

MASTER

20
-DENEME-

FEN BİLİMLERİ

! PISA, TIMSS VE MANTIK MUHAKEME DESTEKLİ

- 6 Sarmal Deneme → Performans Yükseltme
- 7 Ünite Denemesi → Check Up
- 7 Genel Deneme → Gerçeğe Yakın Sınav Deneyimi

İSORULARIN ZORLUK DEREĞESİNDE
MEB ÖRNEK SORULARI VE LGS DİKKATE ALINMIŞTIR

Tarık ÖLMEZ

8
SINIF

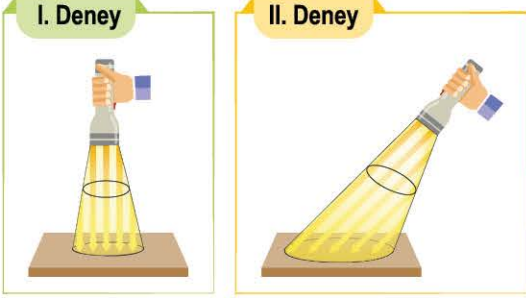


Tüm Soruların
Video Çözümü
akillioğretim.com'da



1. Bu testte 20 soru vardır.
2. Sınav süresi 40 dakikadır.
3. 3 yanlış 1 doğruyu götürülecektir.
4. Cevaplarınızı optikte kutucukların dışına taşırmadan ve kurşun kalemle işaretleyiniz.

1. Birce, başlangıç sıcaklıkları aynı özdeş yüzeyler üzerine özdeş ışık kaynaklarını aynı mesafeden görsellerdeki gibi tutmuştur.



I. yüzeyin son sıcaklığının II. yüzeye göre daha fazla olduğu bilindiğine göre, aşağıdaki yorumlardan hangisi yanlıştır?

- A) Işık kaynaklarının yüzeyler ile yaptığı açılar arasındaki ilişki I > II şeklindedir.
- B) I. deneyde birim yüzeye düşen ışık enerjisi miktarı, II. deneye göre daha fazladır.
- C) II. deney, kış mevsimindeki ışığın yeryüzüne düşme durumuna benzetilebilir.
- D) 21 Aralık tarihinde güneş ışınları, Kuzey Yarım Küre'ye I. deneyde verilen şekildeki gibi düşer.

2. Doğu Anadolu Bölgesi'ndeki köylerde bulunan toprak evlerin damları, kış mevsiminde naylon örtü ile kaplanır. Bölgede kar yağışının yoğun olarak görülmesi ve kar yağışının evin damında birikmesi sonucu eriyen karın, evin içerisine sızmaması için böylece önlem alınmış olunur.

Verilen metin incelendiğinde aşağıdaki yorumlardan hangisi doğru olur?

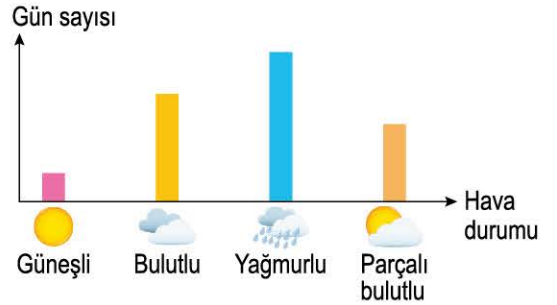
- A) Bu önlemin alınması, bölgenin iklim koşullarının bilinmesinden kaynaklanmaktadır.
- B) Eğer bu yıl yoğun kar yağışı olmaz ise bölgenin iklimi değişmiştir diyebiliriz.
- C) Gerçekleşmesi beklenen kar yağışı, yeryüzüne yakın bölgede oluşacak bir yağış türüdür.
- D) Hava olaylarının değişkenliği sebebi ile gerçekleştirilmiş bir uygulamadır.

3. (I) Mert, akşam televizyonda izlediği hava durumu raporunu dikkate alarak evden çıkarken mont giyiyor ve yanına şemsiye alıyor. Havanın bulutlu olduğunu ama yağmur yağmadığını gözlemliyor. (II) Mert, parka gidip oyun oynuyor. Bir süre sonra parkın bulunduğu bölgede havanın açık ve güneşli olduğunu gözlemliyor.

Verilen bilgilere göre aşağıdaki çıkarımlardan hangisi yapılamaz?

- A) Hava tahminleri kesinlik içermediği için zamanla değişebilir.
- B) I ve II numaralı durumdaki ortamlar alçak basınç alanı etkisindedir.
- C) Hava durumu bilgileri dikkate alınarak önceden önlem alınabilir.
- D) Verilen bilgiler tek başına bölgenin ikliminin belirlenebilmesi için yetersizdir.

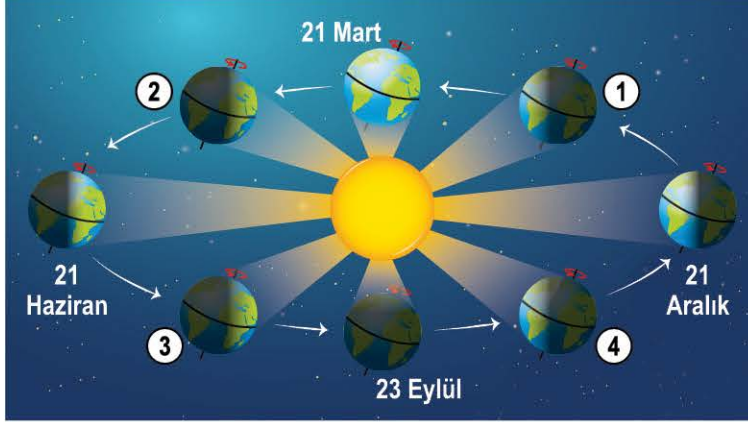
4. İstanbul için ocak ayı içerisinde görülmesi öngörülen hava durumlarının gün sayıları aşağıdaki grafikte verilmiştir.



Havadaki nem miktarı ile yağmur yağma ihtimalinin doğru orantılı olduğu bilindiğine göre aşağıdaki yorumlardan hangisi söylenebilir?

- A) Bu grafik, klimatologların gözlemlerine dayanarak oluşturulmuştur.
- B) Bu bölgede havadaki nem miktarının bazı günlerde artması beklenmektedir.
- C) Sadece bu grafikteki veriler İstanbul'un iklimini belirler.
- D) Meteorologların bu gözlemleri kesinlik bilidir.

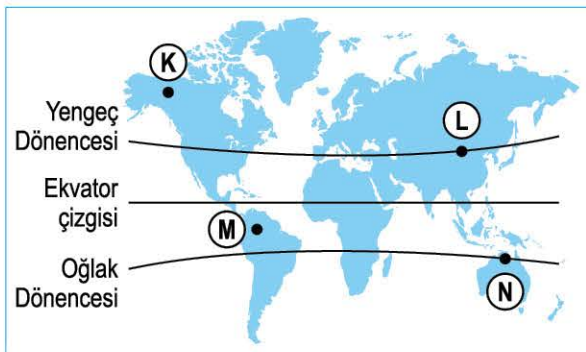
5. Dünya'nın Güneş etrafında dolanması sürecinde Dünya'nın konumlarını gösteren bir poster ve mevsim başlangıç tarihleri bulunan tablo aşağıda verilmiştir.



Tarih	Kuzey Yarım Küre	Güney Yarım Küre
21 Haziran	Yaz	Kış
23 Eylül	Sonbahar	İlkbahar
21 Aralık	Kış	Yaz
21 Mart	İlkbahar	Sonbahar

Poster üzerindeki konumlar ve bilgilere göre aşağıdaki yorumlardan hangisi yanlıştır?

- A) 1. konumda Kuzey Yarım Küre'deki gece süresi, Güney Yarım Küre'dekine göre daha fazladır.
 B) Kuzey Yarım Küre'de öğle saatinde bir cismin gölge boyunun, 3. konumdan 23 Eylül tarihindeki konuma gelene kadar kısaldığı gözlemlenir.
 C) 2. konumda Oğlak Dönencesi'nde birim yüzeye düşen ışık enerjisi miktarı, Yengeç Dönencesi'nde-kine göre daha azdır.
 D) Oğlak Dönencesi'nde bulunan bir noktada, 4. konumdan 21 Aralık tarihindeki konuma gelene kadar ortalama sıcaklık değerinin artması beklenir.
6. Defne, Dünya üzerinde gösterilen K, L, M ve N bölgelerine sadece bir kez gitme şartı ile 21 Aralık tarihinden başlamak üzere 4 gün boyunca seyahat yapacaktır. Bu yapılacak seyahatler ile ilgili bilgilerin yer aldığı tablo aşağıda verilmiştir.



1. Gün

21 Aralık tarihinde birim yüzeye düşen enerjinin fazla olduğu yarım küredeki bir bölgeden seyahate başlıyor.

2. Gün

Gittiği bu bölgedeki gece süresi, gündüz süresinden daha uzundur.

3. Gün

Gidilen bölgede sonbahar mevsimi yeni bitmiştir.

4. Gün

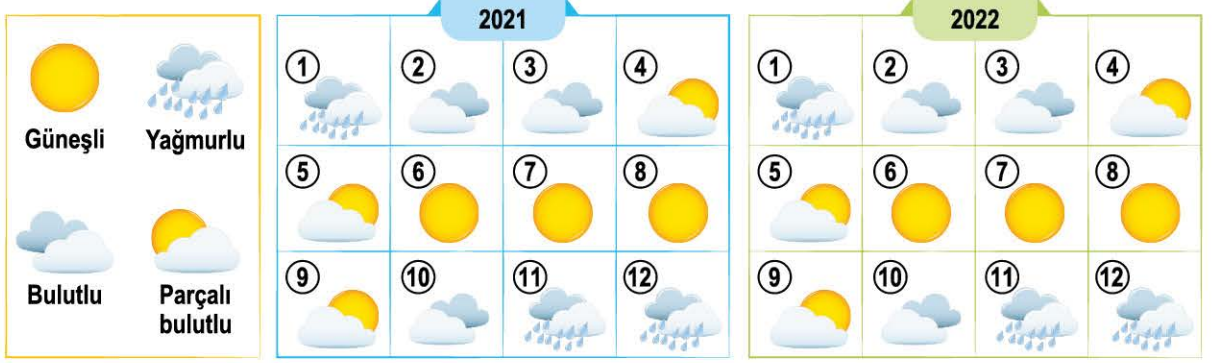
Gidilen bölgede 24 Aralık tarihinde sıcak bir yaz akşamı yaşanmaktadır.

Verilen bilgilere göre aşağıdaki yorumlardan hangisi doğrudur?

- A) 4. gün M veya N noktalarındaki bir bölgeye gitmiş olamaz.
 B) Sırası ile M-K-L-N şeklinde bir seyahat planı bilgisi kesinlikle doğrudur.
 C) 2. gün L noktasında ise 3. gün gittiği noktada L noktasına göre farklı bir mevsim yaşanıyor.
 D) 1. gün seyahate N noktasından başladı ise 4. gün gittiği nokta Oğlak Dönencesi üzerinde olamaz.

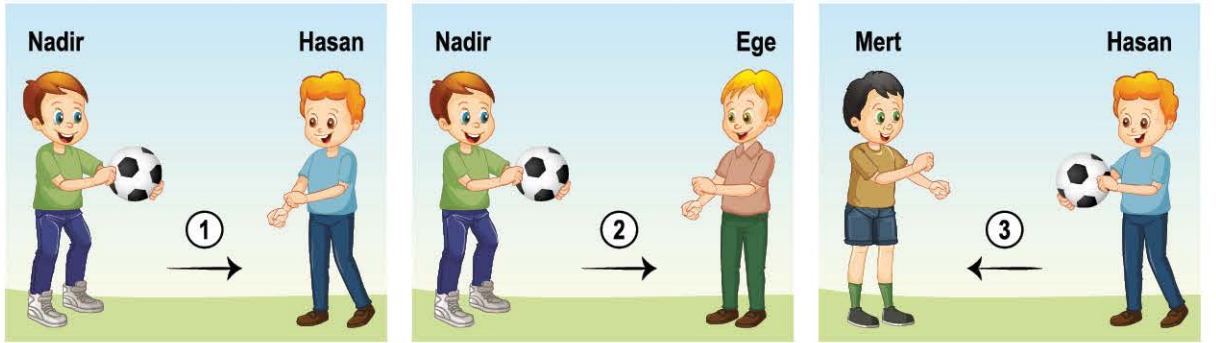
7. **Bilgi:** Hava olayları, belirli bir bölgede kısa süre yapılan gözlemlerdir. İklim ise geniş bir bölgede uzun yıllar gözlemlenen hava olaylarının ortalamasıdır.

Bir bölgede 2021 ve 2022 yıllarına ait 12 ay boyunca o ay en çok görülen hava durumu görselleri aşağıdaki gibi hazırlanmıştır.



Verilen bilgilere göre aşağıdaki yorumlardan hangisi söylenebilir? (Rakamlar ayları temsil etmektedir.)

- A) 2010 yılında da aylık olarak aynı hava olayları gerçekleşti ise bu veriler klimatologlar için bu bölgenin ikliminin belirlemelerinde yeterli olamaz.
- B) Verilen yıllara ait hava olaylarının ortalaması alınarak klimatologlar bölgenin iklimini kesinleştirebilir.
- C) "2016 yılında da aylık olarak tamamen aynı hava olayları gerçekleşmiştir." bilgisine, verilen görsellerden ulaşılabılır.
- D) Verilen yıllardaki hava durumu görsellerine bakılarak bölgenin iklim koşulları, yazları çok sıcak ve aşırı kurak olduğu bilgisine ulaşılabılır.
8. Rüzgârın yönü ile ilgili bir etkinlikte çocukların ellerindeki toplar rüzgârı, topun atılma yönü rüzgârın yönünü ve topların hızı ise rüzgârın hızını temsil etmektedir.



Yapılan bu etkinlikte topların hızları arasında $1 > 2 = 3$ ilişkisi olduğuna göre;

- I. Mert ile Nadir arasında yapılacak bir etkinlikte topun atılma yönünün Nadir'den Mert'e doğru olması beklenir.
- II. 1. durumda topun atılma hızının daha büyük olması için bu etkinlikte Hasan yerine Mert yer alabilir.
- III. Ege ile Mert bu etkinlikte sıcaklıkları aynı olan farklı ortamları temsil etmektedir.

yorumlarından hangileri doğrudur?

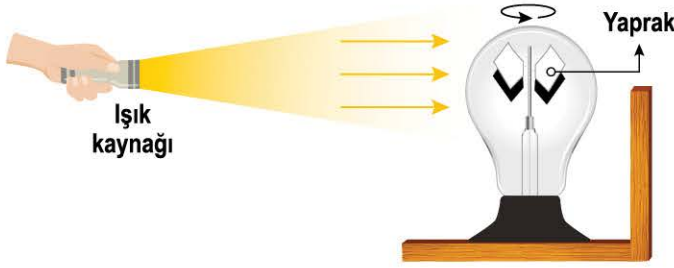
A) I ve II

B) I ve III

C) II ve III

D) I, II ve III

9. **Bilgi:** Radyometre üzerinde yer alan koyu renkli yapraklar, açık renkli yapraklara göre ışığı daha fazla soğurur ve oluşan sıcaklık farkı ile yapraklar dönmeye başlar.

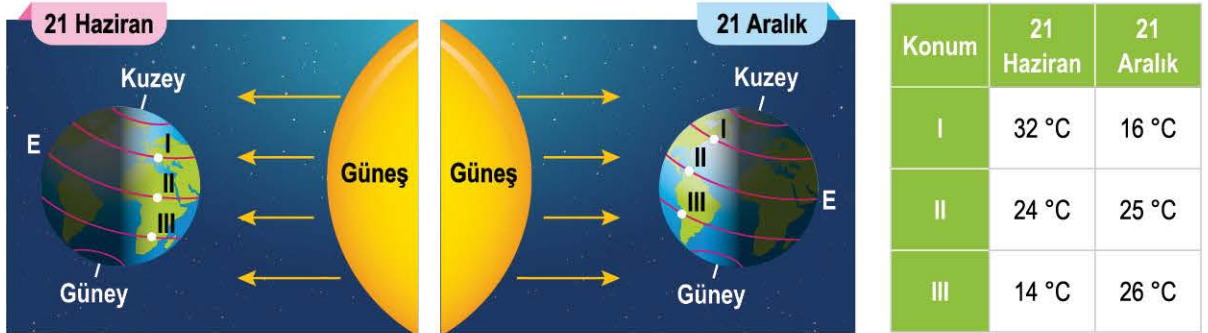


Bir ışık kaynağı ve ışık enerjisinin hareket enerjisine dönüştüğü bir radyometre ile yandaki deney yapılmıştır.

Bu deneyde radyometreye gelen ışınlar sayesinde radyometre içerisindeki yapraklar hareket etmeye başlamıştır.

Bu deneyin devamında ışınlar, radyometrenin yaprakları üzerine aynı mesafeden eğik olarak gönderilirse aşağıdaki durumlardan hangisi gerçekleşebilir?

- A) Işınların radyometre üzerine eğik olarak gelmesi ile yaprakların dönme hızı artar.
 B) Bu deney ile gece ve gündüz oluşumu gösterilmiş olunacaktır.
 C) Işınların yapraklar üzerinde birim yüzeye düşen enerji miktarı azalacak ve buna bağlı olarak yaprakların dönme hızı da azalacaktır.
 D) Yapılan deneylerde bağımlı değişken, radyometrenin eğik hâle getirilmesidir.
10. 21 Haziran ve 21 Aralık tarihinde I, II ve III konumlarında ölçülen ortalama sıcaklık değerleri ile ilgili tablo aşağıda verilmiştir.



Verilen konumlar ve sıcaklık değişimleri incelendiğinde aşağıdaki yorumlardan hangisi çıkarılamaz?

- A) 21 Haziran tarihinde, I konumundaki noktada birim yüzeye düşen ışık enerjisi miktarı 21 Aralık tarihine göre daha fazladır.
 B) Ekvator çizgisi üzerindeki II konumuna düşen güneş ışınlarının açıları, verilen tarihlerde birbirine yakın değerdedir.
 C) 21 Aralık tarihinde, III konumundaki noktaya düşen ışık enerjisi miktarı 21 Haziran tarihine göre daha fazladır.
 D) 21 Aralık tarihinde III konumunda verilen noktadaki gündüz süresi, 21 Haziran tarihinde I konumunda verilen noktadaki gece süresine eşittir.

11. Tokat'ta yaşayan Yağmur ailesi, yaz tatilini geçirmek için otel arama sırasında iki farklı tarihte internet sitesini kullanıyor ve yapılan aramaların görselleri aşağıdaki gibi veriliyor.

www.tatilbizdensorulur.com		www.tatilbizdensorulur.com	
Giriş	01.07.2000	Çıkış	10.07.2000
Kişi Sayısı	2 yetişkin, 2 çocuk		
ANTALYA		ANTALYA	
– Toplam 198 otel bulunmaktadır.		– Toplam 250 otel bulunmaktadır.	
– Temmuz ayı ortalama sıcaklık 32 °C		– Temmuz ayı ortalama sıcaklık 38 °C	
SAMSUN		SAMSUN	
– Toplam 4 otel bulunmaktadır.		– Toplam 44 otel bulunmaktadır.	
– Temmuz ayı ortalama sıcaklık 26 °C		– Temmuz ayı ortalama sıcaklık 32 °C	

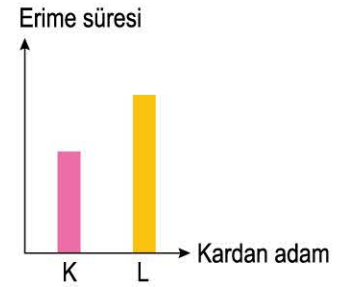
Yaz turizmi için otel yatırımı yapacak şirketlerin "sıcaklığı yüksek ve yağışlı gün sayısı düşük" olan yerleri tercih ettiği bilindiğine göre;

- 2000 yılında Samsun plaj bölgesinde yeterli tesis bulunmamasının sebeplerinden biri, o zamanki hava koşullarının yaz tatili için yeterli olmaması olabilir.
- Antalya'nın temmuz ayında eskiye göre sıcaklığının artmasında küresel ısınmanın rolü olabilir.
- Verilenlerden "2000 ile 2023 yıllarındaki sıcaklık değişimi sebebi ile bu şehirlerin iklim bilgileri tamamen değişmiştir." şeklinde bir çıkarım yapabiliriz.

Yorumlarından hangileri doğrudur?

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

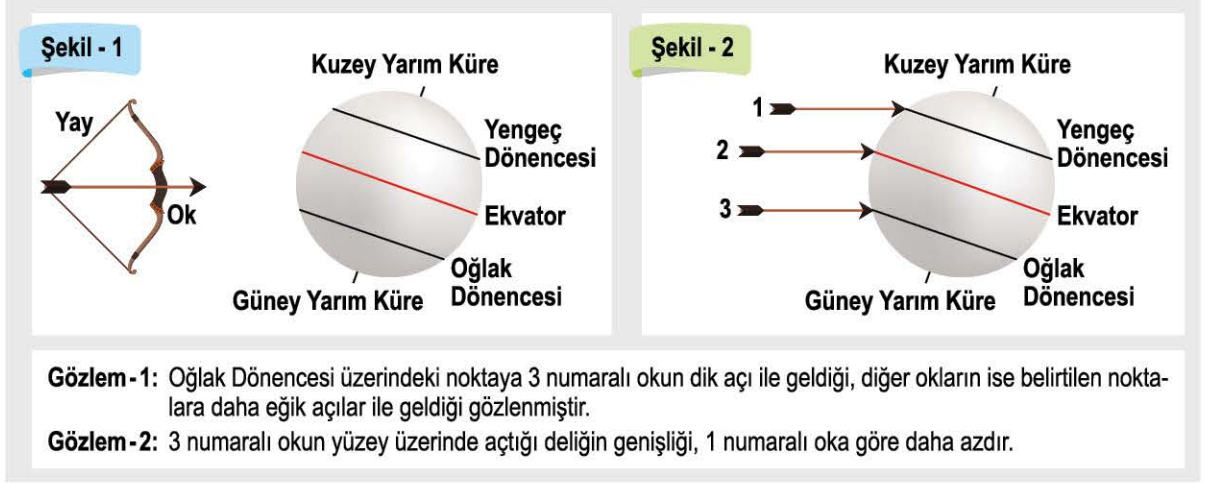
12. Aynı ortamda bulunan özdeş iki kardan adama aşağıdaki durumlardaki gibi özdeş el feneri ile belirtilen şekillerde ışınlar gönderiliyor. K ve L kardan adamlarının tamamının erimesi için geçen süreler aşağıdaki grafikteki gibi veriliyor.



Yapılan deney ve gözlemlere göre aşağıdaki yorumlardan hangisi söylenemez?

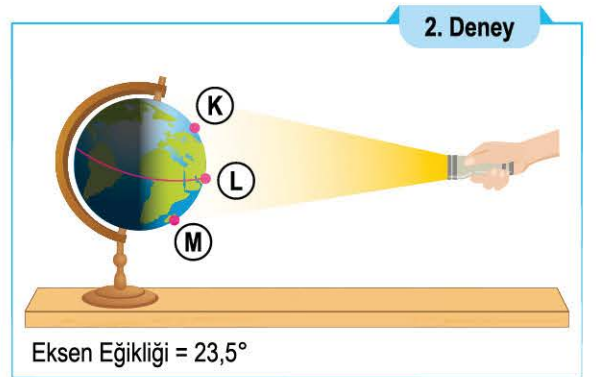
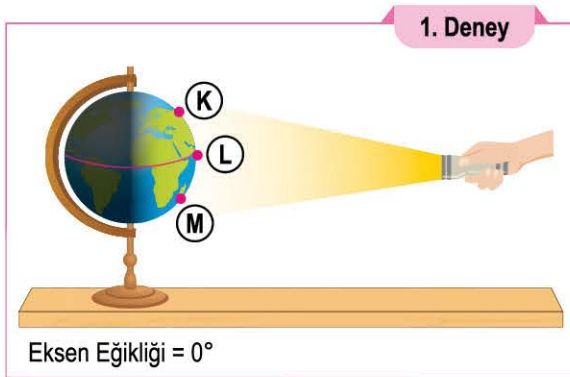
- K kardan adamının birim yüzeyine düşen ışık enerjisi miktarı L kardan adamına göre daha fazladır.
- Kardan adamların yüzeylerine düşen ışınların açıları arasında $K > L$ ilişkisi vardır.
- Birim yüzeye düşen ışık enerjisi miktarı arttıkça erime hızı da artmıştır.
- Deneylerde gönderilen ışınlar, 23 Eylül tarihinde herhangi iki farklı konuma aynı anda bu deneylerdeki gibi düşemez.

13. Bir öğrencinin hazırladığı Dünya modeline yaptığı eşit hızdaki üç atış, numaralar ile aşağıdaki gibi gösterilmiştir.



Yapılan etkinlik ve gözlemlere göre aşağıdaki yorumlardan hangisi yanlıştır?

- A) Yaydan çıkan oklar güneş ışınlarını temsil ediyorsa bu ışınların hazırlanan Dünya modeline farklı açılar ile geldiği gösterilmiştir.
- B) "Bir bölgeye dik olarak gelen güneş ışınları, daha dar bir alanı ısıtır." bilgisi ile Gözlem - 2 notu ilişkilendirilebilir.
- C) Yapılan etkinlik, 21 Haziran tarihinde güneş ışınlarının Dünya'ya gelme durumunu temsil etmektedir.
- D) Ekvator çizgisi üzerine düşen okun yüzey ile yaptığı açı, Yengeç Dönencesi üzerine düşen okun yüzey ile yaptığı açıdan daha büyüktür.
14. Eksen eğikliğinin mevsim oluşumuna etkisini gözlemlemek için Ekvator'a uzaklıkları eşit olan K ve M bölgeleri ile ilgili aşağıda verilen düzenekler hazırlanıyor.



Özdeş Dünya modelleri ve aynı mesafeden tutulan ışık kaynakları ile hazırlanmış deney düzeneklerine göre aşağıda verilen gözlemlerden hangisi yanlıştır?

- A) 1. deneyde K ve M noktalarında eşit sıcaklık artışı gözlemlenebilir.
- B) Verilen durumlarda her iki deneyde de L noktasındaki yüzeylere aynı açı ile ışınlar gelir.
- C) 2. deneyde eğik açı ile ışık alan M noktasında kış mevsimi temsil edilebilir.
- D) 2. deneyde K bölgesinin birim yüzeyine düşen ışık enerjisi miktarı, M bölgesine göre daha fazladır.

15. Beaufort (Bufor) ölçeğine göre bir bölgede oluşan rüzgâr hızları ve karşılık geldiği hava olayları aşağıdaki gibidir.

I. Durum	II. Durum	III. Durum	IV. Durum
Rüzgâr hızı: 0-2 km/h	Rüzgâr hızı: 29-38 km/h	Rüzgâr hızı: 62-74 km/h	Rüzgâr hızı: 103-117 km/h
			
Sakin	Sert Rüzgâr	Fırtına	Çok Şiddetli Fırtına

Rüzgârın yüksek basınç alanından alçak basınç alanına doğru gerçekleştiği bilindiğine göre;

- K. IV. durumdaki deniz ve kara bölgesi arasındaki basınç farkı, III. duruma göre daha fazladır.
 L. Deniz ve kara bölgesi sıcaklık değerlerinin birbirine en yakın olduğu durum I. durum olamaz.
 M. II. durumdan III. duruma geçildiğinde yüksek basınç alanı olan bölgede sıcaklık daha da artmıştır.
 N. II. durumdaki kara olan bölgedeki yağmur yağma ihtimali, III. durumdaki deniz olan bölgedeki yağmur yağma ihtimaline eşittir.

çıkarımlarından hangileri yapılabilir?

- A) Yalnız K B) K ve N C) L ve M D) K, L ve N

16. Bilgi: Rüzgâr, yüksek basınç alanı olan soğuk ortamdaki alçak basınç alanı olan sıcak ortama doğru eser.

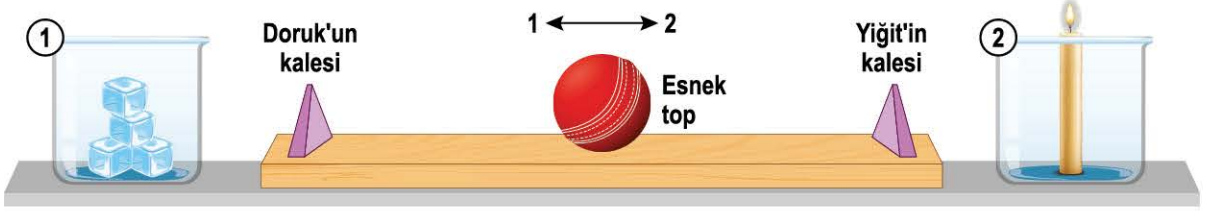


Bir vadiye gece ve gündüz gözlemlenen meltem rüzgârları ile yandaki görseller hazırlanmıştır.

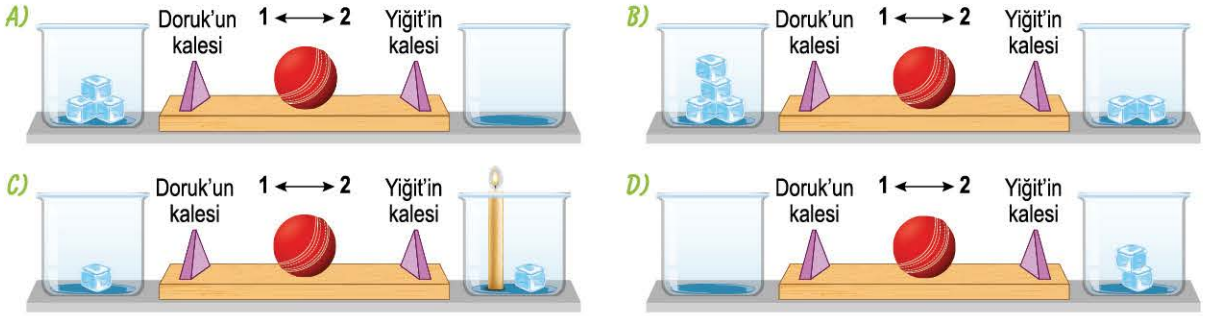
Verilen görseller incelendiğinde aşağıdaki çıkarımlardan hangisi yapılabilir?

- A) Gece, vadi bölgesi dağ bölgesine göre daha soğuktur.
 B) Gündüz dağ bölgesi yüksek basınç alanı etkisinde iken vadi bölgesi alçak basınç alanı etkisindedir.
 C) Dağ bölgesi gece soğuk iken gündüz sıcak hâle gelmiştir.
 D) Gündüz vadi bölgesinde, gece ise dağ bölgesinde farklı yönlerde hava hareketleri meydana gelir.

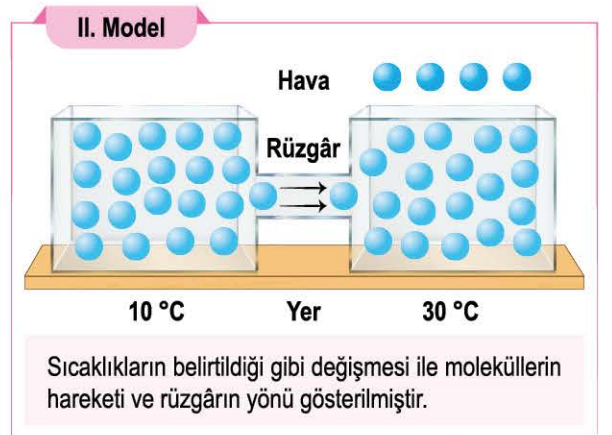
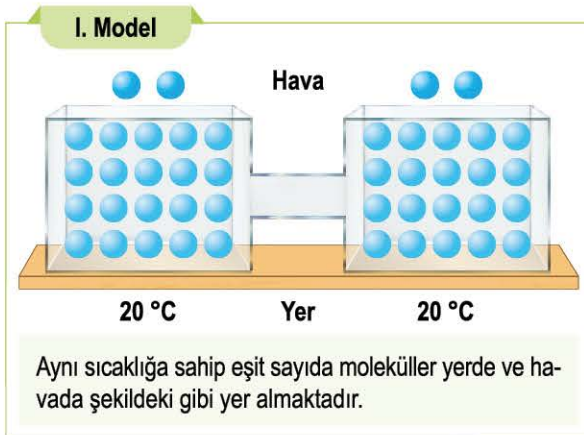
17. Düz tahta yüzey üzerine esnek bir top tam ortaya yerleştirilmiştir ve bu topa eşit mesafeler ile konulan kaplar bulunmaktadır. Etkinlikte yer alan öğrencilerin tahta yüzey üzerinde mor üçgen şeklinde kaleleri vardır ve bir süre sonra esnek topun, Yiğit'in kalesine çarptığı gözlenmiştir.



Bu düzende esnek top tam orta noktada hareketsiz bulunurken aşağıda verilen düzeneklerin hangisinde esnek top Yiğit'in kalesine çarpmaz? (Cam kaplar özdeştir.)



18. Rüzgâr oluşumunu, yüksek ve alçak basınç alanlarını göstermek için aşağıdaki modeller hazırlanmıştır.

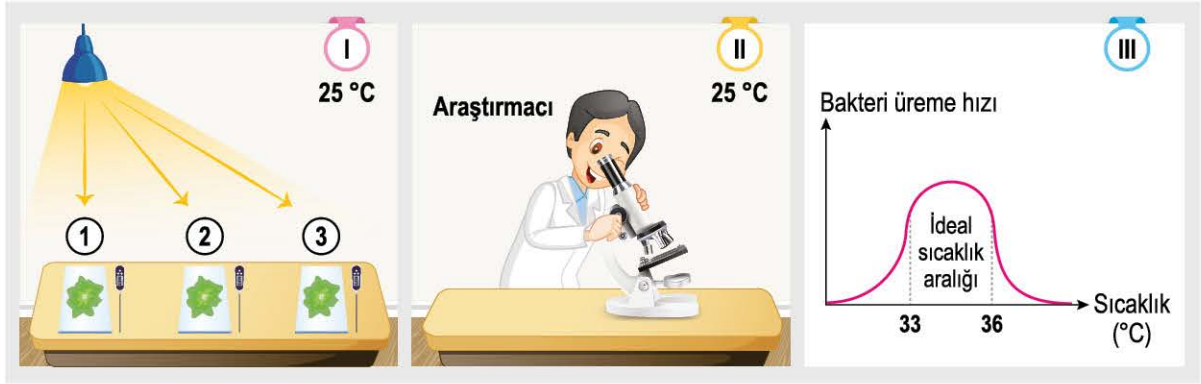


Hazırlanan modellerle göre aşağıda yapılan yorumlardan hangisi yanlıştır?

- A) II. modelde soğuk olan bölge yüksek basınç alanını temsil etmektedir.
 B) II. modelde alçak basınç alanını temsil eden yerde alçalıcı hava hareketi meydana geldiği gözlenmiştir.
 C) I. modelde her iki taraftaki basınçlar eşit olduğu için rüzgâr oluşmamıştır.
 D) II. modelde sıcak olan bölgedeki havada biriken moleküller, havadaki nemi temsil ediyor olabilir.

19. Hipotez: Bakterilerin üreme hızı ortam sıcaklığından etkilenir.

Bu hipotezi test etmek isteyen bir araştırmacı, eşit sayıda bakteri bulunan 3 adet kültür ortamını I numara ile gösterilen durumdaki gibi ışık kaynağının altına yerleştiriyor. Araştırmacı, eşit süre ışık kaynağı altında beklettiği bakterilerin olduğu bölümdeki termometre sıcaklıkları arasında $1 > 2 > 3$ şeklinde ilişki olduğunu gözlemliyor. Daha sonra araştırmacı, bu süreçte kültür ortamlarını II numara ile gösterilen görselde olduğu gibi mikroskop ile inceliyor ve bakterilerin üreme hızı ile ilgili III numara ile gösterilen grafiği elde ediyor.



Yapılan araştırma ve elde edilen sonuçlara göre;

- T. Eşit süre sonunda I numara ile gösterilen görseldeki "1" numaralı bakterilerin diğer bakterilerden daha önce ideal sıcaklığa ulaşması beklenir.
- R. "3" numaralı bakterilere gelen ışınların diğer bakterilere gelen ışınlarla göre daha eğik olmasından dolayı eşit süre sonunda üreme hızının diğer bakterilerden daha az olabileceği gözlemlenebilir.
- K. I numaralı görselde yapılan deneyin sonucuna göre "Işınların yüzey ile yaptığı açı değeri artarsa bakterilerin bulunduğu bölümdeki ortalama sıcaklık da artar." şeklinde bir sonuca ulaşılabilir.
- L. "2" numaralı bakterinin birim yüzeyine düşen ışık enerjisi miktarı, "1" numaralı bakterinin birim yüzeyine düşen ışık enerjisi miktarından daha fazladır.

Yorumlarından hangileri doğrudur?

A) T ve R

B) K ve L

C) T, R ve K

D) T, R, K ve L

