



Video
Çözüm İçin
Karekodu
Okutunuz.

Bu testte 20 soru bulunmaktadır. Önerilen süre 40 dakikadır.

1. Güneş ve Dünya'nın büyüklük ilişkisini kavratmak isteyen öğretmenin sınıfa getirdiği bazı malzemeler aşağıda verilmiştir.

Malzemeler



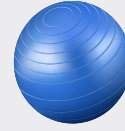
Bilye



Tenis topu



Basketbol topu



Pilates topu

Buna göre Güneş ve Dünya'nın gerçek boyutları arasındaki büyüklük ilişkisi düşünüldüğünde en doğru modelleme aşağıdakilerden hangisidir?

	Güneş	Dünya
A)		
B)		
C)		
D)		

Mozaik  Yayınları

2. Fen bilimleri öğretmenin Ay'ın özellikleri ile ilgili öğrencilerine sorduğu bazı sorular aşağıda verilmiştir.

- Ay'ın yüzeyi pürüzlü müdür?
- Ay'da meteorolojik olaylar görülür mü?
- Ay küresel bir yapıya sahip midir?

Buna göre bir öğrenci öğretmenin sorduğu soruların hangilerine evet cevabı vermiştir?

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

3. İnsanoğlu tek doğal uydumuz olan Ay'da yaşam olduğunu ya da olmadığını araştırmaktadır.

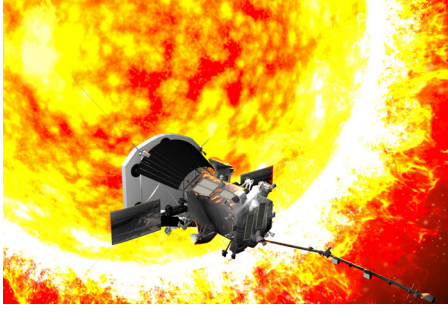
Buna göre,

- Küresel bir şekle sahiptir.
- Atmosferi yok denecek kadar az olduğu için hava olayları gözlemlenmez.
- Gece ve gündüz arasındaki sıcaklık farkı çok fazladır.

Ay'ın verilen özelliklerinden hangileri Ay'da yaşam olmamasının temel sebeplerindedir?

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

4.



Ağustos 2018'de gönderilen Parker Güneş Sondası'nın amacı Güneş'in atmosferini gözlemlemektir. Uzay aracının toplam yedi kez Venüs'ün yer çekimini kullanarak Güneş'e daha yakın bir yörüngeden geçmesi planlanmıştır. Güneş'e her seferinde biraz daha yaklaşarak, Güneş rüzgârlarını kaynağına daha yakın inceleyecektir. Böylece Dünya'da hava durumunu tespit ettiğimiz gibi Güneş'te de fırtınalar daha oluşmadan tespit edilerek bu fırtınalara karşı daha hazırlıklı olunabileceği tahmin edilmektedir. Bu araştırmalar, uyduların korunması, Ay'a ve Mars'a gönderilecek astronotların bu fırtınalardan etkilenmemeleri için önlem alınmasını sağlayacaktır.

Yukarıda Parker Güneş Sondası ile ilgili bazı bilgiler verilmiştir.

Verilen bilgiler değerlendirildiğinde Parker Güneş Sondası ile ilgili aşağıdaki sorulardan hangisinin cevabına ulaşamaz?

- A) Uzaya gönderilme amacı nedir?
- B) Sağlayacağı katkılar neler olabilir?
- C) Görev süresi sınırsız mıdır?
- D) Güneş'in yüksek sıcaklığından korunması için hangi önlemler alınmıştır?


Mozaik  Yayınları

5. Fen bilimleri dersinde bazı öğrencilerin hazırladığı kartonlarda Güneş'e ait özellikler verilmiştir.



Katmanlı bir yapıya sahiptir.

Yüzeyinde lekeler bulunmaktadır.





Küresel bir yapıya sahiptir.

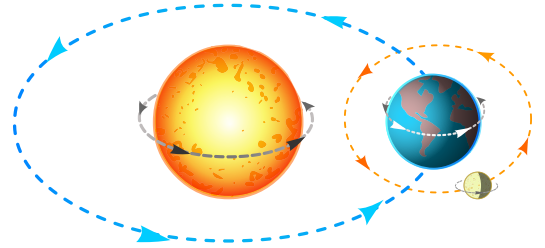
Dıştan içe doğru sıcaklığı azalmaktadır.



Buna göre hangi öğrencinin hazırladığı kartonda yazan bilgi yanlıştır?

- A) Emir
- B) Ayşe
- C) Beril
- D) Rüzgâr

6. Aşağıda verilen görselde Dünya, Güneş ve Ay'ın hareketleri şematize edilmiştir.



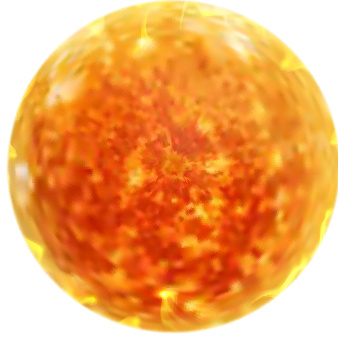
Şema incelendiğinde,

- I. Ay, Dünya'nın etrafında saat yönünde dolanır.
- II. Güneş kendi ekseninde saat yönünün tersine döner.
- III. Ay ve Dünya, Güneş'in etrafında dolanma hareketi yapar.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

7. Aşağıda Güneş'e ait görseller verilmiştir.



Sadece yukarıda verilen görseller dikkate alındığında Güneş ile ilgili aşağıdaki çıkarımlardan hangisi yapılamaz?

- A) Güneş'in şekli küreye benzemektedir.
- B) Güneş çeşitli gazlardan oluşmuştur.
- C) Güneş'in belli kısımlarında sıcaklığı farklı bölgeler bulunur.
- D) Güneş katmanlardan oluşmaktadır.

Mozaik  Yayınları

8. Bir öğretmen, fen bilimleri dersinde Ay'ın hareketleri ile ilgili soru cevap etkinliği yapmıştır. Etkinlikte sorulan sorular ve öğrencinin cevapları aşağıdaki gibidir.

Öğretmen: Ay'ın Dünya etrafındaki dolanma süresi kaç gündür?

İrem: 27,5 gündür.

Öğretmen: Neden Ay'ın hep aydınlık yüzü görünür?

İrem: Ay'ın kendi eksenini etrafındaki dönüş süresi ile Güneş etrafındaki dolanma süresi eşittir.

Öğretmen: Ay'ın Dünya etrafındaki dolanma yönü nasıldır?

İrem: Saat yönünün tersine doğrudur.

Öğretmen: Ay'ın evrelerinin oluşma nedeni nedir?

İrem: Ay, Dünya etrafında dolanma hareketi yaparken Ay'ın Güneş ışığını yansıtan yüzeyinin büyüklüğünün değişmesidir.

Doğru cevaplanan her soru 5 puan değerinde olduğuna göre İrem'in aldığı puan kaçtır?

- A) 5
- B) 10
- C) 15
- D) 20

9.

400 yıl kadar önce Galileo Galilei, kağıt üzerine düşürdüğü Güneş'in görüntüsü üzerinde siyah lekeler gözlemlemiştir. Farklı tarihlerde yaptığı gözlemlerde lekelerin aynı yönde ilerleyerek yer değiştirdiğini fark etmiştir.

Yukarıda Galileo Galilei'nin Güneş ile ilgili gözlemlerinin yer aldığı bilgi verilmiştir.

Buna göre Galileo Galilei, gözlemi sonucunda Güneş'in hangi özelliğini keşfetmiştir?

- A) Kendi eksenini etrafında dönme hareketi yaptığı
- B) Küre şekline sahip olduğu
- C) Isı ve ışık yayabilen bir yıldız olduğu
- D) Dış katmanlarının çekirdeğine göre daha soğuk olduğu

10. Aşağıda Ay ile ilgili bazı bilgiler verilmiştir.

Ay'da gece ve gündüz arasındaki sıcaklık değişimi çok fazladır. Bu sebeple Ay'da bulunan kayalar parçalanarak önce kuma, sonra da toza dönüşmüştür. Ayrıca meteor adı verilen gök cisimlerinin Ay'ın yüzeyine çarpmasıyla, yüzeyde birçok çukur oluşmuştur. Bu çukurlar dışında Ay'ın yeryüzünde dağlar, kayalıklar ve geniş düzlükler de bulunmaktadır.

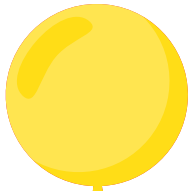
Buna göre Ay'ın yüzeyi ile ilgili,

- I. Toz tabakası ile kaplıdır.
- II. Atmosferinde gerçekleşen hava olayları yüzeyinde birçok krater bulunmasına neden olur.
- III. Pürüzsüz bir görünüme sahiptir.

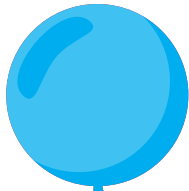
verilen ifadelerden hangilerine ulaşılabilir?

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

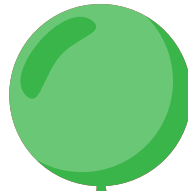
11. Fen bilimleri dersinde öğretmen balonların üzerine Güneş ile ilgili bazı bilgiler yazmıştır. Öğrencilerinden bilgileri okuyarak değerlendirmelerini ve yanlış bilgi yazılmış balonları patlatmalarını istemiştir.



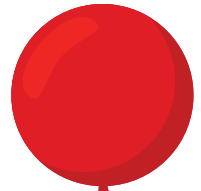
Kendi ekseni etrafında saat yönünde dönme hareketi yapar.



Dünya'mıza en yakın yıldızdır.



Yapısında en fazla bulunan gaz helyumdur.




Üzerinde yüzeyinden daha düşük sıcaklığa sahip güneş lekeleri bulunur.

Buna göre hangi renkteki balonlar patlatılırsa etkinlik hatasız tamamlanır?


- A) Sarı - Mavi B) Yeşil - Kırmızı C) Mavi - Kırmızı D) Sarı - Yeşil

12. Aşağıda öğrencilerin Ay'ın özellikleri ile ilgili söylediği bilgiler verilmiştir.




Ece

Ay'da gece ve gündüz arasındaki sıcaklık farkı çok fazladır.



Metem

Ay'ın yüzeyinde krater adı verilen çukurlar bulunur.



Cengiz

Ay'a giden astronotların Ay'da bıraktığı izler uzun yıllar boyunca bozulmadan kalır.

Buna göre öğrencilerin verdiği bilgiler Ay'ın hangi özelliğinin bir sonucu olarak gerçekleşir?

- A) Dünya etrafında dolanması
- B) Küresel şekle sahip olması
- C) Atmosferinin yok denecek kadar ince olması
- D) Güneş'ten aldığı ışığı yansıtması

13. Dilek Öğretmen tahtaya Güneş ile ilgili bir bilgi yazarak, öğrencilerinden Güneş ve Dünya'nın büyüklüklerini karşılaştırabilecekleri bir model hazırlamalarını istemiştir.



1.



Pinpon topu

2.



Deniz topu

3.



Futbol topu

4.

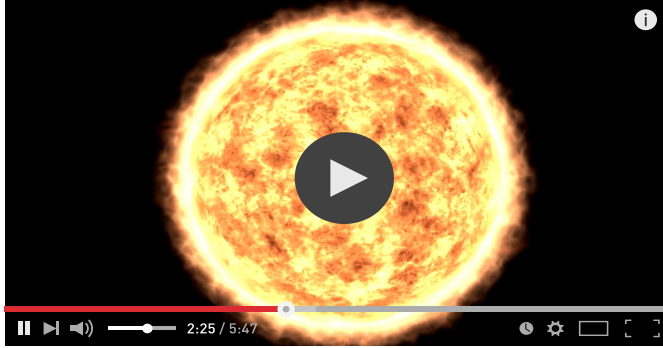


Tenis topu

Buna göre modeli yukarıdaki nesnelere oluşturacak olan öğrenciler hangi ikisini seçerse en doğru modeli hazırlamış olur?

	Güneş	Dünya
A)	3	2
B)	2	1
C)	4	3
D)	1	4

16. Ali Öğretmen "Güneş'in yapısı ve özellikleri" ile ilgili konuyu anlatmadan önce öğrencilerine bir video izletmiş ve videoda aşağıda yer alan bilgilere dikkat etmelerini istemiştir.



Tüm canlıların yaşamı için gerekli ısı ve ışığı sağlayan Güneş, evrendeki yüz milyonlarca yıldızdan biridir. Yapısında en çok helyum ve hidrojen gazları bulunur. Katmanlı yapıya sahiptir. Merkezinde en sıcak ve yoğun katman olan çekirdek bulunur.

Buna göre öğrencilerin sorduğu sorulardan hangisinin cevabı bu videoda verilen bilgiler ile bulunamaz?

- A) Güneş'in yapısında en çok bulunan gazlar hangileridir?
- B) Güneş'in Dünya için önemi nedir?
- C) Güneş, Dünya gibi katmanlardan oluşur mu?
- D) Güneş'in Dünya'dan görünen katmanının adı nedir?

17. Ay'ın özellikleri ile ilgili hazırlanan pano aşağıda verilmiştir.

Ay, Güneş'ten aldığı ışığı yansıtır.	Ay'a çarpan göktaşları Ay yüzeyinde çukurlar oluşturur.
Ay, Dünya'ya Güneş'ten daha yakındır.	Ay'da hava olayları gözlemlenmemektedir.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi bu özelliklerin sebep olduğu durumlardan değildir?

- A) Ay'ın geceleri Dünya'dan görülebilmesi
- B) Astronotların Ay'da bıraktıkları izlerin hiç bozulmadan kalması
- C) Dünya'dan bakıldığında Güneş ve Ay'ın hemen hemen aynı büyüklükte görülmesi
- D) Dünya'dan bakınca Ay'ın hep aynı yüzünün görülmesi

18. Dünyamızın uydusu olan Ay'ın üç temel hareketi vardır.

- I. Kendi eksenini etrafında dönme hareketi
- II. Dünya'nın etrafında dolanma hareketi
- III. Dünya ile birlikte Güneş'in etrafında dolanma hareketi

Buna göre, Ay'ın hareketleri ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

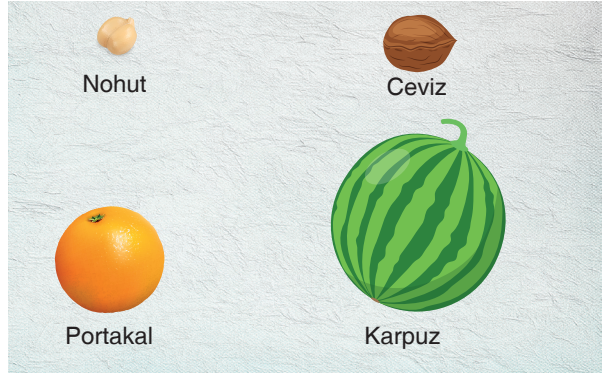
- A) I ve II. hareketin aynı sürede tamamlanması, Ay'ın hep aydınlık yüzünün görülmesine neden olur.
- B) II. hareketin sonucunda Ay'ın evreleri oluşur.
- C) I ve II. hareketin dönme yönleri aynıdır.
- D) III. hareket yaklaşık 29 günde tamamlanır.

19. Öğretmen öğrencilerinden Ay ile ilgili sorular sormalarını istemiştir.

Buna göre, öğrencilerin sorduğu sorulardan hangisinin cevabı Ay olamaz?

- A) Dünya'nın tek doğal uydusunun adı nedir?
- B) Dünya'ya en yakın gezegen hangisidir?
- C) Güneş ve Ay'ı pinpon ve basketbol toplarına benzetmek isteseydik pinpon topunu hangisine benzetirdik?
- D) Güneş'ten aldığı ışınları yansıtan ve gece gökyüzünde görülen en büyük gök cismi hangisidir?

20.



Dünya ve Güneş'in gerçek büyüklükleri göz önünde bulundurulduğunda yukarıda belirtilen nesnelerin hangileri Dünya ve Güneş'i en doğru şekilde temsil eder?

- | | Güneş | Dünya |
|----|-------|-------|
| A) | | |
| B) | | |
| C) | | |
| D) | | |



	ÖĞRENCİ NO	YANITLAR
■	0 0 0 0 0 0	1 (A) (B) (C) (D) 11 (A) (B) (C) (D)
■	1 1 1 1 1 1	2 (A) (B) (C) (D) 12 (A) (B) (C) (D)
■	2 2 2 2 2 2	3 (A) (B) (C) (D) 13 (A) (B) (C) (D)
■	3 3 3 3 3 3	4 (A) (B) (C) (D) 14 (A) (B) (C) (D)
■	4 4 4 4 4 4	5 (A) (B) (C) (D) 15 (A) (B) (C) (D)
■	5 5 5 5 5 5	6 (A) (B) (C) (D) 16 (A) (B) (C) (D)
■	6 6 6 6 6 6	7 (A) (B) (C) (D) 17 (A) (B) (C) (D)
■	7 7 7 7 7 7	8 (A) (B) (C) (D) 18 (A) (B) (C) (D)
■	8 8 8 8 8 8	9 (A) (B) (C) (D) 19 (A) (B) (C) (D)
■	9 9 9 9 9 9	10 (A) (B) (C) (D) 20 (A) (B) (C) (D)



Video
Çözüm İçin
Karekodu
Okutunuz.

Bu testte 20 soru bulunmaktadır. Önerilen süre 40 dakikadır.

1.

Zeynep



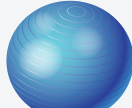
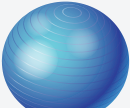



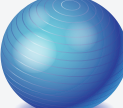

1	Gözle bakılması zararlıdır.	2	Yüzeyinde güneş lekeleri bulunur.	3	Şekli küreye benzer.	4	Isı ve ışık kaynağıdır.	5	Katmanlardan oluşur.	6	Yeryüzündeki yaşamın kaynağıdır.	7	Kendi eksenini etrafında dönme hareketi yapar.	8	Yıldızdır.
---	-----------------------------	---	-----------------------------------	---	----------------------	---	-------------------------	---	----------------------	---	----------------------------------	---	--	---	------------

Yukarıda Zeynep'in oynadığı bir seksek oyunu verilmiştir. Numaralanmış kutucuklar üzerine Güneş, Dünya ve Ay ile ilgili bilgiler yazılmıştır.

Zeynep sadece Güneş'e ait özelliklerin bulunduğu kutulara basarak oyunu tamamlayacağına göre Zeynep hangi kutulara basmadan hareket etmelidir?

- A) Yalnız 3 B) 5 ve 6 C) 3, 5 ve 7 D) 3, 5, 7 ve 8

2. Aşağıda bazı cisimlerin görselleri verilmiştir.

	Ay	Dünya	Güneş
I.	 Karpuz	 Elma	 Pilates topu
II.	 Pilates topu	 Futbol topu	 Tenis topu
III.	 Elma	 Pilates topu	 Mercimek

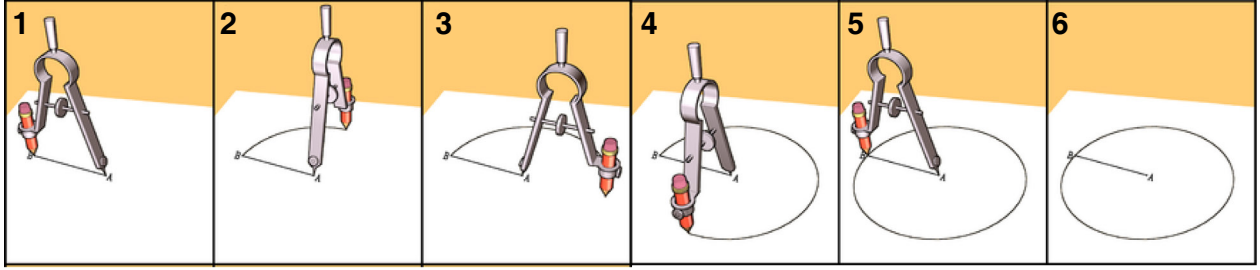
Bu cisimler Güneş, Dünya ve Ay ile büyüklükleri bakımından eşleştirilmiştir.

Buna göre hangi eşleşmeler yanlış verilmiştir?

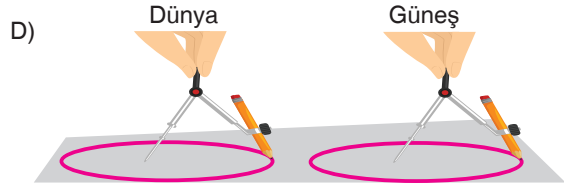
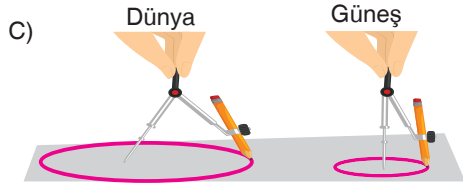
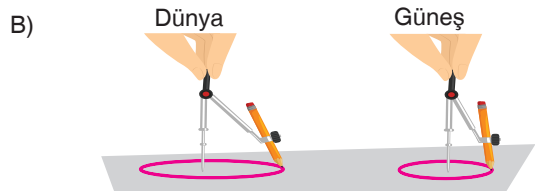
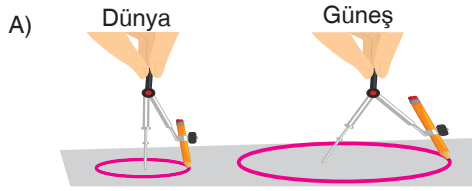
- A) Yalnız III B) I ve II C) II ve III D) I, II ve III

2. DENEME

3. Pergel: Çember çizmeye yarayan araçtır. Pergelin iki bacağı bulunur. Bir bacağına kalem takılır, diğer bacağına bulunan iğne kağıda saplanır. Pergel ayarlandıktan sonra çember çizimi yapılır.



Buna göre aşağıda verilen pergel görsellerinden hangisinde Güneş ve Dünya'nın gerçek boyutları arasındaki büyük-
lük ilişkisi doğru çizilmiştir?



Mozaik  Yayınları

4. Bir öğretmen öğrencileri ile Ay'ın ana evreleri ile ilgili bir etkinlik yapmıştır. Öğrencilerin her biri, bir ana evre seçmiş ve diğer öğrenciler de öğretmenin verdiği ipuçları doğrultusunda kimin hangi evreyi seçtiğini bulmuştur.

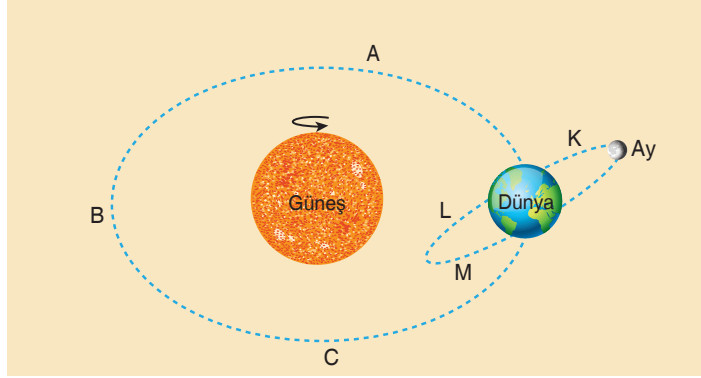
Aşağıda öğretmenin verdiği ipuçları yer almaktadır.

- Özlem, Ay'ın aydınlatılan tüm yüzeyinin aydınlık görüldüğü evreyi seçmemiştir.
- Eren'in seçtiği evrede Ay görünmemektedir.
- Aylin'in seçtiği evre Ay'ın yarım daire şeklinde görüldüğü evre değildir.
- Ebru'nun seçtiği evre dolunay evresinden 1 hafta sonra görülen evredir.

Yukarıdaki bilgilere göre öğrencilerin seçtiği Ay'ın evreleri hangi seçenekte doğru verilmiştir?

Aylin	Eren	Özlem	Ebru
A) Dolunay	Yeni ay	İlk dördün	Son dördün
B) Dolunay	Son dördün	Yeni ay	İlk dördün
C) Yeni ay	İlk dördün	Dolunay	Son dördün
D) İlk dördün	Dolunay	Son dördün	Yeni ay

5. Aşağıdaki görselde Güneş, Dünya ve Ay'ın dolanma yörüngeleri üzerinde bazı noktalar verilmiştir.



Dolanma hareketi sırasında işaretlenen noktalardan sırasıyla geçecek olan Dünya ve Ay'ın izlediği yol aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

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

Mozaik Yayınları

6. Dünya'nın tek doğal bir uydusu olan Ay, küre şeklinde bir gök cisimidir. Ay, bakıldığında farklı şekillerde görülür. Buna "Ay'ın evreleri" denir.

Buna göre Ay ile ilgili verilen bilgiler dikkate alındığında aşağıdakilerin hangisi Ay'ın evrelerinin oluşmasının nedeni olabilir?

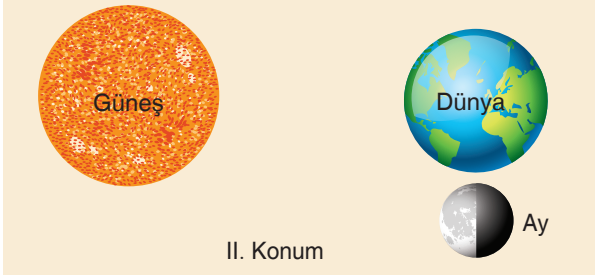
- A) Yüzeyinde kraterlerin bulunması
 B) Dünya'nın etrafında dolanım hareketi yapması
 C) Dünya'ya göre çapının çok küçük olması
 D) Dünya'ya Güneş'ten daha yakın olması

7. NASA'nın Ay'a gönderdiği LCROSS (Ay Kraterleri Gözlem ve Algılama Uydusu) uzay aracının amacı Ay'ın kutup bölgelerinde donmuş su olup olmadığını araştırmaktır. 13 Kasım 2009 tarihinde NASA, LCROSS uydusunun Ay'da önemli bir miktarda donmuş su bulunduğunu açıklamıştır. Bu durum, geçmişte Ay'da hayat olabileceği ile ilgili umut vermiştir. Gelecekte ise suyun ayrıştırılmasıyla solunum için gerekli oksijen gazının üretilmesi düşünülmektedir.

Buna göre sadece yukarıdaki bilgiler değerlendirildiğinde aşağıdaki çıkarımlardan hangisi doğrudur?

- A) Ay'da özel koşullarda yaşam olması mümkündür.
 B) Ay'da gece ve gündüz arasındaki sıcaklık farkı yaşamın olmasını zorlaştırır.
 C) Atmosferin çok ince olması hava olaylarının olmamasına neden olur.
 D) Ay'ın yüzeyinde değerli taşlar bulunabilir.

8. Aşağıda Ay'ın Dünya etrafında dolanma hareketi yapan biribirlerine göre konumları verilmiştir.



Ay I. konumdan II. konuma geçerken Ay'ın aydınlık görünen yüzey miktarı ile ilgili verilen grafiklerden hangisi doğrudur?



9. Ay, kendi eksenini etrafında dönme hareketini yaklaşık 27,5 günde tamamlar. Kendi eksenini etrafında dönerken aynı zamanda Dünya'nın etrafında da dolanır. Ay'ın bu dönme ve dolanma hareketleri sonucunda bazı olaylar meydana gelir.

Yukarıda verilen bilgilere göre Ay kendi etrafında dönmeseydi aşağıdaki durumlardan hangisi gerçekleşirdi?

- A) Ay'ın evreleri oluşmazdı.
B) Ay'ın tüm yüzeylerinde sıcaklık aynı kalırdı.
C) Ay'da hava olayları gözlemlenirdi.
D) Ay'ın yüzeyi kraterli olmazdı.
10. Fen bilimleri dersinde öğretmen öğrencilerine Ay'ın dönme ve dolanma hareketi ile ilgili doğru (D), yanlış (Y) etkinliği yapacaktır.

Bilgi No	Bilgi	D	Y
1.	Ay, Dünya etrafında saat yönünün tersinde dolanır.		
2.	Ay, kendi etrafında saat yönünde döner.		
3.	Ay, Dünya etrafında yaklaşık 27,5 günde dolanır.		
4.	Ay, Güneş etrafında 365 gün 6 saatte dolanır.		

Verilen bilgiler doğru ise "D" yanlış ise "Y" yazılacağına göre aşağıdaki işaretlemelerden hangisinin tamamı doğrudur?

A)

Bilgi No	D	Y
1.	✓	
2.		✓
3.	✓	
4.		✓

B)

Bilgi No	D	Y
1.	✓	
2.	✓	
3.		✓
4.		✓

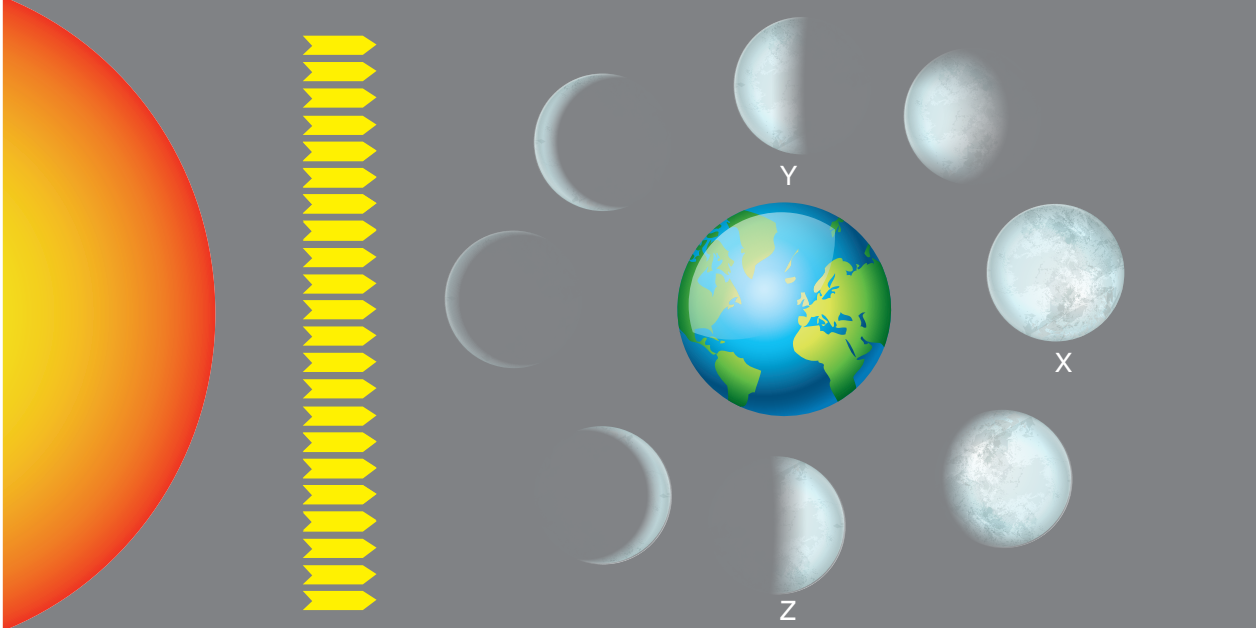
C)

Bilgi No	D	Y
1.	✓	
2.		✓
3.	✓	
4.	✓	

D)

Bilgi No	D	Y
1.		✓
2.	✓	
3.	✓	
4.		✓

11. Ay'ın evrelerine ait değişimler harflendirilerek görselde verilmiştir.



Buna göre evrelerle ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) X evresinde Dünya, Güneş ve Ay arasında bulunur.
- B) Y evresinden bir hafta sonra yeni ay evresi görülür.
- C) Z evresi yeni ay evresinden iki hafta sonra görülür.
- D) Y evresinin adı son dördündür.

Mozaik  Yayınları

12.



Yukarıda Ay'ın 28 gün boyunca, bulutsuz gecelerde çekilen fotoğrafları verilmiştir.

Ay'ın görseldeki gibi sürekli farklı şekillerde görünmesinin temel sebebi aşağıdakilerden hangisidir?

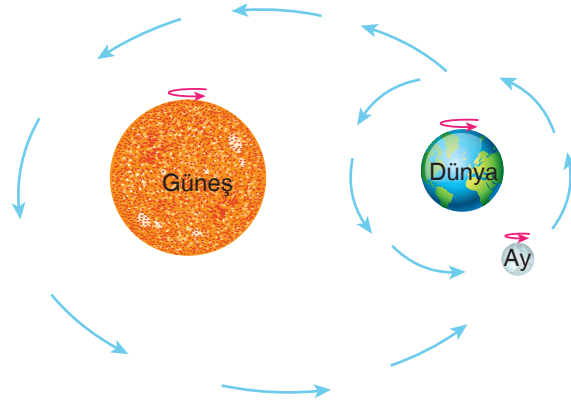
- A) Ay'ın kendi ışığını yansıtması
- B) Ay'ın Dünya etrafında dolanma hareketi yapması
- C) Ay'ın Güneş ışığını yansıtan yüzeyinin büyüklüğünün değişmesi
- D) Ay'ın Dünya'nın etrafında dolanma süresi ile kendi eksenini etrafında dönme süresinin aynı olması

13. Arya, Ay'ın evrelerini gözlemlemiştir. Evrenin adını söylemeden verdiği bilgi ile arkadaşlarına bu evreyi tahmin ettirecektir.

Arya'nın hazırladığı bilgilerden hangisi bu evreyi arkadaşlarına tahmin ettirmek için tek başına yeterlidir?

- A) Bir ayda iki defa aynı evre görülür.
- B) Dünya'dan bakıldığında Ay'ın % 50'si aydınlık görülür.
- C) Güneş'ten aldığı ışınlar Ay'ın yaklaşık olarak % 50'sini aydınlatır.
- D) Ay'ın Dünya'ya bakan yüzünün tamamı aydınlıktır.

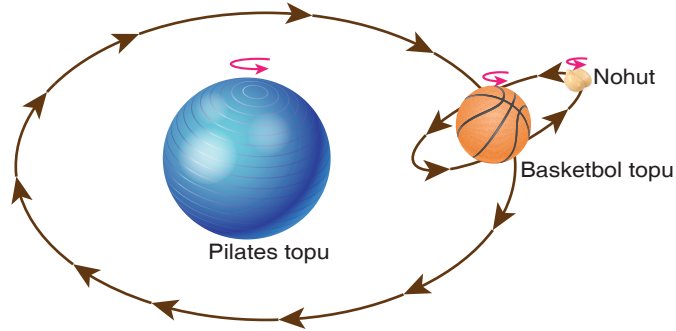
14. Aşağıda Güneş, Dünya ve Ay'ın hareketlerine ait bir görsel verilmiştir.



Sadece bu görsele bakılarak aşağıdaki çıkarımlardan hangisi yapılamaz?

- A) Ay, kendi ekseninde saat yönünün tersine döner.
- B) Dünya'nın kendi ekseninde dönme yönüyle Güneş'in kendi ekseninde dönme yönü aynıdır.
- C) Ay, Güneş etrafındaki dolanımını Dünya ile beraber yapar.
- D) Dünya, Güneş etrafındaki dolanımını yaklaşık 365 günde tamamlar.

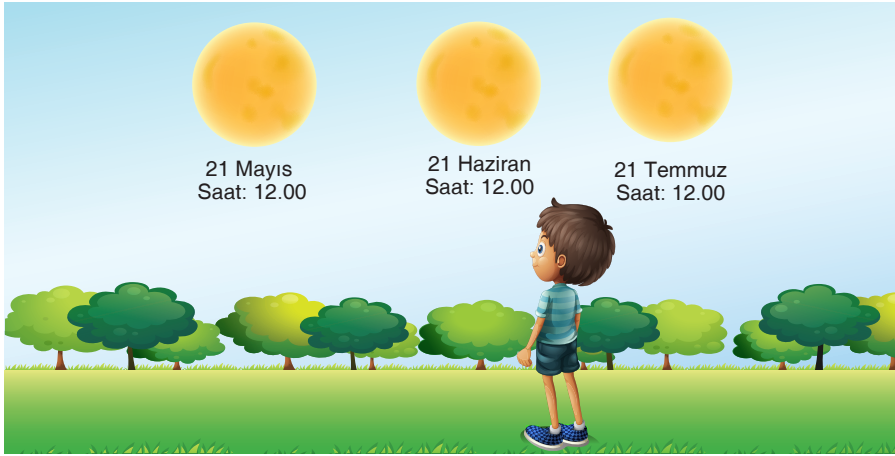
15. Aşağıda bazı cisimler kullanılarak Güneş, Dünya ve Ay'ın modellenmesi yapılmıştır.



Buna göre Güneş, Dünya, Ay'ın dönme ve dolanma hareketlerinin yönü ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

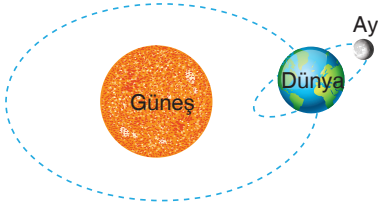
	Güneş	Dünya		Ay	
	Kendi etrafında dönme yönü	Kendi ekseninde etrafında dönme yönü	Güneş etrafında dolanma yönü	Kendi ekseninde dönme yönü	Dünya etrafında dolanma yönü
A)	✓	✓	✗	✓	✗
B)	✓	✗	✓	✗	✗
C)	✓	✓	✗	✓	✓
D)	✓	✗	✗	✓	✗

16. Yaman, aşağıda verilen tarihlerde aynı saatte Güneş'i gözlemlemiştir. Güneş'in gökyüzündeki konumunun farklı yerlerde olduğunu görmüştür.



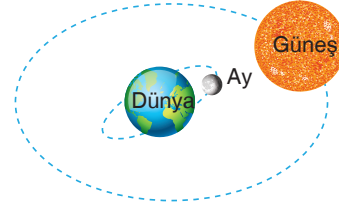
Buna göre aşağıdaki görsellerden hangisi anlatılan durumu açıklayabilir?

A)



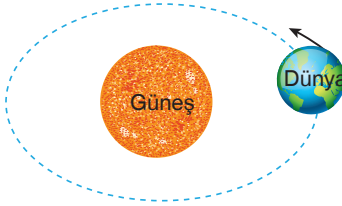
Ay'ın Güneş etrafında dolanması

B)



Güneş'in Dünya etrafında dolanması

C)



Dünya'nın Güneş etrafında dolanması

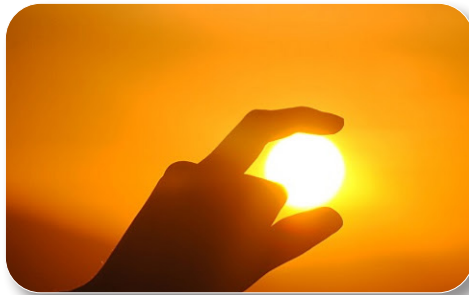
D)



Ay'ın Dünya etrafında dolanması

Mozaik  Yayınları

17. Dünya'dan gökyüzüne bakan gözlemci Güneş'i gerçek büyüklüğünden daha küçük görmektedir.



Buna göre yukarıda anlatılan durum ile aşağıdakilerden hangisinin nedeni benzerdir?

- A) Yanan bir mumun zamanla küçülmesi
 B) Etrafına ışık saçan ampulün olduğundan daha büyük görünmesi
 C) Gökyüzündeki uçağın yanımızdaki arabadan daha küçük görünmesi
 D) Deniz kenarında duran bir kişinin uzaktan gelen geminin önce direklerini, sonra gövdesini görmesi

18. Fen bilimleri dersinde "Ay'da bir yaşam alanı oluşturma" etkinliğinde mühendislik tasarım süreci planlanacaktır. Öğretmen süreç planı için ilk önce bir problem belirlemiştir.

Mühendislik Tasarım Süreci

Problem: Ay'a kurulacak bir yaşam alanında gece ile gündüz arasındaki sıcaklık farkı fazladır. Bunun için uygun izolasyon malzemesi tasarlanmalıdır.

Etkinlikte öğretmenin belirlediği problem Ay'ın hangi özelliğinden kaynaklanmaktadır?

- A) Ay'da yer çekiminin Dünya'ya göre az olması
B) Ay'ın ince bir atmosfer tabakasına sahip olması
C) Ay'ın Güneş etrafında dolanması
D) Ay'ın yüzeyinin kum ve toz tanecikleri ile kaplı olması
19. Fen bilimleri öğretmeni, öğrencilerinden Dünya ve Güneş'in büyüklüğünü karşılaştıracak bir model hazırlamalarını istemiştir.

Öğrencilerin hazırlamayı düşündükleri modelde kullanılan malzemeler aşağıdaki gibidir.



Kübra

Güneş için futbol topu,
Dünya için bilye

Güneş için basketbol topu,
Dünya için futbol topu





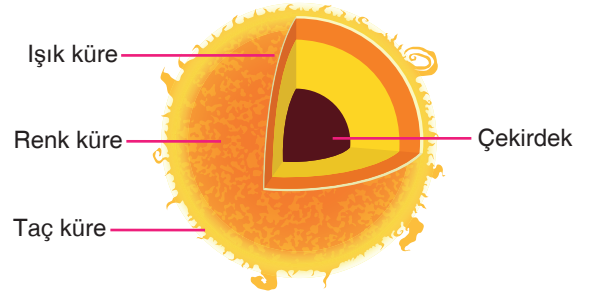
Hatice

Güneş için fındık,
Dünya için portakal

Buna göre, hangi öğrencilerin yapacak oldukları modelde gök cisimlerinin gerçek boyutları arasındaki büyüklük ilişkisi doğrudur?

- A) Sadece Kübra
B) Kübra ve Hatice
C) Yasemin ve Hatice
D) Kübra ve Yasemin

20. Aşağıda Güneş'in yapısına ait bir görsel verilmiştir.



Sadece görsele bakılarak aşağıdaki çıkarımlardan hangisi yapılamaz?

- A) Katmanlardan oluşur.
B) Çekirdeği bulunur.
C) Küre şeklindedir.
D) Yapısında çeşitli gazlar bulunur.



ÖĞRENCİ NO		YANITLAR											
0	0	0	0	1	A	B	C	D	11	A	B	C	D
1	1	1	1	2	A	B	C	D	12	A	B	C	D
2	2	2	2	3	A	B	C	D	13	A	B	C	D
3	3	3	3	4	A	B	C	D	14	A	B	C	D
4	4	4	4	5	A	B	C	D	15	A	B	C	D
5	5	5	5	6	A	B	C	D	16	A	B	C	D
6	6	6	6	7	A	B	C	D	17	A	B	C	D
7	7	7	7	8	A	B	C	D	18	A	B	C	D
8	8	8	8	9	A	B	C	D	19	A	B	C	D
9	9	9	9	10	A	B	C	D	20	A	B	C	D

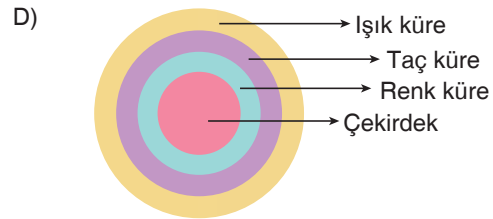
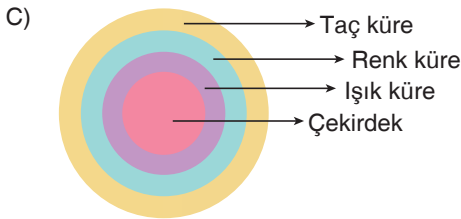
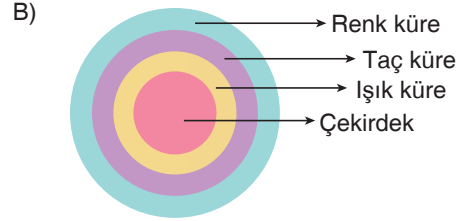
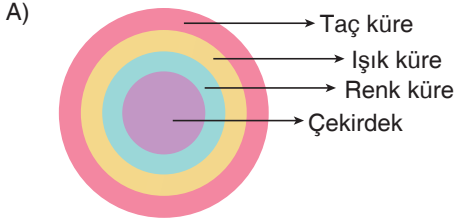


Video
Çözüm İçin
Karekodu
Okutunuz.

Bu testte 20 soru bulunmaktadır. Önerilen süre 40 dakikadır.

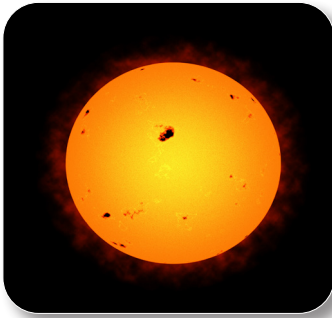
1. Dünya'nın küreye benzediği ve katmanlardan oluştuğu bilinmektedir. Güneş de Dünya gibi katmanlardan oluşmaktadır. Güneş'in katmanlarını etkinlikle öğrencilerine kavratmak isteyen bir öğretmen sınıfa, iç içe geçebilen farklı renk ve büyüklükte halkalar getirmiştir. Öğrencilerinden halkaları doğru bir şekilde yerleştirip üstlerine Güneş'in katmanlarını yazmalarını istemiştir.

Buna göre etkinliği doğru bir şekilde tamamlayan Emre'nin dizdiği halkalar ve halkalarının isimlerini temsil ettiği Güneş'in katmanları aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?



Mozaik Yayınları

2. Gökyüzünde bir ateş topu gibi görünen Güneş, insanoğlunda hep merak uyandırmıştır. İlk çağlarda Güneş'in doğaüstü olaylara neden olduğuna inanan insanların gözlemleri ile başlayan Güneş'in tarihçesi bilimsel çalışmalarla devam etmektedir. 17. yüzyılın başında teleskobun icadı ile gök bilimciler Güneş'i daha net gözlemlemiştir. Galileo Galilei Güneş'i gözlemlerken küçük siyah noktaların var olduğunu fark etmiş ve bu lekelerin her zaman aynı yönde hareket ettiğini belirtmiştir.



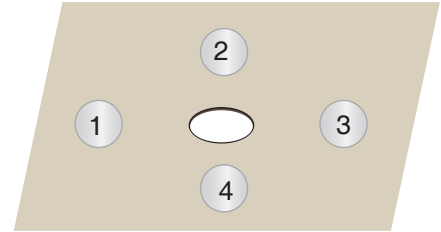
Buna göre Galileo güneş lekelerini gözlemlerken elde ettiği bilgiler ışığında Güneş'in hangi özelliğini keşfetmiştir?

- A) Güneş'in bir yıldız olduğunu
B) Güneş'in katmanlardan oluştuğunu
C) Güneş'in şeklinin küresel olduğunu
D) Güneş kendi eksenini etrafında dönme hareketi yaptığını

3. Aşağıda fon kartonunun yanına Güneş'i temsilen görseldeki gibi bir el feneri yerleştirilmiştir.



Fener



Karton üzerine Ay'ı modellemek için özdeş beyaz dört top yerleştirilerek ortasına bir kişinin başının geçebileceği büyüklükte delik açılmıştır.

Buna göre delikten başını geçiren bir öğrenci Ay'ın ilk dördün evresini gözlemlemek istiyorsa topu hangi numaraya yerleştirmelidir?

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

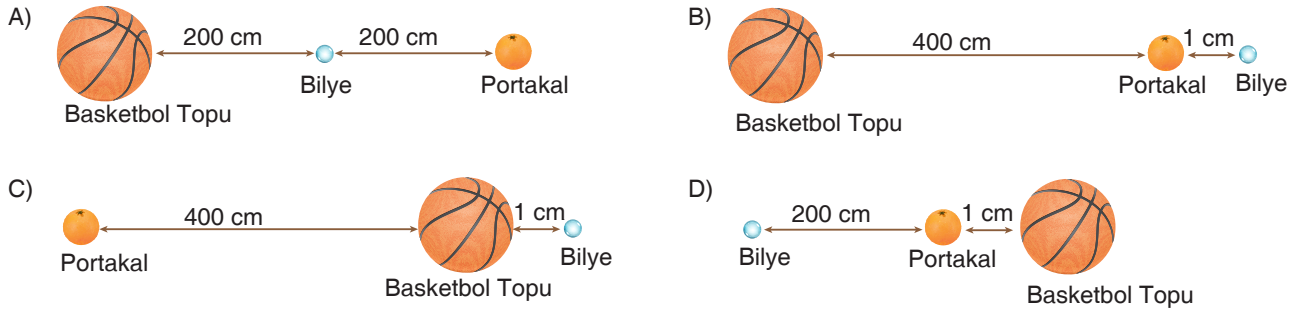
4.

- Dünya'dan Güneş ve Ay'a baktığımızda neredeyse eşit büyüklükte olduklarını görürüz.
- Güneş'in çapı Ay'ın çapının yaklaşık 400 katı büyüklüğündedir. Güneş ve Ay'ı aynı büyüklükte görmemizin sebebi Dünya'ya olan uzaklıklardır.
- Ay ile Dünya arasında yaklaşık 384.000 km, Güneş ile Dünya arasında yaklaşık 150.000.000 km mesafe vardır.

Tahtaya bu bilgileri yazan öğretmen, sınıfa Güneş, Dünya ve Ay'ı temsil etmeleri için basketbol topu, portakal ve bilye getirmiştir.

Bu cisimlerle öğrencilerden Güneş, Dünya ve Ay'ın birbirlerine uzaklıklarını modellemelerini istemiştir.

Buna göre Güneş, Dünya ve Ay'ın birbirlerine olan gerçek uzaklıkları arasındaki ilişki aşağıdakilerin hangisinde en doğru şekilde modellenmiştir?



Mozaik Yayınları

5. **Manometre:** Kapalı kaplardaki gaz basıncını ölçen aletlere denir. Bir futbol topu veya bir araba lastiği şişirilmeye başlayınca manometrenin gösterdiği değer artar ve bu değer "bar" veya "psi" olarak ölçülür.

Sınıfa iki adet top, manometre ve pompa getiren bir öğretmen, topları pompa ile şişirerek Dünya ve Güneş'i büyüklük bakımından modellemek istiyor.

Buna göre deneyde kullanılan manometrelerin gösterdiği değer aşağıdakilerden hangisi gibi olursa modelleme doğru yapılmış olur?

	Güneş	Dünya
A)	240 psi	50 psi
B)	60 psi	200 psi
C)	120 psi	120 psi
D)	160 psi	280 psi

6. Ay'ın karanlık tarafı olarak ifade edilen bölge, Ay'ın Dünya'dan görülemeyen yüzüdür. Gerçekten karanlık olduğu için değil ama hakkında daha önceden bilgi sahibi olmadığımız için bu şekilde isimlendirilmiştir.

Yukarıdaki metinde konu olan Ay'ın karanlık yüzünün Dünya'dan görülememesinin nedeni aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

- A) Ay'ın atmosferinin olmaması
- B) Ay'ın ışık kaynağı olmaması
- C) Ay'ın sadece bir yüzünün Güneş tarafından aydınlatılması
- D) Ay'ın kendi eksenini etrafında dönme süresi ile Dünya etrafındaki dolanma süresinin eşit olması

7. Ay'ın evrelerini gözlemlemek için çalışma yapan Evrim, belirli tarihlerde yaptığı gökyüzü gözlemlerinin sonuçlarını aşağıda verilen kartonlara çizerek alt kısımlarına gözlem tarihlerini yazmıştır. Z kartonu üzerine belirtilen tarihi yazdıktan sonra Ay'ın hareketlerini dikkate alarak eksik tarihleri kartonların alt kısımlarına yazarak etkinliğini tamamlamıştır.



Buna göre Evrim'in X, Y ve T görsellerini çizdiği tarihler aşağıdaki seçeneklerden hangisinde doğru olarak verilmiştir? (1 ay 30 gün)

	X	Y	T
A)	18.12.2019	25.12.2020	09.01.2020
B)	18.12.2019	25.12.2019	09.01.2020
C)	02.12.2019	17.12.2019	17.01.2020
D)	30.12.2019	01.01.2020	03.01.2020

8. Dünyamızın tek doğal uydusu Ay'dır. Ay'ın kendine ait birçok özelliği bulunmaktadır. Bunlardan bazıları, - - - - .

Ay ile ilgili metni doğru bir şekilde tamamlamak isteyen öğrenci, boş bırakılan bölüme aşağıdaki ifadelerden hangisini yazamaz?

- A) Ay, Dünya etrafındaki dolanma hareketini yaklaşık 27 günde tamamlar.
 B) İnce bir atmosfere sahip olduğu için günlük sıcaklık farkı fazladır.
 C) Dünya'daki canlılığın devamını sağlayan Ay, ısı ve ışık kaynağıdır.
 D) Yağış ve rüzgâr gibi hava olayları görülmez.

9. Aşağıdaki dallanmış ağaç etkinliğinde mikroskobik canlılar ve mantarla ilgili bazı bilgiler verilmiştir.



Etkinlikte bilgilerin doğru olma durumuna göre ilerlendiğinde hangi çıkışa ulaşılır?

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

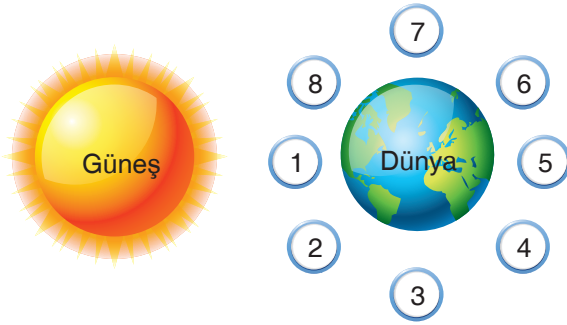
10. Aşağıda mantarların genel özelliklerine ait bir tablo verilmiştir.

Özellik	Küf Mantarları	Şapkalı Mantarlar	Maya Mantarları	Parazit Mantarlar
Besin olarak tüketilebilir.		✓		
Peynir yapımında kullanılır.	✓			
Yiyeceklerin bozulmasına sebep olur.	✓			
Canlılarda hastalığa sebep olur.				✓

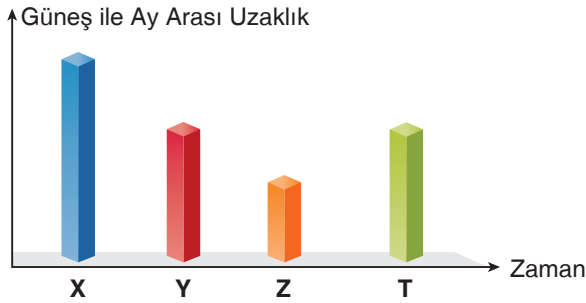
Tabloda verilen bilgilerle ilgili her doğru işaretleme 20 puan kazandırırken, hatalı işaretleme 5 puan kaybettiğine göre tabloyu yukarıdaki gibi işaretleyen bir öğrenci kaç puan alır?

- A) 80 B) 30 C) 5 D) 55

11. Aşağıda Ay'ın evreleri ile ilgili bir görsel verilmiştir.



Ay, Dünya etrafında dolanırken Güneş'e olan uzaklığı harflerle gösterilerek grafikte belirtilmiştir.



Buna göre grafikte verilen X, Y, Z ve T harflerinin yerine görseldeki numaralandırılmış Ay'ın konumlarından hangileri yazılabilir?

	X	Y	Z	T
A)	5	7	1	3
B)	6	1	5	4
C)	5	3	7	1
D)	1	3	5	7

12. **Hipotez:** Mikroskopik canlılar nemli ortamlarda daha hızlı çoğalır.

Yaman yukarıdaki hipotezin doğru olduğunu ispatlamak için özdeş ekmekek dilimleriyle aşağıdaki deneyi yapmıştır.

1. Düzenek



Kuru ekmekek

2 dilim kuru ekmeği 25 °C sıcaklıktaki ortamda 10 gün bekletmiştir.

2. Düzenek



Islak ekmekek

2 dilim ıslak ekmeği 25 °C sıcaklıktaki ortamda 10 gün bekletmiştir.

Buna göre Yaman'ın yaptığı deney ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Hipotezini doğrulayabilmesi için yaptığı deney yeterlidir.
 B) Hipotezini doğrulayabilmesi için deney düzeneklerindeki sıcaklıkların farklı olması gerekir.
 C) Her iki ekmeği eşit miktarda ıslatırsa hipotezini doğrulayabilir.
 D) Her iki ekmeğin büyüklüklerinin eşit olması hipotezini doğrulaması için yeterlidir.