

5. SINIF

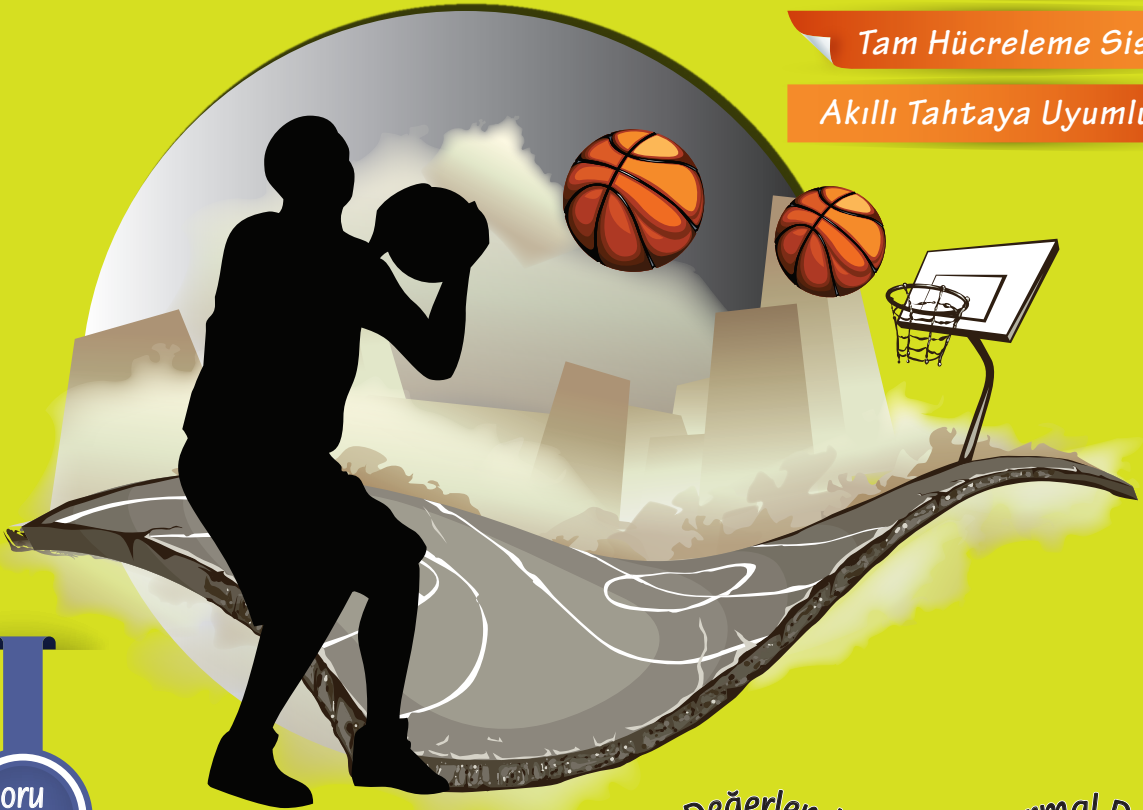
FEN BİLİMLERİ

SORU BANKASI

Yeni Müfredata Uygun

Tam Hücreleme Sistemi

Akıllı Tahtaya Uyumlu



Soru Sayısı

410

Testler

Tam hücreleme sistemi ile hazırlanan, nitelikli ve özgün sorulardan oluşan "testler" bilgilerin pekiştirilmesini ve kalıcı öğrenmenin artırılmasını sağlar.

Ünite Değerlendirme

Ünite sonlarında yer alan "Ünite Değerlendirme Testleri" öğrenciye, kazanımları birleştirerek yorumlamayı ve bilgiyi kullanmayı öğretir.

Sarmal Denemeler

Kitabın çeşitli bölümlerinde yer alan branş denemesi görevi gören "denemeler", tarama niteliğinde hazırlanmış olup bir önceki denemenin konularını içerir.

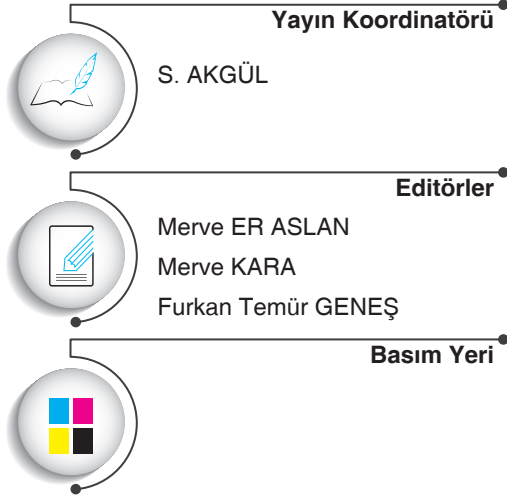
Copyright ©

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.

220822 – B1

ISBN: 978-605-250-348-5



www.dijitalim.com.tr

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



www.dijitalim.com.tr

DİJİTAL EĞİTİM PORTALIMIZA 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

İŞLEYEN ZEKA YAYINLARI

Ostim Mahallesi 1207. Sokak 3/ C-D Ostim / Yenimahalle / ANKARA

Tel: (0312) 395 13 96 Fax: (0312) 394 10 04





Değerli Öğretmen Arkadaşlarım ve Sevgili Öğrenciler,

Eğitim öğretim sürecinde öğrencilerimiz çeşitli sınavlarla karşılaşmaktadır. Öğrencilerimizin bu süreci başarılı bir şekilde tamamlamalarında onlara destek olmak amacıyla “İşleyen Zeka Yayınları” olarak uzman bir kadroyla çalışmalarımızı sürdürüyoruz.

Yayın çalışmalarımızı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığının yayımladığı öğretim programlarına göre hazırlıyoruz. İçeriklerimizi hazırlarken kazanım eksenli çalışıyor, sorularda tüm kazanımları işliyoruz. Kazanım dışında kalan içeriklere ve sorulara yayınlarımızda yer vermiyoruz. Müfredat değişikliklerini anında takip ederek ve yayınlarımızı sürekli güncelleyerek öğrencilere her zaman yeni müfredata göre sunuyoruz.

“İşleyen Zeka Yayınları” olarak yaptığımız ihtiyaç analizleriyle öğrencilerin farklı şekilde oluşan ihtiyaçlarını gidermek için ürün yelpazemizde birbirinden farklı çalışmalara yer veriyoruz. Bu kapsamda “soru bankaları, branş denemeleri, paket denemeler ve kurumsal denemeler” gibi farklı yayınlarla karşınıza çıkıyoruz.

Eleştiriyle bizi yönlendiren ülkemizin seçkin fen bilimleri öğretmeni arkadaşlarımız Yavuz KARAAĞAÇ, Seher ERDEN, Sibel DURAN, Tuğba YAZGAN, İbrahim ASLANYÜREK ve Ferhat KÖKLÜ'ye teşekkürlerimizi sunuyoruz.

“İşleyen Zeka Yayınları”nın size en uygun ürününü seçerek sizler de başarıya emin adımlarla koşabilirsiniz. Başarı dileklerimizle...

S. AKGÜL
Yayın Koordinatörü

İÇİNDEKİLER

1. ÜNİTE	GÜNEŞ, DÜNYA VE AY
	Güneş'in Yapısı ve Özellikleri.....7
	Ay'ın Yapısı ve Özellikleri.....11
	Ay'ın Hareketleri ve Evreleri.....13
	Güneş, Dünya ve Ay.....17
	1. Ünite Değerlendirme.....19

5. ÜNİTE	IŞIĞIN YAYILMASI
	Işığın Yayılması.....95
	Işığın Yansımaları.....97
	Işığın Madde ile Karşılaşması.....99
	Tam Gölge.....101
	5. Ünite Değerlendirme.....103
	4. Sarmal Deneme.....107

2. ÜNİTE	CANILAR DÜNYASI
	Canlıları Tanıyalım: Canlıların Sınıflandırılması.....25
	Canlıları Tanıyalım: Mikroskobik Canlılar ve Mantarlar.....27
	Canlıları Tanıyalım: Bitkiler.....29
	Canlıları Tanıyalım: Hayvanlar.....33
	2. Ünite Değerlendirme.....37
	1. Sarmal Deneme.....41

6. ÜNİTE	İNSAN VE ÇEVRE
	Biyçeşitlilik.....115
	İnsan ve Çevre İlişkisi.....119
	Yıkıcı Doğa Olayları.....123
	6. Ünite Değerlendirme.....125
	5. Sarmal Deneme.....129

3. ÜNİTE	KUVVETİN ÖLÇÜLMESİ VE SÜRTÜNME
	Kuvvetin Ölçülmesi.....49
	Sürtünme Kuvveti.....53
	3. Ünite Değerlendirme.....57
	2. Sarmal Deneme.....61

7. ÜNİTE	ELEKTRİK DEVRE ELEMANLARI
	Devre Elemanlarının Sembollerle Gösterimi ve Devre Şemaları.....139
	Basit Bir Elektrik Devresinde Lamba Parlaklığını Etkileyen Değişkenler.....143
	7. Ünite Değerlendirme.....147
	Genel Deneme.....151

4. ÜNİTE	MADDE VE DEĞİŞİM
	Maddenin Hâl Değişimi.....69
	Maddenin Ayırt Edici Özellikleri.....73
	Isı ve Sıcaklık.....77
	Isı Maddeleri Etkiler.....81
	4. Ünite Değerlendirme.....83
	3. Sarmal Deneme.....87

Cevap Anahtarı.....159

1. ÜNİTE

GÜNEŞ, DÜNYA VE AY

Güneş'in Yapısı ve Özellikleri

Ay'ın Yapısı ve Özellikleri

Ay'ın Hareketleri ve Evreleri

Güneş, Dünya ve Ay





1. Test

2. Test

3. Test

4. Test

5. Test

6. Test

Ünite
Değerlendirme





1. • Güneş, Dünya'mızdan 384.000 km uzaklıktadır.
- Güneş'in yapısında helyum, hidrojen gibi gazlar bulunur.
 - Büyüklüğü Ay ile aynıdır.
 - Güneş'in şekli küreye benzer.

Güneş ile ilgili verilen bilgilerden kaç tanesi doğrudur?

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

2. Güneş'in merkezinde enerjinin üretildiği çok sıcak bir çekirdek bulunur. Bu enerji ışınımla dışarıya doğru hareket eder ve ışık taşınım bölgesi (konveksiyon) denilen dış katmana ulaşır. Sıcak gaz akımlarının yüzeye taşıdığı enerji buradan ısı ve ışık olarak, hızla uzaya kaçar. Yüzeyin sıcaklığı 6000°C'tur. Güneş lekeleri, Güneş'in yüzeyindeki koyu tonlu bölgelerdir. Bunlar yaklaşık 1000°C daha soğuktur. Bazı Güneş lekeleri Dünya'dan daha büyük olabilir.

Verilen metinden hareketle,

- ▲. Güneş lekeleri Güneş'in ortalama sıcaklığından daha soğuktur.
- . Güneş, Dünya'dan çok büyüktür.
- . Güneş katmanlardan oluşur.

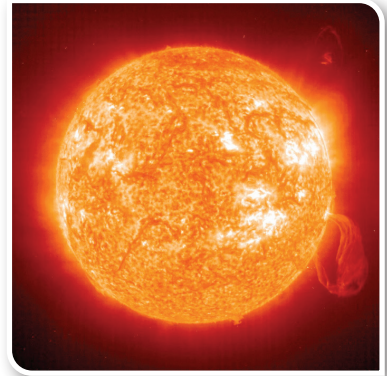
çıkarmalarından hangileri yapılabilir?

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

İşleyen Zeka Yayınları

3.

Dünya'dan bakıldığında Güneş, çok parlak ama dikkat çekici herhangi bir özelliği olmayan bir küre şeklinde görünür. Yüzeyinde ülkemiz büyüklüğünde milyonlarca kabarcık vardır. Bu kabarcıklar Güneş'in merkezinde meydana gelen hidrojen atomlarının çarpışması ile ortaya çıkan enerjiden kaynaklanır. Bunun yanında atmosferinde güneş parlaması adı verilen genellikle halka şeklinde olan dev bulutlar oluşur ve yok olur. Bu halkalardan uzaya doğru sürekli ışık yayılır. Bu durum belirli periyotlarda artar ve azalır.



Güneş ile ilgili verilenlere bakılarak aşağıdakilerden hangisine ulaşılamaz?

- A) Güneş'in şekli yuvarlak bir topa benzer.
B) Güneş'in yapısını oluşturan maddelerin tamamı sıvı haldedir.
C) Güneş'in enerjisinin kaynağı hidrojen atomlarıdır.
D) Güneş'in etrafındaki halkalarda hareketlenmeler olur.

1. TEST ▼ Güneş'in Yapısı ve Özellikleri

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

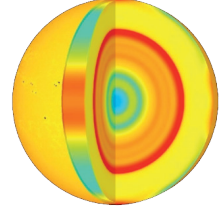
Yiğit'in Modeli

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



Kerem'in Modeli

Kerem sınıfa farklı renklerde oyun hamuru getirir, oyun hamurunu top şeklinde yapar ve sonra diğer oyun hamuru ile etrafını kalınca sarar. Sonrasında diğer renk oyun hamuru ile sarar ve görseldeki gibi bıçakla düzgünce keser. Hazırladığı modeli Güneş'e benzetir.



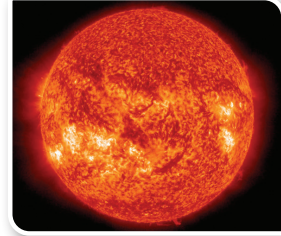
Buna göre öğrencilerin hazırladığı modellerle ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Her iki model de Güneş'i modellemek için kullanılabilir.
B) Her iki modele bakılarak Güneş'in katmanlı yapıdan oluştuğu söylenebilir.
C) Yiğit'in modelinde şeftalinin çekirdeği, Kerem'in modelinde en içteki oyun hamuru Güneş'in en sıcak kısmını göstermektedir.
D) Her iki modelden Güneş'in dönme hareketi yaptığı anlaşılmaktadır.

İşleyen Zeka Yayınları

5.

Güneş'in yapısındaki hidrojen atomlarının helyuma dönüşmesi sonucu yüzeyinde sürekli değişimler 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'teki değişimler gözlemlenebilir.
II. Dünya'daki canlılar için Güneş vazgeçilmezdir.
III. Güneş'in yapısındaki helyum atomları birbirine çarpışarak hidrojen atomlarına dönüşür.
- Yorumlarından hangileri yapılabilir?**

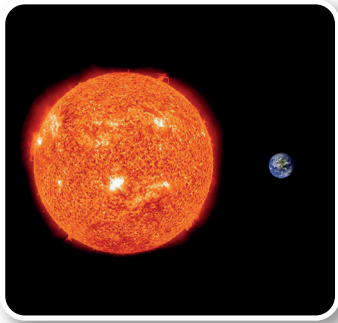
- A) Yalnız II B) I ve II C) II ve III D) I, II ve III

1. Evrendeki sayısız yıldızdan 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 100 katıdır. Güneş eksenini etrafındaki dönüşünü yaklaşık 27 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.



Yukarıdaki görselde Güneş ve Dünya'nın büyüklüklerini yaklaşık olarak gösteren bir görsel verilmiştir.

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

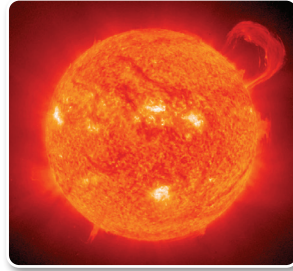
- A) Güneş, uzaydaki en büyük gök cisimidir.
B) Güneş'in içine birçok Dünya sığabilir.
C) Güneş ve Dünya yaklaşık aynı boyuttadır.
D) Dünya ısı ve ışık kaynağıdır.

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 de etrafına ısı ve ışık yayar.
B) Güneş'in enerjisinin hepsi Dünya'ya ulaşır.
C) Güneş'in enerjisi Dünya'da yaşamın oluşmasını sağlar.
D) Dünya üzerindeki enerjilerin kaynağı Güneş'tir.

4.

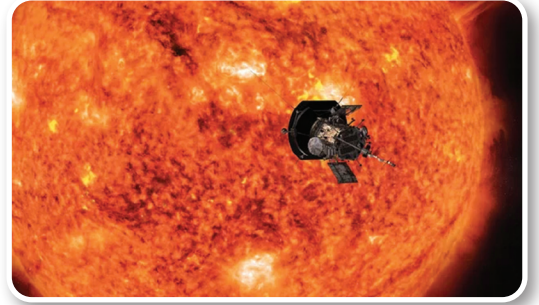


Güneş, devasa bir ateş topudur. Katmanlardan oluşan Güneş'in iç kısmında hidrojen atomları birbirine hızlı bir şekilde çarpıştığında açığa çıkan enerji ısı ve ışık olarak yüzeyinden yayılır. Merkezindeki sıcaklık, yüzeyindeki sıcaklıktan oldukça fazladır. Yüzey sıcaklığı 6000 °C iken yüzeyindeki kara lekelerin sıcaklığı 1000 °C daha azdır. Bazı kara lekelerin büyüklüğü Dünya'dan çok daha büyüktür.

Verilenlere bakarak aşağıdakilerden hangisine ulaşılamaz?

- A) Güneş'in etrafına yaydığı enerji kaynağı hidrojen atomlarının meydana getirdiği olaylardır.
B) Güneş'in merkezinden yüzeyine doğru sıcaklık değeri azalır.
C) Güneş'in bir günü, Dünya'nın bir gününden daha uzundur.
D) Güneş'in büyüklüğü, Dünya'nın büyüklüğünden daha fazladır.

5. NASA, Güneş'i incelemek amacıyla 2018 yılında Parker Solar Probe adlı uzay aracını uzaya gönderdi. Uzay aracı korana olarak adlandırılan Güneş'in atmosferine girerek 7 yıl boyunca Güneş'in etrafında 24 tur atacak. Uzay aracının görevini yerine getirebilmesi için aşırı yüksek sıcaklıklarla baş etmesi gerekecek. Uzay aracının içinde dolaşacağı atmosfer yüzbinlerce derecenin üzerinde ve maruz kalacağı bu aşırı sıcaklıklarda üzerinde özel tasarlanmış bir sıcaklık kalkanı koruyacak. Uzay aracı üzerindeki kablo ve sensörler de buna uygun olarak üretilmiş.



Yukarıda verilen metne göre,

- I. Güneş'in kütesinin büyük olmasından dolayı çok fazla kütle çekim kuvvetinin olması
- II. Güneş'in atmosferindeki sıcaklığın çok yüksek olması
- III. Güneş'in Dünya'ya çok uzak olması

İfadelerinden 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

İşleyen Zeka Yayınları

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. 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 kayıtlarını kaleme alacak olan Astronot hangi bilgide düzenleme yapmalıdır?

- A) Güneş'e yaklaştıkça sıcaklığın artması
 B) Güneş yüzeyinde patlamalar olması
 C) Güneş'in Dünya'dan daha küçük algılanıp daha büyük olması
 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. Arada sırada gaz alevleri, fıskiyeler gibi binlerce kilometre yüksekliğe fıskırabilirler. Bunlara Güneş fıskırması denir. Sonunda bunlar kıvrılarak geri düşerler. Ayrıca sık sık Güneş patlaması denilen şiddetli patlamalar da olur. Bu patlamalar uzaya parçacıklar saçar, bu parçacıklar ise Dünya'da manyetik fırtınalara 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

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

Öğrencilerin ifadeleri aşağıdaki gibidir.



Tuana

Dünya'nın atmosferine göre oldukça ince atmosfer tabakası vardır.



Buse

Gökyüzüne gün gün bakıldığında görünümünde değişim olur.



Reyhan

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



Tark

Atmosferindeki gazlardan dolayı hava olayları gerçekleşir.

Buna göre hangi öğrenci Ay ile ilgili yanlış bilgi vermiştir?

- A) Tuana B) Reyhan C) Buse D) Tark

İşleyen Zeka Yayınları

2.

1969 yılında NASA'nın uzay aracı Apollo 11 astronotlar ile birlikte Ay'a gönderildi. Görevini yerine getirmek için uzaya çıkan astronotlardan Neil Amstrong ve Buzz Aldrin Ay'ın üstünde yürüyen ilk insanlar oldu. Bir kaç saatlik Ay yürüyüşünde incelemek üzere Ay yüzeyinden taş parçaları topladılar. 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

İşleyen Zeka Yayınları

3.

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.

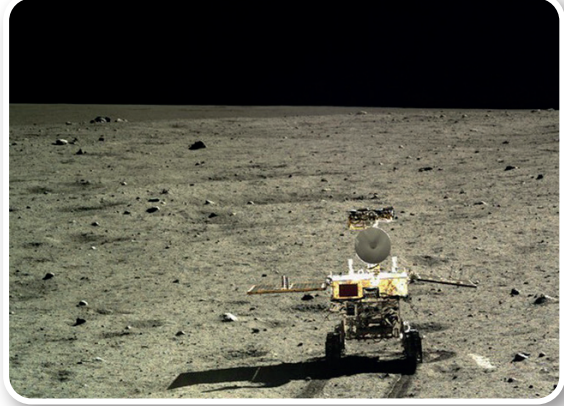


Buna göre Ay'da Dünya'ya göre çok daha fazla sayıda kraterin bulunmasının temel nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Ay'da hava olaylarının sıklıkla gerçekleşmesi
B) Ay'ın yüzeyinde denizlerin bulunması
C) Ay'ın Dünya'nın sahip olduğu kadar kalın bir atmosferinin bulunmaması
D) Ay'ın kütlelerinin Dünya'ya göre çok daha küçük olması

4.

Uzay araştırmalarına verdiği önemle son zamanlarda dikkat çeken Hindistan, Ay'a uzay aracı göndermeye hazırlanıyor. Uzay araçlarından biri Mart ayında Ay'a iniş yapmış olacak. Bu görev için geliştirilmiş 3 farklı uzay aracı Ay'a fırlatılacak. Bu araçlar bir yörünge aracı, bir iniş aracı ve son olarak da görevin en önemli kısmı olan gözlem aracı olacak. Yörünge aracı yüksek bir konumda Ay'ın üç boyutlu detaylı haritasını çıkarmaya çalışırken gözlem aracı ise yumuşak bir inişin ardından iniş aracından ayrılıp Ay'ı keşfetmeye başlayacak.



Yukarıdaki habere konu olan Ay'ı inceleme amacı ile uzaya gönderilen araçlar,

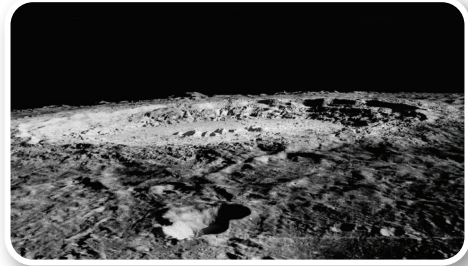
- I. Çok kalın bir atmosfer tabakası,
 - II. Yüzeyindeki toprak ve su,
 - III. Gece-gündüz arasındaki fazla sıcaklık farkı
- ifadelerinden hangileri ile karşılaşılabılır?**

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

İşleyen Zeka Yayınları

5.

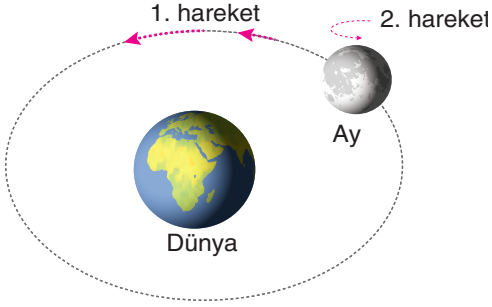
Dünyanın da içinde bulunduğu Güneş sisteminde çok sayıda gök taşı bulunur. Bu gök taşları, Dünya'nın uydusu Ay'a çarptığında izleri kalır. Bu izlere krater denir. Bu kraterlerin en büyükleri kilometrelerce çapta bile alanları vardır. Ay'ın yüzeyi pudra gibi yumuşak hâledir. Kalın toz tabakası olan Ay'ın yüzeyine küçük bir gök taşı bile düşse izi kalır. Ay'ın yüzeyine Dünya'dan dürbünle bile bakıldığında belirgin olan karanlık kısımlar, kraterlerin çukur bölgeleridir. Bu kraterlerin çukurlarının çok büyük olanları "Ay denizleri" olarak isimlendirilmiştir.



Ay'ın özellikleri ile ilgili verilenlere bakarak aşağıdakilerden hangisine ulaşılabilir?

- A) Ay'ın Dünya'nın atmosferinden daha ince atmosfer tabakası vardır.
- B) Ay denizleri olarak bilinen Ay'ın bölgelerine bol miktarda su bulunur.
- C) Ay'ın üst yüzeyindeki toz tabakası, üstüne düşen cisimlerin izlerinin oluşmasına sebep olur.
- D) Ay'ın Dünya'dan görülemeyen kısımlarındaki kraterler, görülebilir kısımdakilere göre daha büyüktür.

1. Ay'ın hareketleri aşağıdaki şekilde gösterilmiştir.

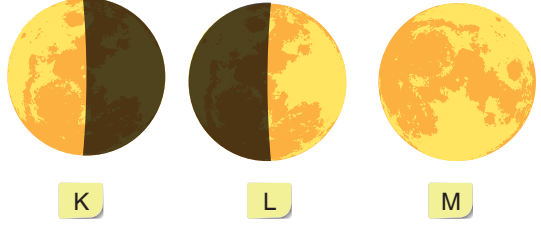


Buna göre Ay'ın hareketleri ile ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- 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.

2. Ay'ın evreleri, Ay'ın Dünya ve Güneş etrafında dolanması sonucu oluşur. Yaklaşık 29 günde Ay'ın tüm evreleri gökyüzünde gözlenebilir.

Oktay 02.10.2019 tarihinde Ay'ı gökyüzünde gözlemleyememiştir. Ay'ın yeni ay evresinde olduğunu bilen Oktay'ın ileriki günlerde gözlemlediği Ay evreleri aşağıda karışık olarak verilmiştir.

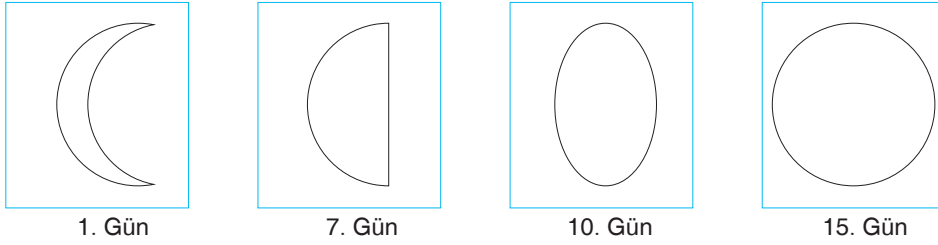


Buna göre Oktay'ın, Ay'ın evrelerini gözleme sırası aşağıdakilerden hangisi gibidir?

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

İşleyen Zeka Yayınları

3. Merve 15 gün boyunca evlerinin bahçelerinden 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, hilal evresindedir.
B) 7. gün Ay, son dördün evresindedir.
C) Merve 15 gün boyunca bir kez Ay'ın ana evresini gözlemlemiştir.
D) 10. gün Ay ara evresindedir.

4. Dünya'ya uzaklığı 385.000 km mesafede bulunan Ay Dünya'nın çevresindeki turunu 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 evreler Ay'ın Dünya çevresindeki turunu tamamlamasıyla tekrar başa döner.

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.

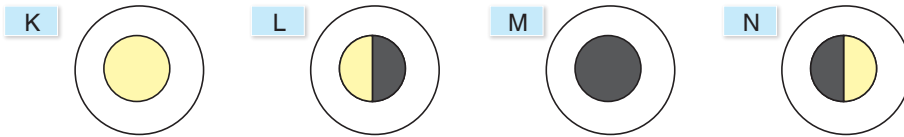
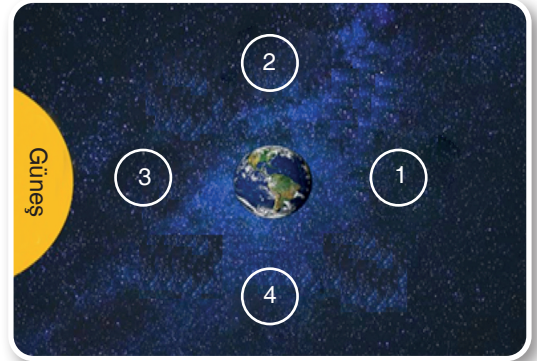


İşleyen Zeka Yayınları

5. Ay, Dünya etrafında dolanma hareketi yaparken Ay'ın, Dünya ve Güneş'e göre konumu sürekli değişir. Bu değişiklikler nedeniyle Ay'ın, Güneş ışığı alan kısımları sürekli değişir ve 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.



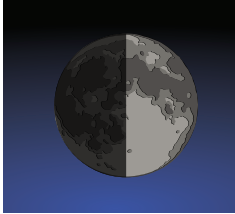
1. Ay Neden Şekil Değiştirir?

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

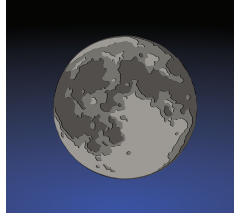
Ay'ın Güneş tarafından farklı yerlerinin aydınlatılması aşağıdakilerden hangisinin sonucudur?

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

2. Samet'in, teleskobu ile farklı günlerde yapmış olduğu gözlemlerdeki Ay'ın iki farklı görüntüsü aşağıda verilmiştir.



1. Gözlem



2. Gözlem

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

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

3.

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

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

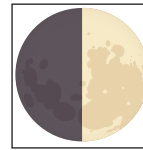
	Durum 1	Durum 2
A) Derya	2	3
B) Cemal	3	1
C) Betül	3	2
D) Akif	2	1

4. Yavuz, Kasım 2018 tarihinde 8 Kasım'da başlamak üzere bir hafta aralıklarla Ay'ın görüntüsünü fotoğraf alıyor. 8 Kasım tarihinde Ay'ın görüntüsü Dünya'dan görünmediğine göre Yeni ay evresinde olduğunu tahmin ediyor.

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



1



2

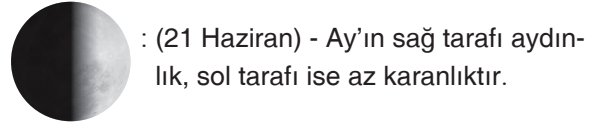
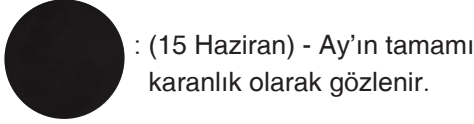
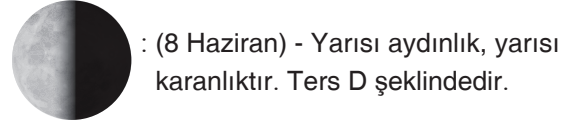
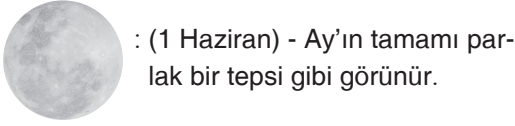


3

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

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

5. Esmâ, babasının gökyüzünü gözlemlemek için aldığı teleskop ile akşam saatlerinde Ay'ın ana evreleri gözlemleyerek evre şekillerini aşağıdaki gibi not eder.



Buna göre;

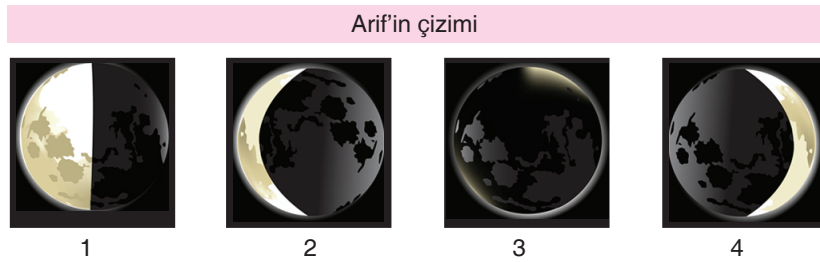
- I. Dolunay evresi ile yeni ay evresi arasındaki süre 1 haftadır.
- II. Esmâ, gözlemi sürecinde Ay'ın yarısını iki defa karanlık olarak gözlemler.
- III. Yeni ay evresinde Ay'ın üzerine hiç Güneş ışığı düşmez.
- IV. Esmâ gözleminin 3. haftasında Ay'ı "D" şeklinde görür.

ifadelerinden hangilerine ulaşılabilir?

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

İşleyen Zeka Yayınları

6. Fen bilimleri dersi öğretmeni Seda Hanım öğrencilerinden 1 ay boyunca, dörder gün arayla, Ay'ın evrelerini gözlemleyip, gördükleri evreleri tarih belirterek çizimlerini istiyor. 5. sınıf öğrencilerinden Arif ödevi çok beğeniyor ve hemen o akşamdan başlayarak çizimlerini bir kâğıda not ediyor. 16 gün süreyle 4 çizimini tamamlayan Arif son 3 çizimi için gözlem yapmayı unutuyor. Ay'ın evreleri konusunu yeni öğrenmiş olan Arif geri kalan çizimleri zihninden tamamlamak istiyor.

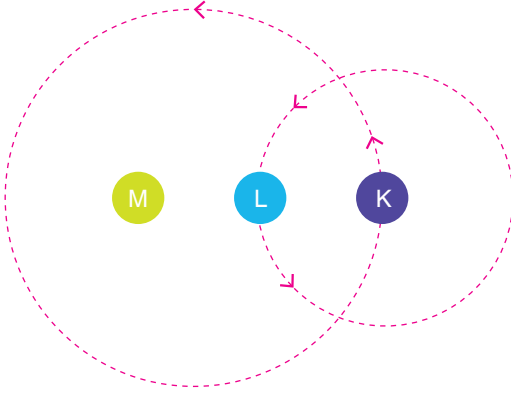


Yukarıda 4 çizimi verilmiş evreleri takiben çizilecek 3 farklı evre çizimi aşağıdaki verilenlerde hangisi gibi olamaz? (Koyu kısımlar Dünya'dan bakıldığında karanlık olan bölgelerdir.)

- A) B) C) D)



1.



Yukarıda verilen modelde K, L ve M harfleri Güneş, Dünya ve Ay'ı temsil etmektedir.

Buna göre modelin doğru olabilmesi için yapılacak eşleştirme aşağıdakilerden hangisi gibi olmalıdır?

	K	L	M
A)	Ay	Güneş	Dünya
B)	Güneş	Ay	Dünya
C)	Dünya	Ay	Güneş
D)	Güneş	Dünya	Ay

2. Evrendeki tüm gök cisimleri belirli bir düzende hareket etmektedir. Bu hareket kendi eksenini etrafında dönme veya başka bir gök cismini etrafında dolanma şeklinde olabilir. Gök cisimleri bir tur dönme veya dolanma hareketlerini, süratleri ve aldıkları yollar farklı olduğundan farklı sürelerde tamamlar.

Buna göre,

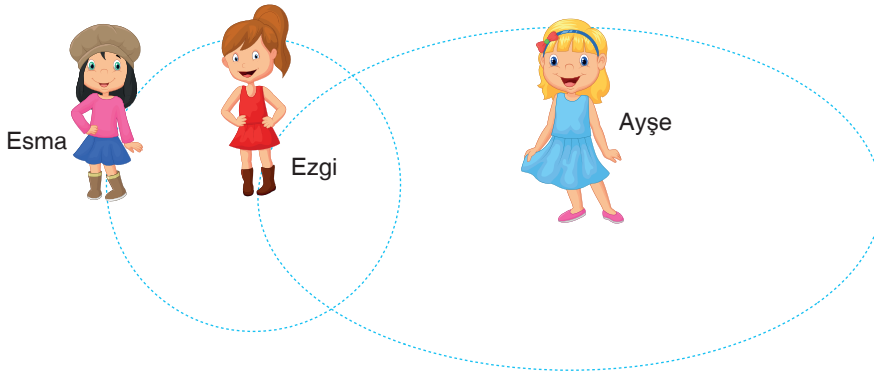
- ▲ Ay'ın kendi eksenini etrafında bir tur dönmesi
 - Dünya'nın Güneş etrafında bir tur dolanması
 - Dünya'nın kendi eksenini etrafında bir tur dönmesi
 - ★ Ay'ın Dünya etrafında bir tur dolanması
- hareketlerin hangi ikisinin tamamlanma süresi yaklaşık aynıdır?**

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

İşleyen Zeka Yayınları

3. **Bilgi:** Ay, Dünya gibi kendi etrafında dönerken aynı zamanda Dünya ile birlikte Güneş'in etrafında da dolanmaktadır. Dünya da hem kendi etrafında dönmekte hem de Güneş etrafında dolanmaktadır.

Esmâ, Ezgi ve Ayşe; Güneş, Dünya ve Ay'ın hareketlerini temsili olarak göstermek için kendi aralarında aşağıdaki olayı canlandırırlar.

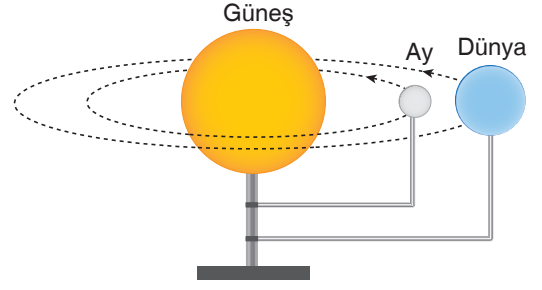


Buna göre Esmâ, Ezgi ve Ayşe'nin canlandığı olay ile ilgili aşağıdaki yorumlardan hangisi doğrudur?

- A) Ezgi'nin yaptığı hareket sadece Ayşe'nin etrafında dolanma hareketidir.
- B) Esmâ, hem kendi çevresinde hem de Ezginin çevresinde hareket etmiştir.
- C) Ayşe, Güneş'i; Ezgi Ay'ı; Esmâ ise Dünya'yı temsil eden hareket yapmaktadır.
- D) Ezgi'nin dönme hareketinin yönü ile dolanma hareketinin yönü aynı değildir.

4. Fen bilimleri öğretmeni Aslı, 5/B sınıfı öğrencilerinden Olcay'a 1. dönem proje konusu olarak Güneş, Dünya ve Ay'ın birbirlerine göre hareketini temsil eden bir model hazırlamasını söylemiştir. Olcay, yaptığı araştırmalar sonucunda yandaki modeli oluşturmuştur.

Aslı Öğretmen, proje modelini inceledikten sonra Olcay'a modelinde bazı hatalarının olduğunu söylemiştir.



Buna göre Olcay,

- I. Ay'ın yörüngesini yanlış çizmiştir. Ay, Dünya'nın ve Dünya ile birlikte Güneş'in etrafında dolmalıdır.
- II. Dünya'nın yörüngesini yanlış çizmiştir. Dünya, Ay'ın etrafında dolmalıdır.
- III. Güneş'in konumunu yanlış vermiştir. Güneş hem Ay'ın hem de Dünya'nın etrafında dolmalıdır.

İşlemlerinden hangisini yaparsa hatasını düzeltmiş olur?

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

İşleyen Zeka Yayınları

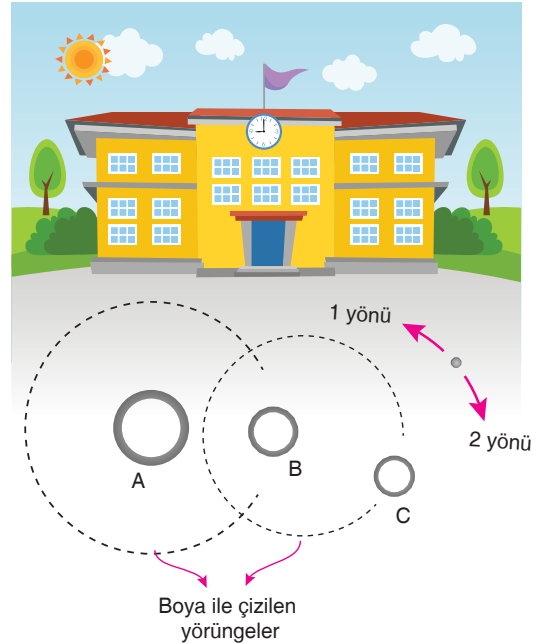
5. Mehmet okul bahçesi zeminine Ay, Dünya ve Güneş modelleri çizerek hareketlerini de gösteren bir model oluşturacaktır. Daire şeklinde çizdiği bölümlere gelen öğrencilerin; ok yönünde ve kesik çizgilerle çizilen yörüngelerde dönme veya dolanma hareketi yapmasını sağlayarak konunun öğrenciler tarafından daha iyi anlaşılmasını sağlamak ister.

Buna göre çizilen modellerle ilgili;

- I. A ile gösterilen daireye giren çocuk Güneş sistemindeki yıldız temsil eder ve 1 yönünde dönme hareketi yapar.
- II. B ile gösterilen bölüme gelen çocuk Dünya'yı temsil eder ve kendi çevresinde 1 yönünde dönerken A ile gösterilen dairenin etrafında 2 yönünde dolar.
- III. C ile gösterilen daireye giren çocuk kendi etrafında 1 yönünde dönme hareketi yaparken B'nin etrafında dolar ve aynı zamanda B ile birlikte A'nın etrafında 1 yönünde dolar.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

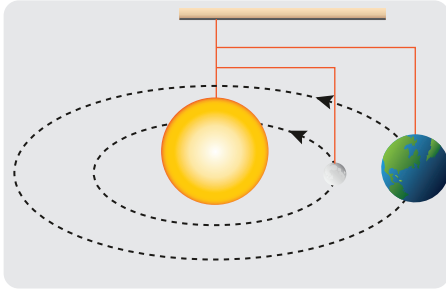
- A) Yalnız II B) I ve III C) II ve III D) I, II ve III



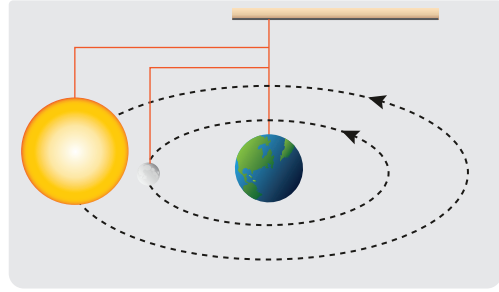


1. Fen bilimleri dersinde Güneş, Dünya ve Ay'ın hareketlerini modelleyerek odasına asmak isteyen Barbaros'un hazırladığı hangi model gerçeğe en yakındır?

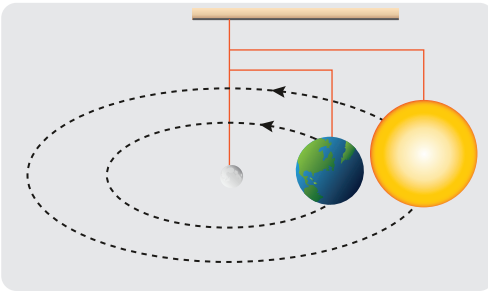
A)



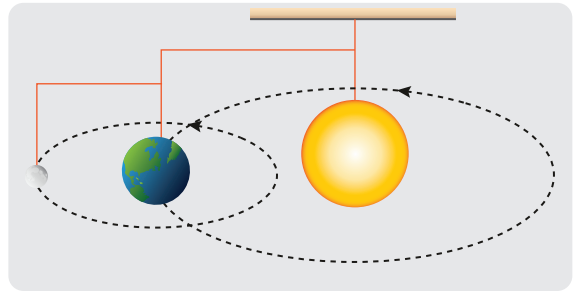
B)



C)



D)



İşleyen Zeka Yayınları

2. Aydın, Ay'ın yapısı ve özellikleri ile ilgili aşağıdaki poster çalışmasını hazırlar.

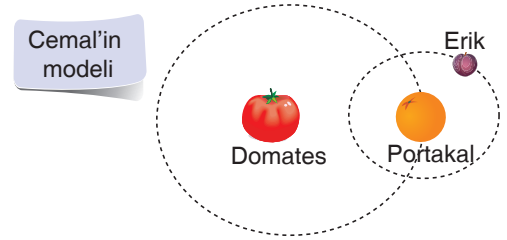
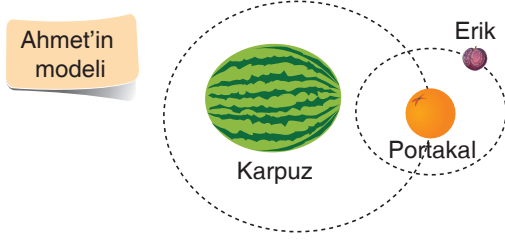


1. Dünya'ya Güneş'ten daha yakındır.
2. Yüzeyinde derin çukurlar bulunur.
3. Atmosferi çok ince olduğundan hava olayları gerçekleşmez.
4. Gece - gündüz sıcaklık farkı çok azdır.
5. Yapısı tamamen sıvı maddelerden oluşur.

Buna göre Aydın'ın hazırladığı poster çalışması ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) 5. maddedeki "sıvı" ifadesi yerine "katı" yazıldığında tablo tamamen doğru olur.
- B) Ay'ın yapısı ve özellikleri ile ilgili verilen tüm özellikler doğrudur.
- C) 4. ve 5. ifadeler yanlıştır.
- D) Yalnızca 1. ve 3. ifadeler doğrudur.

3. Ahmet ve Cemal evdeki meyveleri kullanarak aşağıdaki gibi Güneş, Dünya ve Ay modellerini sadece meyvelerin büyüklüklerini dikkate alarak oluşturuyorlar.



Ahmet ve Cemal'in hazırladıkları modeller ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Cemal'in modelinde hata yoktur.
B) Cemal modelinde domates yerine kavun kullansaydı modeli doğru olurdu.
C) Ahmet'in modelinde karpuz ile portakal yer değiştirseydi modeli doğru olurdu.
D) Ahmet'in ve Cemal'in modelleri doğrudur.

İşleyen Zeka Yayınları

4. Atakan, gün gün Ay'ın gökyüzünde görünen şekillerini gözlemleyerek aşağıdaki tabloyu hazırlıyor.

23 Nisan	1 Mayıs	8 Mayıs	15 Mayıs	22 Mayıs
Dolunay	Son dördün	Yeni ay	İlk dördün	Dolunay

Atakan'ın hazırladığı tabloya bakarak aşağıdakilerden hangisine ulaşamaz?

- A) Ay'ın bir evresinin tekrar gökyüzünde görülmesi yaklaşık bir ay sürede olur.
B) Dolunay evresinden yeni ay evresine gelirken Ay'ın görünen kısmında azalma olur.
C) Son dördün evresinden ilk dördün evresine gelme süresi yaklaşık 2 haftadır.
D) İlk dördün evresinden yeni ay evresine gelirken Ay'ın görünen kısmı sürekli büyür.