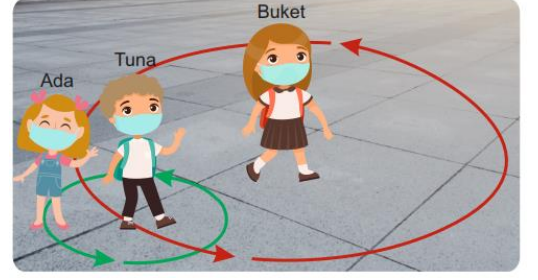


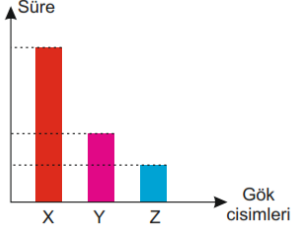
1) Tuna, Ada ve Buket Dünya ve Ay'ın hareketlerini göstermek için okul bahçesine görseldeki şekilleri çizip ok yönünde hareket ediyorlar.



Buna göre, aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Buket, Güneş'i temsil etmektedir.
- B) Ada'nın dönüş yönü tam tersi yönde olmalıdır.
- C) Ada hem Tuna'nın hem de Buket'in etrafında dolar.
- D) Buket kendi etrafında dönme hareketi yapar.

2)



Görselde Güneş, Dünya ve Ay'ın kendi eksenleri etrafında dönme süreleri X, Y ve Z olarak gösterilmiştir. Grafikte verilen X, Y ve Z gök cisimleri aşağıdaki seçeneklerin hangisinde doğru verilmiştir?

	Güneş	Dünya	Ay
A)	X	Y	Z
B)	Y	Z	X
C)	X	Z	Y
D)	Y	X	Z

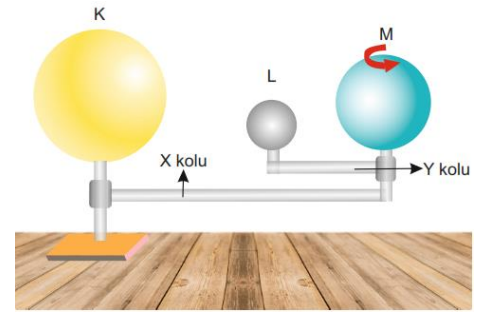
3) Aşağıda boyutları birbirinden farklı üç top kullanılarak Güneş, Dünya ve Ay'ın hareketlerini temsil eden bir model tasarlanmak istenmiştir. Modelde, M topunun ok yönünde döndüğü bilinmektedir.

Görselde verilen modelde Güneş, Dünya ve Ay'ın birbirine göre hareketleri esas alınarak,

- I. K ve L topları kendi eksenleri etrafında, M topu ile aynı yönde döner.
- II. X kolu 12 defa döndüğünde, Y kolu 1 defa dönmesi gerekmektedir.
- III. L topunun kendi ekseninde tam tur dönme süresiyle, Y kolunun tam tur dönme süresi eşittir.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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



4) Aşağıda Dünya'nın tek doğal uydusu olan Ay'a ait bir görsel verilmiştir.

Ay ile ilgili;

- I. Ay'ın yüzeyi kayalıklar, vadiler, kraterler ve dağlar ile kaplıdır.
- II. Ay'ın atmosfer tabakası çok ince olduğundan hava olaylarına çok az rastlanır.
- III. Ay'ın kendi etrafındaki dönme süresi ile Dünya'nın etrafındaki dolanma süresi eşittir.

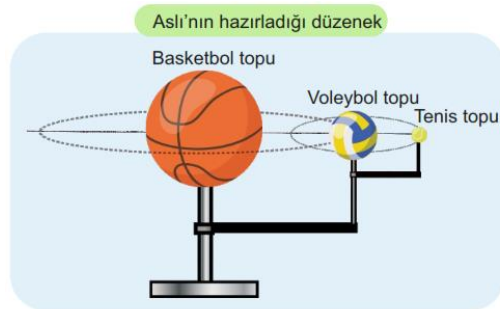
Verilen ifadelerden hangileri doğrudur?

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



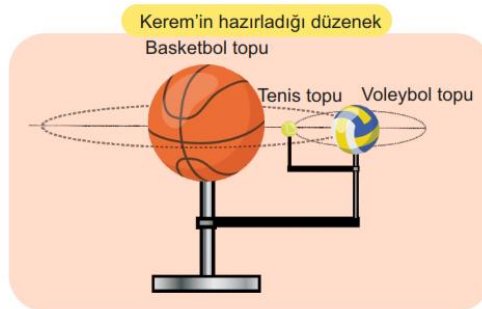
5) Oğuz Hoca, basketbol, voleybol ve tenis topu ile hazırladığı düzenekle sınıfa girer. Öğrencilerden Ay'ın evrelerini bu düzenekle göstermelerini ister.

Öğrencilerin Ay'ın evreleri ile ilgili düzeneklerde yaptığı değişiklikler ve açıklamalar aşağıda belirtilmiştir.



Aslı'nın hazırladığı düzenekle ilgili açıklaması

- Hazırladığım düzenekte Ay, dolunay evresindedir.



Kerem'in hazırladığı düzenekle ilgili açıklaması

- Hazırladığım düzenekte Ay, ilk dördün evresindedir.

Öğrencilerin hazırladıkları düzeneklere ve düzeneklerle ilgili açıklamalarına göre aşağıdaki ifadelerden hangisine ulaşamaz? (Her iki düzenekte de toplar aynı hizadadır.)

- A) Aslı'nın hazırladığı düzenekle ilgili açıklaması doğrudur.
- B) Aslı'nın hazırladığı düzenekte tenis topu Ay'ı temsil ediyordu.
- C) Kerem'in hazırladığı düzenekle ilgili açıklaması doğrudur.
- D) Kerem'in hazırladığı düzenekte voleybol topu Dünya'yı temsil ediyordu.

6) Aşağıda Ultrafen Bilim dergisine ait bir sayfa verilmiştir.



Bulutsuz bir gecede gökyüzünü seyrettiğimizde farklı şekilde parlayan Ay'ı görebiliriz. Ay, Güneş gibi bir ışık kaynağı olmayıp Güneş'ten aldığı ışığı Dünya'ya yansıtır. Bu yüzden geceleri Ay'ı görebiliriz. Dünya'nın tek ve doğal uydusu Ay'dır. Ay, Dünyamızın etrafında sürekli hareket halindedir. Ay, kendi etrafında dönme, Dünya'nın etrafında dolanma hareketi yapar. Ay'ın kendi etrafında ve Dünya'nın etrafında dönüş süreleri eşittir. Bu sayede Ay'ın hep aynı yüzeyi görünür. Ay, Dünya etrafında dolanma hareketi yaparken konumu Dünya ve Güneş'e göre sürekli değişmektedir. Bu durum Ay'ın ışık alan kısmının değişmesine ve Ay'ın farklı şekillerde görünmesine neden olur.

Ultrafen Bilim dergisindeki Ay ile ilgili yazıya göre verilen sorulardan hangisinin cevabına ulaşamaz?

- A) Dünya'dan gökyüzüne bakıldığında Ay neden görülür?
 B) Dünya'dan gökyüzüne bakıldığında neden Ay'ın hep aynı yüzeyi görülür?
 C) Dünya'dan gökyüzüne bakıldığında neden Ay, farklı şekillerde görülür?
 D) Dünya'dan gökyüzüne bakıldığında neden Güneş ve Ay aynı büyüklükte görülür?

7) Ay'ın yapısı ile ilgili bazı bilgiler aşağıda verilmiştir.

- ✓ Hava olayları görülmez.
- ✓ Gecesi ile gündüzü arasındaki sıcaklık farkı çok fazladır.
- ✓ Yüzeyinde meteorların çarpması sonucu oluşan çukurlar (krater) bulunur.

Verilen bilgilerden yararlanılarak aşağıdaki yorumlardan hangisi yapılamaz?

- A) Günlük sıcaklık farkı fazla olduğu için yüzeyi toz tabakası ile kaplıdır.
 B) Hava olaylarının görülmesi, Ay'da canlıların yaşaması için tek başına yeterli olabilir.
 C) Verilen bilgiler Ay'ın atmosferinin yok denecek kadar az olmasının sonuçlarıdır.
 D) Ay, atmosfer tabakasına sahip olsaydı Ay yüzeyindeki çukurlar (krater) oluşmayabilirdi.



8)

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20
21	22	23	24	25
26	27	28	29	

Yiğit, Her akşam Ay'ı gözlemleyerek aşağıdaki çizelgeye görünümünü çizecektir. Ay'ın 13. gündeki görünümünü çizelgede verilen gibi çiziyor.

Buna göre, Ay'ın Dolunay evresindeki görünümünü aşağıdaki günlerden hangisine çizmiş olabilir?

- A)6 B)8 C)18 D)20

9) Gök cisimlerinden Güneş, Dünya ve Ay'ın yaptığı hareketler yandaki görselde verilmiştir.

Bu gök cisimlerinin yaptığı hareketlerin süreleriyle hangi tablo doğru verilmiştir?

A)

Hareketler	1	2	3	4	5
Süreler	25 gün	1 yıl	1 gün	1 ay	1 ay

C)

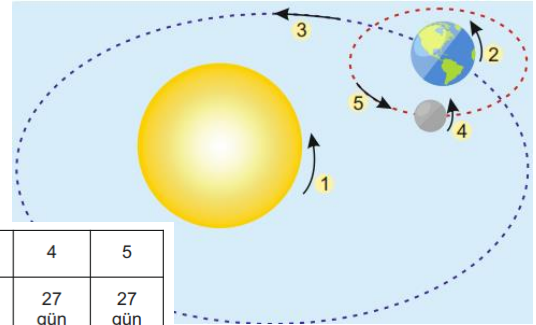
Hareketler	1	2	3	4	5
Süreler	25 gün	1 gün	365 gün, 6 saat	27 gün 8 saat	27 gün 8 saat

B)

Hareketler	1	2	3	4	5
Süreler	365 gün	24 saat	1 yıl	29 gün	29 gün

D)

Hareketler	1	2	3	4	5
Süreler	1 yıl	1 gün	365 gün 6 saat	27 gün 8 saat	27 gün 8 saat



10) Aşağıdaki görselde Ay yüzeyine dikilen dalgalanmayan bir Türk Bayrağı, Neil Armstrong'un bozulmayan ayak izi ve meteorların çarpması sonucu oluşan krater gösterilmiştir.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Ayak izinin bozulmamasının nedeni, yağış olaylarının görülmemesi olabilir.
 B) Türk Bayrağı dalgalanıp, ayak izi bozulsaydı Ay'da hava olaylarının gerçekleştiği bir atmosferin varlığından söz edebilirdik.
 C) Kraterlerin oluşma nedeni, Ay'ın atmosferinin yok denecek kadar ince olması olabilir.
 D) Görseldeki durumların oluşmasındaki temel neden, Ay'ın ışık kaynağı olmamasıdır.



11) Talha Öğretmen Güneş, Dünya ve Ay modelini tahtaya çizer.

Gök cisimlerinin hareketiyle ilgili öğrencilerine bazı sorular soracaktır.

Talha Öğretmen: Dünya'dan bakıldığında Ay'ın hep aynı yüzünü görürüz. Bu durum hangi gök cisminin hangi hareketi sonucunda gerçekleşir?

Fatih : Ay'ın 1 nolu hareketi ile 2 nolu hareketi

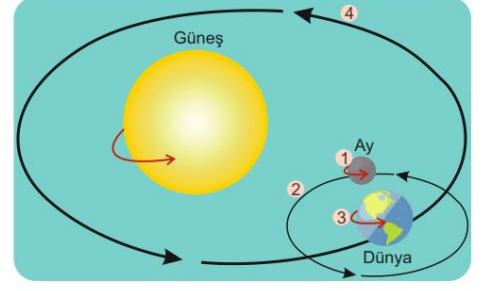
Sultan : Ay'ın 1 nolu hareketi ile Dünya'nın 3 nolu hareketi

Mehmet : Ay'ın 2 nolu hareketi ile Dünya'nın 3 nolu hareketi

Han : Ay'ın 2 nolu hareketi ile Dünya'nın 4 nolu hareketi

Talha Öğretmenin sorusuna hangi öğrenci doğru cevabı vermiştir?

- A) Fatih B) Sultan
C) Mehmet D) Han



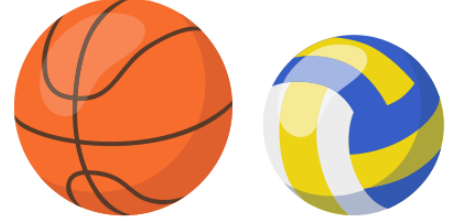
12) Güneş ve Dünya'nın büyüklüğünü karşılaştırmak için Öykü aşağıdaki modeli tasarlıyor. Öğretmeni, modelinde seçtiği topların büyüklüklerinin birbirine çok yakın olduğunu için hata yaptığını ve bu hatasını düzeltmesini istiyor.

Buna göre, Öykü'nün modelindeki hatasını düzeltmesi için,

- I. Modelinde basketbol topu yerine plates topu kullanabilir.
II. Modelinde, voleybol topu yerine tenis topu kullanabilir.
III. Modelinde voleybol topu yerine futbol topu kullanabilir,

verilenlerden hangilerini yapması yeterli olur?

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



Basketbol topu

Voleybol topu

13) Görselde Güneş'e ait görsel verilmiştir.

Verilen görsele bakılarak aşağıdakilerden hangisi Güneş için söylenemez?

- A) Güneş küre şeklindedir.
B) Güneş katmanlardan oluşur.
C) Güneş'in üzerinde kraterler bulunur.
D) Güneş doğal ışık kaynağıdır.



14) Aşağıda Ay'ın özellikleri ile ilgili bir tablo verilmiştir.

No	Özellikler	D	Y
1	Ay'ın şekli küreseldir.		✓
2	Ay, kendi etrafında dolanma, Dünya etrafında dönme hareketi yapar.	✓	
3	Ay, saat yönünün tersi yönünde döner.	✓	
4	Ay'ın Dünya'dan bakınca hep aynı yüzü görünür.		✓
5	Ay'ın ana evreleri arasında 1 ay süre vardır.	✓	
6	Ay'ın kendi etrafındaki hareketinin süresi ile Dünya'nın etrafındaki hareketinin süresi eşittir.	✓	

Tabloda verilen özellikler doğru ya da yanlış olarak işaretleniyor.

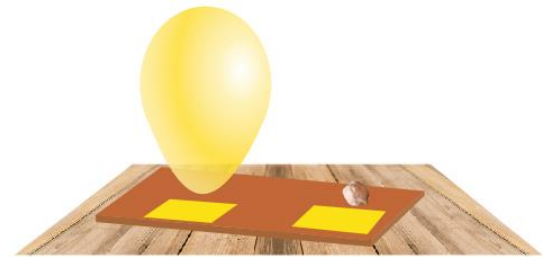
Buna göre, kaç tane doğru cevaplama yapılmıştır?

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

15) Cenk Efe, mukavva, balon, nohut, yapıştırıcı, tahta kalem ve etiket kullanarak Güneş ve Dünya'nın büyüklüğünü karşılaştırmak için aşağıdaki modeli tasarlıyor.

Tasarlanan bu modelle ilgili aşağıdakilerden hangileri söylenemez?

- A) Modelde balon Güneş'i nohut, Dünya'yı temsil etmektedir.
B) Balon yerine tenis topu, nohut yerine ise portakal kullanılabilir.
C) Modelde balonla temsil edilen gök cismi Dünya'ya en yakın yıldızdır.
D) Modelde nohutla temsil edilen gök cismi küre şeklindedir.



16) Aşağıda bir dergide yer alan haber metni verilmiştir.

Ay, Dünya'nın doğal olan tek uydusu olarak bilinir. Ay yüzeyinde kraterler, dağlar küçük daireler yer almaktadır. Ay'da su ve toprak yoktur. Ay gündüz çok sıcakken, gece oldukça soğuktur. Sıcaklık farkı gece ve gündüz arasında oldukça yüksek olduğu için, Ay yüzeyindeki taşlar fiziksel yolla parçalanır ve önce kumlara daha sonra da toza dönüşür. Ay'da atmosfer olmadığı için Güneş ışınlarını tutmaz ve bu nedenle Ay'dan gökyüzü karanlık görülür. Ay üzerine düşen meteorlar parçalanmaz ve Ay yüzeyinde çukurlar açar. Bu çukurlara krater denir.

Verilen haber metni ile ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Ay yüzeyine düşen meteorların oluşturduğu çukurlara krater denir.
B) Ay'da su ve toprak yoktur.
C) Ay'daki taşların kuma ve toza dönüşme sebebi gece ve gündüz arasındaki sıcaklık farkıdır.
D) Ay'da atmosfer olmadığı için Dünya'dan Ay karanlık görülür.



17) Aşağıda bir gök cismine ait bilgilerin yazılı olduğu kart görülmektedir.

BİLGİ KARTI	
Adı	: Uydu
Adresi	: Güneş Sistemi
Şekli	: Küresel
Yaptığı hareket	: Dönme ve Dolanma
İlk ziyaretçisi	: Neil Armstrong

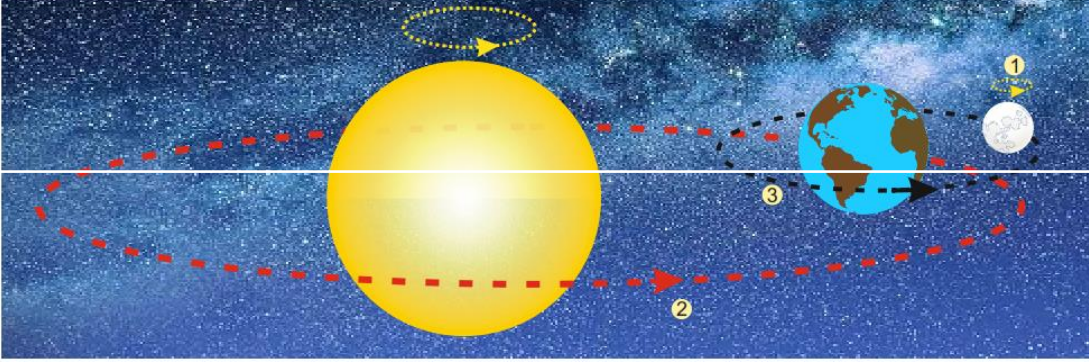


Karttaki bilgiler dikkate alındığında bu kart hangi seçenekte verilen gök cismine aittir?

- A) Dünya B) Ay C) Güneş D) Yıldız

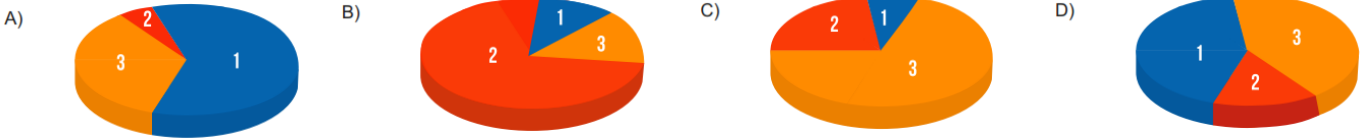
Cevap anahtarı için Pdf ye tıkla veya okut

18) Aşağıda Güneş, Dünya ve Ay'ın hareketlerini temsil eden bir görsel verilmiştir.



Verilen görselde Ay'ın kendi etrafındaki dönüşü sırasında yaptığı hareket 1, Dünya ile birlikte Güneş etrafındaki dolanma sırasında yaptığı hareket 2, Dünya'nın etrafında dolanma sırasında yaptığı hareket 3 ile gösterilmiştir.

Buna göre, Ay'ın 1, 2 ve 3 numaralı hareketlerini tamamlama sürelerini gösteren grafik aşağıdakilerden hangisi olabilir?



19) Aşağıda Parker Uzay Aracı ve Güneş'e ait görsel verilmiştir.

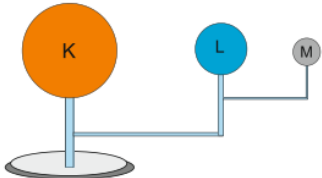
Güneş, evrendeki yüz milyarlarca yıldızdan biridir. Sıcak gazlardan oluşan, çevresine ısı ve ışık yayan bir yıldızdır. İnsanoğlu yeryüzündeki yaşama kaynak olan Güneş'i araştırmak üzere Parker Uzay Aracı'nı fırlattı. Dünya'dan 149 milyon km uzakta bulunan Güneş'e doğru yola çıkan uzay aracı, Güneş'in 6 milyon km yakınına kadar gidecek ve böylece Güneş'e en yakın konuma ulaşan ilk insan yapımı nesne olacak. Güneş'in taç küre olarak bilinen atmosferinin en dış katmanına giriş yapacak. Taç küre katmanının işleyişinin daha iyi anlaşılmasını sağlayacak.



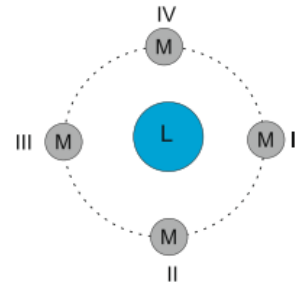
Verilen metin ve görsel dikkate alındığında aşağıdaki ifadelerden hangisine ulaşılabilir?

- A) Güneş Yeryüzündeki yaşamın kaynağıdır.
B) Güneş sıcak gazlardan oluşan, ısı ve ışık yayan bir yıldızdır.
C) Parker Uzay Aracı Güneş'in en dış katmanına giriş yapacak.
D) Parker Uzay Aracı evrendeki diğer yıldızları da araştırarak.

20) Bir öğrenci çeşitli büyüklüklerdeki toplar ve çubuklar yardımıyla aşağıdaki modeli oluşturuyor. M topunu L topu etrafında çevirerek aşağıdaki çizimi yapıyor.



Kuşbakışı gözlemci konumu



Öğrencinin oluşturduğu model ve çizimlere göre aşağıdaki yorumlardan hangisi yanlıştır?

- A) M topunun III. konumu Ay'ın Dünya'dan görülmeyen evreyi temsil etmektedir.
B) M topu II. konumunda Ay'ın, Dünya'dan ters D şeklinde görüldüğü evreyi temsil etmektedir.
C) M topu III ile IV. konumları arasında Ay'ın hilal şeklinde görüldüğü evreyi temsil etmektedir.
D) M topu I. konumunda Ay'ın Dünya'dan tamamen aydınlık olarak görüldüğü evreyi temsil etmektedir.

EMEĞİ GEÇEN ÖĞRETMENLERİMİZ

Ahmet EYİSOY	Asumaral GEZER	Aydın HAN	Burhan BOZTAŞ	Cemil ÇAKIR
Emre BEYTAŞ	Esra DEMİRCİ	Filiz ÖNAY	Hasan AKIN	Hüseyin UĞUR
Kadir BAKIR	Mehmet Ali ŞENAY	Murat ŞAHİN	Oğuz DOĞRUTEKİN	Samir YEŞİL YURT
Tekin TAPAN	Yalçın KARAKOÇAN	İsmail HACİFAZLIOĞLU	Tanık OLMEZ	