

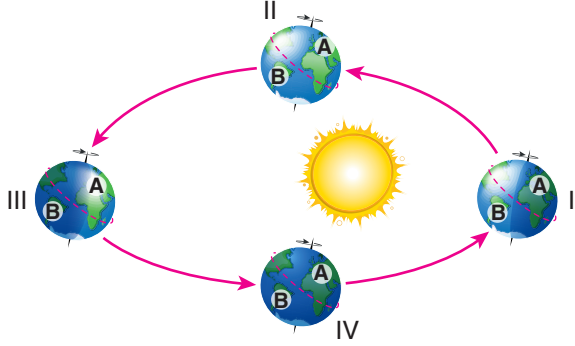


VIDEO
ÇÖZÜM

Bu Testte 20 soru vardır. Önerilen süre 40 dakikadır.

DENEME 1

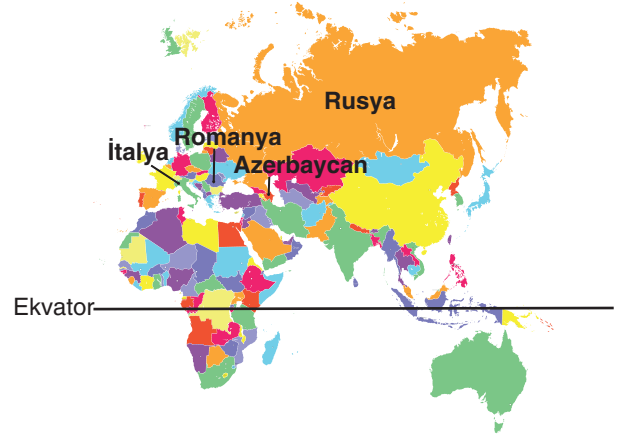
1. Aşağıda Dünya'nın Güneş etrafında gerçekleştirdiği dolanma hareketi ile A ve B ülkelerinin Dünya üzerindeki konumları gösterilmiştir.



Buna göre A ve B ülkeleriyle ilgili aşağıdaki yorumlardan hangisi yapılamaz?

- A) Dünya I numaralı konumdan III numaralı konuma geçerken, A ülkesinde düz bir zeminde bulunan bir cismin gölge boyu sürekli artar.
- B) Dünya II numaralı konumdan III numaralı konuma geçerken, B ülkesinde gece ve gündüz süresi arasındaki fark artar.
- C) Dünya III numaralı konumdan IV numaralı konuma geçerken, B ülkesinde birim yüzeye düşen enerji miktarı artar.
- D) Dünya III numaralı konumdan, I numaralı konuma geçerken, A ülkesinde düz bir zeminde bulunan bir cismin gölge boyu artar.

2. Aşağıdaki Dünya haritasında 11 Haziran – 11 Temmuz tarihleri arasında EURO 2020 Avrupa Futbol Şampiyonasına ev sahipliği yapan bazı ülkelerin yerleri gösterilmiştir.



Buna göre organizasyon süresi boyunca,

- I. Organizasyona ev sahipliği yapan ülkelerin tamamında aynı mevsim yaşanmıştır.
- II. Organizasyona ev sahipliği yapan ülkelerin tamamında gündüz süresi sürekli artmıştır.
- III. Organizasyona ev sahipliği yapan ülkelerin tamamında birim yüzeye düşen ışık enerjisi sürekli artmıştır.

yorumlarından hangileri doğrudur?

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

işleyen zeka

3. Kuzey yarımküre'de yer alan K ülkesinin yıl içerisinde 5 farklı tarihte yaşadığı gündüz ve gece süreleri sırayla ölçülerek aşağıdaki tabloya kaydedilmiştir.

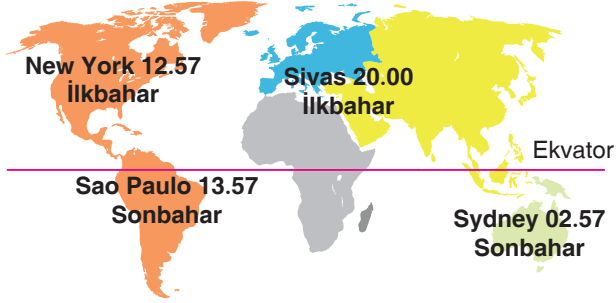
Tarih - Süre	1.	2.	3.	4.	5.
Gündüz	12 saat 6 dakika	13 saat 30 dakika	13 saat 52 dakika	13 saat 42 dakika	12 saat 58 dakika
Gece	11 saat 54 dakika	10 saat 30 dakika	10 saat 8 dakika	10 saat 18 dakika	11 saat 2 dakika

Buna göre K ülkesinde yapılan ölçümler aşağıda verilen tarih aralıklarından hangisinde yapılmış olabilir?

- A) 27 Mart – 20 Haziran
B) 2 Nisan – 10 Eylül
C) 15 Mart – 1 Haziran
D) 22 Haziran – 17 Temmuz



4. Aşağıda 17 Mayıs gününde bazı şehirlerde yaşanan mevsimler ve o anki yerel saatler verilmiştir.



Buna göre,

- Dünya'nın gerçekleştirdiği dönme hareketi verilen şehirlerin yerel saatlerinin farklı olmasını etkilemiştir.
- New York ve Sao Paulo'da yaşanan mevsimlerin farklı olmasında, Dünya'nın eksen eğikliği ve Güneş etrafında gerçekleştirdiği dolanma hareketi etkili olmuştur.
- Sao Paulo'da gündüz yaşanırken Sivas'ta gece yaşanmasının sebebi, iki şehrin Ekvator'a olan uzaklıklarının farklı olmasıdır.

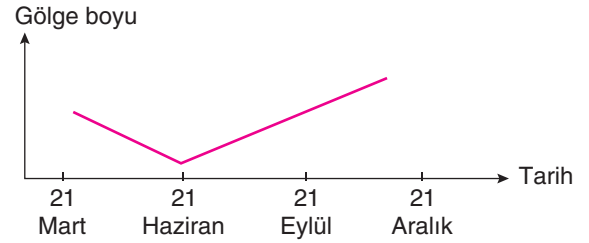
ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

5. **Bilgi:** Eksen eğikliğinden dolayı Dünya'ya düşen Güneş ışınlarının açısı ve buna bağlı olarak da oluşan gölge boyları yıl boyunca değişir.

Ankara'da düz bir zeminde bulunan bir cismin öğle vakitlerinde oluşan gölge boyunun değişimi grafikteki gibidir.

Buna göre,



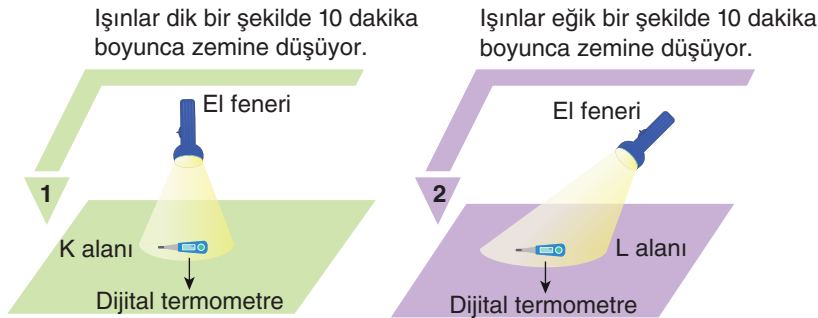
- Güneş ışınları 21 Haziran tarihinde Ankara'ya dik bir açıyla düşmüştür.
- Ankara'ya Güneş ışınlarının en küçük açıyla düştüğü tarih 21 Aralık'tır.
- Güneş ışınlarının düşme açısıyla gölge boyu arasındaki ilişki ters orantılıdır.

yorumlarından hangileri doğrudur?

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

işleyen zeka

6. Mehmet'in özdeş malzemeler kullanarak gerçekleştirdiği uygulamalar aşağıda gösterilmiştir.



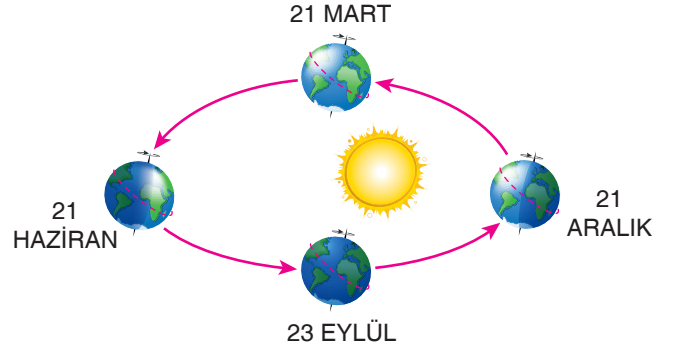
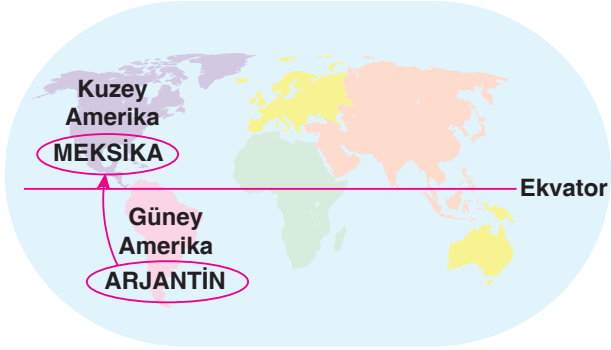
Buna göre Mehmet'in yaptığı deneyle ilgili,

- Görseller sırasıyla sabah ve öğlen vakitlerinde yeryüzüne düşen ışık ışınları ile ilişkilendirilebilir.
1. uygulama yaz, 2. uygulama kış mevsiminde Güneş ışınlarının gelişine benzetilebilir.
- Termometrelerin gösterdiği değerler arasında $K_{\text{alanı}} > L_{\text{alanı}}$ ilişkisi vardır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

7. Aşağıda Meksika ve Arjantin ülkelerinin konumları ve Dünya'nın Güneş etrafındaki dolanma hareketi verilmiştir.



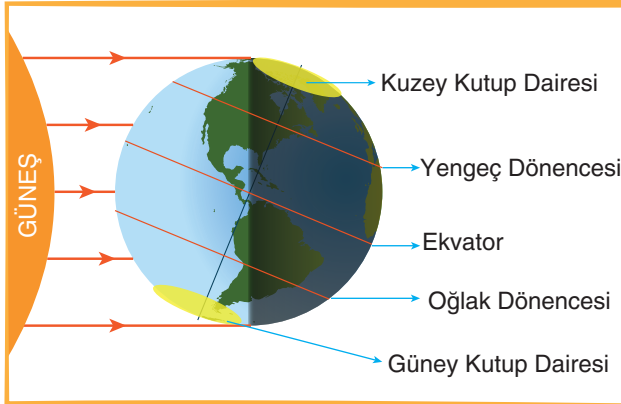
Arjantin ülkesinde bulunan bir turist kafesi, bilinmeyen bir tarihte Meksika ülkesine uçakla yolculuk etmiştir.

Buna göre turist kafesinin gerçekleştirdiği yolculuk ile ilgili aşağıdaki yorumlardan hangisi yapılamaz?

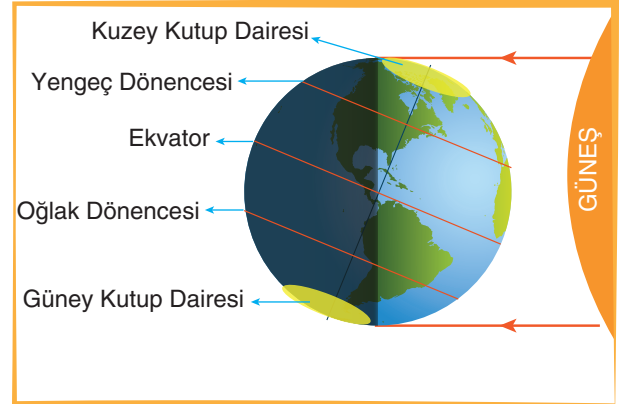
- A) Yolculuk 21 Aralık'ta gerçekleşiyse birim yüzeye düşen enerji miktarının azaldığı görülmüştür.
- B) Yolculuk 21 Mart'ta gerçekleşiyse sonbahar mevsiminden ilkbahar mevsimine geçilmiştir.
- C) Yolculuk 21 Haziran'da gerçekleşiyse birim ışığın aydınlatığı alanın arttığı gözlenmiştir.
- D) Yolculuk 23 Eylül'de gerçekleşiyse gece ve gündüz sürelerinin değişmediği gözlenmiştir.

işleyen zeka

8. Aşağıda Dünya'nın mevsim başlangıç tarihlerindeki iki farklı konumu verilmiştir.



I. konum



II. konum

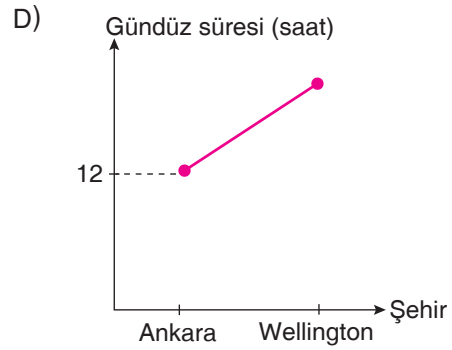
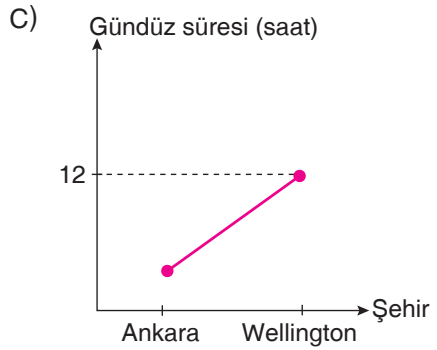
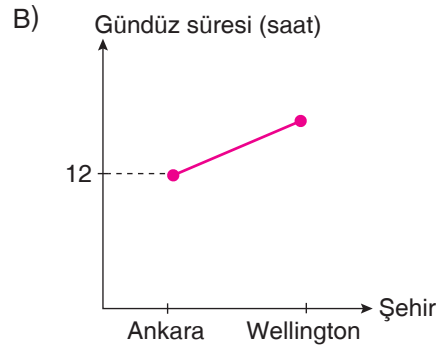
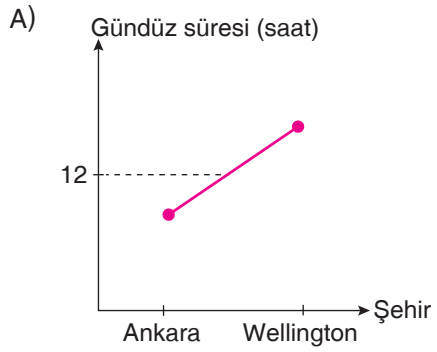
Buna göre verilen konumlarla ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) I. konumda kuzey yarım küre'de kış, güney yarım küre'de yaz mevsimi yaşanır.
- B) II. konumda kuzey yarım küre'de en uzun gündüz, güney yarım küre'de en uzun gece yaşanır.
- C) I. konumda kuzey yarım küre'de yaşanan gündüz süresi, güney yarım küre'ye göre daha fazladır.
- D) II. konumda kuzey yarım küre'ye Güneş ışınlarının düşme açısı, güney yarım küre'ye göre daha büyüktür.

9. 6 Şubat günü Ankara'dan Wellington'a yapılan yolculuk aşağıda gösterilmiştir.



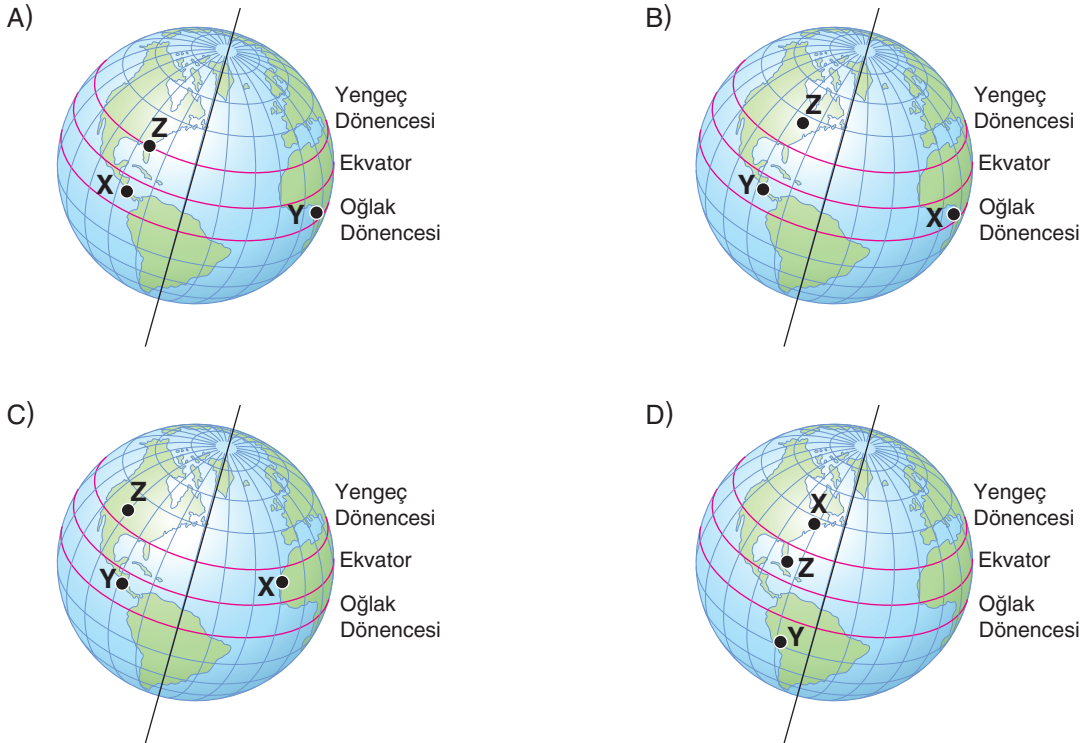
Buna göre yolculuk süresince gündüz süresinde yaşanan değişim aşağıdaki grafiklerin hangisinde doğru olarak gösterilmiştir?



10. Aşağıdaki grafiklerde X, Y ve Z noktalarında yıl içinde yaşanan bazı değişiklikler gösterilmiştir.



Buna göre X, Y ve Z noktalarının Dünya üzerindeki konumları aşağıdaki görsellerin hangisinde doğru olarak gösterilmiştir?



11. Nilüfer öğretmen ülkemizin Dünya haritasındaki yerini öğrencilere göstererek bir soru sormuştur.



SORU: Ülkemiz, Ekvator'a olan uzaklığı aynı kalmak şartıyla Güney Yarım Küre'de yer alsaydı ne gibi değişiklikler meydana gelirdi?

Buna göre aşağıda verilen öğrenci cevaplarından hangisi yanlıştır?

- A) Güneş ışınlarının en büyük açıyla düştüğü tarih 21 Aralık olurdu.
- B) İlkbahar ekinoksunun yaşandığı tarih 23 Eylül olurdu.
- C) Birim yüzeye düşen enerjinin en az olduğu tarih 21 Haziran olurdu.
- D) Gece ile gündüz arasındaki farkın en fazla olduğu tarih 21 Mart olurdu.

12. Türkiye ile aynı yatay hizada bulunan İspanya'daki bazı şehirler aşağıda gösterilmiştir.



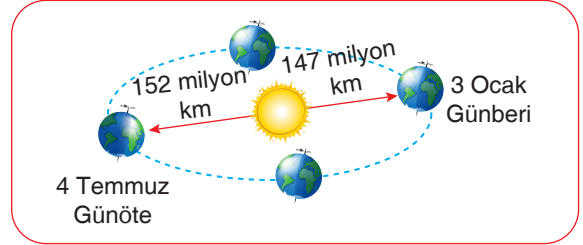
Buna göre işaretli şehirler ile ilgili,

- I. 21 Mart tarihinde Santander ve Barcelona'da gece ve gündüz süreleri eşittir.
- II. 21 Haziran tarihinde Güneş ışınları gün boyu Madrid'e dik açı ile gelir.
- III. Öğle vaktinde oluşan gölge boyları arasında Madrid > Murcia ilişkisi vardır.

yorumlarından hangileri doğrudur?

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

13. Dünya'nın dolanma hareketi sırasında Güneş'e en yakın ve en uzak olduğu tarihler aşağıda verilmiştir.



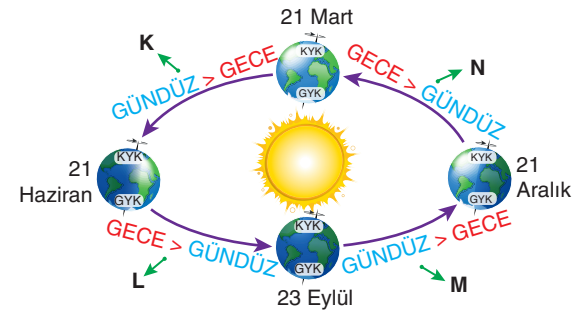
Buna göre,

- I. Günberi tarihinde Kuzey Yarım Küre'de kış mevsimi başlar.
- II. Gönöte tarihinde Güney Yarım Küre'de kış mevsimi yaşanır.
- III. Dünya'nın Güneş'e yaklaşıp uzaklaşması mevsimlerin süresini etkiler.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

14. K, L, M ve N ülkelerinde belirli tarihler aralığında gece-gündüz süreleri arasındaki ilişki aşağıdaki gibidir.



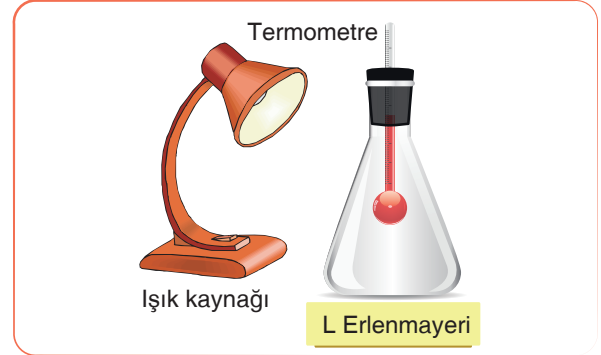
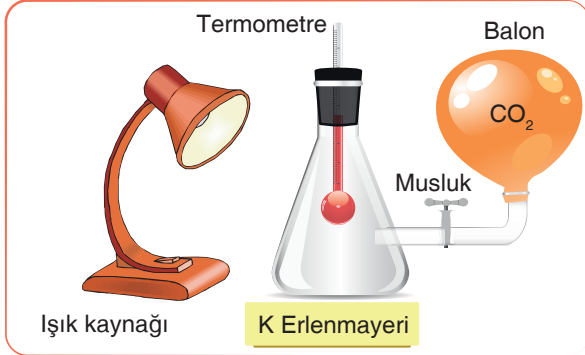
Buna göre sadece görsele bakılarak K, L, M ve N ülkeleri ile ilgili,

- I. Bulundukları yarım küreler
- II. İlkbahar mevsimine girdikleri gün
- III. Birim alana düşen enerjinin en düşük olduğu tarih

bilgilerinden hangilerine ulaşılabilir?

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

15. Bir grup araştırmacı küresel iklim değişikliğinin etkilerini somut olarak göstermek için aşağıdaki deney düzeneğini hazırlıyor.



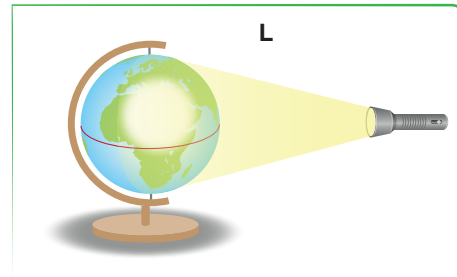
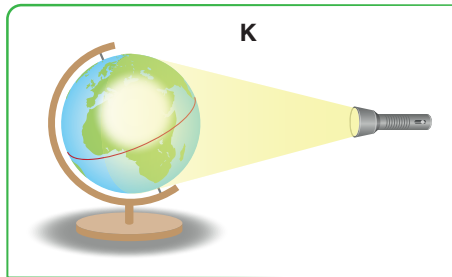
Musluk açılarak balon içindeki CO₂ gazının K erlenmayerine girmesi sağlanıyor. Ardından özdeş ışık kaynaklarına eşit uzaklıkta bulunan erlenmayerler 15 dakika ışık altında bekletiliyor. Süreç sonunda K erlenmayerinde bulunan termometrenin daha yüksek bir değer gösterdiği gözleniyor.

Buna göre deneyle ilgili aşağıdaki yorumlardan hangisi doğrudur? (Termometrelerin ve ortamların başlangıç sıcaklıkları eşittir.)

- A) Deneyde sera etkisinin artmasına neden olan tüm faktörler yer almaktadır.
- B) K erlenmayerine eklenen gaz, fosil yakıt kullanımı sonucunda açığa çıkabilir.
- C) Deneyde sera etkisini azaltmak için CO₂ gazı kullanılması gerektiği anlaşılmıştır.
- D) K erlenmayerinde sıcaklığın daha fazla olmasının nedeni ışık ışınlarının daha az soğurulmasıdır.

işleyen zeka

16. Arif Öğretmen özdeş el fenerleri önüne özdeş Dünya maketlerini aşağıdaki şekilde konumlandırıp maketleri 10 dakika boyunca ışık altında tutuyor.



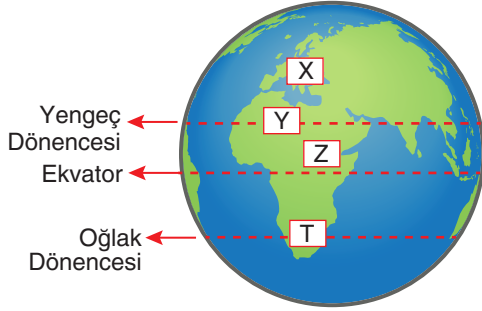
Buna göre yapılan uygulama ile ilgili,

- I. K maketi Dünya'nın 21 Aralık tarihindeki konumunu temsil edebilir.
- II. Küreler ve el fenerleri özdeş olduğu için maketlerin aynı bölgeleri eşit sıcaklıklardadır.
- III. L küresinde kuzey ve güney yarım kürelerin farklı sıcaklıkta olmasının nedeni kürenin şeklidir.

yorumlarından hangileri doğrudur?

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

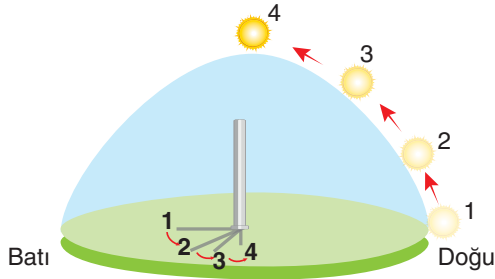
17. X, Y, Z ve T şehirlerinin Dünya üzerindeki konumları aşağıda gösterilmiştir.



Buna göre X, Y, Z ve T şehirleri ile ilgili aşağıdaki yargılardan hangisi doğrudur?

- A) Tüm şehirlerde Güneş'in doğuş ve batış saati aynıdır.
- B) Güneş ışınlarını yılda iki defa dik açı ile alan şehir Z'dir.
- C) Aynı anda ölçüm yapılıncı en büyük gölge boyu daima X şehrinde gözlenir.
- D) Şehirlerin bulundukları yerlere bakılarak hangi mevsimi yaşadıkları anlaşılır.

18. Zemine dik saplanmış bir çubuğun sabahdan öğlen vaktine kadar oluşan gölge boyu uzunluğu aşağıda verilmiştir.



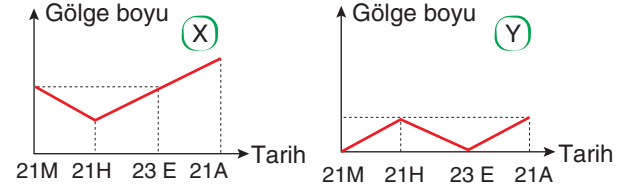
Buna göre gölge boylarına bakılarak,

- I. Gölge boylarının farklı olmasını sağlayan etken Dünya'nın günlük hareketidir.
- II. Çubuğun bulunduğu konum Güneş ışınlarını hiçbir zaman dik açı ile almaz.
- III. Yaz ve kış mevsimlerinde çubuğun gölgesinin oluştuğu yönler zıttır.

yorumlarından hangileri yapılabilir?

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

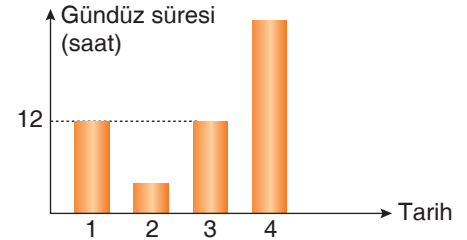
19. X ve Y şehirlerinde zemine dik saplanmış özdeş çubukların yıl içerisinde oluşan gölge boyu uzunlukları grafiklerde verilmiştir.



Buna göre X ve Y şehirleri ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) X şehri güney yarım kürede, Y şehri kuzey yarım kürede bulunur.
- B) X şehrine Güneş ışınları 21 Haziran'da dik açı ile gelmektedir.
- C) Y şehrinde bütün yıl boyunca gece ve gündüz süreleri eşittir.
- D) Y şehrine Güneş ışınlarının dik geldiği gün X şehrinde kış başlar.

20. Bir şehirde mevsim başlangıç tarihlerinde gözlemlenen gündüz süreleri grafikte verilmiştir.



Grafiğe bakılarak yapılan bazı yorumlar aşağıdaki gibidir:

Dilara :	1 numaralı tarih 21 Mart ise bu şehir Güney Yarım Küre'de yer almaktadır.
Ahmet :	Gündüz sürelerinin farklı olmasının sebepleri eksen eğikliği ve Dünya'nın yıllık hareketidir.
Vehbi :	Grafiğe göre 2 numaralı tarihte birim alana düşen enerji miktarı en fazla olmalıdır.

Buna göre yapılan yorumlardan hangileri doğrudur?

- A) Yalnız Dilara
- B) Yalnız Vehbi
- C) Dilara ve Ahmet
- D) Ahmet ve Vehbi



VIDEO
ÇÖZÜM

Bu Testte 20 soru vardır. Önerilen süre 40 dakikadır.

DENEME 2

1. Aşağıda 21 Aralık tarihinde Dünya'nın Güneş'e olan konumu ve bu tarihte yapılan deneyler gösterilmiştir.

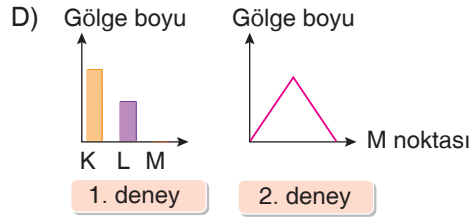
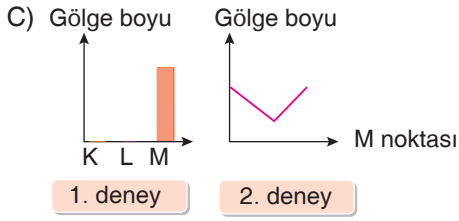
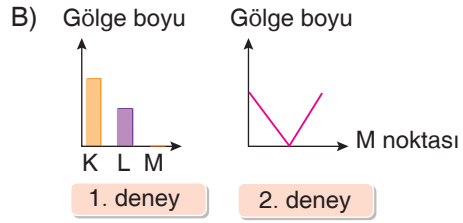
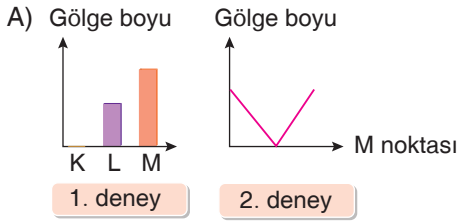


K, L ve M noktalarında düz zeminlere özdeş kalemler yerleştiriliyor.

1. deney: Kalemlerin öğle vaktinde oluşturdukları gölge boyları ölçülüyor.

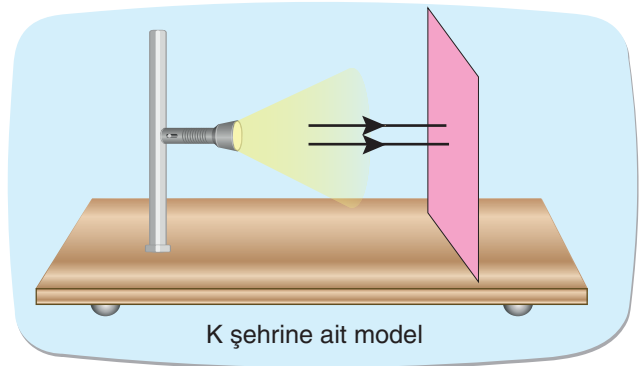
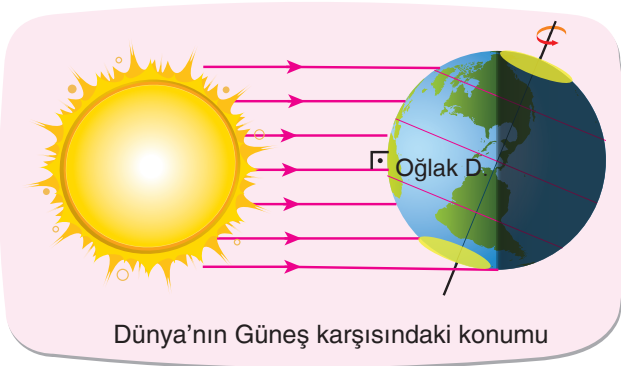
2. deney: M noktasındaki kalemin gün doğumundan gün batımına kadar oluşan gölge boyu ölçülüyor.

Buna göre bu konumda yapılan deneyler için aşağıda çizilen grafiklerden hangisi doğrudur?



işleyen zeka

2. Dünya'nın Güneş karşısındaki bir konumu sırasında K şehrine öğlen vakti ulaşan Güneş ışınları aşağıdaki gibi modelleniyor.



Buna göre K şehri ile ilgili,

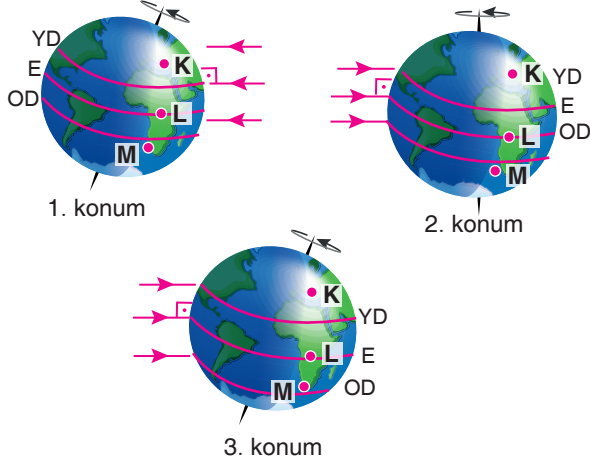
- I. Ekvator ile oğlak dönencesi arasındaki bir bölgede bulunuyor olabilir.
- II. 21 Aralıktan itibaren cisimlerin gölge boylarında artış gözlemlenir.
- III. Yaz mevsiminin başladığı gün bellidir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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



3. K, L ve M şehirlerine ulaşan Güneş ışınları aşağıda gösterilmiştir.



Buna göre Dünya'nın Güneş karşısındaki verilen konumları için,

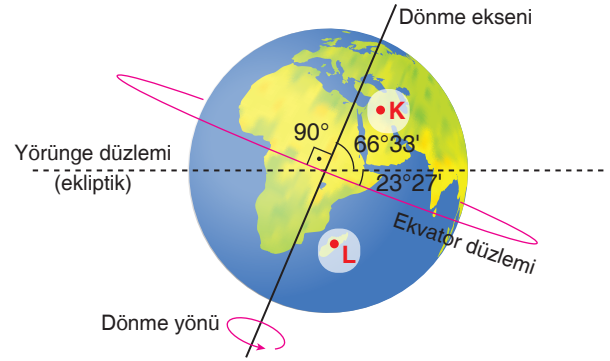
- I. 1. konumdan sonra K şehrinde Güneş ışınlarının geliş açısı azalmaya başlar.
- II. 2. konumda sadece L şehrinde gece-gündüz süreleri arasındaki fark sıfırdır.
- III. 3. konumda öğlen vakti birim alana düşen enerjiler arasında $K = M > L$ ilişkisi vardır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

4. **Bilgi:** Dünya'nın yörünge düzlemi ile ekvator düzlemi birbirine çakışık olmadığı için aralarında 23 derece 27 dakikalık bir açı vardır. Bu durum Dünya üzerinde bazı sonuçlara yol açar.

Bir öğrenci, eksen eğikliğinin sonuçları ile ilgili bir araştırma yaptıktan sonra K ve L bölgeleri hakkında bazı bilgiler veriyor.

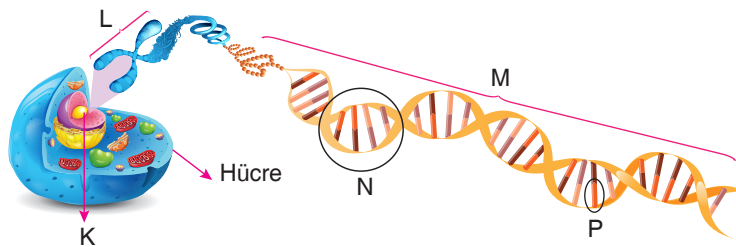


Buna göre öğrencinin aşağıda verdiği bilgilerden hangisi eksen eğikliğine bağlı olarak gerçekleşmez?

- A) K ve L bölgelerine yılın aynı gününde Güneş'ten gelen ışınlar farklı açılarla düşer.
B) 30 Haziran tarihinde K bölgesinde yaz mevsimi yaşanırken L bölgesinde kış mevsimi yaşanır.
C) K ve L bölgelerinde düz bir zemine öğlen vakti yerleştirilen özdeş kalemlerin gölge boyları farklıdır.
D) K ve L bölgelerinde sabah saatlerinde oluşan gölge boyları öğle saatlerine göre daha uzundur.

işleyen zeka

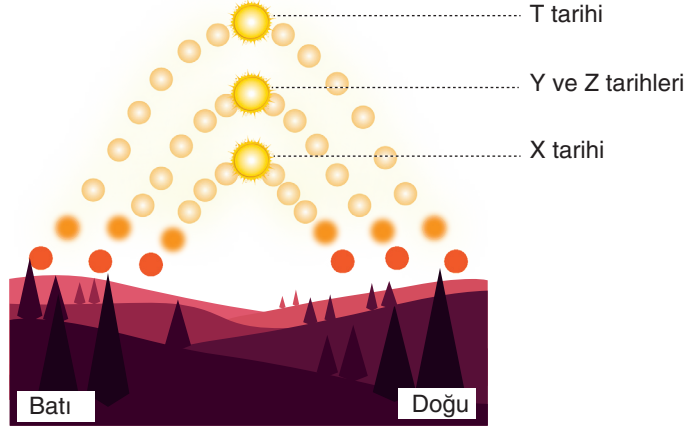
5. Bir hücre mikroskop altında incelenerek aşağıdaki model hazırlanıyor.



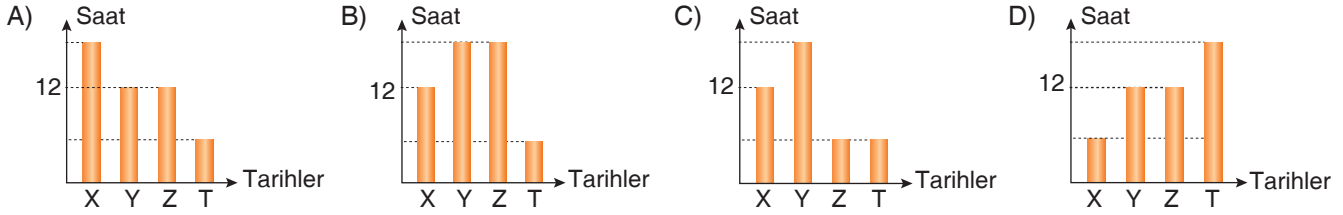
Buna göre K, L, M, N ve P bölümleriyle ilgili verilen aşağıdaki bilgilerden hangisinin düzeltilmesi gerekir?

- A) K yapısı; tüm hücrelerde ortak olarak bulunan, canlıya ait kalıtsal materyalleri barındıran yapıdır.
B) L yapısı; aynı canlı türlerinde sayıca aynıdır, farklı canlı türlerinde ise aynı ya da farklı sayıda olabilir.
C) M yapısı; genlerin bir araya gelmesiyle oluşan, adını da deoksiriboz şekerinden alan moleküldür.
D) N yapısı; çok sayıda P yapısından oluşan ve kalıtsal karakterlerin ortaya çıkmasını sağlayan yapıdır.

6. Bir bölgede mevsim başlangıç tarihlerinde Güneş'in en fazla yükseldiği mesafeler diyagramda gösterilmiştir.

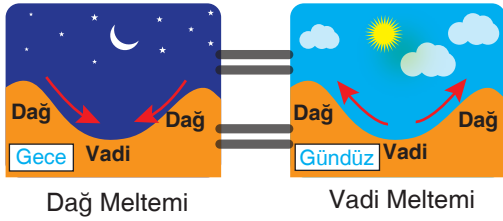


Buna göre X, Y, Z ve T tarihlerinde bu bölgede gözlenen gündüz süreleri seçeneklerin hangisinde doğru verilmiştir?



işleyen zeka

7. Dağ ve vadi meltemlerinde rüzgârın hareket yönü aşağıda gösterilmiştir.



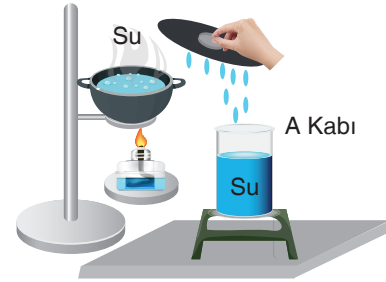
Rüzgârın hareket yönü dikkate alındığında,

- Dağ meltemi oluştuğunda dağlar yüksek basınç alanı etkisindedir.
- Vadi meltemi oluştuğunda dağ çevresinde yağış ihtimali fazladır.
- Vadideki hava sıcaklığı dağdan daha fazla olunca vadi meltemi oluşur.

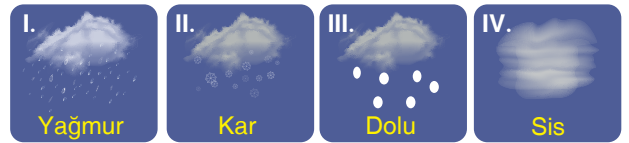
yorumlarından hangileri doğrudur?

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

8. Kaynayan suyun üzerine buzdolabından çıkarılmış soğuk metal kapak eğimli olarak tutulunca A kabında suyun biriktiği gözleniyor.



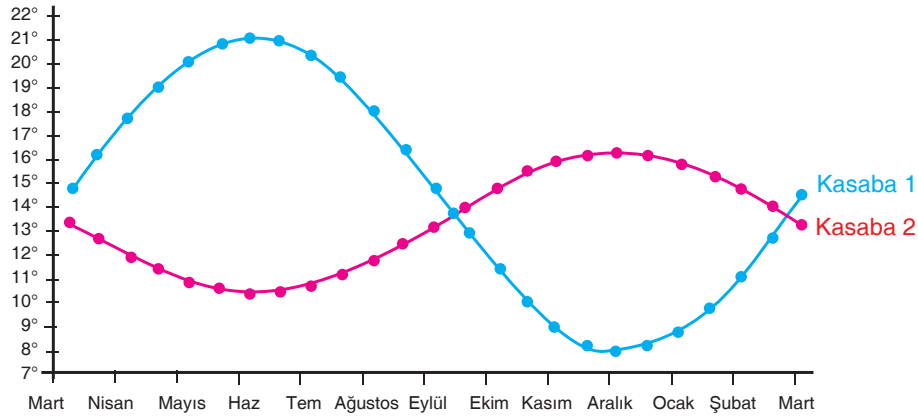
Buna göre yapılan deney,



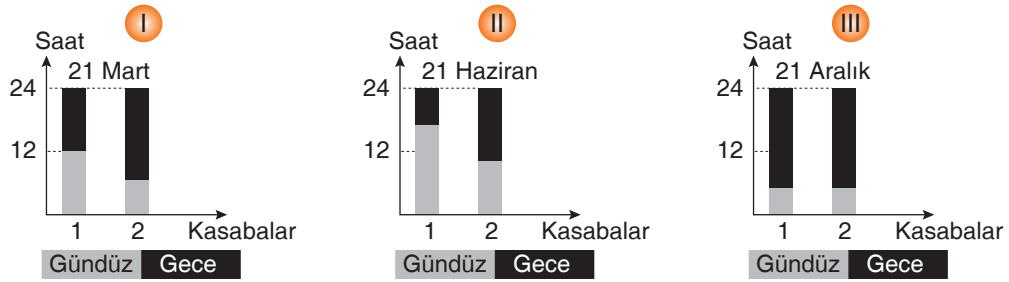
yağışlarından hangilerini modellemek için yapılmıştır?

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

9. İki kasabanın ortalama hava sıcaklıkları grafikteki gibi değişmektedir.



Buna göre kasabalar ile ilgili,

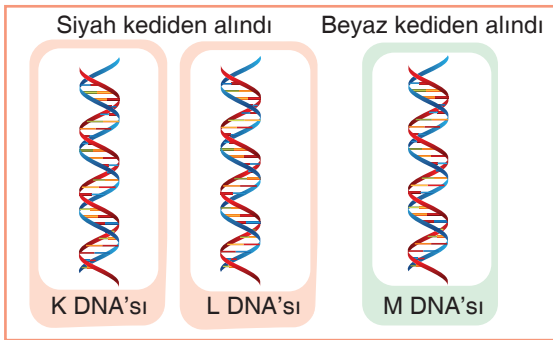


grafiklerinden hangileri doğrudur?

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

işleyen zeka

10. Siyah ve beyaz renkteki iki kedinin vücut hücrelerinden K, L ve M DNA'ları alınıp mikroskop altında inceleniyor.



- 1. İnceleme:** Kıl rengi karakterinin ortaya çıkmasını sağlayan bölümler alınarak inceleniyor.
- 2. İnceleme:** DNA'lardaki temel yapı birimlerin çeşidi ve DNA'lardaki sırası inceleniyor.
- 3. İnceleme:** DNA'daki temel birimlerin içeriği incelenip ayrıntılı olarak karşılaştırılıyor.

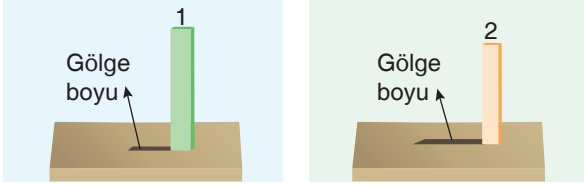
Buna göre yapılan incelemeler sırasında,

1. inceleme sonrası K ve L DNA'larının aynı, M DNA'sının ise farklı kodlara sahip olduğu görülür.
2. inceleme sonrası K, L ve M DNA'larında 4 çeşit temel birim olduğu sonucuna ulaşılır.
3. inceleme sonrası K, L ve M DNA'larını oluşturan temel yapıların tamamında ortak moleküller tespit edilir.

bilgilerinden hangilerine ulaşılabilir? (Kediler genetik olarak sağlıklıdır)

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

11. Eşit boyutlardaki iki sütun 21 Mart tarihinde numaralı konumlarda zemine dik şekilde sabitleniyor ve öğlen vakti oluşan gölge boyları aşağıdaki gibi gözleniyor.



Buna göre,

- Konumların ekvatora olan uzaklıkları arasındaki ilişki $2 > 1$ şeklinde olabilir.
- Sütunların gölge boylarına bakılarak bulundukları yarım küreler anlaşılabilir.
- Sütunların akşam vakti oluşan gölge boyları öğlen vaktine göre daha uzundur.

İfadelerinden hangileri yanlıştır?

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

12. Bilgi: Basınç farkı nedeniyle oluşan yatay yönlü hava hareketine rüzgâr adı verilir.

Van ilinde bulunan Aliya İZZETBEGOVİÇ ortaokulunda bayrağımızın günün farklı saatlerinde dalgalanması aşağıdaki gibi fotoğraflanıyor.

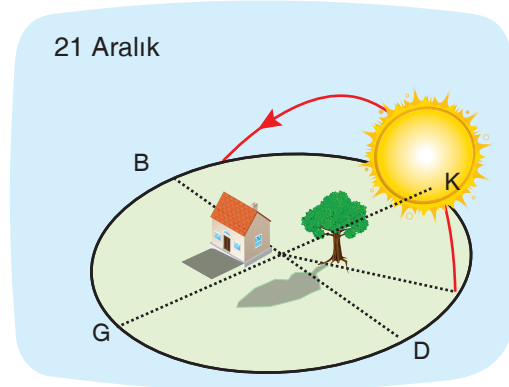
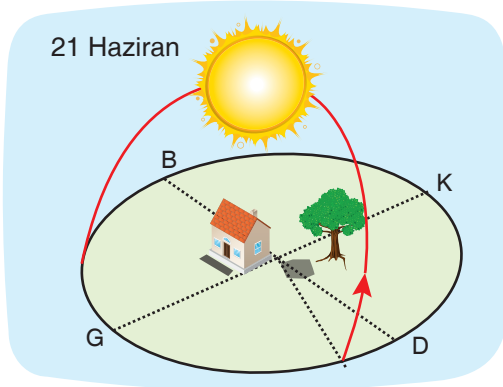


Buna göre çekilen fotoğraflarla ilgili yapılan yorumlardan hangisi doğrudur?

- A) Saat 09.00'da K bölgesinde yükselici, L bölgesinde alçalıcı hava hareketi gerçekleşir.
B) Verilen saatlerde esen rüzgârların şiddeti birbirlerine kesinlikle eşit olmalıdır.
C) Saat 16.00'da bölgelerdeki hava taneciklerinin yoğunlukları $K > L$ şeklindedir.
D) Saat 16.00'da L bölgesindeki hava sıcaklığı K bölgesine göre daha düşüktür.

işleyen zeka

13. Ahmet'in yaşadığı evin farklı zamanlarda oluşturduğu gölge boyları aşağıda verilmiştir.



Buna göre Ahmet'in yaşadığı bölge ile ilgili,

- Kuzey Yarım Küre üzerinde bulunmaktadır.
- Güneş ışınlarını 21 Aralık'ta en yüksek açılarla almaktadır.
- Işık ışınlarının yayıldığı alan 21 Aralık'ta en fazladır.

yorumlarından hangileri doğrudur?

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

14.

Uzak Doğu'nun mistik kültüründe çok önemli bir yeri olan ve büyük festivallerde uçurulan dilek balonları artık ülkemizde de kullanılıyor. Dilek balonunda ince bir renkli kağıtta görseldeki gibi gerilmiş tel ve alt kısmın tam ortasına yerleştirilmiş mum bulunuyor. Balonu uçurmak için altındaki mum yakılıyor ve dilek balonu avuçlarınızın içinden kayıp yükseklerle çıkmaya başlıyor. Yaz mevsiminde gece çok sayıda dilek balonunun gökyüzüne yükselmesi görsel bir şölen oluşturuyor.



Buna göre dilek balonun uçuşması ile ilgili aşağıda verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) Mumun yakılması sonucu dilek balonunun içindeki hava ısınarak genişlediği için yükselmeye başlar.
- B) Dilek balonunda aynı kütlerde ama daha fazla ısı veren bir mum kullanılırsa balon daha hızlı yükselir.
- C) Dilek balonunun içindeki mum, balon yükseldikten sonra herhangi bir nedenden dolayı sönerse balon bir süre sonra yavaş yavaş aşağı doğru inmeye başlar.
- D) Dilek balonunun gece saatleri yerine öğle saatlerinde uçurulması daha kolay olur.

15. Mehmet Bey bulunduğu şehre ait yarınki hava durumu raporuna telefonundan bakıyor ve aşağıdaki bilgileri elde ediyor.

Pazartesi sabahı yanına şemsiye alarak evden çıkan Mehmet Bey cadde üstünde bulunan dijital termometrede 9°C'yi, akşam eve dönerken ise 11°C'yi görüyor. Ancak gün boyu havada bulutlanma olsa da yağmur ile karşılaşmadan evine geri geliyor.

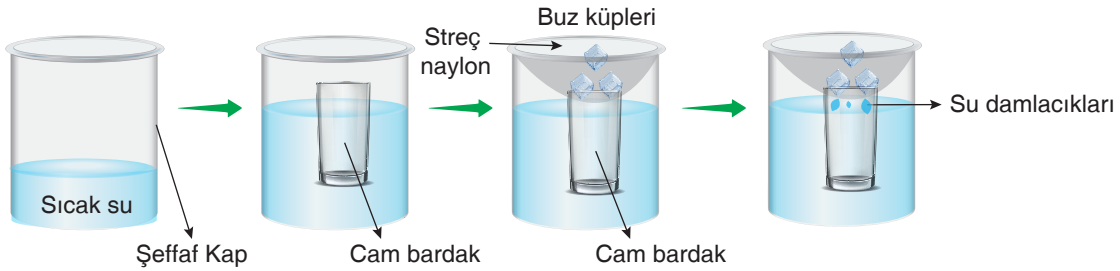


Buna göre aşağıda verilenlerden hangisi yanlıştır?

- A) Hava durumu raporu, meteorologlar tarafından yapılan çeşitli gözlemler sonucu hazırlanmıştır.
- B) Pazartesi günü yağmur yağmaması meteorolojik verilerin kesin olmadığını gösterir.
- C) Pazartesi gününe ilişkin hava durumu raporunu klimatologlar kullanamaz.
- D) Şehirde esen rüzgâr, yağmur bulutlarını başka bir bölgeye taşımış olabilir.

İşleyen zeka

16. Bir öğrencinin aşamalı olarak hazırladığı deney düzeneği aşağıda gösterilmiştir.



Buna göre yapılan deney ile ilgili,

- I. Deney, yağmur ve kar oluşumunun gözlemlenmesi için yapılmıştır.
- II. Deney sırasında buharlaşma ve yoğuşma olayları gözlemlenmiştir.
- III. Çiy oluşumunun nasıl gerçekleştiği bu deneyle anlatılabilir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

17. Dünyamızda gerçekleşen bazı yağış türleri ile ilgili bilgi kartları aşağıda gösterilmiştir.

K

Gökyüzüne yakın yerlerde su buharının soğuk bir hava tabakası ile karşılaşması sonucu gerçekleşen yağıştır.

L

Su buharının yeryüzüne yakın yerlerde yoğunlaşması ya da küçük buz taneciklerine dönüşmesi sonucu gerçekleşen olaydır.

M

Su damlacıklarının gökyüzüne donarak kristalleşmesi sonucu gerçekleşen yağış türüdür.

Kartların arka yüzeyinde ilgili oldukları yağış türü görseli bulunduğu göre aşağıdaki eşleştirmelerden hangisi doğrudur?

A) K L M



Yağmur



Kar



Dolu

B) K L M



Yağmur



Dolu



Kar

C) K L M



Çiy



Sis



Kar

D) K L M



Yağmur



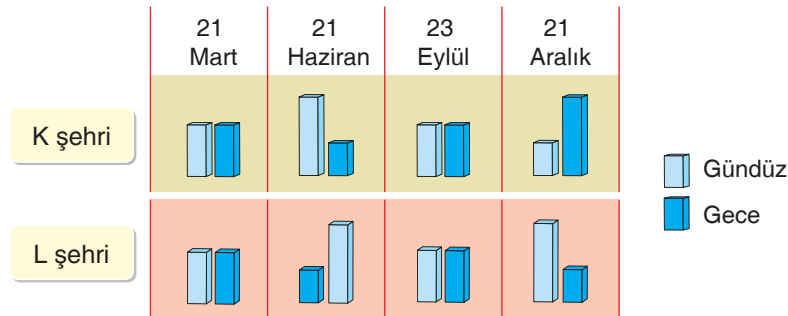
Sis



Kar

işleyen zeka

18. K ve L şehirlerinde gözlemlenen gece ve gündüz süreleri grafiklerde gösterilmiştir.



Buna göre K ve L şehirleri ile ilgili,

- I. Bulundukları yarım küreler farklıdır.
- II. Mevsim geçişlerinin gerçekleştiği tarihleri farklıdır.
- III. En uzun gölge boyunun görüldüğü tarihleri farklıdır.

ifadelerinden hangileri kesinlikle doğrudur?

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