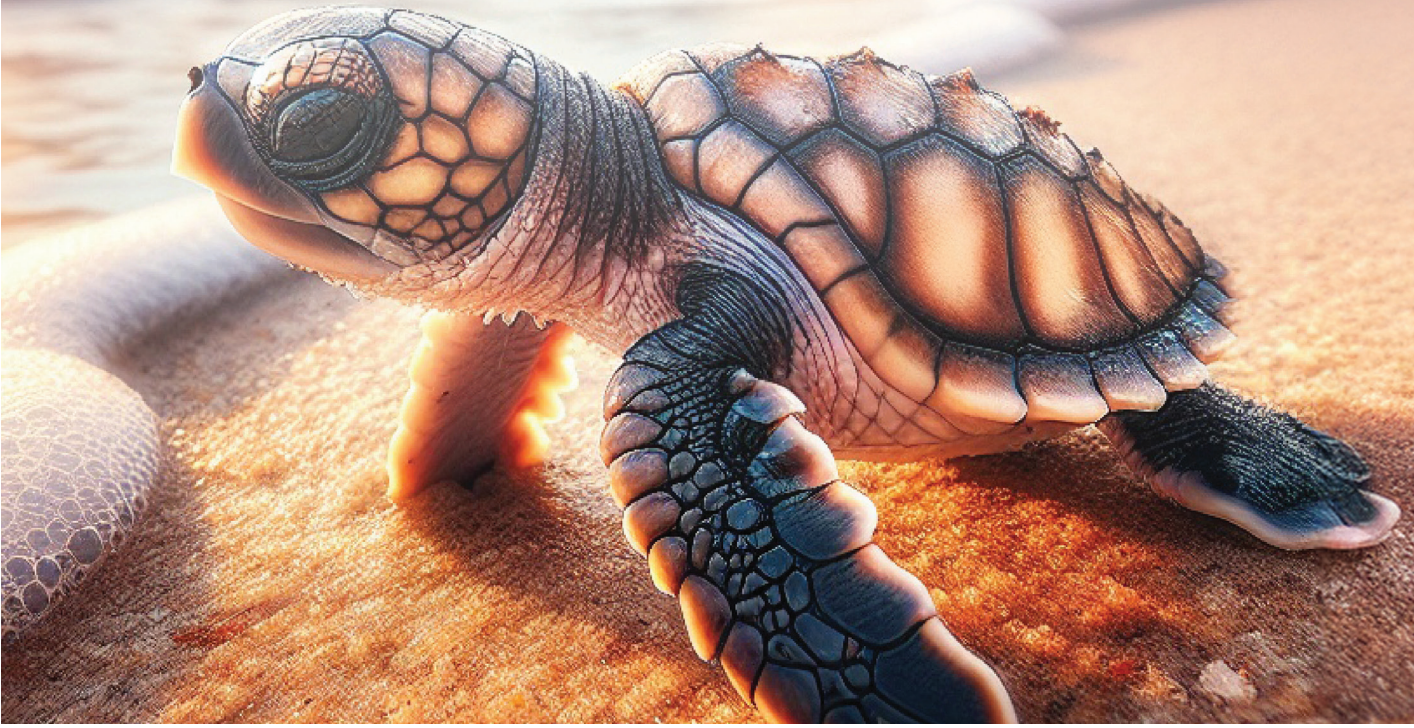


5.Sınıf

FEN BİLİMLERİ

SORU BANKASI



- 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.isleyenzekayayinlari.com

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



**AKILLI TAHTAYA
UYUMLU**

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...



İÇİNDEKİLER



1. ÜNİTE: GÖKYÜZÜNDEKİ KOMŞULARIMIZ VE BİZ

Gökyüzündeki Komşumuz: Güneş	7
Gökyüzündeki Komşumuz: Ay	
Ay'ın Özellikleri ve Hareketleri	11
Ay'ın Evreleri	13
Dünya'mız ve Gökyüzündeki Komşularımız	17
1. Ünite İzleme Testi	19

2. ÜNİTE: KUVVETİ TANIYALIM

Kuvvet ve Kuvvetin Ölçülmesi	
Kuvvetin Ölçülmesi	25
Dinamometre Modeli	29
Kütle ve Ağırlık İlişkisi	31
Sürtünme Kuvveti	35
2. Ünite İzleme Testi	39

3. ÜNİTE: CANLILARIN YAPISINA YOLCULUK

Hücre ve Organelleri	
Bitki ve Hayvan Hücreleri	45
Hücre, Doku, Organ, Sistem ve Organizma	49
Destek ve Hareket Sistemi	
Destek ve Hareket Sistemine Ait Yapılar	51
Destek ve Hareket Sisteminin Sağlığı	55
3. Ünite İzleme Testi	57

4. ÜNİTE: IŞIĞIN DÜNYASI

Işığın Yayılması	63
Madde ve Işık	65
Tam Gölgenin Oluşumu	69
4. Ünite İzleme Testi	73

5. ÜNİTE: MADDENİN DOĞASI

Maddenin Tanecikli Yapısı	79
Isı ve Sıcaklık	
Isı ve Sıcaklık Kavramları	83
Sıcaklığı Farklı Olan Sıvıların Karıştırılması	85
Maddenin Hal Değişimi	89
Madde ve Isı	
Maddelerin Isı İletimi	93
Isı Yalıtımı	95
5. Ünite İzleme Testi	97

6. ÜNİTE: YAŞAMIMIZDAKİ ELEKTRİK

Devre Elemanlarının Sembollerle Gösterimi	103
Elektrik Devre Şemaları	105
Basit Bir Elektrik Devresinde Ampul Parlaklığını Etkileyen Değişkenler	107
6. Ünite İzleme Testi	111

7. ÜNİTE: SÜRDÜRÜLEBİLİR YAŞAM VE GERİ DÖNÜŞÜM

Evsel Atıklar ve Geri Dönüşüm	
Geri Dönüşüm	117
Geri Dönüşümün Önemi	119
Atık Yönetimi	121
7. Ünite İzleme Testi	123

CEVAP ANAHTARI	125
----------------------	-----



1. ÜNİTE

GÖKYÜZÜNDEKİ KOMŞULARIMIZ VE BİZ





ÜNİTE ÖĞRENME ÇIKTILARI

1. ÜNİTE

GÖKYÜZÜNDEKİ KOMŞULARIMIZ VE BİZ

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

Notlarım





VIDEO
ÇÖZÜM

Gökyüzündeki Komşumuz: Güneş - I

TEST 1

1. Aşağıda Güneş'e ait bazı özellikler verilmiştir.

1. Dünya'ya olan uzaklığı Ay'dan daha fazladır.
2. Gazlardan oluşan bir yapıya sahiptir.
3. Büyüklüğü Ay ile aynıdır.
4. Küresel bir şekle sahiptir.

Buna göre Güneş ile ilgili kaç numaralı bilgi hatalı verilmiştir?

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

2. Birçok farklı katmandan oluşan Güneş'in çekirdek sıcaklığı yüzey sıcaklığından fazladır. Yüzey sıcaklığının yaklaşık 6000°C olduğu bilinmektedir. Fakat yüzeydeki bazı bölgelerin sıcaklığı yaklaşık 1000°C olarak hesaplanmıştır. Bu bölgeler Güneş lekeleri olarak adlandırılır. Bazı Güneş lekeleri Dünya'dan daha büyük olabilir.

Verilen metinden hareketle,

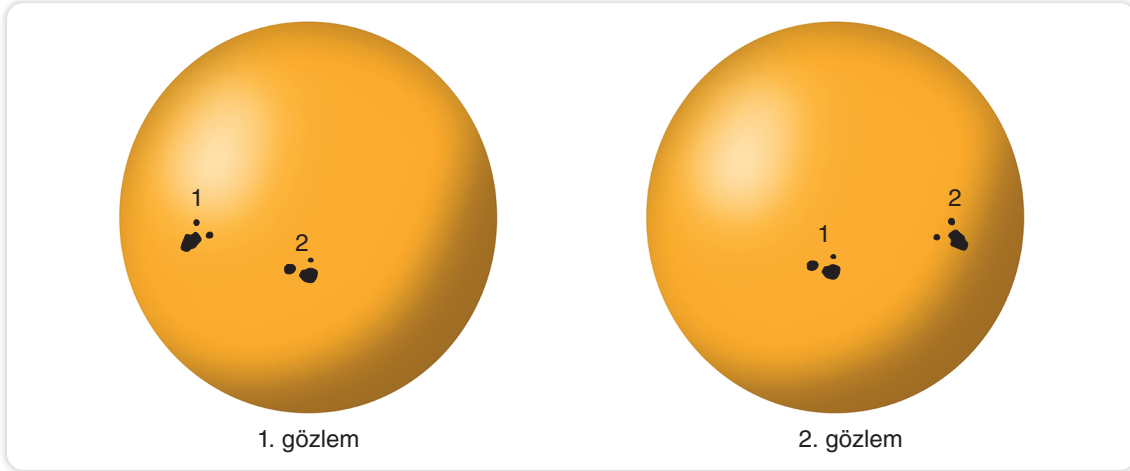
- ▲. Güneş lekeleri Güneş'in ortalama yüzey sıcaklığından daha düşüktür.
- . Güneş, Dünya'dan çok büyüktür.
- . Güneş'in birden fazla katmanı vardır.

yorumlarından hangileri doğru olur?

- A) ▲ ve ■ B) ▲ ve ●
C) ■ ve ● D) ▲, ■ ve ●

işleyen zeka

3. Fen bilimleri öğretmeni öğrencilerine Güneş'in yüzeyini kağıt üzerinde göstermek için Güneş ışığını teleskop yardımı ile bir kağıt üzerine odaklar ve 1. gözlemdeki gibi gözlemler.



Öğrencileri ile Güneş yüzeyinin bazı bölümlerinde küçük lekeler gözlemleyen öğretmen bir süre sonra gözlemini tekrarlayarak 2. gözlemini öğrencilerine gösterir.

Buna göre öğretmenin aşağıdaki sonuçlardan hangisine “doğru” cevabını vermesi beklenmez?

- A) Güneş üzerinde Güneş ile aynı parlaklıkta olmayan bazı lekeler vardır.
B) Güneş üzerindeki lekeler saat yönünün tersine hareket etmektedir.
C) Güneş üzerindeki lekelerin hareket etmesi için bir süre beklenmesi gerekir.
D) Güneş yüzeyinin tamamından Dünya üzerine aynı miktarda ışık gelmektedir.



4. Öğretmen öğrencilerinden Güneş modeli oluşturmalarını ister. Yiğit ve Kerem aşağıdaki modelleri hazırlar.

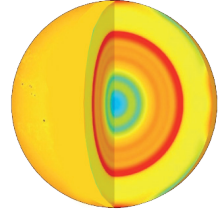
Yiğit'in Modeli

Yiğit sınıfa bir şeftali getirir ve şeftaliyi görseldeki gibi dilimleyerek Güneş'e benzetir.



Kerem'in Modeli

Kerem sınıfa farklı renklerde oyun hamuru getirir, oyun hamurlarını görseldeki gibi birbiri etrafına küresel şekilde sarar.



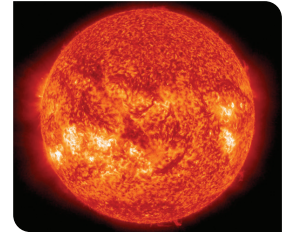
Buna göre öğrencilerin hazırladığı modellerle ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Her iki model de Güneş'i modellemek için kullanılabilir.
- B) Her iki modelden Güneş'in dönme hareketi yaptığı anlaşılmaktadır.
- C) Şeftalinin çekirdeği ve en içteki oyun hamuru Güneş'in en sıcak kısmını göstermektedir.
- D) Her iki modele bakılarak Güneş'in katmanlı bir yapıda olduğu söylenebilir.

işleyen zeka

5.

Güneş'in yapısındaki bazı değişimler sonucu yüzeyinde ışık enerjisi meydana gelir. Bu değişimler sırasında oluşan yüksek enerjili ışınların bir kısmı uzaya yayılırken az bir kısmı da Dünya'ya ulaşır. Bu ışınlar Dünya üzerindeki yaşamın en önemli kaynağıdır.



Güneş ile ilgili verilenler incelendiğinde,

- I. Çıplak gözle Güneş'e bakıldığında Güneş'in tüm katmanları incelenebilir.
- II. Dünya'daki canlılar için Güneş bir enerji kaynağıdır.
- III. Güneş'ten gelen yüksek enerjili ışınların tamamı Dünya'ya ulaşır.

yorumlarından hangileri yapılabilir?

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



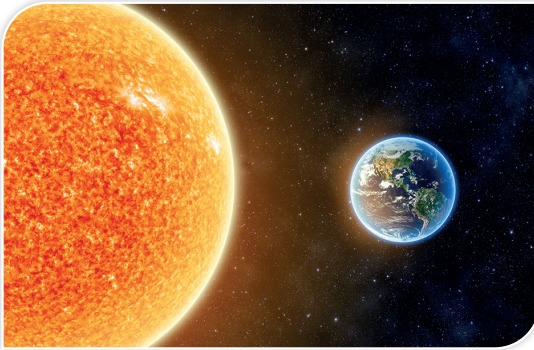
VIDEO
ÇÖZÜM

1. Evrendeki yıldızlardan biri olan Güneş, Samanyolu Galaksisi'nde yer alır. Güneş, üzerinde yaşadığımız gezegenin de içinde bulunduğu Güneş sisteminin merkezini oluşturur. 4,65 milyar yaşında olduğu tahmin edilen Güneş, yarıçap olarak Dünya'nın yarıçapının yaklaşık 109 katıdır. Güneş, eksenini etrafındaki dönüşünü yaklaşık 25 günde tamamlar.

Yukarıdaki parçada aşağıdaki yargılardan hangisine değinilmemiştir?

- A) Güneş'in hangi galakside yer aldığı
- B) Güneş'in tahmini yaşı
- C) Güneş'in yarıçapı
- D) Güneş'in Dünya etrafındaki dolanımı

2. Aşağıda Güneş ve Dünya'nın büyüklüklerini yaklaşık olarak gösteren bir görsel verilmiştir.



Buna göre Güneş ve Dünya ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) Güneş, uzaydaki en büyük gök cisimidir.
- B) Güneş'in içine birçok Dünya sığabilir.
- C) Güneş ve Dünya yaklaşık aynı boyuttadır.
- D) Dünya ısı ve ışık kaynağıdır.

3. Yıldızlar etrafına ışık yayan ve bu ışığı kendi yapısından üreten gök cisimleridir. Dolayısıyla yıldızlar doğal ışık kaynağıdır.

Güneş'in de bir yıldız olduğu bilindiğine göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Güneş etrafına ışık yayar.
- B) Güneş'in enerjisinin hepsi Dünya'ya ulaşır.
- C) Güneş'in enerjisi Dünya'da yaşamın oluşmasını sağlar.
- D) Dünya Güneş ışığı sayesinde ısınır.

4. Güneş ışınlarının insan gözü üzerindeki etkisini göstermek için bir etkinlik planlanmıştır. Şeffaf renkte bir mercek, kağıt üzerine denk getirilerek Güneş ışığının kağıt üzerinde toplanmasını sağlamıştır. Aynı zamanda koruyucu güneş gözlüklerinde kullanılan camdan yapılmış bir mercek de kağıt üzerine denk getirilerek ışığın odaklanması sağlanmıştır.



Şeffaf camdan yapılmış mercek

2 dk sonra kağıdın yandığı gözlenmiştir.



Koruyucu camdan yapılmış mercek

12 dk sonra kağıdın yandığı gözlenmiştir.

Etkinlik ile ilgili yapılan;

- I. Güneş ışınlarına çıplak gözle bakmak tehlikelidir.
- II. Güneş ışığına direkt bakmamak sağlık açısından daha faydalıdır.
- III. Koruyucu gözlük camları ile Güneş'e uzun süre bakmak da tehlikeli olabilir.

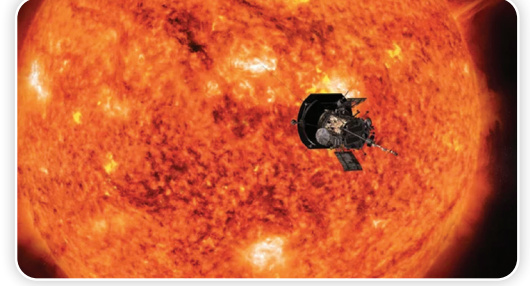
yorumlarından hangileri doğrudur?

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

işlevlen zeka



5. NASA, Güneş'i incelemek amacıyla 2018 yılında Parker Solar Probe adlı uzay aracını uzaya gönderdi. Uzay aracının görevini yerine getirebilmesi için aşırı yüksek sıcaklıklarla baş etmesi gerekecekti. Uzay aracının içinde dolaşacağı yüzbinlerce °C sıcaklıktaki atmosferin uzay aracına zarar vermemesi için özel tasarlanmış bir sıcaklık kalkanı kullanıldı. Uzay aracı üzerindeki kablo ve sensörler de bu sıcaklıklara dayanacak şekilde tasarlandı.



Yukarıda verilen metne göre,

- I. Uzay aracında özel tasarlanmış ısı kalkanının bulunması
- II. Güneş'in atmosferindeki sıcaklığın çok yüksek olması
- III. Güneş'in Dünya'ya çok uzak olması

ifadelerinden hangileri Parker Solar Probe uzay aracının çalışmasını zorlaştıran etmenlerden değildir?

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

işleyen zeka

6. Yıl 2093, Dünya'dan çıkıp Güneş'e yaklaşip geri dönen bir astronotun günlüğünde aşağıdaki bilgiler bulunuyor.



Güneş hâlâ çok uzağımızda. Yüksek ısı yalıtımlı uzay araçlarıyla yaptığımız bu yolculukta, dışarıdaki sıcaklık her geçen zaman daha da artıyor. Özel kameralarla yapılan incelemelerde Güneş yüzeyindeki patlamalar kaydediliyor. Kendisine yaklaştıkça Dünya'dan top büyüklüğünde algılanan bu yıldızın aslında ne kadar büyük olduğunu fark ettik. Evrende bulunan en büyük yıldızın kıymetini daha da çok bilmeliyiz diye düşünüyorum.

Yolculuk dönüşü günlük kayıtlarını toparlayacak olan Astronot hangi bilgide düzenleme yapmalıdır?

- A) Güneş'e yaklaştıkça sıcaklığın artması
- B) Güneş yüzeyinde patlamalar olması
- C) Güneş'in Dünya'dan bakınca olduğundan küçük algılanması
- D) Güneş'in evrendeki en büyük yıldız olması

7. Güneş'in yüzeyi tıpkı fırtınalı bir deniz gibi sürekli hareket hâlinde olan, fokurdayan ve kaynayan çok sıcak bir gaz kütesidir. Bazı anlarda gaz alevleri, fışkiyeler gibi binlerce kilometre yüksekliğe fışkırabilirler. Bu olaya Güneş fışkırmaları denir. Güneş'in dış yüzeyinde sıklıkla şiddetli patlamalar da olur. Bu patlamalar uzaya parçacıklar saçarak Dünya'da manyetik fırtınalar oluşmasına neden olur.

Yukarıda Güneş ile ilgili verilen bilgilerden hareketle,

- I. Güneş'te meydana gelen bazı olaylar Dünya'da farklı etkilere neden olur.
- II. Güneş'in sıcaklığı çok yüksektir.
- III. Güneş sıvı hâlde bulunan bir yıldızdır.

çıkarımlarından hangileri yapılabilir?

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



VIDEO
ÇÖZÜM

Ay'ın Özellikleri ve Hareketleri

TEST 3

1. Fen bilimleri öğretmeni, Ay'ın özellikleri ve hareketleri ile ilgili olarak öğrencilerinden neler bildiklerini söylemelerini ister.

Öğrencilerin ifadeleri aşağıdaki gibidir.



Dünya'nın atmosferine göre oldukça ince atmosfer tabakası vardır.



Hem kendi eksenini etrafında hem de Dünya'nın etrafında hareket eder.



Gökyüzüne gün gün bakıldığında görünümünde değişim olur.



Atmosferindeki gazlardan dolayı hava olayları gerçekleşir.

Buna göre hangi öğrenci Ay ile ilgili yanlış bilgi vermiştir?

- A) Tuana B) Reyhan
C) Buse D) Tarık

2. Ay'a meteorların çarpması sonucu oluşan derin çukurlara krater adı verilir. İrili ufaklı birçok kraterin bulunduğu Ay'daki bu kraterlere farklı isimler de verilmiştir. Ay'daki bilinen bu kraterler üzerine yeni bir meteor düşmedikten sonra şekli değişmemektedir.



Buna göre Ay'da Dünya'ya göre çok daha fazla sayıda kraterin bulunmasının temel nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Ay'da hava olaylarının sıklıkla gerçekleşmesi
B) Ay'ın yüzeyinde denizlerin bulunması
C) Ay'da Dünya'dakine benzer şekilde bir atmosferin bulunmaması
D) Ay'ın kütesinin Dünya'ya göre çok daha küçük olması

işleyen zeka

3.

1969 yılında NASA'nın uzay aracı Apollo 11, astronotlar ile birlikte Ay'a gönderildi. Görevini yerine getirmek için uzaya çıkan astronotlardan Neil Armstrong ve Buzz Aldrin Ay'ın üstünde yürüyen ilk insanlar oldu. Bir süre sonra Ay'da inceleme yapan bilim insanları bunca yıl geçmesine rağmen Ay'da yürüyüş yapan astronotların ayak izlerinin bozulmadan kaldığını tespit ettiler.



Buna göre Ay yüzeyindeki ayak izlerinin bozulmamasının sebebi aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) Ay'ın Dünya'ya en yakın gök cismi olması B) Ay'da hava olaylarının olmaması
C) Ay'ın yüzeyinde toprak yapısının olmaması D) Ay'ın ısı ve ışık kaynağı olmaması



4. Ay'ı inceleme amacı ile uzaya gönderilen araçlar,

- I. Çok kalın bir atmosfer tabakası,
 - II. Yüzeyinde toprak ve su,
 - III. Gece-gündüz arasındaki fazla sıcaklık farkı
- olaylarından hangileri ile karşılaşabilir?

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

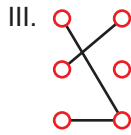
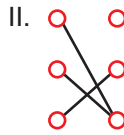
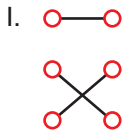
5. Ay'ın hareketleri ile ilgili araştırma yapan öğrenciler bazı bilgilere ulaşmıştır. Ulaştıkları bilgileri arkadaşlarına göstermek için eşleştirme etkinliği planlamışlardır.

Ay yaklaşık 1 ayda ☐ dönme hareketi yapar.

Ay, Dünya etrafında ☐ Güneş etrafında dolanır.

Ay, Dünya ile birlikte ☐ dolanma hareketi yapar.

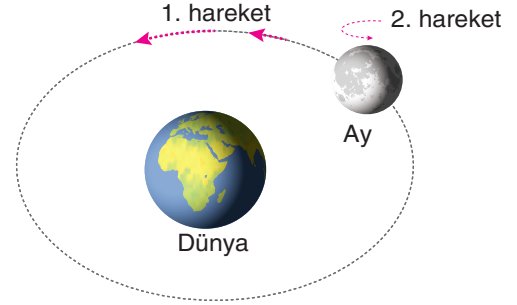
Öğrencilerden bazılarının yaptığı,



eşleştirmelerinden hangileri doğrudur?

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

6. Ay'ın hareketleri aşağıdaki şekilde gösterilmiştir.



Buna göre Ay'ın hareketleri ile ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) 1. hareket Ay'ın dolanma hareketidir.
B) Ay'ın 1. ve 2. hareketi yapma süreleri eşittir.
C) 2. hareket Ay'ın dönme hareketidir.
D) 2. hareketin süresi 24 saattir.

7. Hüseyin'in Ay ile ilgili defterine yazdığı notlar aşağıda verilmiştir

1. Ay, Dünya'dan bakıldığında, Güneş kadar büyük görünür. Güneş'ten küçük olmasına rağmen bu şekilde görünmesinin sebebi Dünya'ya, Güneş'ten daha yakın olmasıdır.
2. Ay, ışık kaynağı değildir. Güneş'ten gelen ışınları yansıtır.
3. Üzerine düşen meteorlardan dolayı yüzeyinde büyük çukurlar oluşmuştur. Bu yüzden bazı bölgeleri daha koyu görünür.
4. Ay'a ilk ayak basan kişi Neil Armstrong olmuştur.

Buna göre Hüseyin'in yazacağı bir sonraki not aşağıdakilerden hangisi gibi olursa hata yapılmış olur?

- A) Ay'da bilindik bir yaşam yoktur.
B) Ay yüzeyinde çok ince bir gaz tabakası vardır.
C) Ay'da yaşanabilecek kolonilerin kurulması imkânsızdır.
D) Dünya'dan Ay'ın hep aynı yüzü görünür.

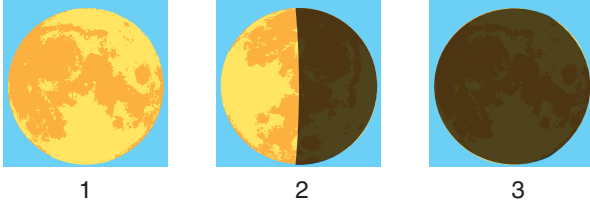


VIDEO
ÇÖZÜM

Ay'ın Evreleri - I

TEST 4

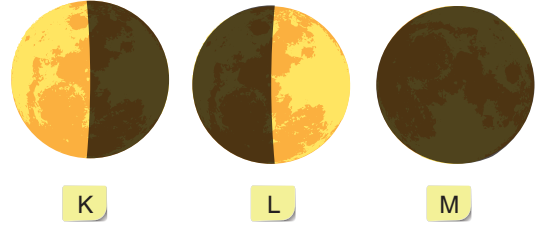
1. Ayın evreleri ile ilgili aşağıda görseller verilmiştir.



Numaralandırılmış görsellerdeki evrelerin isimleri aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

1	2	3
A) Yeni ay	Hilal	Dolunay
B) Dolunay	Son dördün	Yeni ay
C) Dolunay	İlk dördün	Yeni ay
D) Yeni ay	Hilal	Dolunay

2. Oktay 02.10.2024 tarihinde Ay'ı gökyüzünde tam bir daire şeklinde gözlemlemiştir. Ay'ın dolunay evresinde olduğunu bilen Oktay'ın ileriki günlerde gözlemlediği Ay evreleri aşağıda karışık olarak verilmiştir.

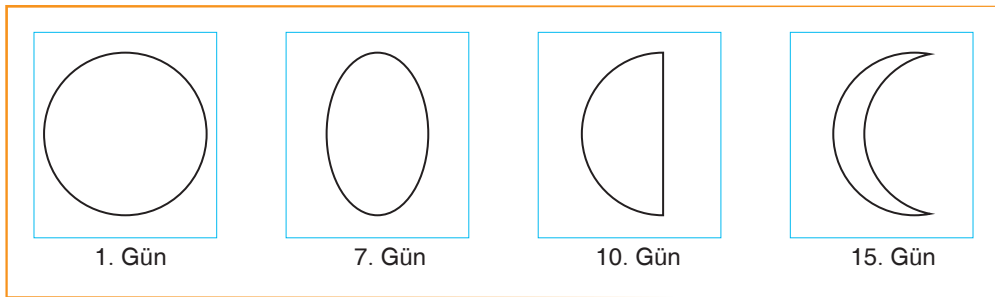


Buna göre Oktay'ın, Ay'ın evrelerini gözlemleme sırası aşağıdakilerden hangisi gibidir?

- A) K - L - M B) K - M - L
C) M - L - K D) L - M - K

işleyen zeka

3. Merve 15 gün boyunca evlerinin bahçesinden Ay'ı gözlemlemiştir. Gözlem süresince Ay'ın görülen şekillerini aşağıdaki gibi çizmiştir.



Buna göre Merve'nin gözlemlediği Ay'ın evreleri ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) 1. gün Ay, dolunay evresindedir.
B) 7. gün Ay, şişkin ay evresindedir.
C) Merve toplamda bir kez Ay'ın ana evresini gözlemlemiştir.
D) 10. gün Ay son dördün evresindedir.



4. Ay Dünya'nın çevresindeki turunu yaklaşık 29,5 günde tamamlar. Turu boyunca Güneş'in Ay'ın üzerinde belli bir bölgeyi aydınlatmasından dolayı çeşitli şekiller alır. Ay'ın bu farklı görünüşleri, Ay'ın evreleri olarak tanımlanır. Bu 29,5 gün içinde; yeniay, ilk dördün, dolunay ve son dördün olmak üzere 4 ana evre oluşurken hilal ve şişkinay olmak üzere 2 ara evresi oluşur.

Buna göre Ay'ın evreleri ile ilgili aşağıda yapılan hangi yorum doğru değildir?

- A) Gökyüzünde Ay'ı dolunay şeklinde gören bir kişi, yaklaşık 4 hafta sonra tekrar dolunay şeklinde görebilir.
- B) Bir aylık süre içinde Ay'ın farklı şekillerde görünmesi Ay'ın kendi eksenini etrafında dönmesinden kaynaklanır.
- C) Yeni ay evresini bir aylık süre içinde tekrar gözlemleyen bir kişi bu süre içinde Ay'ı hilal şeklinde görebilir.
- D) Ay'ın ana evrelerinin oluşum süresi yaklaşık bir haftadır.

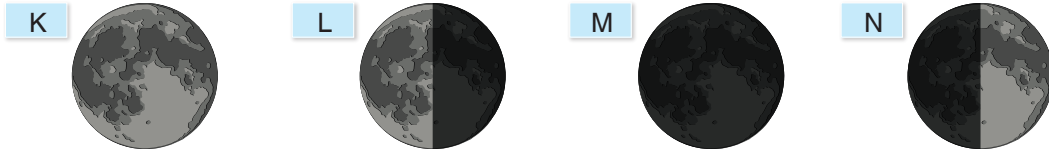


İşleyen zeka

5. Ay, Dünya etrafında dolanma hareketi yaparken Ay'ın, Dünya ve Güneş'e göre konumu sürekli değişir. Bu da Ay'ın, Güneş ışığı alan kısımlarını sürekli değiştirdiği için Dünya'dan Ay'a bakan biri Ay'ı farklı şekillerde görür.

Yanda Ay'ın Dünya'ya göre farklı zamanlardaki konumları numaralandırılarak gösterilmiştir.

Yiğit numaralandırılmış konumlarda Dünya'dan gözlemlenen Ay'ın şekillerini aşağıdaki gibi karışık olarak diziyor.



Buna göre Yiğit'in çizdiği şekiller ve numaralandırılmış konumlar ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) K şekli Ay'ın 1 numaralı dolunay evresine aittir.
- B) L şekli Ay'ın 4 numaralı son dördün evresine aittir.
- C) M şekli Ay'ın 3 numaralı ilk dördün evresine aittir.
- D) N şekli Ay'ın 2 numaralı yeni ay evresine aittir.



VIDEO
ÇÖZÜM

1.

Ay Neden Şekil Değiştirir?

Dünya'dan bakıldığında Ay'ın Güneş tarafından aydınlatılan yerlerini gördüğümüz için Ay'ı şekli değişiyormuş gibi gözlemledik.

Buna göre Ay'ın Dünya'dan bakıldığında farklı şekillerde gözlenmesinin nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

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

3. Öğretmen Ay'ın evrelerini çizimleri ile birlikte sırayla anlattıktan sonra her bir ana evre arasında bir hafta süre olduğunu belirtiyor.

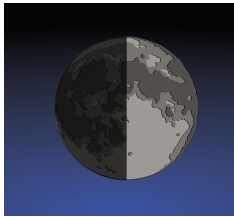
Durum 1	Durum 2
.... hafta sonra	 hafta sonra

Bu bilgileri verdikten sonra öğrencilere yukarıda şekildeki gösterilen durum 1 ve durum 2 çizimlerini ayrı ayrı değerlendirip kaç hafta geçtiğini bulmalarını istiyor.

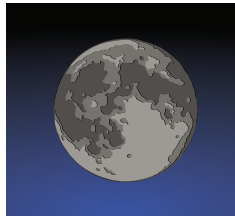
Hangi öğrenci öğretmenin sorusunu doğru cevaplamıştır? (Not: Koyu renkli kısımlar Dünya'dan bakıldığında görülmeyen kısımlardır.)

	Durum 1	Durum 2
A) Akif	2	3
B) Buse	3	1
C) Cemal	3	2
D) Derya	2	1

2. Samet'in, teleskobu ile farklı günlerde yapmış olduğu Ay gözlemleri aşağıda verilmiştir.



1. Gözlem



2. Gözlem

Buna göre Samet'in elde ettiği iki görüntü arasındaki yaklaşık süre farkı aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

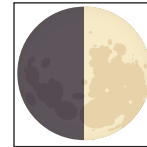
- A) 365 gün
- B) 30 gün
- C) 14 gün
- D) 7 gün

4. Yavuz, 8 Kasım'da başlamak üzere bir hafta aralıklarla Ay'ın görüntüsünü fotoğraflıyor. 8 Kasım tarihinde Ay'ın görüntüsünü Dünya'dan göremediği için yeni ay evresinde olduğunu tahmin ediyor.

Yavuz 15 Kasım, 22 Kasım ve 29 Kasım tarihlerinde çektiği fotoğrafları karışık olarak masaya koyuyor.



1



2



3

Buna göre Yavuz, fotoğrafları hangi sırayla dizerse Ay'ın evrelerinde doğru sıralamayı elde etmiş olur?

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

