

TEMELDEN YENİ NESLE

BANABİ

%100 MEB
FORMATINDA

FEN BİLİMLERİ

SORU BANKASI

5.
SINIF

AKILLI TAHTA
SANAL OPTİK

556
VIDEO
ÇÖZÜMLÜ
SORU

maraton yayıncılık

Orhan İNCEYOL

ÜRÜN ADI

5. SINIF
BANA Bİ FEN BİLİMLERİ
SORU BANKASI

ISBN

978-625-7225-53-3

GENEL YAYIN YÖNETMENİ

Elif ÇAĞLAR

YAZARLAR

Orhan İNCEYOL

EDİTÖR

Cansu HİN

KAPAK TASARIMI

Bull Ajans

DİZGİ VE MİZANPAJ

Maraton Yayıncılık

BASIM YERİ

ERTEM BASIM YAYIN DAĞITIM SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
Sertifika 48083

İLETİŞİM

Saray Mah. 113. Cad. No:2 Kahramankazan – ANKARA
Tel: 0850 288 35 00 Faks: 0850 288 35 09
www.maratonyayincilik.com
info@maratonyayincilik.com

Bu kitabın dijital uygulamalarına
www.maratonyayincilik.com
adresimizden ulaşabilirsiniz.



@maratonyayinlari



@maratonyayincilik

Tüm yayın hakları **AjansN Yayın Tanıtım Sanayi ve Dış Tic. Ltd. Şti.**'ne aittir.
Yazılı izin alınmadan kısmen ya da tamamen alıntı yapılamaz, hiçbir şekilde kopya edilemez,
çoğaltılamaz ve yayınlanamaz.

maratonyayincılık



İSTİKLAL MARŞI

Korkma, sönmez bu şafaklarda yüzen al sancak;
Sönmeden yurdumun üstünde tüten en son ocak.
O benim milletimin yıldızıdır, parlayacak;
O benimdir, o benim milletimindir ancak.

Çatma, kurban olayım çehreni ey nazlı hilâl!
Kahraman ırkıma bir gül... ne bu şiddet bu celâl!
Sana olmaz dökülen kanlarımız sonra helâl,
Hakkıdır, Hakk'a tapan, milletimin istiklâl.

Ben ezelden beridir hür yaşadım, hür yaşarım.
Hangi çılgın bana zincir vuracakmış? Şaşarım!
Kükremiş sel gibiyim; bendimi çiğner, aşarım;
Yırtarım dağları, enginlere sığmam, taşarım.

Garb'ın âfâkını sarmışsa çelik zırhlı duvar;
Benim iman dolu göğsüm gibi serhaddim var.
Ulusun, korkma! Nasıl böyle bir imânı boğar,
"Medeniyet!" dediğin tek dişi kalmış canavar?

Arkadaş! Yurduma alçakları uğratma sakın;
Siper et gövdeni, dursun bu hayâsızca akın.
Doğacaktır sana va'dettiği günler Hakk'ın...
Kim bilir, belki yarın... belki yarından da yakın.

Bastığın yerleri "toprak!" diyerek geçme, tanı!
Düşün altındaki binlerce kefensiz yatanı.
Sen şehîd oğlusun, incitme, yazıktır atanı;
Verme, dünyâları alsan da, bu cennet vatanı.

Kim bu cennet vatanın uğruna olmaz ki fedâ?
Şühedâ fışkıracak, toprağı sıksan şühedâ!
Cânı, cânânı, bütün varımı alsın da Hudâ,
Etmesin tek vatanımdan beni dünyâda cüdâ.

Ruhumun senden, İlâhî, şudur ancak emeli:
Değmesin ma'bedimin göğsüne nâ-mahrem eli!
Bu ezanlar-ki şehâdetleri dinin temeli
Ebedî yurdumun üstünde benim inlemeli

O zaman vecd ile bin secde eder -varsa- taşım;
Her cerîhamdan, İlâhî, boşanıp kanlı yaşım,
Fışkırır rûh-i mücerred gibi yerden na'şım;
O zaman yükselerek Arş'a değer, belki başım.

Dalgalar sen de şafaklar gibi ey şanlı hilâl;
Olsun artık dökülen kanlarımın hepsi helâl.
Ebediyen sana yok, ırkıma yok izmihlâl:
Hakkıdır, hür yaşamış bayrağımın hürriyet;
Hakkıdır, Hakk'a tapan milletimin istiklâl!

Mehmet Akif Ersoy

BANA Bİ FEN BİLİMLERİ SORU BANKASI'NDA NELER VAR?

Sevgili Öğrenciler,

Elinizdeki bu kitap 5. sınıfın tüm kazanımları, yayınlanan örnek sorular ve sınavlarda çıkmış olan tüm sorular detaylı bir şekilde incelenerek temelden yeni nesle doğru aşamalı bir şekilde hazırlanmıştır. Bu kitaptaki sorular derste edindiğiniz bilgileri ezbere kaçmadan beceriye dönüştürmenize yardımcı olacaktır. Bu sayede hem derslerinizde bir adım öne çıkacaksınız hem de kendinizi sınavlara hazır hissedeceksiniz.

Biliyorsunuz ki başarıya ulaşmanın yolu çalışmaktan geçer. Çalışmanın en verimlisi ise faydalı bir kılavuzla mümkündür. İhtiyacınız olan kılavuz şu an elinizde. O hâlde bir an önce başla!

Haydi Bana Bi Serisi ile Başarı Seninle...



Her mikro konu için temel ve orta düzey sorulardan oluşturulmuş, konuyu öğrendikten sonra uygulanabilecek olan testler



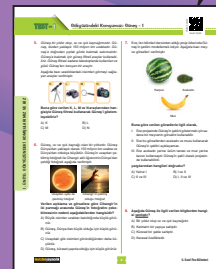
Öğreten testlerden sonra zorluk derecesinin biraz daha arttığı, daha fazla yeni nesil soruların bulunduğu, öğrenciyi maratonun sonuna biraz daha yaklaştıran testler



O ünite için işlenen mikro konuların bir arada bulunduğu, tamamı yeni nesil sorulardan oluşan, maratonda final bayrağını kaldırtacak olan testler

MARATON DİJİTAL

Kapaktaki karekodu okutarak ulaşacağınız www.maratonyayincilik.com adresimizden akıllı tahta, video çözüm, sanal optik uygulamalarımızı indirebilirsiniz.



Cevaplar

Sorular

Doğru

Yanlış

Bog

10

0

0

10

1

A

B

C

D

2

A

B

C

D

3

A

B

C

D

4

A

B

C

D

5

A

B

C

D

6

A

B

C

D

7

A

B

C

D

8

A

B

C

D

9

A

B

C

D

10

A

B

C

D

Her testteki karekodu okutarak pratik bir şekilde sadece o testin sanal optiğine ve video soru çözümlerine ulaşmanız çok kolay!

İÇİNDEKİLER

1. ÜNİTE

GÖKYÜZÜNDEKİ KOMŞULARIMIZ VE BİZ

Test 1: Gökyüzündeki Komşumuz: Güneş - 1 (Öğreten)	7
Test 2: Gökyüzündeki Komşumuz: Güneş - 2 (Öğreten)	9
Test 3: Gökyüzündeki Komşumuz: Güneş - 3 (Düşündüren)	11
Test 4: Gökyüzündeki Komşumuz: Güneş - 4 (Düşündüren)	13
Test 5: Gökyüzündeki Komşumuz: Ay - 1 (Öğreten)	15
Test 6: Gökyüzündeki Komşumuz: Ay - 2 (Öğreten)	17
Test 7: Gökyüzündeki Komşumuz: Ay - 3 (Düşündüren)	19
Test 8: Gökyüzündeki Komşumuz: Ay - 4 (Düşündüren)	21
Test 9: Dünya'mız ve Gökyüzündeki Komşularımız - 1 (Öğreten)	23
Test 10: Dünya'mız ve Gökyüzündeki Komşularımız - 2 (Öğreten)	25
Test 11: Dünya'mız ve Gökyüzündeki Komşularımız - 3 (Düşündüren)	27
Test 12: Dünya'mız ve Gökyüzündeki Komşularımız - 4 (Düşündüren)	29
Test 13: Ünite Değerlendirme - 1 (Kafa Tutan)	31
Test 14: Ünite Değerlendirme - 2 (Kafa Tutan)	35

2. ÜNİTE

KUVVETİ TANIYALIM

Test 1: Kuvvet ve Kuvvetin Ölçülmesi - 1 (Öğreten)	39
Test 2: Kuvvet ve Kuvvetin Ölçülmesi - 2 (Öğreten)	41
Test 3: Kuvvet ve Kuvvetin Ölçülmesi - 3 (Düşündüren)	43
Test 4: Kütle ve Ağırlık ilişkisi - 1 (Öğreten)	45
Test 5: Kütle ve Ağırlık ilişkisi - 2 (Öğreten)	47
Test 6: Kütle ve Ağırlık ilişkisi - 3 (Düşündüren)	49
Test 7: Sürtünme Kuvveti - 1 (Öğreten)	51
Test 8: Sürtünme Kuvveti - 2 (Öğreten)	53
Test 9: Sürtünme Kuvveti - 3 (Düşündüren)	55

Test 10: Sürtünme Kuvveti - 4 (Düşündüren)	57
Test 11: Ünite Değerlendirme - 1 (Kafa Tutan)	59
Test 12: Ünite Değerlendirme - 2 (Kafa Tutan)	63

3. ÜNİTE

CANLILARIN YAPISINA YOLCULUK

Test 1: Hücre ve Organelleri - 1 (Öğreten)	67
Test 2: Hücre ve Organelleri - 2 (Öğreten)	69
Test 3: Hücre ve Organelleri - 3 (Düşündüren)	71
Test 4: Hücre ve Organelleri - 4 (Düşündüren)	73
Test 5: Destek ve Hareket Sistemi - 1 (Öğreten)	75
Test 6: Destek ve Hareket Sistemi - 2 (Öğreten)	77
Test 7: Destek ve Hareket Sistemi - 3 (Düşündüren)	79
Test 8: Destek ve Hareket Sistemi - 4 (Düşündüren)	81
Test 9: Ünite Değerlendirme - 1 (Kafa Tutan)	83
Test 10: Ünite Değerlendirme - 2 (Kafa Tutan)	87

4. ÜNİTE

IŞIĞIN MADDE İLE ETKİLEŞİMİ

Test 1: Işığın Yayılması - 1 (Öğreten)	91
Test 2: Işığın Yayılması - 2 (Öğreten)	93
Test 3: Işığın Yayılması - 3 (Düşündüren)	95
Test 4: Işığın Maddeyle Etkileşimi - 1 (Öğreten)	97
Test 5: Işığın Maddeyle Etkileşimi - 2 (Öğreten)	99
Test 6: Işığın Maddeyle Etkileşimi - 3 (Düşündüren)	101
Test 7: Tam Gölge - 1 (Öğreten)	103
Test 8: Tam Gölge - 2 (Öğreten)	105
Test 9: Tam Gölge - 3 (Düşündüren)	107
Test 10: Ünite Değerlendirme - 1 (Kafa Tutan)	109
Test 11: Ünite Değerlendirme - 2 (Kafa Tutan)	113

5. ÜNİTE

MADDENİN DOĞASI

Test 1: Maddenin Tanecikli Yapısı - 1 (Öğreten)	117
Test 2: Maddenin Tanecikli Yapısı - 2 (Öğreten)	119
Test 3: Maddenin Tanecikli Yapısı - 3 (Düşündüren)	121
Test 4: Isı ve Sıcaklık - 1 (Öğreten)	123
Test 5: Isı ve Sıcaklık - 2 (Öğreten)	125
Test 6: Isı ve Sıcaklık - 3 (Düşündüren)	127
Test 7: Isı ve Sıcaklık - 4 (Düşündüren)	129
Test 8: Maddenin Hâl Değişimi - 1 (Öğreten)	131
Test 9: Maddenin Hâl Değişimi - 2 (Öğreten)	133
Test 10: Maddenin Hâl Değişimi - 3 (Düşündüren)	135
Test 11: Maddenin Hâl Değişimi - 4 (Düşündüren)	137
Test 12: Madde ve Isı - 1 (Öğreten)	139
Test 13: Madde ve Isı - 2 (Öğreten)	141
Test 14: Madde ve Isı - 3 (Düşündüren)	143
Test 15: Madde ve Isı - 4 (Düşündüren)	145
Test 16: Ünite Değerlendirme - 1 (Kafa Tutan)	147
Test 17: Ünite Değerlendirme - 2 (Kafa Tutan)	151

6. ÜNİTE

YAŞAMIMIZDAKİ ELEKTRİK

Test 1: Devre Elemanlarının Sembollerle Gösterimi ve Devre Şemaları - 1 (Öğreten)	155
Test 2: Devre Elemanlarının Sembollerle Gösterimi ve Devre Şemaları - 2 (Öğreten)	157
Test 3: Devre Elemanlarının Sembollerle Gösterimi ve Devre Şemaları - 3 (Düşündüren)	159
Test 4: Basit Bir Elektrik Devresinde Ampul Parlaklığını Etkileyen Değişkenler - 1 (Öğreten)	161
Test 5: Basit Bir Elektrik Devresinde Ampul Parlaklığını Etkileyen Değişkenler - 2 (Öğreten)	163
Test 6: Basit Bir Elektrik Devresinde Ampul Parlaklığını Etkileyen Değişkenler - 3 (Düşündüren)	165
Test 7: Ünite Değerlendirme - 1 (Kafa Tutan)	167
Test 8: Ünite Değerlendirme - 2 (Kafa Tutan)	171

7. ÜNİTE

SÜRDÜRÜLEBİLİR YAŞAM VE GERİ DÖNÜŞÜM

Test 1: Evsel Atıklar ve Geri Dönüşüm - 1 (Öğreten)	175
Test 2: Evsel Atıklar ve Geri Dönüşüm - 2 (Öğreten)	177
Test 3: Evsel Atıklar ve Geri Dönüşüm - 3 (Düşündüren)	179
Test 4: Ünite Değerlendirme - 1 (Kafa Tutan)	181
Test 5: Ünite Değerlendirme - 2 (Kafa Tutan)	185
Cevap Anahtarı	189

1. Güneş ile ilgili bazı bilgiler numaralandırılarak aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Bir yıldızdır. I	Saat yönünde kendi eksenini etrafında döner. II	Küresel bir yapısı vardır. III
Dünya'dan küçüktür. IV	Katmanlı bir yapıya sahiptir. V	Güneş'e çıplak gözle bakılması sakıncalıdır. VI

Buna göre tablodaki bilgilerle ilgili olarak aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) Tablodaki bilgilerden sadece bir tanesi yanlıştır.
B) I ve III numaralı bilgiler doğru olup V ve VI numaralı bilgiler hatalıdır.
C) II numaralı bilgide "saat yönünün tersine" denilseydi doğru olurdu.
D) III numaralı bilgiyi modellemek için armut kullanılabilir.

2. Aşağıda bir öğretmen ve öğrencisi Cihangir arasında geçen bir konuşma verilmiştir.

Öğretmen: Güneş'in şeklini açıklamak için kullanacağın model ne olabilir?

Cihangir: Portakal kullanarak modelleyebilirim öğretmenim.

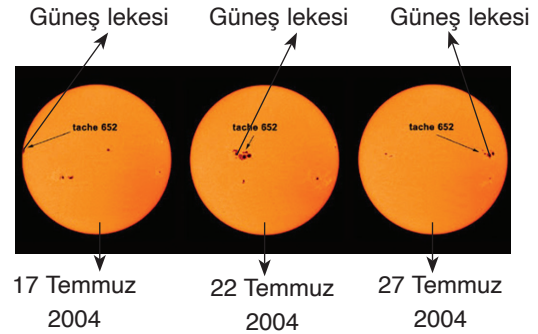
Öğretmen: Güneş'in yapısı hakkında ne söyleyebilirsin?

Cihangir: Katı hâlde olup katmanlı bir yapıya sahiptir öğretmenim.

Bu konuşma hakkında aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

- A) Cihangir, Güneş'in küresel yapıda olduğunu biliyor.
B) Cihangir, Güneş'in şeklini modellemek için muz da kullanabilirdi.
C) Cihangir'in Güneş'in yapısı hakkında söyledikleri doğrudur.
D) Cihangir, Güneş'in yapısı hakkında "Sıvı hâledir." deseydi doğru olurdu.

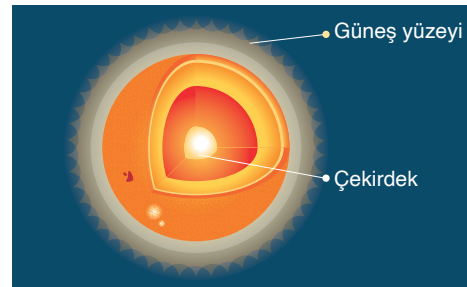
3. Aşağıda bilim insanlarının düzenli aralıklarla gözlem yaptığı, **tache652** olarak isimlendirdiği Güneş lekisine ait bir görsel verilmiştir.



Buna göre Güneş görselleri ve tache652 numaralı Güneş lekесinin farklı tarihlerdeki konumuna bakıldığında aşağıdakilerden hangisine ulaşılabılır?

- A) Güneş lekeleri Güneş yüzeyindeki diğer bölgelere göre daha sıcaktır.
B) Güneş, Dünya'dan daha küçüktür.
C) Güneş kendi eksenini etrafında döner.
D) Güneş saat yönüne doğru hareket eder.

4. Ece yapmış olduğu araştırmalar sonucu Güneş'in iç yapısı ile ilgili aşağıdaki görsele ulaşmıştır. Ece çekirdek kısmının yaklaşık 15 milyon °C olduğunu, Güneş yüzey kısmının ise yaklaşık 6000 °C olduğunu öğrenmiştir.

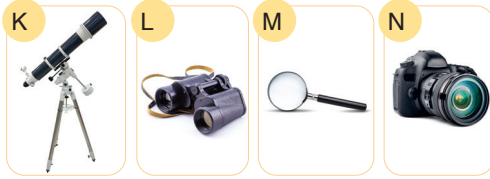


Verilen görsel ve ulaşılan bilgiler dikkate alınırsa Ece'nin aşağıdakilerden hangisini söylemesi yanlış olur?

- A) Güneş küresel bir yapıya sahiptir.
B) Güneş katmanlardan oluşan bir yapıya sahiptir.
C) Çekirdeğin sıcaklığı, Güneş yüzeyinin sıcaklığından azdır.
D) Güneş'in en iç katmanı çekirdek olarak isimlendirilir.

5. Güneş bir yıldız olup, ısı ve ışık kaynağımızdır. Güneş, bizden yaklaşık 150 milyon km uzaktadır. Güneş'e doğrudan çıplak gözle bakmak sakıncalıdır. Güneş'e bakmak için güneş filtreli araçlar kullanabiliriz. Güneş filtresi sadece teleskoplarda kullanılan ve gözü Güneş'ten koruyan bir araçtır.

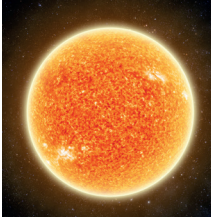
Aşağıda bazı uzaklıklardaki cisimleri görmeyi sağlayan araçlar verilmiştir.



Buna göre verilen K, L, M ve N araçlarından hangisiyle Güneş filtresi kullanarak Güneş'i gözlemleyebiliriz?

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

6. Güneş, ısı ve ışık kaynağı olan bir yıldızdır. Güneş Dünya'dan yaklaşık olarak 150 milyon km uzakta ve Dünya'dan oldukça büyüktür. Güneş'in uzaydan çekilmiş fotoğrafı ile Cihangir adlı öğrencinin Dünya'dan çektiği fotoğrafı aşağıda verilmiştir.



Uzaydan uydu ile çekilmiş fotoğraf



Cihangir'in çekmiş olduğu fotoğraf

Verilen açıklama ve görsellere göre Cihangir'in iki parmağı arasında Güneş'in fotoğrafını çekebilmesinin nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Büyük cisimler uzaktan bakıldığında küçük görünür.
B) Güneş, Dünya'dan küçük olduğu için küçük görünür.
C) Uzaydaki gök cisimleri görüldüğünden daha küçüktür.
D) Güneş, küresel yapıda olduğu için küçük görünür.

7. Ece, fen bilimleri dersinden aldığı proje ödevinde Güneş'in şeklini modellemek istiyor. Aşağıda bazı meyve görselleri verilmiştir.



Karpuz



Avakado



Muz

Buna göre verilen görsellerle ilgili olarak,

- Ece projesinde Güneş'in şeklini göstermek için sadece bir meyvenin görselini kullanabilir.
- Ece bu görsellerden avakado ve muz kullanarak Güneş'in şeklini açıklayamaz.
- Ece avakado yerine üzüm tanesi ve muz yerine kavun kullansaydı Güneş'in şekli olarak projesinde kullanabilirdi.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

8. Aşağıda Güneş ile ilgili verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) Bir yıldız olup ısı ve ışık kaynağıdır.
B) Katmanlı bir yapıya sahiptir.
C) Küresel bir şekle sahiptir.
D) Karasal özelliktedir.

1. Aşağıda bir Güneş görseli verilmiştir.



Güneş'in yüzeyinde gözlemlenen ve kısmen daha az sıcak olarak tanımlanan K bölgesi aşağıdakilerden hangisiyle ifade edilir?

- A) Güneş lekesi
B) Korona tabakası
C) Güneş tozu
D) Güneş rüzgârı

2. Aşağıda Güneş'le ilgili bir doğru/yanlış etkinliği verilmiştir.

	Isı ve ışık yayan bir yıldızdır.
	Küresel bir yapıya sahiptir.
	Dünya'ya en yakın yıldızdır.
	Saat yönünde döner.



Mutlu Güneş

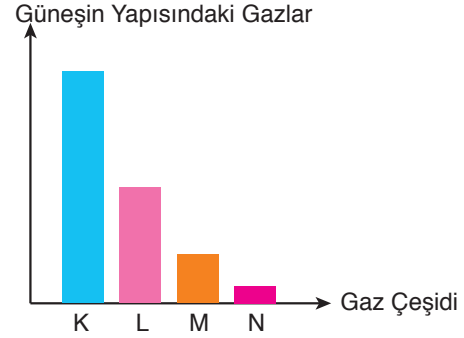
Üzgün Güneş

Verilen etkinlikte doğru bilgiler için mutlu Güneş, yanlış bilgiler için ise üzgün Güneş emoji kullanılacaktır.

Buna göre etkinliği hatasız ve tam olarak yapan bir öğrencinin tablodaki emoji sıralaması aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A)
- B)
- C)
- D)

3. Güneş'in yapısında %71 hidrojen, %26,5 helyum, %2,5 diğer gazlar (oksijen, karbon, azot, demir vb.) bulunmaktadır. Ayça, Güneş'in yapısındaki gazların bulunma miktarlarının karşılaştırmasını aşağıdaki grafikte gösteriyor.



Buna göre Ayça'nın K, L, M, N olarak harflendirdiği gazların adları aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) K: Helyum M: Hidrojen
B) M: Oksijen N: Helyum
C) K: Hidrojen L: Helyum
D) L: Helyum N: Hidrojen

4. Kübra öğretmen, Güneş'in yapısı ve özellikleriyle ilgili öğrencilerine sorular sormuştur.

Kübra öğretmenin sormuş olduğu sorulara öğrencilerin verdiği cevaplar şöyledir:

1. GÜNEŞ 3. YILDIZ
2. HELYUM 4. HİDROJEN

Buna göre Kübra öğretmen aşağıdaki sorulardan hangisini sormuş olamaz?

- A) Dünya'ya en yakın ısı ve ışık kaynağının adı nedir?
B) Isı ve ışık yayan gök cisimlerine ne denir?
C) Güneş'in yapısından bulunan ve enerji açığa çıkmasını sağlayan gazın adı nedir?
D) Güneş'in yüzeyindeki soğuk bölgelere ne denir?

5. **Bilgi:** Bir cismin büyüklüğünü algılamamızı sağlayan şey, cisimden göze gelen ışınlar arasındaki açıdır. Cisim büyüdükçe ve göze yaklaştıkça bu açı büyür dolayısıyla o cismi büyük görürüz. Cisim küçüldükçe veya gözden uzaklaştıkça açı küçülür. Çok uzakta olan bir cisim ne kadar büyük olursa olsun gözümüzden çok uzakta olduğu için göze geliş açısı küçülür ve o cismi küçük görürüz.

Aşağıda Güneş'e ait Dünya'dan çekilmiş fotoğraf verilmiştir.



Bu açıklama ve görsel dikkate alındığında aşağıda verilen ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Güneş'in görselde küçük görünmesinin nedeni Güneş'in Dünya'dan çok uzakta olmasıdır.
 B) Gözümüze cisimden gelen ışının açısı büyürse o cismi daha yakından ve daha büyük görürüz.
 C) Görünür büyüklük olayını gerçek hayatın içerisinde de gözlemler ve karşılarız.
 D) Güneş'in görünür büyüklüğü ile gerçek büyüklüğü arasında çok fazla bir fark yoktur.

6. Güneş'le ilgili,

- I. Dünya'ya en yakın gök cisimidir.
 II. Dünya'dan daha soğuk bir gök cisimidir.
 III. Şekli küreye benzer.
 IV. Katmanlardan oluşur.

yargılarından hangileri yanlıştır?

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

7. Aşağıda verilen gözlem kâğıdında koyu renkli bölgelerle ilgili olarak,



- I. Güneş lekeleri olarak bilinir.
 II. Açık renkli bölgelere göre daha sıcaktır.
 III. Aynı yönde yer değiştirmesi Güneş'in döndüğünü kanıtlar.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

8. Aşağıda Güneş'e ait bazı özellikleri modellemek için bir meyve olan şeftali görseli verilmiştir.



Görsele bakıldığında Güneş'e ait;

- I. Küresel yapıda olması,
 II. Katmanlı yapıya sahip olması,
 III. Gazsal yapıda olması

özelliklerinden hangilerini en iyi şekilde modellemek için kullanılabilir?

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

1. Bir fen bilimleri öğretmeni, Galiei Galileo'nun mercekli teleskopla yapmış olduğu Güneş gözlemlerinde, Güneş lekelerini ve bu lekelerin hareketini gözlemleyerek Güneş'in dönme yönünü keşfettiğini ancak bu gözlemleri yaparken zaman içerisinde görme yetisini kaybettiğini ifade etmiştir. Bu nedenle Güneş'e doğrudan veya bir büyüteç, teleskop vb. araçla bakmanın sakıncalı olduğunu ifade etmiştir.

Buna göre öğretmenin yaptığı açıklamalar dikkate alındığında,

- Güneş'e büyüteç gibi mercekli araçlarla doğrudan bakmak göz sağlığı açısından zararlıdır.
- Galileo, güneş lekelerinden yola çıkarak Güneş'in döndüğünü belirlemiştir.
- Güneş yüzeyinde bulunan lekelerinin sıcaklığı genellikle yüzeyin diğer bölgelerine göre daha soğuktur.

yargılarından hangilerine ulaşılabilir?

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

2. Aşağıda Güneş ile ilgili bazı ifadeler verilmiştir.
- Güneş'in yapısında sadece hidrojen ve helyum gazları yer alır.
 - Güneş de Dünya gibi katmanlı bir yapıya sahiptir.
 - Güneş'in Dünya'ya uzaklığı yaklaşık 150 milyon km'dir.
 - Güneş'ten yayılan ısı ve ışığın çok az bir kısmı yeryüzüne ulaşır.
 - Güneş'in yüzeyinde görülen patlamalar yüzey sıcaklığının Güneş'in merkezindeki sıcaklıktan daha fazla olduğunu kanıtlar.

Buna göre verilen ifadelerden kaç tanesi doğrudur?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5

3. Bir fotoğrafçının uzaktan Pisa Kulesi'yle ilgili olarak çektiği fotoğraf aşağıda verilmiştir.



Kule'nin yüksekliği yaklaşık 56 m olduğuna göre aşağıda verilen ifadelerden hangisi yanlıştır?

- Cisimler uzaktan gerçek boyutlarından daha küçük olarak gözlemlenir.
- Güneş'in Dünya'dan bakıldığında küçük görünmesi Dünya'dan uzak olmasıyla açıklanabilir.
- Geceleri gözlemlediğimiz yıldızların noktasal olarak görülmesi bu yıldızların Güneş'ten daha küçük olmasıyla ilgilidir.
- Bir cisim ne kadar büyük olursa olsun çok uzaktaysa küçük görünür.

4. Aşağıda Güneş'le ilgili bilgiler içeren bir etkinlik verilmiştir.



Verilen ifadeler doğru ise 'D', yanlış ise 'Y' yolu izlenirse hangi çıkışa ulaşılır?

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

5. Mehmet Ali, fen bilimleri dersinde almış olduğu proje ödevinde Güneş ve Dünya'nın büyüklüklerini modellemek için araştırma yapıyor. Yaptığı araştırmalar sonucunda Güneş'in Dünya'dan yaklaşık olarak 1,3 milyon kat büyük olduğunu öğreniyor.

Mehmet Ali bu modelleme için aşağıda verilen maddelerden hangilerini kullanırsa yanlış bir seçim yapmış olur?

	<u>Güneş</u>	<u>Dünya</u>		<u>Güneş</u>	<u>Dünya</u>
A)			B)		
C)			D)		

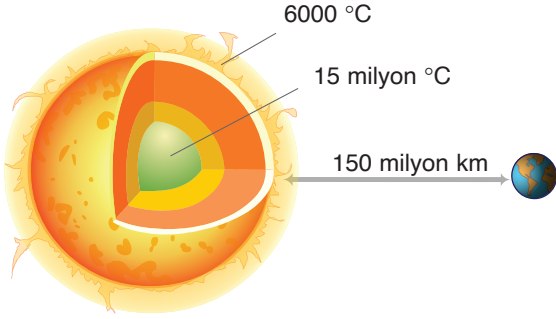
6. Güneş, Dünya'ya en yakın yıldız olup yaşamın temel enerji kaynağını oluşturur. Dünya ve Güneş kendi eksenini etrafında dönme hareketi yapar. Dünya ve Güneş'in yapmış olduğu dönme hareketinin yönü aynıdır. Tahir, duvar saati ve yön oklarını kullanarak Güneş ve Dünya'nın dönme yönlerini belirlemek istemektedir.



Buna göre, Tahir Dünya ve Güneş'in dönme yönünü hangi seçenekte doğru olarak göstermiştir?

	<u>Güneş'in Dönme Yönü</u>	<u>Dünya'nın Dönme Yönü</u>		<u>Güneş'in Dönme Yönü</u>	<u>Dünya'nın Dönme Yönü</u>
A)			B)		
C)			D)		

1. Aşağıda Güneş ve Dünya'ya ait bir görsel verilmiştir.



Yalnızca görsele bakarak;

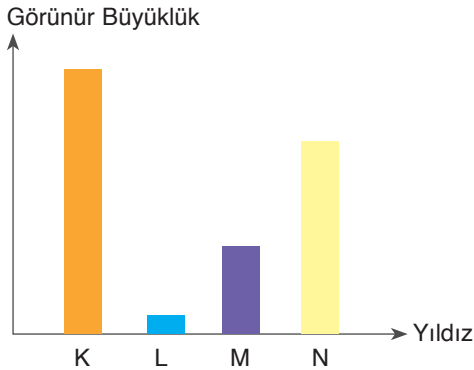
- I. Güneş'in küresel yapıda ve katmanlardan oluştuğu,
- II. Güneş'in Dünya'dan büyük olduğu,
- III. Güneş'in yüzeyi ile iç kısmının sıcaklıklarının farklı olduğu

çıkarımlarından hangilerine ulaşılabilir?

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

2. **Bilgi:** Bir cisme ne kadar çok uzaktan bakılırsa cisim o kadar küçük görünür.

Yaklaşık olarak gerçek büyüklükleri aynı olan K, L, M ve N yıldızlarına Dünya'dan bakıldığında görünür büyüklüklerine ilişkin grafik aşağıda verilmiştir.



Buna göre yıldızların Dünya'ya olan uzaklıkları arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) $K = L = M = N$ B) $L > M > N > K$
C) $K > L > M > N$ D) $K > N > M > L$

3. Güneş'in yapısı ve özellikleriyle ilgili bilgileri içeren tablo aşağıda verilmiştir.

Güneş'in yapısında gazlar vardır.	Güneş kendi eksen etrafında saat yönünde döner.
Küresel olup katmanlı bir yapıya sahiptir.	Güneş'te oluşan ısı ve ışığın kaynağı hidrojen gazının helyuma dönüşmesinden kaynaklanır.

Buna göre tablodaki bilgilerden yanlış olanlar tarandığında tablonun son görünümü aşağıdakilerden hangisi gibi olur?

A)

B)

C)

D)

4. Güneş üzerinde görülen en ilgi çekici olaylardan biri Güneş lekeleridir. Siyah bölgeler olarak görülen bu lekeler geçici olaylardır. Orta büyüklükte bir Güneş lekesi Dünya'dan daha büyük olabilir. Bulundukları alanın sıcaklığını 6000 °C'den 4200 °C'ye kadar düşürür, bu nedenle lekenin bulunduğu alan çevresine göre daha koyu bir bölge olarak görülür.

Buna göre verilen metin dikkate alındığında,

- I. Lekelerin bazıları yaşadığımız gezegenden daha büyük olabilir.
- II. Lekelerin bulunduğu yerlerin sıcaklığı daha azdır.
- III. Güneş lekeleri, Güneş yüzeyinde kalıcı değildir.

yargılarından hangileri doğrudur?

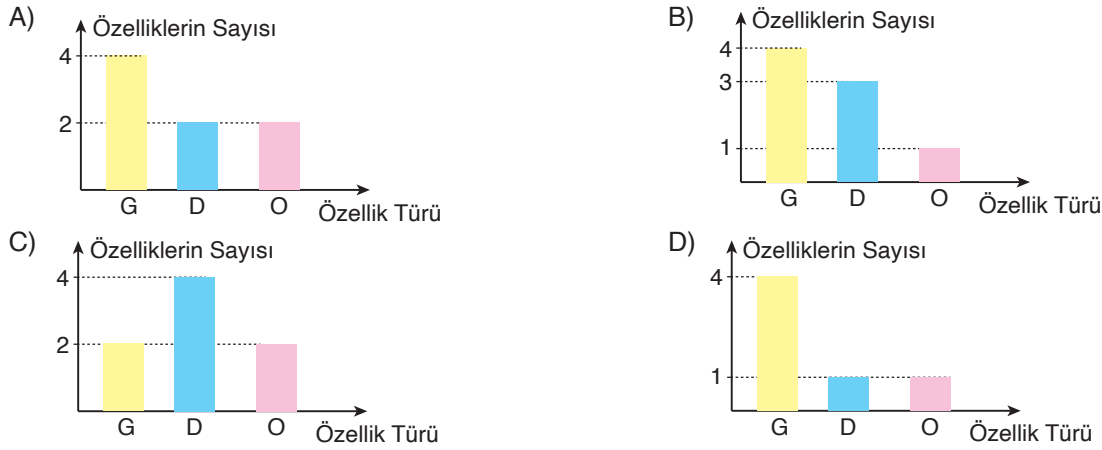
- A) Yalnız I B) I ve II
C) II ve III D) I, II ve III

5. Aşağıda Güneş ve Dünya'ya ait özelliklerin yer aldığı bir tablo verilmiştir.

Küresel bir yapıya sahip olup katmanlardan oluşur.	Isı ve ışık kaynağı olup enerji yayar.	Katı yapıda olup üzerinde yaşam vardır.	Yapısında büyük oranda hidrojen vardır.
Üzerinde yaşam olduğu bilinen tek gök cisimidir.	Saat yönünün tersine kendi ekseninde döner.	Hidrojen-helyum dönüşümü ile enerji oluşur.	En iç katmanının sıcaklığı 15 milyon 0 °C'ye kadar ulaşır.

Cihangir, tablodaki özellikleri sayı bakımından yalnızca Güneş'e ait olanlar, yalnızca Dünya'ya ait olanlar ve her ikisine ait olanlar olarak sınıflandırmak ve bunu grafikte göstermek istiyor.

Buna göre tabloda verilen özellikler ve Cihangir'in yapmak istediği sınıflandırma dikkate alınırsa aşağıdaki grafiklerden hangisi doğru olur? (G: Güneş D: Dünya O: Ortak)



6. Güneş Dünya'dan hacim olarak 1,3 milyon kat, çap olarak ise 109 kat büyüktür. Ece, Güneş ve Dünya'nın büyüklüğünü bu bilgiye göre modellemek istiyor.

Ece'nin modelleme için kullanacağı maddelerin görselleri aşağıda verilmiştir.



Karpuz



Basketbol topu



Elma



Mercimek



Bezelye



Portakal

Ece bu maddelerle altı çeşit modelleme yapmış ve K, L, M, N, O, P olarak isimlendirip aşağıdaki tabloya kaydetmiştir.

K: Karpuz ve Mercimek	L: Basketbol topu ve Bezelye	M: Karpuz ve Basketbol topu
N: Mercimek ve Bezelye	O: Elma ve Portakal	P: Karpuz ve Bezelye

Buna göre Ece'nin Güneş ve Dünya'nın büyüklüğünü kıyaslamak için hazırlamış olduğu karşılaştırmalardan hangileri doğrudur?

- A) K, L, P B) M, N, O C) L, P, O D) K, L, M

1. Gece gökyüzüne baktığımızda gördüğümüz en büyük gök cismi olan Ay'ın bir görseli aşağıda verilmiştir.



Bu görsel dikkate alındığında Ay ile ilgili aşağıda verilen bilgilerden hangisi doğrudur?

- A) Ay, Güneş'ten aldığı ışınları yansıttığı için gece gözlemlenebilir.
B) Ay yüzeyindeki dağları çıplak gözle gözlemlemek mümkündür.
C) Ay yüzeyi pürüzsüz ve parlak yapıdadır.
D) Ay, Dünya'ya Güneş'ten daha uzaktır.

2. **Bilgi:** Güneş Dünya'dan hacim olarak 1,3 milyon kat, çap olarak ise 109 kat büyüktür. Dünya ise Ay'dan daha büyüktür.

Ali, açık bir günde gökyüzünde Güneş'i parlak bir cisim şeklinde görmüştür. Aynı günün gecesinde gökyüzüne baktığında Ay'ın gökyüzünde görebildiği en büyük ve en parlak gök cismi olduğunu gözlemlemiştir.



Güneş

Ay

Buna göre Ali'nin gözlemlerinden hareketle,

- I. Ay, Dünya'ya Güneş'ten daha yakındır.
II. Güneş gibi Ay da ışık kaynağıdır ve cisimleri aydınlatır.
III. Ay, Güneş'ten daha büyüktür.

çıkarımlarından hangileri yapılamaz?

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

3. Uzayda bir gök cismine meteor adı verilen büyük kayalar parçalarının çarpması sonucu yüzeyde oluşan kâse şeklindeki çöküntüye "krater" denir. Bu, "darbe krateri" veya "meteor krateri" olarak da adlandırılır. Dünya yüzeyinde de birçok meteorit krateri (Göktaşı çukuru) bulunur. Ancak Dünya'nın atmosferi nedeniyle rüzgâr, erozyon ve diğer meteorolojik olaylar gök taşı çukurlarının (meteorit kraterlerinin) tespit edilmesini zorlaştırır. Bu nedenle Ay'daki kraterlere oranla tespit edilebilmeleri çok daha zordur. Ay'ın atmosferi çok ince olduğundan ve meteorolojik olaylar görülmediğinden oluşan kraterler milyonlarca yıl boyunca kalabilir. Günümüzde Dünya'da bir gök taşının (meteorun) çarpmasıyla bir krater oluşma ihtimali çok çok düşüktür. Çünkü gök taşları atmosfere girdiklerinde sürtünmenin etkisiyle Dünya için tehlike oluşturmayacak şekilde yanarak yok olur.

Bu metinden yola çıkılarak aşağıdakilerden hangisine ulaşılması beklenmez?

- A) Ay'daki meteor kraterleri ve izler uzun yıllar bozulmadan kalabilir.
B) Atmosfer Dünya için koruyucu kalkan görevi görmektedir.
C) Ay'daki kraterleri tespit etmek Dünya'daki kraterlere oranla daha zordur.
D) Ay'da rüzgâr, yağmur vb. hava olayları hiç görülmez.

4. Ay yüzeyine yıllar önce ayak basmış astronotların ayak izlerinin bozulmadan kaldığı bilinmektedir.

Bu durumun sebebi Ay'ın hangi özelliğinden kaynaklanmaktadır?

- A) Küresel yapıda olması
B) Ay'da atmosfer olaylarının olmaması
C) Dünya'ya en yakın gök cismi olması
D) Isı ve ışık kaynağı olmaması

5. Aşağıda doğru/yanlış etkinliği verilmiştir.

I. Ay, küresel yapıda olan bir gök cismidir.	
II. Ay; Güneş'ten büyük, Dünya'dan ise küçüktür.	
III. Ay yüzeyinde dağlar ve kraterler vardır.	
IV. Ay'ın çok ince bir atmosferi vardır.	

Bu etkinliği eksiksiz ve doğru olarak tamamlayan öğrenci, aşağıdaki işaretlemelerden hangisini yapmış olabilir?

- A) I. D - II. Y - III. D - IV. D
 B) I. Y - II. Y - III. D - IV. D
 C) I. D - II. Y - III. D - IV. Y
 D) I. Y - II. Y - III. Y - IV. D

6. Ali, aşağıda görseli verilen gök cismi ile ilgili bir poster hazırlamıştır. Hazırladığı posterde yazdığı her doğru bilgi için öğretmeninden bir yıldız sembolü alacaktır. Ali'nin poster üzerine yazdığı bilgiler şöyledir:



- Dünya'nın tek doğal uydusudur.
- Sadece geceleri görülebilir.
- Güneş ile aynı büyüklüktedir.
- Küresel bir şekle sahiptir.
- Doğal ışık kaynağıdır.
- Yüzeyindeki krater teleskopla rahatlıkla görülebilir.
- Yağış ve hava olayları gözlenmez.

Buna göre Ali poster çalışmasından toplamda kaç yıldız sembolü almıştır?

- A) 2 B) 4 C) 5 D) 6

7. Fen bilimleri öğretmeni tahtaya aşağıdaki soruyu yazmış ve öğrencilerinden görüş belirtmelerini istemiştir.



Buna göre aşağıdaki görüşlerden hangisi diğerlerine göre gerçekçi olarak kabul edilemez?

- A) Ay'da günlük ve yıllık sıcaklık farkları çok yüksek olduğundan yüzeyin üstünde sıcaklık değişimine dayanıklı özel yaşam alanları kurulabilir.
 B) Ay yüzeyinde canlıların Dünya'daki gibi yaşaması için uygun doğal atmosferin oluşumu beklenebilir.
 C) Ay yüzeyinde kurulacak kapalı yaşam alanları için gerekli enerji güneş panelleri kurularak sağlanabilir.
 D) Ay'da canlıların yaşayabilmesi için kapalı yaşam alanları kurulabilir ve sebze ve meyve yetiştirecek özel tarım alanları yapılabilir.

8. Aşağıda verilen görsel bir matematikçi ve gök bilimciye aittir. Görseldeki gök bilimci için aşağıdaki bilgiler veriliyor:

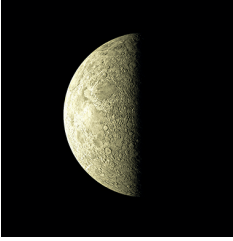


- Ay'ın gerçeğe yakın ilk haritasını çıkarmıştır.
- Çeşitli güneş saatleri yapmıştır.
- Yaptığı başarılı çalışmalarından dolayı NASA tarafından Ay'ın bir bölümüne ismi verilmiştir.

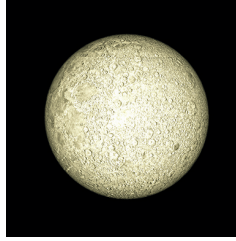
Buna göre bu ünlü gök bilimci aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Galileo Galilei B) Uluğ Bey
 C) Ali Kuşçu D) Takiyüddin

1. Ali bulutsuz bir gecede gökyüzüne baktığında Ay'ı Şekil-1'deki gibi görüyor.



Şekil-1



Şekil-2

Ali'nin Ay'ı Şekil-2'deki gibi görebilmesi için yaklaşık kaç gün geçmesi gerekir?

- A) 3 B) 7 C) 14 D) 21

2. Fen bilimleri öğretmeni derste Ay'ın evrelerini anlatmıştır. Öğrencilerinden bir hafta boyunca her gün Ay'a bakıp gördükleri şekli çizmelerini istemiştir.



Şekil-I



Şekil-II

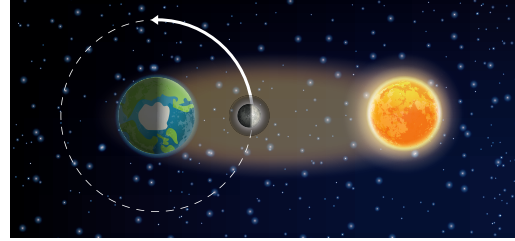
Ay'a bakan öğrenciler Ay'ı,

1. gün Ay'ı görememişlerdir.
4. gün Şekil-II'deki gibi çizmişlerdir.

Aşağıdakilerden hangisi öğrencilerin 7. gün sonunda gözlemledikleri Ay evresinin şeklidir?

- A) B)
C) D)

3. Aşağıda Güneş, Dünya ve Ay'ın bir konumu verilmiştir.



Buna göre bu görselle ilgili olarak,

- I. Ay, Dünya'dan bakıldığında yeni ay evresindedir.
II. Ay bu evredeyken Dünya'dan görülemez.
III. Görseldeki konumundan bir hafta sonra ilk dördün evresi görülür.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

4. Ali, Ayşe ve Veli arasında Ay'ın dönme ve dolanma hareketleriyle ilgili aşağıdaki konuşma geçiyor:

Ali: Ay'ın kendi etrafındaki dönüş süresi, Dünya etrafındaki dolanma süresine eşittir.

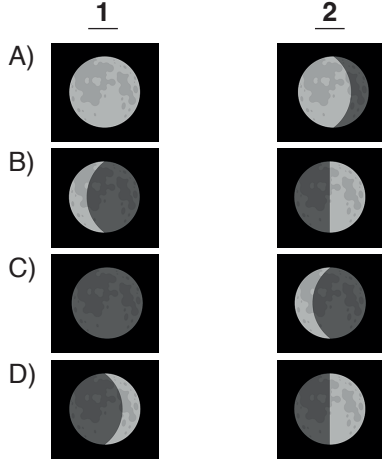
Ayşe: Ay, kendi etrafında dönerken Dünya etrafında da dolanır.

Veli: Ay'ın dönme ve dolanma hareketleri aynı yöne doğru gerçekleşir.

Buna göre hangi öğrencilerin Ay ile ilgili verdiği bilgiler doğrudur?

- A) Ayşe ve Ali'nin
B) Ayşe ve Veli'nin
C) Ali ve Veli'nin
D) Ayşe, Ali ve Veli'nin

5. Aşağıda Ay'ın iki evresi hakkında bilgi verilmiştir.
1. Bu evrede Ay, Dünya ile Güneş arasındadır.
 2. Son dördün evresinden sonra gerçekleşen ara evredir.
- Bu evrelerin şekilleri aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?



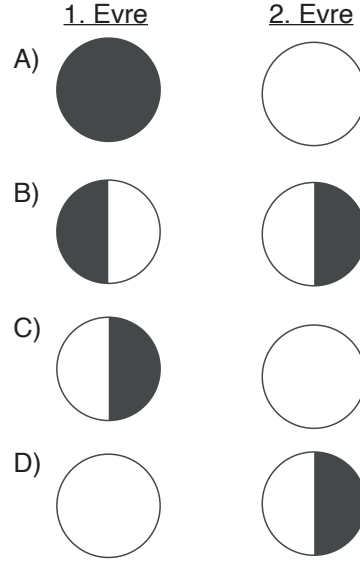
6. Ufuk, geceleri belli aralıklarla Ay'ı gözlemlemektedir. Gözlemi boyunca Ay'ın görüldüğü şekilleri defterine not almaktadır. Ufuk'un çizdiği şekiller aşağıdaki gibidir.



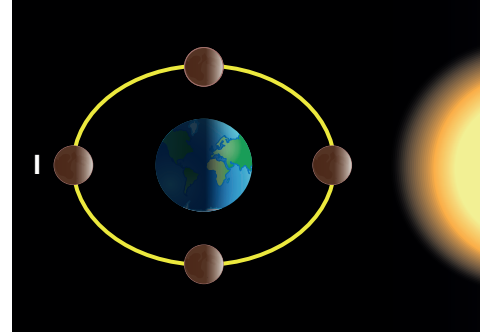
Ufuk'un Ay'ı farklı şekillerde görmesinin nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

- Ay'ın Dünya etrafındaki dolanma hareketi
- Ay'ın kendi etrafındaki dönme hareketi
- Ay'ın Dünya'dan çok küçük olması
- Ay'ın dönme hareketinin yönü

7. Aşağıda 1. evreden 2. evreye kadar geçen zaman diğerlerine göre daha fazladır?



- 8.



Ay I numaralı konumdayken Dünya'dan Ay'a bakan Çağdaş, Ay'ın bir hafta önceki ve 1 hafta sonraki evresini doğru tahmin etmiştir.

Buna göre Çağdaş'ın tahmini aşağıdakilerden hangisidir?

1 Hafta Önce	1 Hafta Sonra
A) İlk dördün	Son dördün
B) Yeni ay	Şişkin ay
C) Son dördün	Hilal
D) Dolunay	Yeni ay

1. Leyla, Ay'ın gökyüzünde en parlak olduğu zamanlarda teleskobuyla Ay'ı gözlemlemektedir. Gözlemleri sırasında Ay yüzeyinde kraterler olduğunu görür. 3 ay boyunca gözlemlerine devam eden Leyla, Ay'da gördüğü kraterlerin yerlerinin hiç değişmediğini fark eder.

Gözlemleri sonucunda şu çıkarımda bulunur:

- Dünya'dan bakıldığında Ay'ın hep aynı yüzü görülmektedir.

Buna göre,

- Ay'ın aynı yüzünü sadece Ay'ın en parlak olduğu zamanlarda görürüz.
- Ay'ın Dünya'dan görülmediği evrede Leyla'nın gözlemleyemediği diğer yüzü Dünya'ya dönük şeklindedir.
- Ay'ın aynı yüzünü görmemizin sebebi Ay'ın kendi etrafındaki dönme süresi ile Dünya etrafındaki dolanma süresinin eşit olmasıdır.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

2. Mira ile Nesrin, Dünya ile Ay'ın birbirlerine göre hareket biçimlerini göstermek için bir etkinlik yapmaya karar veriyorlar. Mira, Dünya; Nesrin ise Ay'ı temsil ediyor.



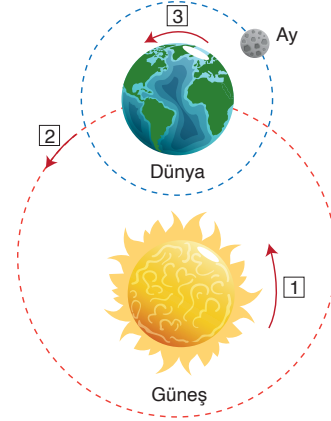
Bu etkinlik ile ilgili olarak,

- Nesrin sadece kendi etrafında dönme hareketi yapmalıdır.
- Mira kendi etrafında saat yönünün tersine doğru dönmelidir.
- Nesrin Mira'nın etrafında dolanmalıdır.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

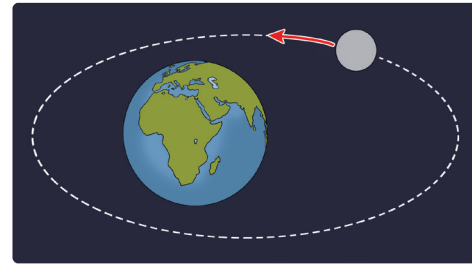
3. Aşağıdaki modelde Güneş ve Dünya'nın hareketleri numaralandırılarak verilmiştir.



Buna göre 1, 2 ve 3 olarak numaralandırılan hareket türleri aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) 1-Dönme B) 1-Dolanma
2-Dolanma 2-Dönme
3-Dönme 3-Dolanma
C) 1-Dönme D) 1-Dolanma
2-Dönme 2-Dolanma
3-Dolanma 3-Dönme

4. Aşağıda kırmızı ok ile gösterilen doğrultuda Ay'ın bir hareketi gösterilmiştir.



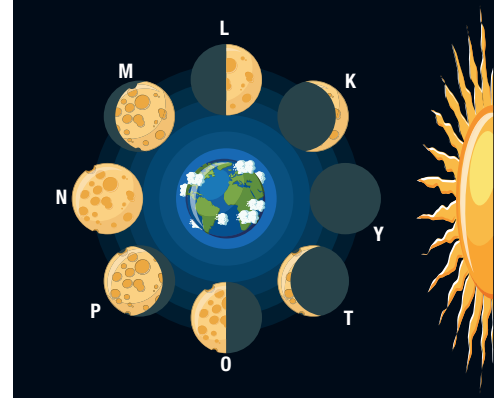
Buna göre bu hareket ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Dönme hareketi olarak tanımlanır.
B) Yaklaşık 27 gün 8 saat sürer.
C) Ay'ın kendi eksenini etrafında dönüşü ile aynı sürede gerçekleşir.
D) Daima saat yönünün tersi yönde gerçekleşir.

5. Ayın evreleri, bir gözlemcinin Ay'ın aydınlık gördüğü yüzünün, toplam görünür yüzeyine oranı anlamına gelir. Ay tıpkı Dünya gibi Güneş'ten aldığı ışığı yansıtır. Bu yüzden Ay'ın Dünya ve Güneş'e olan konumuna göre belli bir kısmı aydınlık diğer kısmı karanlık gözükür.

Ay'ın Dünya ve Güneş'e göre bulunduğu konumlar harflendirilerek yan-daki görselde belirtilmiştir.

Buna göre Ay'ın sırasıyla ana ve ara evrelerini belirten konumlar aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?



Ara Evreler	Ana Evreler
A) K-M-P-T	Y-L-N-O
B) P-M-K-T	L-O-Y-N
C) K-M-T-P	N-L-O-Y
D) K-M-P-L	T-N-O-Y

6. Ay'ın karanlık yüzü olarak bilinen ve bizim Dünya'dan göremediği-miz fakat sanıldığı kadar karanlık olmayan bir yüzü vardır. Sol taraftaki resim Ay'ın Dünya'dan sürekli görünen yüzü, sağ taraftaki resim ise Ay'ın Dünya'dan hiç görünmeyen yüzüdür. Ay belirli zamanlarda Güneş tarafından aydınlatılır ancak bu durum Dünya'dan görünmez. Eğer Ay kendi etrafında hiç dönmüyor olsaydı en azından her turda bir defa tüm yüzeyini görebilirdik. Ay kendi etrafında iki katı hızla dönüyor olsaydı, her turda bir defa tüm yüzeyini birden fazla kez görebilirdik. Ama Ay Dünya ile senkronize hareket ediyor ve bu hareketini yaklaşık olarak 27 gün 8 saatte tamamlıyor.



Dünya'dan görünen
Ay'ın yüzü

Dünya'dan görünmeyen
Ay'ın yüzü

Yukarıdaki metinle ilgili olarak,

- Dünya'dan bakıldığında Ay'ın sadece bir yüzü gözlemlenebilir.
- Ay kendi etrafındaki dönüşünü 27 günden daha az bir sürede tamamlamış olsaydı Dünya'dan bakıldığında Ay'ın görünmeyen yüzünü de görebilirdik.
- Ay'ın sadece bir yüzünü görmemizin nedeni Ay'ın kendi etrafındaki dönüşü ile Dünya etrafındaki dolanma hareketlerinin eşit zamanda gerçekleşmesidir.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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