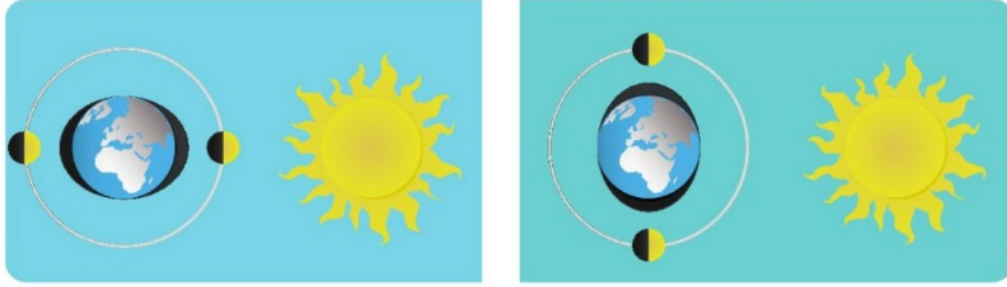


5. Sınıf Fen Bilimleri Güneş, Dünya ve Ay Ünite Tekrar Testi / Daha Fazla Test; www.evdekifen.com

1. Ay, yerküre etrafında dönerken yerkürenin bir yüzü Ay'a daima yakındır. Bu durumda Ay'a yakın yerdeki sular Ay tarafından kendine doğru çekilir. Böylece Dünya'nın Ay'a bakan yüzeyinde sular yükselirken, diğer yerlerde alçalır. Bu yükselme ve alçalma birbirini devamlı izler. Bu olaya gel-git denir. Gel-git olayı ilk dördün ve son dördün evrelerinde en düşük, yeni ay ve dolunay evrelerinde en büyük değerini alır.



Sadece verilene göre;

- I. Gel-git olayının oluşmasının sebebi Ay'ın, Dünya üzerindeki çekim kuvvetlerindeki değişimdir.
- II. Ay, Güneş ve Dünya bir hizada oldukları zaman gel-git düzeyindeki değişim en azdır.
- III. Gel-git olaylarının gerçekleşmesi depremlerin habercisidir.

yukarıdaki ifadelerden hangisine ya da hangilerine ulaşılabilir?

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

2. Fen bilimleri öğretmeni hazırlamış olduğu çark düzeneğindeki renklere Ay ile ilgili bilgiler vermektedir. Öğretmen çarkı çeviriyor ve ibrenin durduğu renkteki bilgiyi okuyarak bilginin doğru olup olmadığını öğrencilerine soruyor. Çark çevrilince ibre sırasıyla mavi, yeşil, sarı ve turuncu renkte duruyor.

Mavi : Ay'da Dünya'dakine benzer hava olayları görülür.

Yeşil : Ay'ın çekim kuvveti Dünya'nın çekim kuvvetinden azdır.

Sarı : Ay, ısı ve ışık kaynağıdır.

Turuncu : Dünya, Ay'a göre çok büyüktür. Dünya'nın çapı, Ay'ın çapından 4 kat daha fazladır.



Her öğrenci soruların bir tanesine yanlış cevap verdiğine göre cevapları aşağıda verilenlerden hangisi gibi olabilir?

- | | |
|--|--|
| A) Murat: Mavi → Yanlış
Yeşil → Doğru
Sarı → Yanlış
Turuncu → Doğru | B) Kaan: Mavi → Yanlış
Yeşil → Doğru
Sarı → Doğru
Turuncu → Doğru |
| C) Mina: Mavi → Doğru
Yeşil → Yanlış
Sarı → Doğru
Turuncu → Doğru | D) Deniz: Mavi → Doğru
Yeşil → Doğru
Sarı → Yanlış
Turuncu → Yanlış |

3.



Güneş, Dünyamızın ve Güneş sistemimizin kalbidir. Orta büyüklükte bir yıldız olan Güneş içinde bulunduğumuz Güneş sisteminin %98'ini oluşturur. Geriye kalan yüzde ise Dünya'da dahil olmak üzere Güneş'in çevresinde dolanan gök cisimlerine aittir. Yani Güneş, sahip olduğu kütle ve çekim gücü sayesinde tüm Güneş Sistemi'ni bir arada tutar. Gökyüzündeki ışığımız ve enerji kaynağımız, her gün gördüğümüz yıldızımız Güneş, bir gün kalktığımızda yerinde olmasaydı neler olurdu?

Yukarıdaki soruyu öğrencilerine soran öğretmen aşağıdaki cevapları alıyor.

Ozan: Dünya başka yıldızların çekim alanına girerek dengesini kaybederdi.

Azra: Güneş'in gitmesiyle Dünya'nın gündüz tarafında olanlar için gökyüzü aniden kararacak, gece tarafında olanlar ise Ay'ın aniden kaybolduğunu görecekler.

Erdem: Güneş ışığına bağımlı olan bitkiler fotosentez yapamayacak hale gelir ve ölmeye başlarlar.

Buna göre öğrencilerin cevaplarının sırasıyla doğru-yanlış olarak değerlendirilmesi hangi seçenekte doğru olarak verilmiştir?

- | | | | |
|------|------|------|------|
| A) D | B) D | C) Y | D) Y |
| D | D | D | Y |
| D | Y | Y | D |

4.



Ay'ın görülen yüzü



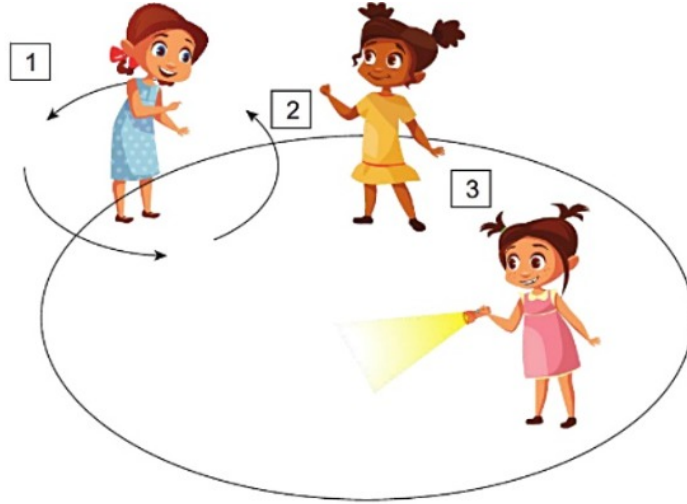
Ay'ın karanlık yüzü

Çin'in "Chang'e 4" adlı insansız uzay aracı, Ay'ın güney kutbundaki Aitken havzasını incelemek üzere 'karanlık yüz' olarak bilinen bölgeye başarı ile iniş yaptı. Bugüne dek uzay araçları Ay'ın karanlık yüzünün fotoğraflarını çekse de Chang'e 4'e kadar hiçbir uzay aracı buraya inmedi. Derin bir krater olan Aitken havzasının, Ay'ın oluşumundan kısa bir süre sonra dev bir çarpma etkisiyle oluştuğu ve bu çarpma ile uydunun merkezindeki bazı maddelerin yüzeye çıktığı tahmin ediliyor. Ayrıca Ay'ın karanlık yüzüne yerleştirilecek teleskobun, dünya kaynaklı radyo dalgalarından arınmış olacağı için, Güneş'ten ve uzayın derinliklerinden gelecek elektromanyetik dalgalara karşı da duyarlı olması bekleniyor.

**Yukarıda bahsedilen insansız uzay aracının, Ay'ın karanlık yüzünde bulunma nedenleri arasında hangisi ola-
maz?**

- A) Ay'ın yüzeyi ile ilgili ayrıntılı ölçümleri yapması
- B) Ay'daki mineral bileşimi hakkında bilgi toplaması
- C) Uzay araştırmaları bakımından yeni olanaklar yaratması
- D) Ay'ın dönme yönünün tespit edilmesi

5.



Şekildeki gibi öğrenciler okul bahçesindeki yere tebeşirle çizgi çizerek Güneş, Dünya ve Ay'ın birbirlerine göre hareketlerini gösteren bir etkinlik hazırlıyor.

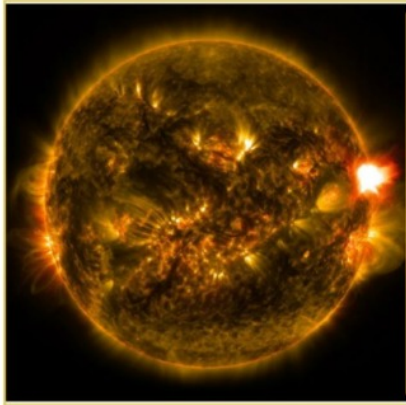
Buna göre;

- I. 1 ile gösterilen öğrenci Dünya'yı, 2 ile gösterilen öğrenci ise Ay'ı temsil eder,
- II. 2 ile gösterilen öğrenci sadece kendi etrafında dönme hareketi yapar,
- III. 1 ile gösterilen öğrenci hem kendi etrafında dönme hem de 3 ile gösterilen öğrencinin etrafında dolanma hareketi yapar.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

6.



Güneş, içerisinde bulunduğumuz sistemin merkezindeki yıldızdır. Aslında gece gökyüzünde gördüğümüz diğer bir çok yıldız gibidir ve Dünya'ya yakın olduğu için, yıldızlardan çok daha büyük görünür. Günümüzden yaklaşık 4,6 milyar yıl önce oluştuğu tahmin edilen Güneş, bir sarı cüce yıldızdır. Sarı cüce yıldızlar çekirdeklerindeki hidrojeni helyuma dönüştürerek, enerji üretirler.

Çekirdeklerindeki hidrojen tükenirse, yavaş yavaş büyümeye başlar ve kırmızı dev bir yıldız dönüşür. Fakat şimdilik bu konu için endişelenmenin gereği bulunmuyor. Çünkü bilim insanları, Güneş'in çekirdeğinde yeterli yakıtın bulunduğunu önümüzdeki 5 milyar yıl içinde bu durumun değişmeyeceğini öne sürüyorlar.

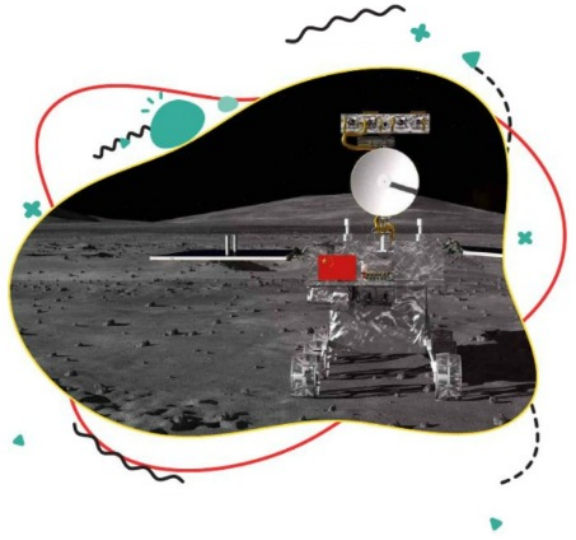
Bilim dergisinde Güneş ile ilgili yukarıdaki yazıyı okuyan Erdem, aşağıdaki verilen ifadelerden hangisine ulaşamaz?

- A) Güneş enerjisinin açığa çıktığı yer çekirdektir.
- B) Güneş, Güneş sisteminin merkezinde yer almaktadır.
- C) Evrendeki en büyük yıldızdır.
- D) Uzmanların araştırmalarına göre Güneş'in ömrünün 5 milyar yıl kaldığı öngörülmüştür.

7. Change-4 uzay aracı 3 Ocak'ta Ay'ın Dünya'dan görünmeyen yüzüne indi. Böylece ilk kez Ay'ın görünmeyen yüzüne bir uzay aracı indirilmiş oldu. Change-4 uzay aracında bitki yetiştirmek amacıyla tasarlanmış "biyosfer"de var. Mini biyosferin içinde pamuk tohumu, üzüm çekirdeği, sirke sineği yumurtaları bulunmaktadır. Biyosferin içindeki üzüm ve pamuğun çimlendiği ancak sıcaklık uygun değerde tutulamadığı için deneyin sonlandırıldığı açıklandı.

Buna göre Ay ve Ay'ın karanlık yüzü ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi söylenemez?

- A) Ay'daki koşullar Dünya'dakinden çok daha farklı olduğu için bitkilerin çimlenip büyümesini engeller.
- B) Ay'ın Dünya'dan görünmeyen karanlık kısmına Güneş ışığı düşmez.
- C) Ay'ın kendi eksenini etrafında dönme süresi ile Dünya etrafında dolanma süresinin eşit olması nedeniyle Ay'ın karanlık yüzeyini göremeyiz.
- D) Change-4 uzay aracından önce Ay'ın görünmeyen yüzüne inen uzay aracı olmamıştır.



8. Fen bilimleri öğretmeni Güneş ile ilgili bazı soruları tahtaya yazıyor. Öğretmenin sorduğu soruları Ahmet, Kaan ve Murat cevaplandırıyor.

Ahmet tüm soruları, Kaan 2 soruyu, Murat ise 1 soruyu doğru cevaplandığına göre öğrencilerin cevapları aşağıdaki seçeneklerden hangisindeki gibi olabilir?



- Soru 1:** Güneş'in geometrik şekli nasıldır?
- Soru 2:** Güneş içinde gerçekleşen patlamalara sebep olan gaz hangisidir?
- Soru 3:** Güneş'in kendi etrafındaki dönüş yönü nasıldır?

	Ahmet	Kaan	Murat
A)	Küre Helyum Saat yönünde	Küre Hidrojen Saat yönünde	Daire Helyum Saat yönünün tersi
B)	Ahmet Daire Hidrojen Saat yönünün tersi	Kaan Küre Helyum Saat yönünün tersi	Murat Daire Hidrojen Saat yönünde
C)	Ahmet Küre Hidrojen Saat yönünün tersi	Kaan Küre Helyum Saat yönünün tersi	Murat Küre Helyum Saat yönünde
D)	Ahmet Küre Hidrojen Saat yönünün tersi	Kaan Daire Hidrojen Saat yönünde	Murat Daire Hidrojen Saat yönünün tersi

9. Ay, Dünya etrafında dolanım hareketi yaptığı için Ay'ın aydınlanan yüzü Dünya'dan farklı şekillerde görülür. Belirli bir sırayla meydana gelen bu görünümlere Ay'ın Evreleri denir.

Pazar	Pazartesi	Salı	Çarşamba	Perşembe	Cuma	Cumartesi
	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	30				

Yukarıdaki şekilde 2020 yılının Haziran ayı içerisinde gerçekleşecek olan Ay'ın evreleri verilmiştir.

Ay takvimine göre aşağıdakilerden hangisine ulaşamaz?

- A) 20 Haziran tarihinde Ay, Dünya ile Güneş arasında kaldığı evre yaşanacaktır.
 B) 6 Haziran gecesi Ay'ın ön yüzü Dünya'dan bakan birisi için Güneş ışınlarıyla tamamen aydınlık görünür olur.
 C) 27 Haziran tarihinde Ay'ın sağ tarafının tamamen aydınlık, sol tarafının karanlık olduğu ilk dördün evresi yaşanacaktır.
 D) Ay'ın ara evresi olan hilal, sadece yeniay ilk dördün evreleri arasında görünecektir.
10. Aşağıda Ay'ın özellikleri ile ilgili bilgiler yer alan etkinlik veriliyor. Etkinlik başlangıç noktasındaki özellik ile başlıyor. Özellikle doğru ise bir basamak aşağıya, yanlış ise bir basamak sağa hareket edilerek uygun çıkışa ulaşılabilecektir.

			
Ay'ın yüzeyinde dağlar, vadiler, kayalıklar bulunmaktadır.	Dünya'ya ortalama uzaklığı 384.000 km'dir.	Güneş'ten aldığı ışığı yansıtır.	Şekli daireye benzer.
Ay'ın kendi eksenini etrafında ve Dünya etrafındaki dönüş süreleri farklıdır.	İnsanların yaşamı için elverişlidir.	Yağmur, rüzgar gibi hava olaylarına rastlanılmaz.	Dünya'dan hep aynı yüzüdür.
Yüzeyinde oluşan çukurlara krater denir.	Dünya'nın doğal uydusudur.	Yapısı ve özellikleri günümüze kadar sadece teleskoplarla incelenmiştir.	Dünya'ya en yakın gök cisimidir.
1. çıkış	2. çıkış	3. çıkış	4. çıkış

Ege, etkinliği doğru bir şekilde tamamladığında hangi çıkışa ulaşır?

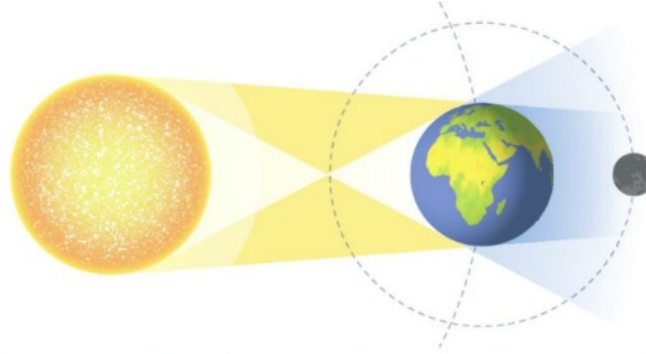
- A) 4. çıkış B) 3. çıkış C) 2. çıkış D) 1. çıkış

11. Bilimsel çalışmalar günümüzden 3,5 milyar yıl önce meydana gelen volkanik etkinlikler sonucunda Ay'ın etrafında geçici bir atmosfer oluştuğunu gösteriyor. Ay'ın yüzeyindeki, göktaşı çarpması sonucu oluşmuş havzaların bazıları volkanik bazalt ile doludur. Bu bazalt denizleri, Ay'ın çekirdeği hâlâ sıcakken meydana gelen volkanik patlamaların sonucudur. Apollo görevleri sırasında toplanan numuneler üzerinde yapılan analizler, yüzeyle çıkan magmaların içinde gaz bileşenlerin de olduğunu gösteriyor.

Bilimsel bir dergiden alınan yukarıdaki makaleden hangisi çıkarılamaz?

- A) Ay'da volkanik etkinliklerin çok yoğun olduğu bir dönemde atmosferin olması
B) Atmosferdeki gazların, volkanik patlamalar sonucunda oluşması
C) Ay'daki atmosferin günümüzde daha da kalınlaşması
D) Ay'dan toplanan numuneler üzerinden yapılan analizler ile Ay'ın geçmişi ile ilgili sonuçlara ulaşılması

12.

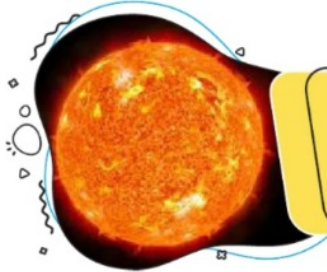


Tutulma olayları Ay'ın dâhil olduğu, çıplak gözle görülebilen gök olaylarındandır. Ay tutulması sırasında Güneş, Dünya ve Ay aynı hizadadır ve Ay, Dünya'nın gölgesinde kalır.

Buna göre görselde verilen Ay tutulması sırasında, Ay'ın bulunduğu evre hangisidir?

- A) Yeniay B) İlk dördün C) Dolunay D) Son dördün

13.



Güneş sisteminin merkezinde yer alan Güneş, hareket etmektedir. Uzayda yer alan tüm cisimler hareket etmektedirler. Güneş'te tıpkı diğer yıldızlar gibi çeşitli gök cisimlerinin kütle çekim kuvvetinden etkilenmektedir ve bu çekim kuvvetleri sayesinde hareket etmektedir. Buna ek olarak kendi etrafında da dönmektedir.

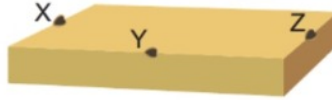
Güneş'in kendi etrafında dönmesinin en önemli kanıtı aşağıda verilenlerden hangisidir?

- A) Dünya'da mevsimlerin oluşması
B) Dünya'da gece ve gündüz oluşması
C) Güneş'in üzerinde yer alan güneş lekelerinin zaman içerisinde yer değiştirmesi
D) Gün içerisinde Güneş'in farklı konumlarda olması

14.

Deneyin Adı: Ay'ın Evreleri

Deneyin Yapılışı: İpin ucuna yapıştırılan pinpon topu ayakkabı kutusunun tam ortasından sarkıtılıyor. Daha sonra ayakkabı kutusunun kapağı kapatılarak açılan X, Y ve Z deliklerinden gözlem yapılıyor.

**Malzemeler:**

- Ayakkabı kutusu
- El feneri
- Pinpon topu
- Yapıştırıcı
- İp

Yukarıda yapılan deney ile ilgili aşağıda verilen ifadelerden hangisine ulaşamaz?

- A) El feneri X deliğinden tutulup gözlemci Y deliğinden bakarsa Ay'ın sağ tarafının tamamen aydınlık, sol tarafının karanlık olduğu ilk dördün evresini gözlemler.
- B) El feneri X deliğinden tutulup Z deliğinden bakan gözlemci yeniay evresini gözlemler.
- C) Deneyde el feneri Güneş'i, pinpon topu ise Ay'ı temsil etmektedir.
- D) Bu deneyde Ay'ın aydınlanan yüzünün Dünya'dan farklı şekillerde görülmesi ile oluşan Ay'ın evreleri gösterilmiştir.

15. Dünya'ya ortalama 384.400 kilometre mesafede bulunan Ay, Dünya'nın çevresindeki turunu her 29,5 günde tamamlar. Turu boyunca Güneş'in Ay'ın üzerinde belli bir bölgeyi aydınlatmasından dolayı şekiller alır. Bu hareketliliğe ve şekil değiştirmeye Ay'ın evreleri denir. Ay'ın evreleri, yeni aydan başlayarak bir döngüde devam eder.



Şekilde Ay için bir yörünge çizilmiş ve dolanma doğrultusu gösterilmiştir.

Şekil ve yukarıdaki bilgilerden yararlanarak;

- I. Ay, yörüngesinde batıdan doğuya doğru hareket eder.
- II. Dolunay evresine kadar Ay'ın hep sağ tarafı aydınlık iken, dolunay evresinden sonra sol tarafı aydınlıktır.
- III. Ana evreler aynı ay içerisinde yalnızca bir kez görülürken, ara evreler ayda iki kez görünürler.

verilen yorumlardan hangisi ya da hangileri doğrudur?

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

16.



Ay'ın, Dünya'nın dörtte biri kadar yarıçapı, sekizde biri kadar kütlesi ve altıda biri kadar kütle çekim kuvveti vardır. Dünya'ya olan uzaklığı, yörünge hareketi boyunca farklılık göstermektedir. Dünya çevresinde, az miktarda eliptik olan yörüngesini 27 gün, 7 saat ve 43 dakikada tamamlamaktadır.

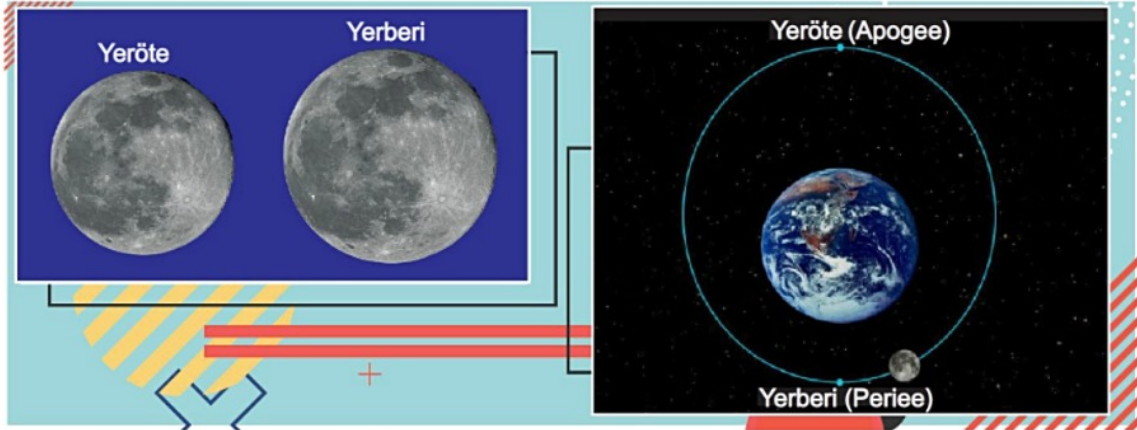
Aşağıda verilen özelliklerden;

- I. Dönme ve dolanma hareketi yapmaları
- II. Kalın bir atmosfer yapısına sahip olmaları
- III. Kütle çekim kuvvetlerinin olmaları
- IV. Yüzeyinde kayalıklar, vadiler ve yüksek dağların olması
- V. Rüzgar, yağmur gibi hava olaylarının görülmesi

hangileri Dünya ve Ay için benzerlik gösterir?

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

17. Uydumuz olan Ay'ın Dünya çevresindeki yörüngesi bir çember değil elips şeklindedir. Bunun sonucunda da Ay, Dünya'ya bazen çok yaklaşır bazende çok uzaklaşır. Ay'ın Dünya'ya en yakın olduğu duruma yerberi ya da daha çok kullanılan adıyla, Süper Ay ifadesi denmektedir. En uzak olduğu zaman ise yer öte ya da Mikro Ay denmektedir. Bu iki konum arasındaki yaklaşık 50 bin km'lik mesafe vardır. Bu mesafe Ay'ın yüzde 11 daha büyük ya da küçük görünmesini ve yüzde 30 daha fazla ya da daha az ışık vermesini sağlar.



Buna göre Ay'ın farklı büyüklükte görülmesinin sebebi;

- I. Ay'ın Dünya etrafındaki yörüngesinin tam bir çember şeklinde olmaması
- II. Ay'ın Dünya etrafındaki dolanımı sırasında Dünya'ya olan uzaklığının değişkenlik göstermesi
- III. Ay'ın kendi eksenini etrafında batıdan doğuya doğru dönmesi

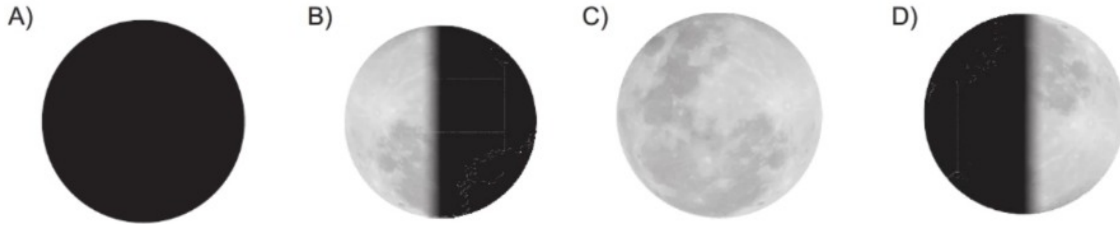
yukarıda verilenlerden hangisi ya da hangileridir?

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

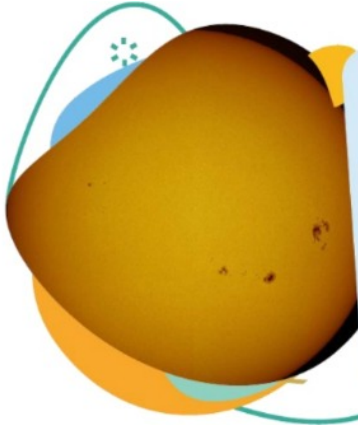
18. Meltem, bir gece gökyüzüne bakarken, Ay'ın ışık alan yüzünün tamamının Dünya'dan görüldüğünü fark etmiştir.



Meltem, beş hafta sonra gökyüzüne tekrar baktığında Ay'ı hangi evresinde görecektir?



- 19.



Güneş lekeleri, Güneş'in fotosfer (ışık küre) tabakasında oluşan geçici olaylardır. Çok yoğun manyetik aktivite dolayısıyla oluşurlar. Bu manyetik aktivite, yüzey sıcaklığının belli noktalarda düşmesine neden olur. Bunlarda dışarıdan siyah görünür. Aslında siyah değildirler; sadece etrafındaki bölge çok parlak olduğu için bize siyah gibi görünürler. 2700 ile 4200 santigrat derece arasında değişen sıcaklıklara sahiptirler. Güneş lekeleri 16 kilometre ile 160.000 kilometre arasında değişen bir çapa sahip olabilirler. (Dünya'nın çapı 12.000 kilometre kadardır.) Bu lekeler genellikle sadece bir kaç günde veya en geç birkaç ayda yok olurlar.

Verilen bilgilerden hareketle Güneş lekeleri ile ilgili;

- I. Koyu renk görülmelerinin sebebi çevrelerine göre biraz daha soğuk olmalarındandır.
- II. Genellikle kısa ömürlü ve geçici yapılanmalardır.
- III. Güneş yüzeyindeki her lekenin çapı Dünya gezegenin çapından daha fazla alan kaplar.

yapılan yorumlardan hangisi ya da hangileri doğrudur?

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

20.



Gökyüzüne baktığımızda gördüğümüz Ay, Dünya'nın doğal bir uydusudur. Ay, Güneş'ten gelen ışınları yansıtmaktadır, kendisi ışık kaynağı değildir. Ay, Dünya'dan küçük olmasına rağmen gökyüzüne bakıldığında Güneş kadar büyük görülmektedir. Aslında bunun nedeni Ay'ın Dünya'mıza yakın, Güneş'in ise çok uzak olmasıdır. Ay'a ilk olarak 1969 yılında Apollo 11 uzay aracı ile Edwin Aldrin ve Neil Armstrong gitmiş ve Ay'a ilk ayak basan kişi Neil Armstrong olmuştur. Ay'ın atmosferi çok ince olduğu için yağmur, kar, bulut ve rüzgar gibi hava olayları görülmemektedir.

Bilim dergisinde yukarıdaki metni okuyan Aslı aşağıda verilen sorulardan,

- I. Ay, ışık kaynağı mıdır?
- II. Ay'ın Güneş kadar büyük görünmesinin sebebi nedir?
- III. Ay'a ilk ayak basan kişi kimdir?

hangisi ya da hangilerine cevap verebilir?

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

21.

Ay'da Neden Yaşam Yoktur?

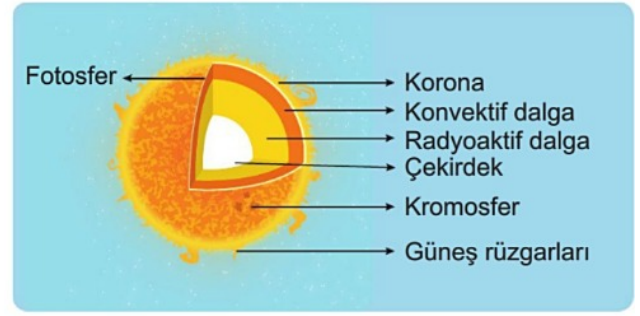
Atmosferinin yok denecek kadar az olmasından dolayı insanın Ay'a ilk ayak bastığı 1969 yılından önce de Ay'da hayatın olmadığı biliniyordu. Bilim insanları bunu, Ay'da gün batımı olmadığını keşfettikten sonra anladılar. Dünya'da gün batımı sırasında hava yavaş yavaş kararırken, Ay'da gündüzken bir anda gece olur. Ay'da havanın bulunmaması, buranın Güneş ışınları karşısında korumasız olduğu anlamına gelir. Güneş, yaşam kaynağıdır ama bir yandan da canlılar için pek çok ölümcül ışın yayar. Ay'da bu ışınları durduracak bir hava olmadığından Güneş'in ışınlarının tümü Ay'ın yüzeyine ulaşır. Öte yandan havanın olmaması Ay yüzeyinin çok sıcak veya çok soğuk olmasına neden olur. Ay'ın Güneş'i gören tarafının sıcaklığı 180 dereceye çıkarken diğer tarafın sıcaklığı sıfırın altına yaklaşık 260 dereceye kadar düşer.



Sadece yukarıda verilen metne göre Ay'da yaşam olmaması ile ilgili aşağıda yapılan yorumlardan hangisi çıkarılamaz?

- A) Ay'da yaşam olmamasının temel sebeplerinden biri atmosferinin çok ince olması
- B) Ay'da gece-gündüz arasındaki sıcaklık farkının çok fazla olması
- C) Ay'ın Güneş'ten gelen zararlı ve ölümcül ışınlarla karşı korumasız olması
- D) Ay'da insan hayatı için önemli olan suyun olmaması

22. Güneş, kayalık gezegenlerde olduğu gibi katmanlardan oluşur. En iç kısmında çekirdek olmak üzere, dış kısımlara gidildikçe ısıtım katmanı ve konveksiyon katmanına rastlanır. Bu noktadan daha dışarı gidildikçe fotosfer (ışık küre), kromosfer (renk küre) ve koronadan (taç) oluşan Güneş atmosferi vardır. Fotosfer denilen kısım Güneş için bitimiyle başlayıp 500 km mesafeye kadar uzanan bölümdür. Güneş lekelerini inceleyen bilim insanları lekeleri bu kısımda görmektedir. Sıcaklık bu kısımda 5840 derecedir. Kromosfer denilen kısım Güneş tutulmaları sırasında ince pembe bir çember olarak görünür. Bu rengin sebebi ise bolca bulunan hidrojenidir. Sıcaklık bu bölümde 20 bin dereceye ulaşmaktadır. Korona denilen kısım ise yaklaşık 1 milyon dereceye ulaşan bir sıcaklığa sahiptir.



Buna göre;

- I. Güneş lekeleri, Güneş'in ışık küre katmanında oluşur.
- II. Güneş'in en dış tabakası olan korona Güneş atmosferinde bulunan tabakalara göre daha sıcaktır.
- III. Renk kürenin pembe renkte olması bu tabakada bulunan hidrojen atomları sayesinde.

verilenlerden hangisi ya da hangileri doğrudur?

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

23.



Bundan yaklaşık 4,5 milyar yıl önce olduğu düşünülen Ay, Dünya'ya şimdi olduğundan 17 kat daha yakın, sadece 22.500 km uzağımızda yer alıyordu. Uydumuz yakınlığı nedeniyle gökyüzünde bir çok alanı kaplıyor, geceleri gezegenimizi neredeyse gündüz gibi aydınlatıyordu. Aradan geçen milyar yıl sonunda, Dünya ile aralarındaki kütle çekimden dolayı Ay bugün olduğu 380 bin km uzaklığa geriledi ve uzaklaşmaya da devam ediyor. Yılda yaklaşık 3,8 cm bizden uzaklaşıyor. Ay, Dünya'dan uzaklaştıkça, aradaki mesafe arttıkça, Ay'ın çekim gücü azalıyor. Dünya'nın dönüş hızı yavaşlıyor.

Ay'ın Dünya'dan uzaklaşması ile ilgili;

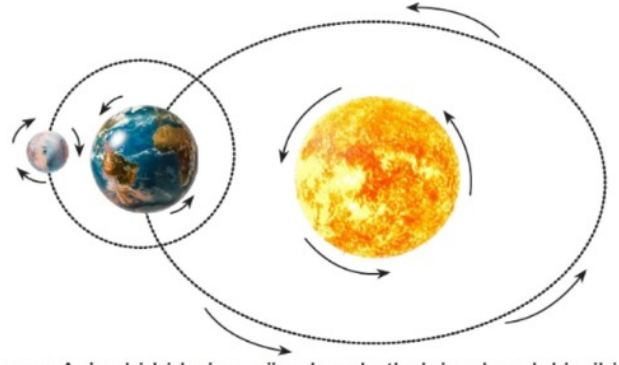
- I. Gecelerin daha karanlık olması
- II. Dünya'daki gün süresinin eskisine göre daha uzun olması
- III. Ay'ın çekim kuvvetinin artması

yukarıda verilen olaylardan hangisi ya da hangileri gerçekleşir?

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

24.

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.



Ceyda, fen bilimleri kitabındaki bilgiyi okuyarak Güneş, Dünya ve Ay'ın birbirlerine göre hareketlerini yukarıdaki gibi çizmiştir.

Buna göre, Ceyda'nın çizdiği şekil ile ilgili olarak hangisi söylenemez?

- A) Güneş'in kendi etrafındaki dönme hareketini ve yönünü biliyor.
- B) Dünya'nın belli bir yörüngede kendi etrafında dönme ve Güneş'in etrafında dolanma hareketi yaptığını biliyor.
- C) Dünya'nın dönme ve dolanma yönünün, saat yönünün tersi yönde olduğunu biliyor.
- D) Ay'ın kendi etrafındaki dönme yönünün, saat yönünün tersi yönde olduğunu biliyor.

25.



Ay, Güneş'ten sonra gökyüzündeki en parlak ikinci gök cisimidir. Ay, gökyüzü gözlemcilerine çıplak gözle gerçekleştirebilecekleri birçok gözlem imkânı sunmaktadır. Örneğin her gece gökyüzünde Ay'ı farklı bir şekilde görürüz.

Bu durumun temel nedeni nedir?

Buna göre öğretmenin yukarıdaki sorusunu doğru cevaplayan öğrenci hangisidir?

- A) **Ece:** Dünya etrafındaki yörünge hareketi sırasında Ay'ın Dünya'ya göre konumu sürekli değişir.
- B) **Ayça:** Dünya etrafındaki yörünge hareketi sırasında Ay'ın Mars'a göre konumu sürekli değişir.
- C) **Ali:** Dünya etrafındaki yörünge hareketi sırasında Ay'ın Güneş'e göre konumu sürekli değişir.
- D) **Semih:** Dünya etrafındaki yörünge hareketi sırasında Ay'ın Venüs'e göre konumu sürekli değişir.

26.



Tenis topu

Basketbol topu

Bilardo topu

Pinpon topu

Bovling topu

Bilye

Öğrenciler yukarıdaki toplardan bazılarını kullanarak Güneş, Dünya ve Ay modeli oluşturacaklardır.

Öğrenci	Güneş	Dünya	Ay
Gökçe	Basketbol topu	Tenis topu	Bilye
Hakan	Basketbol topu	Bilye	Bilardo topu
Aslı	Bovling topu	Basket topu	Bilye
Emre	Bovling topu	Pinpon topu	Bilardo topu

Buna göre hangi öğrenci, Güneş, Dünya ve Ay'ı temsil eden toplar arasındaki büyüklük ilişkisini doğru bir şekilde belirlemiştir? (Toplar eşit büyüklükte olmayıp, gerçek hayattaki boyutları düşünülecektir.)

A) Gökçe

B) Hakan

C) Aslı

D) Emre

27.



Uzaydan düşen taş veya kaya parçalarının adına meteor denilir. Meteorlar düştükleri yerlerde hasarlara yol açabilir, çukurlar oluşturabilir. Halk arasında göktaşı olarak bilinen meteor, Ay'a göre yeryüzüne çok seyrek düşmektedir. Ortalama olarak Dünya yüzeyine yılda birkaç bin meteor düşer. Fakat bu taşların sadece 500 kadar buharlaşmaya uğramadan yeryüzüne ulaşır. Dünya yüzeyinin büyük bir bölümünün suyla kaplı olması nedeniyle Dünya üzerine ulaşabilen meteorların birçoğu okyanuslara ya da göllere düşerler. Meteorların Ay'da oluşturduğu çukurların sayısı Dünya'da oluşturduğu çukurların sayısından fazladır.

Yukarıda verilen olayın gerçekleşmesinin sebebi olarak aşağıdakilerden hangisi gösterilemez?

A) Ay'ın atmosfer tabakasının çok ince olmasından dolayı yüzeyinde meteor çukur sayısı fazladır.

B) Ay'da Dünya'daki gibi hava olayları (rüzgar, yağış) gerçekleşmediği için çukur sayısı fazladır.

C) Ay'ın büyük bir kısmı katı olduğu için meteorların yüzeyine ulaşma olasılığı Dünya'ya göre daha fazladır.

D) Ay yüzeyinin Dünya yüzeyinden daha büyük olması çukur sayısını artırmıştır.

28. Ay'ın evreleri, Dünya'daki bir gözlemcinin gördüğü Ay'ın aydınlık yüzünün, Ay'ın toplam görünür yüzeyine oranını belirtir. Ay, tıpkı Dünya gibi bir ışık kaynağı değildir. Yani kendinden ışık saçmaz. Güneş'ten aldığı ışığı yansıtır. Dünya ve Güneş'e göre konumuna göre belli bir kısmı aydınlık diğer kısmı ise karanlık olarak gözükür. Yandaki grafikte Ay'ın Dünya'da görünen yüzündeki aydınlık alanın oranı verilmiştir.

Grafiğe göre;

I. K evresi, Ay'ın evrelerinin ilk aşamasıdır. Ay'ın, Güneş ve Dünya arasında ve aynı hizada olduğu andır.

II. L evresi, Ay'ın Dünya'ya dönük yüzü Güneş'in karşısına geldiği zaman görülür.

III. M evresi, Ay'ın Dünya'dan sol yarısının aydınlık görüldüğü evredir.

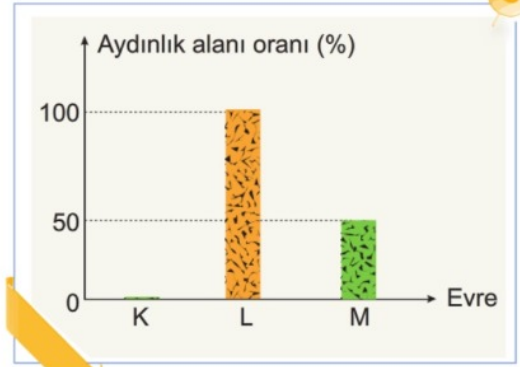
yukarıda verilen ifadelerden hangileri doğru olabilir?

A) Yalnız I

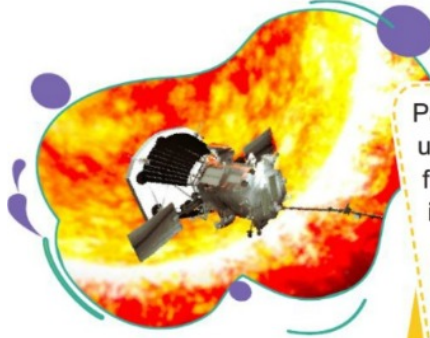
B) I ve II

C) II ve III

D) I, II ve III



29.



Parker Güneş Sondası, 2018 yılında Güneş'i gözlemlemek için fırlatılan bir uzay aracıdır. NASA'nın Parker Güneş Sondası 12 Ağustos tarihinde ABD'den fırlatılarak Güneş'e doğru yola çıktı. Tarihte Güneş'e en çok yaklaşacak olan ilk girişim olan uzay aracı, Güneş yüzeyine 6,2 milyon kilometre yaklaşacaktır. Görev süresi 6 yıl 321 gün olarak belirlenen Güneş aracı, Güneş'in atmosferi olarak bilinen taç küreyi (korona) inceleyecek ve nasıl ısındığına dair veriler toplayacaktır. Sondanın maruz kalacağı sıcaklıklara dayanamaması için özel olarak tasarlanmış sıcaklık kalkanı bulunmaktadır.

Parker Güneş sondası ile ilgili;

I. Yüksek ısıya dayanıklı olacak şekilde tasarlanmıştır.

II. Güneş'e en yakın konuma ulaşan ilk insan yapımı nesnedir.

III. Güneş'in taç küre olarak bilinen atmosferinin en dış katmanını inceleyecektir.

verilenlerden hangisi ya da hangileri doğrudur?

A) Yalnız I

B) I ve II

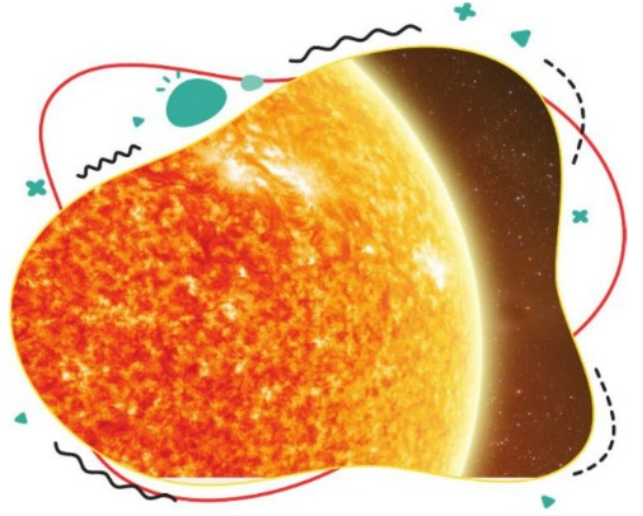
C) II ve III

D) I, II ve III

30. Güneş sıcak gazlardan oluşmuştur. Güneş'i oluşturan gazların 3/4'ü hidrojen, 1/4'ünün çoğu helyumdur. Ayrıca yapısında az miktarda neon, karbon, kalsiyum, magnezyum, demir ve oksijen de bulunur. Bu elementler Güneş'in yaklaşık %1'ini oluştururlar. Güneş içten dışa doğru; çekirdek ışınlam ve konveksiyon olmak üzere üç ana katmandan oluşur. Güneş, galaksimizde bulunan yıldızların %85'ininden daha parlaktır ancak enerjisi sonsuz değildir. Mevcut astronomi teknolojisi ile sahip olunan bilgiler ışığında 4,57 milyar yıl yaşında olduğu tahmin edilmektedir. 4-5 milyar yıl sonrada söneceği düşünülmüyor.

Güneş ile yukarıdaki metni okuyan Aslı, aşağıdaki bilgilerden hangisine ulaşamaz?

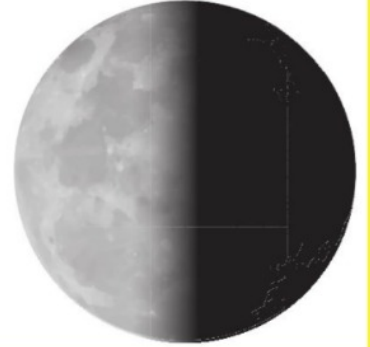
- A) Güneş'in yapısında bulunan gazlara
- B) Güneş'in Dünya'mıza en yakın ve orta büyüklükte bir yıldız olduğuna
- C) Güneş'in katmanlardan oluştuğuna
- D) Güneş'in yaklaşık olarak yarı ömrünü doldurduğuna



31.

Enver: Dünya'dan bakıldığında neden Ay'ın hep aynı yüzü görülür?

Sema: Hem Dünya hem de Ay kütle çekimi etkisinde hareket ederken Ay'ın Dünya'dan görünen yüzü hep aynı kalır. Çünkü Ay, Dünya etrafındaki dolanımını ve kendi etrafındaki dönüşünü yaklaşık 29,5 günde tamamlar. Bu sürelerin birbirine eşit olması, Dünya'dan bakıldığında Ay'ın daima aynı yüzünün görülmesine neden olur. Bu durum başka gezegenlerin de pek çok uydusunda gözlemlenir.



Enver'in sorusuna karşılık Sema'nın yaptığı açıklamada hangisinden bahsedilmemiştir?

- A) Ay'ın dönme ve dolanma hareketlerini aynı sürede yaptığı
- B) Ay'ın dönme ve dolanma hareketlerini ne kadar sürede yaptığı
- C) Ay'ın görünen yüzünün yaklaşık yarısı kadar olduğu
- D) Aynı durumun başka gezegenlerde yaşanıp yaşanmadığı

32. Öğrenci, mini testte verilen ifadelerin karşısına doğru ise D, yanlış Y harfi yazacaktır.

MİNİ TEST	
İFADE	D/Y
Ay, Dünya etrafındaki dolanımını ve kendi etrafındaki dönüşünü aynı sürede tamamlar.	
Ay, Güneş etrafında Dünya'mız ile birlikte saat yönünde dolanmaktadır.	
Dünya'nın Güneş çevresindeki dolanma süresi bir yıldır.	
Ay, Dünya çevresinde dönerek bir tam turunu yaklaşık bir ayda tamamlar.	

Öğrenci mini testten tam puan aldığına göre verdiği cevaplar sırasıyla aşağıdakilerden hangisinde verilmiştir?

A) D - D - Y - Y

B) D - Y - D - Y

C) D - Y - D - D

D) Y - D - Y - D

33.



Dünya'da hayat, yaklaşık 4,1 milyar yıl önce başladı. O zamandan beri Dünya'da, iç ve kuvvetlerin etkisiyle yeryüzü şekillerinde sürekli değişimler meydana gelirken, Ay'da ise 20 Temmuz 1969 yılında Ay'a ilk ayak basan Apollo astronotlarının bıraktıkları ayak izleri halen Ay'ın yüzeyinde bulunmaktadır.

Dünya ve Ay arasındaki bu farklılığın sebebi olarak;

- I. Dünya'daki atmosfer yapısı ile Ay'da atmosfer yapısının farklı olması
- II. Dünya'daki rüzgar oluşumunun Ay'dakine göre daha şiddetli olması
- III. Ay'a düşen meteor sayısının Dünya'ya göre daha fazla olması

hangisi ya da hangileri söylenebilir?

A) Yalnız I

B) Yalnız II

C) II ve III

D) I, II ve III

34.



Bir gök cisminin konumunu, hareket hızını ve hareket yönünü biliyorsanız o cisme etki eden kuvvetleri kullanarak gelecekte hangi konumlarda bulunacağını hesaplayabilirsiniz. Örneğin, Güneş tutulmasının hangi tarihte olacağı çok büyük bir kesinlikle hesaplanabiliyor. Geleceğe dönük hesaplar gibi geçmişe dönük hesaplar yapmak da mümkün. MÖ 720 yılında Babil'de Güneş tutulması olduğuna dair kayıtlar var. Ancak hesaplara göre bu tutulmanın Babil'de değil, Atlantik Okyanusu'nun batısında bir yerde gözlemlenmesi gerekiyordu.

Öğretmenin yukarıdaki açıklamasında, geçmişe dair yapılan hesaplamalar ile kayıtlar arasında fark olmasının temel nedeni hangisi olabilir?

- A) Dünya'nın kendi eksenini etrafındaki dönüş hızının yavaşlaması
- B) Dünya'nın kendi etrafında ve Güneş etrafında dönüş yönünün, saat yönünün tersi olması
- C) Ay'ın, kendi etrafında dönerken aynı zamanda Dünya ile birlikte Güneş'in etrafında dolanması
- D) Ay'ın kendi etrafındaki dönüş yönünün saat yönünün tersi olması

35.



Gökyüzü 152 yıl sonra Süper Kanlı Mavi Ay'a sahne olacak. En son 1866'da gerçekleşen bu olayda Ay, Dünya'ya en yakın konumda yer alıyor. Bu da onu her zamankinden daha parlak bir hale getiriyor. Kırmızı renk ise Dünya'nın Güneş ve Ay arasında kalarak gölgesiyle Ay'ı kapatmasından dolayı ortaya çıkıyor. Bu süreçte Güneş ışınları Dünya'nın atmosferinden geçerek Ay'a ulaşıyor ve böylece kızıl bir renk alıyor.



Yukarıda bahsedilen Süper Kanlı Mavi Ay olayından iki hafta sonra Ay'ın Dünya'dan görünen şekli aşağıda verilenlerden hangisi gibi olur?

A)



B)



C)



D)



36. NASA, Güneş'i incelemek amacıyla yeni bir sondayı uzaya gönderdi. Uzay aracının içinde dolanacağı Güneş atmosferinin sıcaklığı yüz binlerce derecenin üzerinde. Uzay aracının üzerinde özel olarak tasarlanmış bir sıcaklık kalkanı var. Laboratuvar ortamında yapılan testlerde koruyucu kalkanın 1650°C sıcaklıkta bile başarılı bir biçimde cihazı koruyabildiği görülmüş. Her ne kadar Güneş atmosferindeki sıcaklık yüz binlerce derece olsa da ortam yoğunluğu çok düşük olduğu için görev sırasında koruyucu kalkanın dış yüzeyindeki sıcaklığın en fazla 1400°C'ye kadar çıkacağı düşünülüyor.

Buna göre uzay aracında bahsedilen sıcaklık kalkanının bulunmasının nedenleri arasında,

- I. Maruz kalacağı çok yüksek sıcaklıklara karşı dayanabilmesi,
- II. Güneş hakkında veri toplaması,
- III. Güneş'ten gelen ışınların azami derecede geri yansımısını sağlaması,

hangileri yer alır?

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

2020 - 2021 EĞİTİM - ÖĞRETİM YILI EVDEKİFEN - YENİ NESİL TEST ARŞİVİ WWW.EVDEKİFEN.COM
SINIFI GÜNEŞ, DÜNYA VE AY - TEST 6 DERSİ YAPRAK TEST CEVAP ANAHTARI

1. A	2. B	3. A	4. D	5. C	6. B	7. B	8. C	9. D	10. A
11. C	12. C	13. C	14. A	15. D	16. C	17. C	18. B	19. B	20. D
21. D	22. D	23. B	24. D	25. C	26. A	27. D	28. A	29. D	30. B
31. C	32. B	33. A	34. A	35. A	36. D				