dır. Dünya hem dönme hem de dolanma hareketi yapar.

Ayşe : 3 numaralı gök cismi Güneş'tir. Güneş orta büyüklükte bir gezegendir.

Buna göre hangi öğrencilerin yorumları doğrudur?

- A) Yalnız Ayşe
B) Ela ve Zeynep
C) Zeynep ve Ayşe
D) Ela, Zeynep ve Ayşe

işleyen zeka

12. Bir haber kanalına çıkan göz doktoru, Güneş tutulmasını izlemek isteyen kişilere aşağıdaki hatırlatmaları yapmıştır.

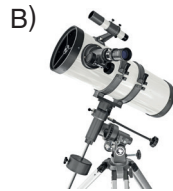
Güneş'i çıplak gözle izlemeye çalışmak çok zararlıdır. Güneş'ten; görünür, kızılötesi ve morötesi ışınlar (UV) olarak üç farklı türde ışın yayılır. Bunlar arasında en zararlısı morötesi ışınlardır. Güneş'e çıplak gözle bakmaya başladığımız andan itibaren göz küremizde de bir anlamda Güneş yanığı oluşmaya başlar. Gözümüzün dışında bulunan hücreler morötesi ışınlar nedeniyle şişer ve çatlar. Güneşe bakınca gözlerimizin sulanması, yanması, sanki gözümüze bir şey sürülüyormuş gibi hissetmemizin nedeni saydam tabakadaki hücrelerin zarar görmesidir.



Buna göre Güneş tutulmasını doğru şekilde izlemek isteyen kişiler aşağıdaki araçlardan hangisini kullanabilir?



Özel filtreli gözlük



Teleskop

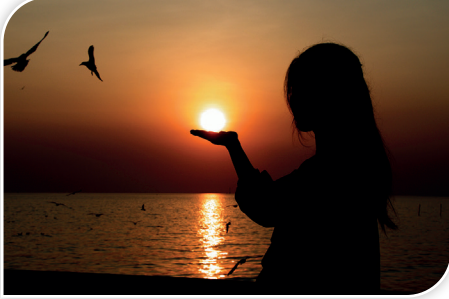


Dürbün



Cam şişe

13. Bir günbatımında annesinin fotoğrafını çeken Ali, Güneş'in nasıl elimize sığacak kadar küçük görüldüğünü merak edip annesine soruyor.



Buna göre Ali'nin annesi aşağıdaki açıklamalardan hangisini yaparsa doğru cevap vermiş olur?

- A) Aslında Güneş sanıldığı kadar büyük bir yıldız değildir.
- B) Güneş ve Dünya yaklaşık olarak aynı büyüklüktedir.
- C) Güneş akşam vakitleri Dünya'dan uzaklaştığı için böyle görülür.
- D) Güneş, Dünya'ya çok uzak olduğu için olduğundan küçük görünür.

14. Güneş ve Ay arasında boyut olarak çok fazla fark olmasına rağmen gökyüzüne baktığımızda Güneş ve Ay'ı hemen hemen aynı boyutlardaymış gibi algılarız.



Buna göre bu algının yaşanmasının nedenleri arasında,

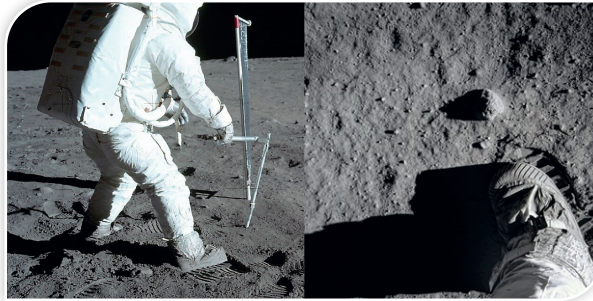
- I. Güneş'in bir yıldız, Ay'ın ise doğal uydu olması,
- II. Güneş ve Ay'ın Dünya'ya olan uzaklıklarının farklı olması,
- III. Ay'ın kendi etrafında dönme Güneş etrafında dolanma hareketi yapması

durumlarından hangileri etkilidir?

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

işleyen zeka

15. Apollo-11 görevine seçilen Neil ARMSTRONG ve 11 arkadaşı, 1969 tarihinde Ay'a ayak basan ilk insanlar olmayı başarmışlardır. Aşağıda Apollo-11 ekibinin Ay yüzeyine bıraktıkları ayak izleri gösterilmiştir. Bu ayak izleri 2024 yılında olmamıza rağmen hala aynı yerde bozulmadan durmaktadır.



Buna göre astronotların ayak izleri çok uzun yıllar geçmesine rağmen bozulmadan kalabilmesinin nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Ay yüzeyinde çeşitli büyüklüklerde kraterlerin bulunması.
- B) Ay'ın çeşitli gazlardan oluşan kalın bir atmosferinin bulunması.
- C) Ay'ın kendi etrafından dönerken Dünya etrafında da dolanması.
- D) Ay'da rüzgar, yağmur ve kar gibi meteorolojik olayların yaşanmaması.



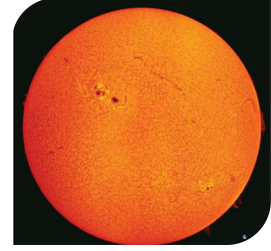
VIDEO
ÇÖZÜM

Bu Testte 15 soru vardır. Önerilen süre 30 dakikadır.

DENEME 2

1.

1600'lü yıllarda Galileo tarafından keşfedilen Güneş lekeleri Güneş yüzeyindeki koyu bölgelerdir. Bu lekeler diğer bölgelere göre daha soğuktur. Güneş lekelerinin takip edilmesi Dünya'daki yaşamı yakından ilgilendirir. Güneş lekelerinin de oluşumunda etkili olan büyük patlamalar, Dünya'daki teknolojik cihazların kısa süreliğine de olsa arızalanmasına sebep olur. Başta bu lekeler olmak üzere Güneş'i gözlemlemek için özel tasarlanmış gözlem araçları kullanılmalıdır. Çıplak gözle, dürbün ya da teleskop ile Güneş'i gözlemlemek göz sağlığı açısından çok zararlıdır.



Yukarıda verilen metne göre aşağıdaki çıkarımlardan hangisi yapılabilir?

- A) Güneş lekeleri 1600'lü yıllarda ortaya çıkmıştır.
- B) Dünya'daki tüm teknolojik cihazların bozulmasının sebebi Güneş patlamalarıdır.
- C) Güneş lekelerini daha iyi gözlemlemek için teleskopla bakılmalıdır.
- D) Güneş lekeleri, Güneş yüzeyindeki soğuk bölgelerdir.

işleyen zeka

2. Mehmet, Ay yüzeyi ile ilgili aşağıdaki malzemeleri kullanarak bir modelleme yapmıştır.

- Bir miktar ince kum
- Yuvarlak tepsi
- Farklı büyüklükte çakıl taşları (10-15 adet)



Buna göre Mehmet'in oluşturmak istediği modelle ilgili aşağıdaki yorumlardan hangisi yanlıştır?

- A) İnce kum ve girintili çıkıntılı yapı, Ay yüzeyini temsil etmektedir.
- B) Çakıl taşlarıyla oluşturulan çukurlar Ay'da krater oluşumuna benzetilmiştir.
- C) Yuvarlak tepsi kullanılması Ay'ın şekli ile ilgili tam ve doğru bir benzetim olmuştur.
- D) Çakıl taşlarının kolayca kuma çarpması onları engelleyecek kalınlıkta atmosferin olmamasına benzetilebilir.



3. Ay'da hayat yoktur ancak gelecekte Ay'da yaşam alanı oluşturma konusunda çalışmalar şimdiden başlamıştır. Birçok ülke tarafından Ay yüzeyinin belli bölümlerinde sera benzeri koruma alanlarının yapılması planlanmaktadır.

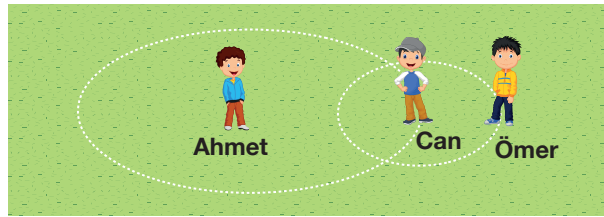


Buna göre Ay'ın yaşanılabilir hâle getirilmesi konusunda aşağıdaki önerilerden hangisi uygun değildir?

- A) Koruma alanları Güneş'in zararlı ışınlarından etkilenmeyecek şekilde tasarlanmalıdır.
- B) Ay'daki su birikintilerinin artırılıp depolanması için uygun su depoları inşa edilmelidir.
- C) Ay'da doğal halde oksijen oluşturmak için bitki ve hayvanlarla çalışmalar yapılmalıdır.
- D) Ay'da oluşturulacak koruma alanları Ay'ın değişken sıcaklıklarını dengeleyebilmelidir.

işleyen zeka

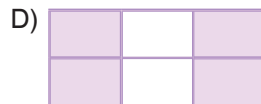
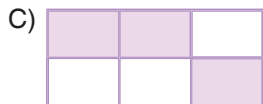
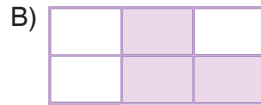
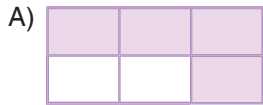
4. Okul bahçesinde Güneş, Dünya ve Ay'ın hareketlerini modellemek için Ahmet, Can ve Ömer isimli üç öğrenci aşağıdaki gibi konumlanmışlardır.



Ahmet, Can ve Ömer'in yaptıkları dönme ve dolanma hareketleri tablodaki gibidir.

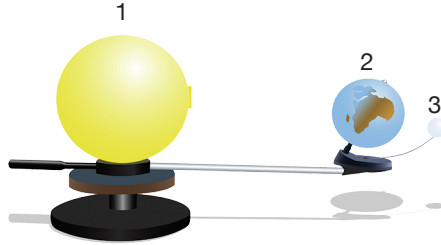
Ömer kendi etrafında döner.	Ömer, Can'ın etrafında dolanır.	Can, Ömer'in etrafında dolanır.
Can kendi etrafında döner.	Ahmet kendi etrafında döner.	Ömer, Can ile birlikte Ahmet'in etrafında dolanır.

Buna göre tabloda Ay'ı temsil eden öğrencinin dahil olduğu kutucuklar taranırsa aşağıdaki görünümlerden hangisi elde edilir?



5. Ay, kendi etrafında dönme hareketi yaparken, Dünya'nın etrafında ise dolanma hareketi yapmaktadır. Ay, Dünya çevresindeki bir tam turunu yaklaşık 29 günde tamamlar. Bu süre insanlar tarafından "bir aylık zaman dilimi" olarak tanımlanmıştır.

Bir öğrenci Dünya, Güneş ve Ay maketlerini aşağıdaki gibi numaralandırmıştır.



Buna göre bir aylık zaman dilimini modellemek için aşağıdakilerden hangisi yapılmalıdır?

- A) 1 ile gösterilen küre, kendi eksenini etrafında bir tur çevrilmelidir.
- B) 2 ile gösterilen küre, kendi eksenini etrafında bir tur çevrilmelidir.
- C) 2 ile gösterilen küre, 1 ile gösterilen küre çevresinde bir tur çevrilmelidir.
- D) 3 ile gösterilen küre, 2 ile gösterilen küre çevresinde bir tur çevrilmelidir.

işleyen zeka

6. Dünya'dan bakıldığında Ay'ın hep aynı yüzü görünür. Diğer yüzü ise Dünya'dan görülemez. Uzaydan çekilen fotoğraflar sayesinde Ay'ın karanlık yüz denilen tarafı görülebilir. Ay'ın karanlık yüzüne ilk kez Çin'in "Chang'e 4" adlı insansız uzay aracı, çeşitli incelemeler yapmak üzere Ocak 2019 yılında başarı ile iniş yapmıştır.



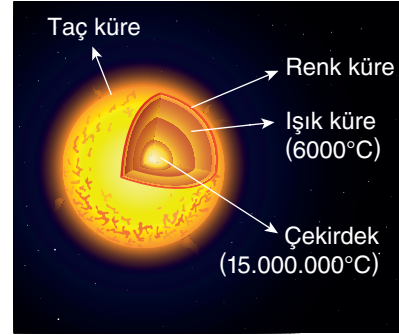
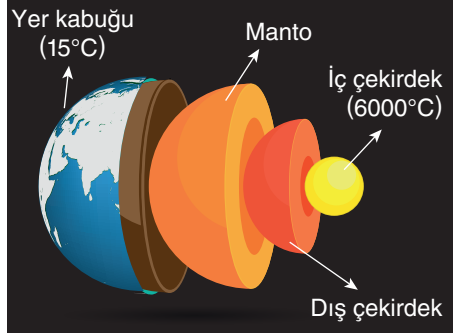
Ay'ın görünen yüzü

Ay'ın karanlık yüzü

Buna göre Ay'ın karanlık yüzünün Dünya'dan görünmemesinin nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Ay'ın kendi etrafındaki dönme süresi ile Dünya etrafındaki dolanma süresinin eşit olması
- B) Ay'ın kendi etrafındaki dönme süresi ile Güneş etrafındaki dolanma süresinin farklı olması
- C) Ay'ın bir aylık zaman diliminde farklı görünümdeki evrelere sahip olması
- D) Ay'ın karanlık yüzüne Güneş ışınlarının hiçbir zaman ulaşamaması

7. Dünya ve Güneş'in özellikleri ile ilgili araştırma yapan Ebru aşağıdaki bilgi ve görsele ulaşmıştır.



Dünya ve Güneş katmanlı yapıya sahiptir. Dünya katmanlarında katı ve sıvı yapılara rastlanırken Güneş'te böyle yapılar yoktur. Dünya ve Güneş'in katmanları yukarıdaki gibidir.

Buna göre,

- I. Güneş'in katmanlarının tamamı gazlardan oluşur.
- II. Dünya ve Güneş'in katmanları tamamen aynıdır.
- III. Güneş'in katmanları farklı sıcaklıklarda olabilir.

yorumlarından hangileri doğrudur?

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

işleyen zeka

8. Çanakkale Şehitliğinde bulunan Ay-Yıldızlı bayrağımız aşağıda gösterilmiştir.



Buna göre bayrağımızda da bulunan hilâl evresi,

- I. Yeniay evresinden 3 gün önce,
- II. Yeniay evresinden 3 gün sonra,
- III. Son dördün evresinden 3 gün sonra

durumlarının hangilerinde gözlemlenebilir?

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

9. **Bilgi:** Ay, Dünya çevresinde dolanma hareketi yapar ve bu nedenle Güneş'ten aldığı ışığı Dünya'ya farklı şekillerde yansıtır. Bunun sonucu olarak Ay'ın evreleri oluşur.

Nuray gece açık havada Ay'ı gözlemler ve cep telefonu ile yandaki fotoğrafı çeker.

Buna göre,

- I. Ay'ın bu fotoğraftan bir hafta önceki evresi son dördün olarak adlandırılır.
- II. Ay bu fotoğraftan bir hafta sonraki evrede gözlemlenemez.
- III. Bu fotoğraftan üç-dört gün sonra Ay, hilal şeklinde görünür.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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



işleyen zeka

10. Mehmet Ay'ın evrelerini her gün aynı saatte geceleri gözlemler ve gözlemlerini oluşturduğu kartona çizer. Daha sonra çizimlerini sınıftaki arkadaşları ile paylaşır.



Fen bilimleri öğretmeni sınıfa aşağıdaki soruyu yöneltip cevapları dinler.



Arkadaşınızın bir ay boyunca Ay'ı farklı şekillerde görmesinin nedeni nedir?

Ayşe : Gökyüzünün bazı gecelerde bulutlu olması

Burak : Ay'ın Dünya etrafında dolanması

Ceyda : Ay'ın kendi eksenini etrafında dönmesi

Demir : Dünya'nın Güneş etrafında dolanması

Buna göre hangi öğrencinin verdiği cevap doğrudur?

- A) Ayşe B) Burak C) Ceyda D) Demir

