

YEPYENİ

8.
SINIF

SINAV *Kalitesinde*

FEN BİLİMLERİ



MEB Çıkmış
Sorular

Sınav Tadında
Sorular

Kazanım Odaklı
Sorular

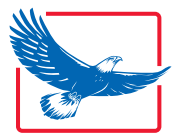
Beceri Temelli
Sorular

SORU BANKASI

Video çözümler için



Akıllı Tahtaya
Uygundur
sinavyayin.com





İSTİKLÂL MARŞI

Korkma, sönmez bu şafaklarda yüzen al sancak;
Sönmeden yurdumun üstünde tüten en son ocak.
O benim milletimin yıldızıdır, parlayacak;
O benimdir, o benim milletimindir ancak.

Çatma, kurban olayım çehreni ey nazlı hilâl!
Kahraman ırkıma bir gül... ne bu şiddet bu celâl?
Sana olmaz dökülen kanlarımız sonra helâl,
Hakkıdır, Hakk'a tapan, milletimin istiklâl.

Mehmet Akif Ersoy

TEŞEKKÜR

Bu kitabın hazırlanmasında emeği geçen Akın Kaya'ya teşekkür ederiz.

SERTİFİKA NO
44095

DİZGİ/GRAFİK TASARIM
Sınav Yayınları
Grafik Tasarım ve
Dizgi Ekibi

SINAV YAYINLARI
Ostim OSB. Alınteri Bulvarı
1249 Sk. No: 17
Yenimahalle/ANKARA
Tel: 0312 385 40 03

ANKARA ÖZGÜR WEB OFSET
Saray Mah. 205 Cad.
No: 4 İç Kapı No: 2
Kahramankazan/ANKARA
Tel: 0507 475 29 68
Sertifika No: 46821

Bu yayın, Millî Eğitim Bakanlığı Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı öğretim programlarına uygun olarak
Sınav Yayın Kadrosu tarafından yayına hazırlanmıştır. Tüm basım ve yayım hakları
Sınav Basın Yayın Dağıtım Org. San. Tic. A.Ş.'ye aittir.

ÜNİTE 1

Mevsimler ve İklim

Test 1 Mevsimlerin Oluşumu	6
Test 2 Mevsimlerin Oluşumu	8
Test 3 Mevsimlerin Oluşumu	10
Test 4 Mevsimlerin Oluşumu	12
Test 5 İklim ve Hava Hareketleri	14
Test 6 İklim ve Hava Hareketleri	16
Test 7 Sınav Tadında Mevsimler ve İklim	18
Test 8 Sınav Tadında Mevsimler ve İklim	20
Test 9 Sınav Tadında Mevsimler ve İklim	22
Test 10 Sınav Tadında Mevsimler ve İklim	24
Test 11 Sınav Tadında Mevsimler ve İklim	26
Test 12 Sınav Tadında Mevsimler ve İklim	28
Test 13 Sınav Tadında Mevsimler ve İklim	30
Test 14 Sınav Tadında Mevsimler ve İklim	32

ÜNİTE 2

DNA ve Genetik Kod

Test 1 DNA ve Genetik Kod	36
Test 2 DNA ve Genetik Kod	38
Test 3 DNA ve Genetik Kod	40
Test 4 DNA ve Genetik Kod	42
Test 5 Kalıtım	44
Test 6 Kalıtım	46
Test 7 Kalıtım	48
Test 8 Kalıtım	50
Test 9 Mutasyon ve Modifikasyon	52
Test 10 Mutasyon ve Modifikasyon	54
Test 11 Adaptasyon	56
Test 12 Adaptasyon	58
Test 13 Biyoteknoloji	60
Test 14 Biyoteknoloji	62
Test 15 Sınav Tadında DNA ve Genetik Kod	64
Test 16 Sınav Tadında DNA ve Genetik Kod	66
Test 17 Sınav Tadında DNA ve Genetik Kod	68
Test 18 Sınav Tadında DNA ve Genetik Kod	70
Test 19 Sınav Tadında DNA ve Genetik Kod	72
Test 20 Sınav Tadında DNA ve Genetik Kod	74

Test 21 Sınav Tadında DNA ve Genetik Kod	76
Test 22 Sınav Tadında DNA ve Genetik Kod	78
Test 23 Sınav Tadında DNA ve Genetik Kod	80
Test 24 Sınav Tadında DNA ve Genetik Kod	82
Test 25 Sınav Tadında DNA ve Genetik Kod	84
Test 26 Sınav Tadında DNA ve Genetik Kod	86

ÜNİTE 3

Basınç

Test 1 Katı Basıncı	90
Test 2 Katı Basıncı	92
Test 3 Katı Basıncı	94
Test 4 Sıvı Basıncı	96
Test 5 Sıvı Basıncı	98
Test 6 Sıvı Basıncı	100
Test 7 Açık Hava Basıncı	102
Test 8 Açık Hava Basıncı	104
Test 9 Basınç Özelliklerinin Günlük Yaşam ve Teknolojideki Uygulamaları	106
Test 10 Basınç Özelliklerinin Günlük Yaşam ve Teknolojideki Uygulamaları	108
Test 11 Sınav Tadında Basınç	110
Test 12 Sınav Tadında Basınç	112
Test 13 Sınav Tadında Basınç	114
Test 14 Sınav Tadında Basınç	116
Test 15 Sınav Tadında Basınç	118
Test 16 Sınav Tadında Basınç	120

ÜNİTE 4

Madde ve Endüstri

Test 1 Periyodik Sistem	124
Test 2 Periyodik Sistem	126
Test 3 Periyodik Sistem	128
Test 4 Fiziksel ve Kimyasal Değişimler	130
Test 5 Fiziksel ve Kimyasal Değişimler	132
Test 6 Kimyasal Tepkimeler	134
Test 7 Kimyasal Tepkimeler	136
Test 8 Kimyasal Tepkimeler	138
Test 9 Asitler ve Bazlar	140

Test 10 Asitler ve Bazlar	142
Test 11 Asitler ve Bazlar	144
Test 12 Maddenin Isı İle Etkileşimi	146
Test 13 Maddenin Isı İle Etkileşimi	148
Test 14 Maddenin Isı İle Etkileşimi	150
Test 15 Türkiye'de Kimya Endüstrisi	152
Test 16 Sınav Tadında Madde ve Endüstri	154
Test 17 Sınav Tadında Madde ve Endüstri	156
Test 18 Sınav Tadında Madde ve Endüstri	158
Test 19 Sınav Tadında Madde ve Endüstri	160
Test 20 Sınav Tadında Madde ve Endüstri	162
Test 21 Sınav Tadında Madde ve Endüstri	164
Test 22 Sınav Tadında Madde ve Endüstri	166
Test 23 Sınav Tadında Madde ve Endüstri	168
Test 24 Sınav Tadında Madde ve Endüstri	170
Test 25 Sınav Tadında Madde ve Endüstri	172
Test 26 Sınav Tadında Madde ve Endüstri	174
Test 27 Sınav Tadında Madde ve Endüstri	176
Test 28 Sınav Tadında Madde ve Endüstri	178
Test 29 Sınav Tadında Madde ve Endüstri	180
Test 30 Sınav Tadında Madde ve Endüstri	182
Test 31 Sınav Tadında Madde ve Endüstri	184
Test 32 Sınav Tadında Madde ve Endüstri	186

ÜNİTE 5

Basit Makineler

Test 1 Makaralar	190
Test 2 Makaralar	192
Test 3 Kaldıraçlar	194
Test 4 Kaldıraçlar	196
Test 5 Eğik Düzlem	198
Test 6 Eğik Düzlem	200
Test 7 Çıkrık	202
Test 8 Çıkrık	204
Test 9 Dişli Çarklar, Kasnaklar ve Vida	206
Test 10 Sınav Tadında Basit Makineler	208
Test 11 Sınav Tadında Basit Makineler	210
Test 12 Sınav Tadında Basit Makineler	212
Test 13 Sınav Tadında Basit Makineler	214
Test 14 Sınav Tadında Basit Makineler	216

ÜNİTE 6

Enerji Dönüşümleri ve Çevre Bilimi

Test 1 Besin Zinciri ve Enerji Akışı	220
Test 2 Besin Zinciri ve Enerji Akışı	222
Test 3 Besin Zinciri ve Enerji Akışı	224
Test 4 Enerji Dönüşümleri	226
Test 5 Enerji Dönüşümleri	228
Test 6 Enerji Dönüşümleri	230
Test 7 Madde Döngüleri ve Çevre Sorunları	232
Test 8 Madde Döngüleri ve Çevre Sorunları	234
Test 9 Madde Döngüleri ve Çevre Sorunları	236
Test 10 Sürdürülebilir Kalkınma	238
Test 11 Sürdürülebilir Kalkınma	240
Test 12 Sınav Tadında Enerji Dönüşümleri ve Çevre Bilimi	242
Test 13 Sınav Tadında Enerji Dönüşümleri ve Çevre Bilimi	244
Test 14 Sınav Tadında Enerji Dönüşümleri ve Çevre Bilimi	246
Test 15 Sınav Tadında Enerji Dönüşümleri ve Çevre Bilimi	248
Test 16 Sınav Tadında Enerji Dönüşümleri ve Çevre Bilimi	250
Test 17 Sınav Tadında Enerji Dönüşümleri ve Çevre Bilimi	252
Test 18 Sınav Tadında Enerji Dönüşümleri ve Çevre Bilimi	254
Test 19 Sınav Tadında Enerji Dönüşümleri ve Çevre Bilimi	256

ÜNİTE 7

Elektrik Yükleri ve Elektrik Enerjisi

Test 1 Elektrik Yükleri ve Elektriklenme	260
Test 2 Elektrik Yükleri ve Elektriklenme	262
Test 3 Elektrik Yükleri ve Elektriklenme	264
Test 4 Elektrik Yüklü Cisimler	266
Test 5 Elektrik Yüklü Cisimler	268
Test 6 Elektrik Yüklü Cisimler	270
Test 7 Elektrik Enerjisinin Dönüşümü	272
Test 8 Elektrik Enerjisinin Dönüşümü	274
Test 9 Sınav Tadında Elektrik Yükleri ve Elektrik Enerjisi	276
Test 10 Sınav Tadında Elektrik Yükleri ve Elektrik Enerjisi	278
Test 11 Sınav Tadında Elektrik Yükleri ve Elektrik Enerjisi	280
Test 12 Sınav Tadında Elektrik Yükleri ve Elektrik Enerjisi	282
Test 13 Sınav Tadında Elektrik Yükleri ve Elektrik Enerjisi	284
Test 14 Sınav Tadında Elektrik Yükleri ve Elektrik Enerjisi	286

Mevsimler ve İklim

- Mevsimlerin Oluşumu
- İklim ve Hava Hareketleri

Video çözümler için



Mevsimlerin Oluşumu

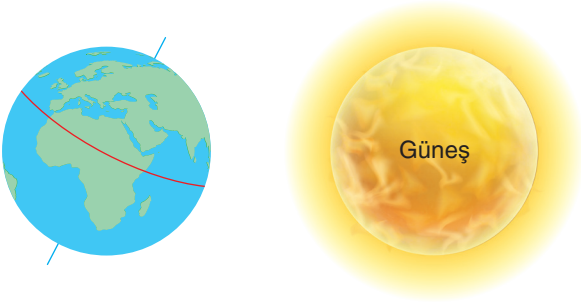
1. Dünya üzerinde bulunan bir bölgeye ait bilgi verilmiştir.

Güneş ışınları 21 Mart tarihinde dik açıyla düşer.

Buna göre aşağıdaki ifadelerden hangisi bu bölge için doğrudur?

- A) 21 Haziran tarihinde kış mevsimi başlar.
B) 21 Aralık tarihinde sonbahar mevsimi biter.
C) 23 Eylül tarihinde Güneş ışınları tekrar dik açıyla düşer.
D) Yılda iki kez gece-gündüz eşitliği yaşanır.

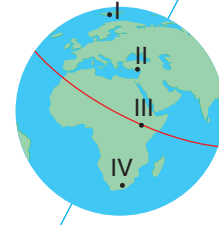
2. Yerküre'nin Güneş etrafındaki hareketi sırasında bulunduğu konumlardan biri verilmiştir.



Buna göre verilen konumdan itibaren 6 ay boyunca gerçekleşecek olaylarla ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) Yengeç Dönencesi'nde gölge boyu kısalır.
B) Güney Yarım Küre'de birim yüzeye düşen enerji miktarı artar.
C) Kuzey Yarım Küre'de Güneş ışınlarının geliş açısı artar.
D) Oğlak Dönencesi'nde gündüz süresi azalır.

3. Dünya üzerinde bulunan eşit yükseltideki bölgeler I, II, III ve IV ile numaralanarak verilmiştir.



Buna göre bu bölgelerden hangisinde yılda 2'den fazla gece-gündüz eşitliği yaşanır?

- A) I B) II C) III D) IV

4. Yerküre üzerinde S şehrinin konumu verilmiştir.

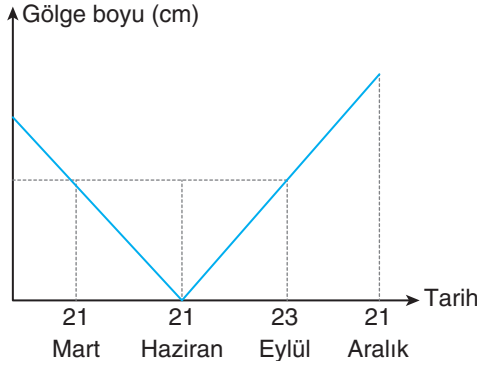


Buna göre S şehrinde en uzun gecenin yaşandığı tarih ile ilgili aşağıdaki yargılardan hangisi doğrudur?

- A) Kuzey kutup noktasında en kısa gündüz yaşanır.
B) Bu tarihten itibaren Kuzey Yarım Küre'de gündüzler uzar.
C) Oğlak Dönencesi'nde gece-gündüz eşitliği yaşanır.
D) Güney Yarım Küre'de kış mevsimi başlangıcıdır.

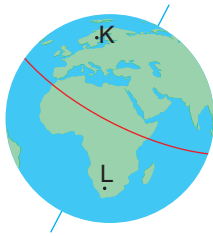


5. Dünya üzerinde bir çubuğun öğle vakti aynı saatte ölçülen gölge boyunun tarihe göre değişimini içeren grafik verilmiştir.



Buna göre cismin bulunduğu konum aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) Yengeç Dönencesi
B) Oğlak Dönencesi
C) Ekvator
D) Yengeç Dönencesi ve Ekvator arası
6. K ve L şehirlerinin Yerküre üzerinde bulunduğu konumları şekildeki gibidir.



Bir kişi K şehrinde 6 ay kaldıktan sonra L şehrine geçip 6 ay da orada kalmıştır.

Bu kişi K şehrinde 21 Haziran'da kalmaya başladığına göre kişinin yaşadığı mevsimler sırasıyla aşağıdakilerden hangisinde verilmiştir?

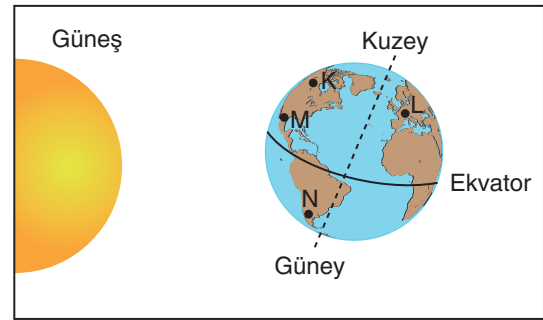
- A) Yaz - Kış - Yaz - Kış
B) Yaz - Sonbahar - Yaz - Sonbahar
C) Yaz - Sonbahar - Kış - İlkbahar
D) Kış - İlkbahar - Yaz - Sonbahar

7. Güney Yarım Küre'de sonbahar mevsiminin başladığı tarihte Kuzey Yarım Küre'de bulunan bir şehir ile ilgili aşağıda gerçekleşen olaylardan hangisi doğrudur?

- A) Gündüz süresi kısalır.
B) Gölge boyu uzar.
C) Birim alana düşen enerji miktar artar.
D) Güneş ışınlarının geliş açısı azalır.

LGS 2023

8. K, L, M ve N şehirlerinin Yerküre üzerinde bulunduğu yerler ile Yerküre'nin Güneş'e göre olan konumu şekildeki gibidir.



Buna göre, bu şehirlerde yaşanan mevsimlerle ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) L'de kış yaşanır.
B) M'de yaz yaşanır.
C) N'de kış yaşanır.
D) K'de yaz yaşanır.

Mevsimlerin Oluşumu

1. Dünya'nın dönme eksen eğikliği mevsimlerin oluşmasının temel sebeplerinden biridir.

Dünya'nın dönme eksen eğikliğinden aşağıda verilenlerden hangisi etkilenmez?

- A) Güney Yarım Küre'de bir bölgede yaşanan gece-gündüz süreleri
B) Ekvator'a Güneş ışınlarının düşme açısı
C) Kuzey Yarım Küre'de bir bölgede yaşanan mevsim
D) Dünya'nın Güneş etrafında dolanma hızı

2. Yerküre üzerinde 21 Haziran tarihinde belirtilen konumlarda bulunan I, II, III ve IV ile numaralanmış şehirler verilmiştir.



I ve III numaralı şehirlerin Ekvator'a uzaklıkları eşit olduğu ve tüm şehirlerin deniz seviyesinde olduğu bilindiğine göre, birim yüzeye düşen Güneş ışınları ile aktarılan enerjinin en fazla olduğu şehir aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) I B) II C) III D) IV

LGS 2024

3. Yerküre üzerinde eş yükseltideki K ve L şehirlerinde yılın belirli bir ayındaki sıcaklık ortalamalarının eşit olduğu belirlenmiştir. Bu şehirlerde yaşanan mevsimin de aynı olduğu bilinmektedir.

Buna göre bu şehirlerle ilgili,

- I. Farklı yarım kürelerde yer alırlar.
II. Ekvator'a olan uzaklıkları birbirine eşittir.
III. Her iki şehre Güneş ışınlarının gelme açısı aynıdır.

yargılarından hangileri doğru olabilir?

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

4. K, L, M ve N bölgelerinin Yerküre üzerinde bulunduğu konumlar şekildeki gibidir.

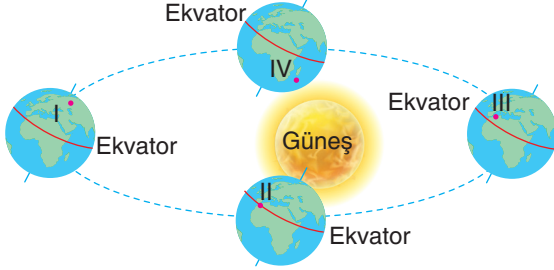


Bu bölgelerden birinde bulunduğu bilinen bir şehrin Güneş ışınlarını hiçbir zaman dik olarak alamadığı ve 21 Aralık tarihinde Güneş ışınlarının düşme açısının en küçük olduğu bilindiğine göre bu şehir hangi bölgede bulunur?

- A) K B) L C) M D) N



5. Dünya üzerinde aynı yükseltide bulunan I, II, III ve IV numaralı şehirler görselde verilmiştir.



Buna göre şehirlerden hangisi kış mevsimini yaşamaya başlar?

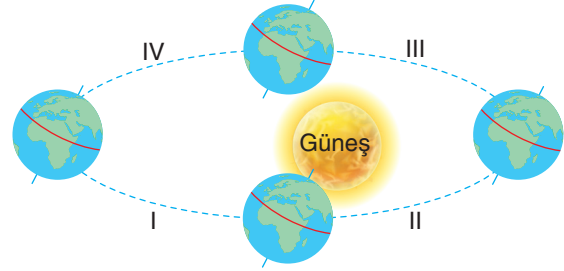
- A) I B) II C) III D) IV

6. Ekvator'a eşit uzaklıkta ve deniz seviyesinde bulunan K ve L şehirlerinde aynı tarihlerde farklı mevsimler yaşanmaktadır.

K ve L şehirlerinin hangi yarım kürelerde yer aldığını belirlemek için aşağıdaki durumlardan hangisinin bilinmesi yeterli olur?

- A) K şehrinin Ekvator'a kuş uçuşu mesafesinin ölçülmesi
B) K şehri yaz mevsimini yaşarken L şehrinin hangi mevsimi yaşadığının belirlenmesi
C) L şehrinin yıllık ortalama sıcaklığının belirlenmesi
D) Ocak ayında L şehrinde hangi mevsimin yaşandığının belirlenmesi

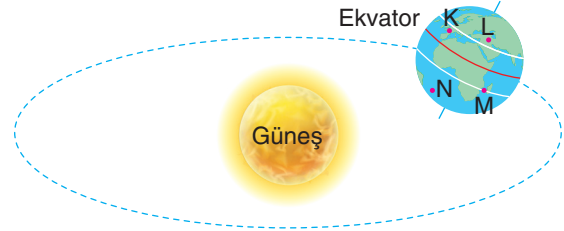
7. Dünya'nın Güneş etrafındaki hareketi sırasındaki konumları gösterilmiş ve konumların arası 1, 2, 3 ve 4 ile numaralanmıştır.



Buna göre verilen aralıklardan hangilerinde Güney Yarım Küre'de Kuzey Yarım Küre'ye göre Güneş ışınlarının geliş açısı daha küçüktür?

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

8. Dünya üzerinde deniz seviyesinde bulunan K, L, M ve N şehirleri Ekvator'a farklı uzaklıklarda bulunmaktadır.

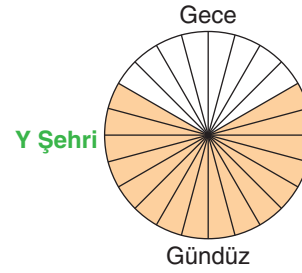
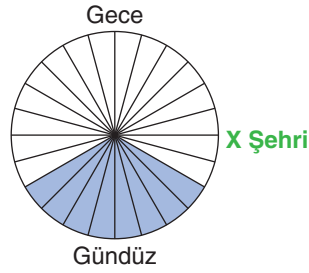


Dünya, Güneş etrafında Şubat ayındaki konumunda olduğu bilindiğine göre en uzun gece ve en uzun gündüzün yaşandığı şehirler hangi seçenekte doğru eşleştirilmiştir?

- A) En uzun gece - L
En uzun gündüz - N
B) En uzun gece - K
En uzun gündüz - N
C) En uzun gece - N
En uzun gündüz - K
D) En uzun gece - K
En uzun gündüz - M

Mevsimlerin Oluşumu

1.

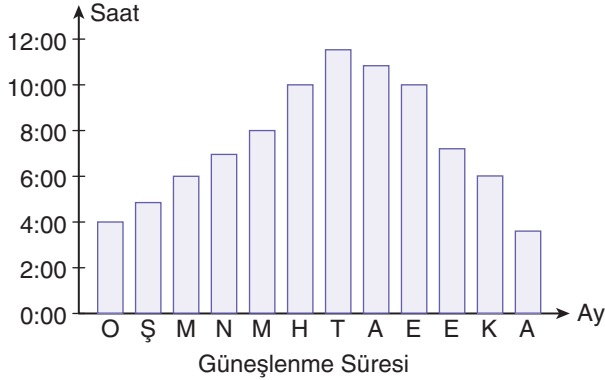


Yukarıdaki pasta grafiklerde X ve Y şehirleri için aynı tarihte gerçekleşen gece gündüz süreleri verilmiştir.

Bu grafikler dikkate alındığında aşağıdaki çıkarımlardan hangisi doğru olur?

- A) Ölçüm 21 Haziran'da yapılmış ise X şehri Kuzey Yarım Küre'dedir.
- B) X ve Y şehirleri aynı tarihte farklı mevsimleri yaşar.
- C) Ölçümler 21 Mart tarihinde yapılmıştır.
- D) Ölçüm 21 Aralık'ta yapılmış ise X şehrinde bu tarihten itibaren geceler uzamaya başlar.

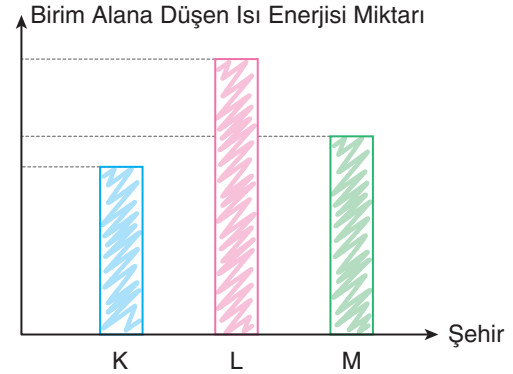
2. Güneş paneli üreten bir şirket, Güneş panellerinde üretilen elektrik enerjisi miktarını artırmak istiyor. Şirkette çalışan bir mühendis, Güneş ışınlarının elektrik enerjisi üretme miktarını ölçerek çalışmanın yapılacağı yerle ilgili bilgi vermek amaçlı aşağıdaki güneşlenme süresi grafiğini çiziyor.



Buna göre mühendisin çalışma yaptığı bölgenin bulunduğu yarım küre ile ilgili aşağıdaki yargılardan hangisi doğrudur?

- A) 21 Haziran kış başlangıcıdır.
- B) 21 Aralık tarihinde Güneş ışınları eğik açıyla düşer.
- C) Mart ayının üçüncü haftası sonbahar başlangıcı olabilir.
- D) 21 Haziran tarihinde saat 12.00'de ölçülen gölge boyu maksimum seviyede olur.

3. K, L ve M şehirleri ayrı ayrı Yengeç Dönencesi, Ekvator ve Oğlak Dönencesi üzerindedir. K, L ve M şehirlerinin belirli bir tarihteki birim alana düşen ısı enerjilerini içeren grafik aşağıda verilmiştir.



L şehrinin Güney Yarım Küre'de olduğu bilindiğine göre ölçüm yapılan tarih aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) 21 Mart
- B) 21 Haziran
- C) 23 Eylül
- D) 21 Aralık



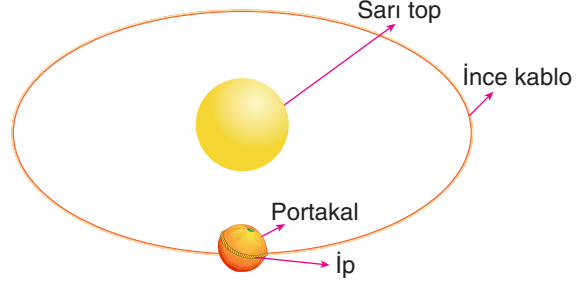
LGS 2021

4. K ve L bölgelerinin Dünya'daki konumlarıyla ilgili verilen bilgiler şu şekildedir:
- Birinin Kuzey, diğerinin Güney yarım kürede olduğu bilinmektedir.
 - Ekvator'a olan uzaklıkları bilinmemektedir.
 - Hangi ay ve gün yapıldığı bilinmeyen ancak aynı günde yapılan sıcaklık ölçümünde K bölgesindeki sıcaklığın L bölgesinden daha fazla olduğu bilinmektedir.

Bu bilgilere göre K ve L bölgelerinde sıcaklık ölçümünün yapıldığı günde yaşanan mevsimlerin belirlenmesiyle ilgili aşağıdaki yargılardan hangisi doğrudur?

- A) K bölgesinin Güney Yarım Küre'de olduğu bilirse bu bölgede yaz mevsimi yaşandığı belirlenebilir.
- B) Bölgelerin bulunduğu yarım küreler bilinse de yaşanan mevsimler belirlenemez.
- C) Bölgelerin Ekvator'a olan uzaklıklarının eşit olduğu bilirse yaşanan mevsimler belirlenebilir.
- D) L bölgesinin Kuzey yarım kürede olduğu ve sıcaklık ölçümünün yapıldığı ay ve gün bilinse de bu bölgede yaşanan mevsim belirlenemez.

5. Mevsim oluşumu ile ilgili materyal hazırlayan bir öğretmen portakal, ip, ince kablo ve sarı top kullanmıştır.

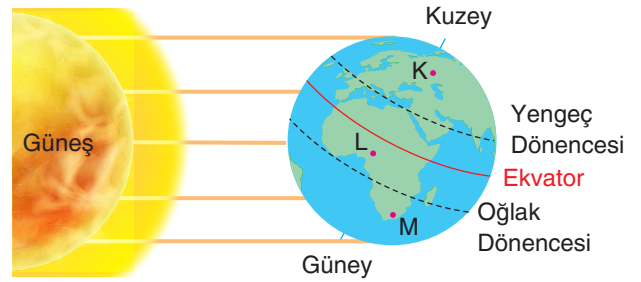


Portakalı ince kablo üzerinde kaydırarak ilerleten öğretmen, mevsimin oluşumunu sağlayan asıl materyali koymayı unuttuğunu fark etmiştir.

Öğretmen, aşağıdakilerden hangisini yaparsa model mevsim oluşumunu doğru bir şekilde öğretir?

- A) İnce kabloyu dairesel olarak göstermelidir.
- B) Portakal yerine daha küresel bir meyve kullanmalıdır.
- C) Portakalın içinden dikey olarak kürdan geçirerek eğik hareket etmesi sağlanmalıdır.
- D) Portakalın dönüş yönünü göstermelidir.

6. K, L ve M bölgelerinin Dünya üzerindeki konumları görselde verilmiştir.

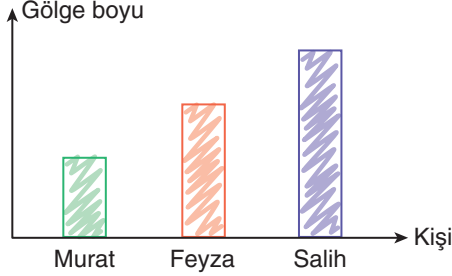


Dünya'da 21 Aralık tarihi yaşandığı bilindiğine göre aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) En uzun gece süresi K bölgesinde yaşanır.
- B) L bölgesinde yaz mevsimi yaşanmaya başlar.
- C) M bölgesi belirtilen bölgelerden daha uzun gündüz süresine sahiptir.
- D) Bu tarihten itibaren Ekvator'da gündüz süreleri kısalmaya başlar.

Mevsimlerin Oluşumu

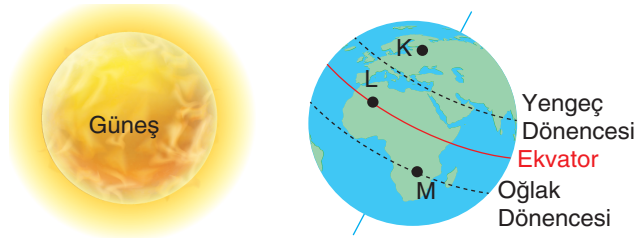
1. Murat, Feyza ve Salih bulundukları şehirlerde öğle vakti özdeş cisimlerin gölge boylarını aynı saatte ölçmüştür. Gölge boyu grafiği ve ölçüm yapılan şehirlerin numaralı konumları aşağıda verilmiştir.



Ölçüm yapılan tarih 21 Aralık olduğuna göre Murat, Feyza ve Salih'in numaralı şehirlerle eşleştirilmesi aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

	Murat	Feyza	Salih
A)	I	II	III
B)	III	II	I
C)	III	I	II
D)	I	III	II

2. Aşağıda Dünya'nın Güneş'e göre konumu ve Dünya'da eşit yükseltilerde bulunan K, L ve M şehirleri verilmiştir.



Buna göre verilen K, L ve M şehirleri ile ilgili

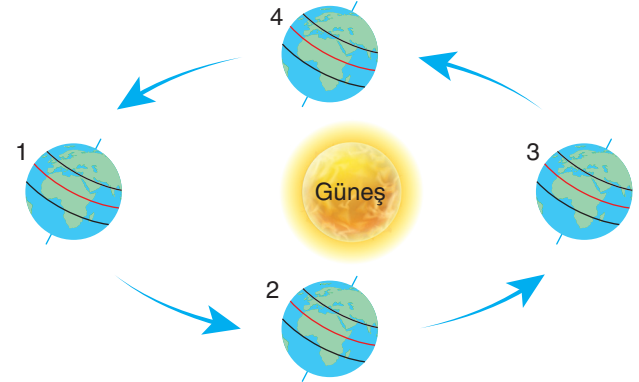
- Güneş ışınları yılda iki kez yalnızca L şehrine dik açıyla düşer.
- Güneş ışınları yılda bir kez yalnızca M şehrine dik açıyla düşer.
- Güneş ışınları yalnızca K şehrine dik açıyla düşmez.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

3. Dünya'nın eksen eğikliği ve dolanma hareketi sayesinde Güneş ışınları farklı yarım kürelere farklı açılarla düşer. Bu açılar günden güne değişir.

Aşağıda Dünya'nın Güneş etrafındaki mevsim başlangıç konumlarını içeren bir görsel verilmiştir. Dünya'nın konumları 1, 2, 3 ve 4 rakamları ile numaralanmıştır.

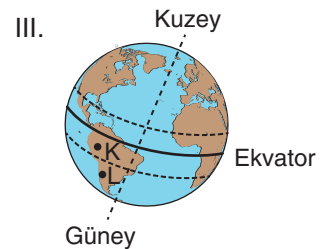
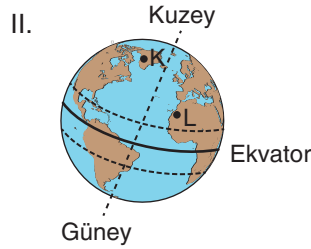
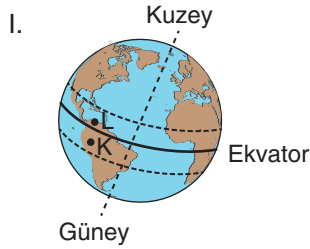


Buna göre verilen konumlardan hangilerinde Güneş ışınları her iki yarım küreye farklı açılarla düşmez?

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

4. Temmuz ayındaki bir günde K ve L şehirlerinde yatay bir yere dik olacak şekilde sabitlenen özdeş iki çubuğun gölge boyları öğle saatinde ölçülüyor. K şehrindeki çubuğun gölge boyunun L şehrindeki çubuğun gölge boyundan daha uzun olduğu gözlemleniyor.

Buna göre K ve L şehirlerinin Yerküre üzerindeki konumları,



verilenlerden hangilerindeki gibi olabilir?

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

5. Ali K şehrinde yaşamaktadır. Ali'nin yaşadığı şehrin Dünya üzerindeki konumu aşağıda verilmiştir.



Buna göre Ali'nin yaşadığı şehirde yaz mevsimi başladığında aşağıdakilerden hangisi gerçekleşmez?

- A) Yengeç Dönencesi'nde öğle vakti en uzun gölge boyu meydana gelir.
- B) Bu tarihten itibaren Güney Yarım Küre'de gündüz süresi kısaltmaya başlar.
- C) Ali, güneye doğru giderse birim yüzeye düşen ısı enerjisi azalır.
- D) Ali, Oğlak Dönencesi'ne doğru giderse gölge boyu uzar.

6.

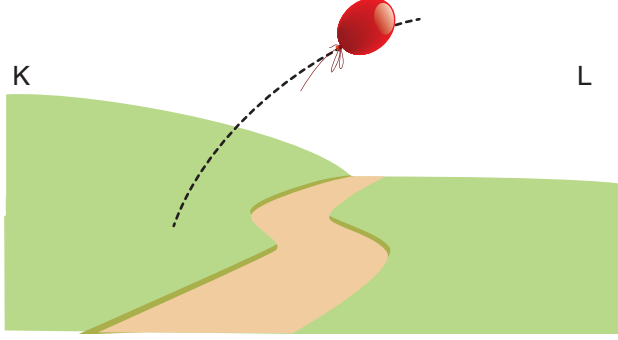
Dünya üzerinde deniz seviyesinde bulunan bir şehrin yıllık sıcaklık ortalamasının en fazla olduğu aylarda Dünya üzerindeki konumu belirlenecektir. Bu şehirde en düşük sıcaklığın yaşandığı aylarda Güneş ışınlarının eğik açıyla geldiği bilinmektedir.

Buna göre bu şehrin bulunduğu yarım kürenin kesin olarak tespit edilebilmesi için aşağıdaki verilenlerden hangisini tek başına bilmek yeterli değildir?

- A) Kış mevsiminin yaşandığı ayların bilinmesi
- B) Güneş ışınlarının dik açıyla düştüğü tarihin bilinmesi
- C) Kış yaşanırken diğer yarım kürede yaşanan mevsimin bilinmesi
- D) 21 Mart tarihinde başlayan mevsimin bilinmesi

İklim ve Hava Hareketleri

1. Bir araştırmacının helyum gazı ile doldurduğu uçan balonu serbest bıraktığında balonun hareket yönü görselde verilmiştir.



Oluşan rüzgârın K-L bölgeleri arasında olduğu bildirildiğine göre aşağıdaki yargılardan hangisi yanlıştır?

- A) L bölgesinde yükselici hava hareketleri gözlemlenir.
- B) K bölgesinin sıcaklığı L bölgesinden azdır.
- C) K ve L bölgelerinin sıcaklıkları eşit olsaydı balon yukarı doğru düz çıkardı.
- D) K bölgesi alçak basınç alanıdır.
2. Atmosfer durumunun değişkenlerinin uzun süreli verileri ile belirli bir bölgenin karakterini ortaya çıkartan yargılar vardır.
- Buna göre aşağıda verilen bilgilerden hangisi bahsedilen yargılardan değildir?**
- A) Doğu Karadeniz'e en fazla yağış sonbaharda düşer.
- B) Antalya'da en sıcak ay Ağustos ayıdır.
- C) Ankara'ya düşen yağışlar rekor düzeye ulaştı.
- D) Doğu Anadolu'da yaz ayları kurak geçer.

3. İklim ve hava olayları birbiri ile ilişkili kavramlardır. Birbirlerinden etkilendikleri gibi birbirlerini de etkilemektedir.

Aşağıda verilen ifadelerden hangisinde bir bölgenin iklimi ve hava olayları ilişkilendirilmiştir?

- A) Yozgat'ta yazları sıcak ve kuraktır.
- B) Bu hafta İç Anadolu Bölgesi'nde hava sıcaklığının mevsim normallerinin üzerinde olması beklenmektedir.
- C) İstanbul'da yarın kuvvetli fırtına beklenmektedir.
- D) Erzurum'da bu yılın en yüksek sıcaklığı Temmuz ayında ölçülmüştür.

4. İklim ve hava olaylarının bazı özellikleri ortakken bazı özellikleri ortak değildir.

Buna göre aşağıda verilen durumlardan hangisi iklim ve hava olayları için ortaktır?

- A) Gün içinde yapılan çeşitli ölçümlerle tahmin edilmesi
- B) İklim bilimciler tarafından ortaya konulması
- C) Tarım faaliyetlerini etkilemesi
- D) Kesinlik içermesi



5.

İnsan faaliyetleri ve bazı doğa olayları sonucunda atmosferin bileşimindeki oranlar bozulduğunda yeryüzü sıcaklığında ve hava olaylarında meydana gelen değişimlere iklim değişikliği adı verilir. İklim değişikliği ile bir çok sorun oluşmaya veya artmaya başlar.

Buna göre aşağıda verilen durumlardan hangisi iklim değişikliği sonucunda meydana gelmez?

- A) Yaşanan kuraklıkla birlikte sağlık sorunlarının artması
- B) Orman yangınlarının artması ve kontrolünün zorlaşması
- C) Volkanik faaliyetlerle birlikte havadaki sera gazlarının artması
- D) Sellerle birlikte canlıların yaşam alanlarının bozulması

6. Bir öğrenci iklim ve hava olayları örneklerini iki farklı kartta gruplandırmıştır. Öğrencinin hazırladığı kartlardan bir tanesi aşağıda verilmiştir.

- ✓ Manisa'da en sıcak ay Temmuz ayıdır.
- ✓ İç Anadolu Bölgesi'nde en çok yağış ilkbahar ve kış mevsiminde gerçekleşir.

Buna göre öğrenci hazırladığı diğer kartta;

- I. Adana'da kışlar ılık ve yağışlı geçer.
- II. Yarıncılar'da şiddetli fırtına bekleniyor.
- III. Dün gerçekleşen yağmur sel ve taşkınlara neden oldu.

ifadelerinden hangilerini yazmış olabilir?

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

7.

Çoğunlukla insan kaynaklı faaliyetlerin sonucunda açığa çıkan sera gazları çok önemli bir çevre sorunu olan küresel ısınmaya neden olmaktadır. Küresel ısınma iklime etki ederek küresel iklim değişikliğine neden olmaktadır. İklim değişikliği nedeniyle sıcaklık dalgalanmaları, güçlü fırtınalar, doğal afetler daha sık görülecektir. Tatlı su kaynaklarının zarar görmesine neden olacak ve bitkiler ile hayvanların bu durumdan olumsuz etkilenmesi söz konusu olacaktır.

Buna göre aşağıdaki uygulamalardan hangisi küresel ısınmanın azaltılması için yapılamaz?

- A) Ağaçlandırma çalışmalarının artırılması
- B) Yüksek duvarlar ile su taşkınlarının önlenmesi
- C) Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımının artırılması
- D) İnsanların sera gazı salınımının tehlikeleri konusunda bilinçlendirilmesi

LGS 2020

8. Türkiye'de bir bölgede 21 Temmuz 2015 tarihindeki sağanak yağmur; sel ve su taşkınlarına yol açmıştır. Uzmanlar bu yağışın sel ve su taşkınlarına yol açabileceği konusunda insanları daha önceden uyarmıştır.

Bu bölgede yaz aylarının genellikle yağışsız ve sıcak olmasına rağmen yaşanan bu durum ile ilgili aşağıdaki yorumlardan hangisi doğrudur?

- A) Sel olması bölgenin ikliminin değiştiğini gösterir.
- B) Bu tarihte yağmur yağması bölgenin iklim özelliklerinin bir sonucudur.
- C) Bu tarihte yağmur yağması bir hava olayıdır.
- D) Bu tahmin sadece iklim bilimci tarafından yapılabilir.

İklim ve Hava Hareketleri

1. Aşağıda aralarında rüzgâr oluşabilen A, B ve C kentlerinin sıcaklıkları verilmiştir.



Buna göre kentler ve aralarında oluşan rüzgârlarla ilgili,

- I. C kenti yüksek basınç alanıdır.
- II. A ve C kenti arasında rüzgâr en şiddetlidir.
- III. A kentinden B kentine doğru rüzgâr meydana gelir.

yargılarından hangileri söylenebilir?

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

2. İklim ve hava olaylarıyla ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi diğerlerinden farklı bir grupta yer alır?

- A) Antalya'da kışlar ılık ve yağışlıdır.
B) İstanbul'da bu kış yoğun kar yağışı beklenmektedir.
C) Ankara'da üç gün boyunca hava açık olacaktır.
D) Hatay'da öğleden sonra hava sıcaklığı 30 °C olacaktır.

3. Küresel ısınma kutuplarda buzulların erimesi, deniz seviyesinin yükselmesi, kuraklık, biyoçeşitliliğin azalması gibi çevre sorunlarına neden olmaktadır. Küresel ısınma küresel iklim değişikliğine de neden olmaktadır.

Buna göre küresel iklim değişikliğine karşı yapılacak çalışmalarla ilgili aşağıdaki davranışlardan hangisi yanlıştır?

- A) Karbondioksit salınımını azaltıcı önlemler alınmalı
B) Ağaçlandırma çalışmaları ile karbondioksit oranı azaltılmalı
C) Tüm devletler tek başına mücadele etmeli
D) Sanayide yenilenebilir enerji kaynakları kullanılmalı

LGS 2024

4. Sera etkisinin artışıyla kaynaklanan küresel ısınma, yaşamı olumsuz etkileyebilmektedir. İklim değişikliği bu olumsuz etkilerden biridir. Küresel ısınmadaki artış bazı önlemlerle azaltılabilir.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudan küresel ısınmayı azaltmaya yönelik önlemlerden biridir?

- A) Enerji kaynağı olarak fosil yakıtlar yerine güneş enerjisinin kullanılması
B) Akarsulardaki sanayi atıklarının uzaklaştırılması
C) Suyun tasarruflu olarak kullanılması
D) Atık pillerin toprağa karışmasının önlenmesi



5. Ankara'da yaşayan Haluk Bey, beş günlük hava durumunu gözlemlemiş ve gözlem sonuçlarını aşağıdaki tabloya kaydetmiştir.

Günler	Hava Olayları	Sıcaklık (°C)	Rüzgâr
Pazartesi	(Yağmurlu)	3	
Salı	(Çok Bulutlu)	3	
Çarşamba	(Kar Yağışlı)	1	
Perşembe	(Sisli)	0	
Cuma	(Az Bulutlu)	6	

Haluk Bey'in tablosuna göre aşağıdaki yorumlardan hangisi yapılamaz?

- A) Pazartesi günü yoğunlaşan su buharı su damlacıkları hâlinde yeryüzüne inmiştir.
 B) Salı günü yağış görülmemiş ve aynı sıcaklığa sahip başka bir güne göre farklı yönden rüzgâr esmiştir.
 C) Perşembe günü yeryüzüne yakın yerdeki su buharı, su damlacıklarına dönüşerek sis oluşturmuştur.
 D) Çarşamba günü su buharı kırağılaşmış ve dolu yağışı görülmüştür.

6. Aşağıdaki görselde iklim değişikliği anlatılmaktadır.



Görselde verilen durumu yaşamamak için aşağıdakilerden hangisinin yapılması uygun değildir?

- A) Fosil yakıt kullanımını en aza indirmek
 B) Ormanlık alanların artırılmasını sağlamak
 C) Havadaki karbondioksit yoğunluğunu artırmak
 D) Yaz kış yeşil kalan ağaç sayısını artırmak

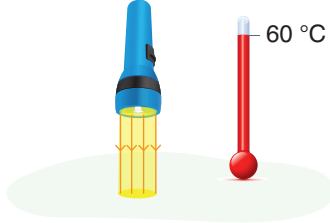
LGS 2021

7. İklim haritaları oluşturulurken sıcaklık değerlerinden, havadaki nem oranından ve bunlara bağlı olarak gerçekleşen hava olaylarının (kar, dolu, sis vb.) gözlem sonuçlarından faydalanılır.

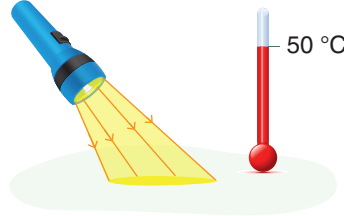
Buna göre aşağıdakilerden hangisi iklim haritalarının oluşturulmasında diğerlerinden daha fazla veri sağlar?

- A) Uzun yıllar boyunca tüm aylarda kaydedilen hava olaylarının ortalamalarının hesaplanması
 B) Uzun yıllar boyunca yalnızca yaz aylarında gözlemlenen hava olaylarının ortalamalarının hesaplanması
 C) Bir yıl içindeki yağmurlu gün sayısının tespiti ve ortalama yağış miktarının hesaplanması
 D) Bir gün içinde meydana gelen hava olaylarının ortalamalarının hesaplanması

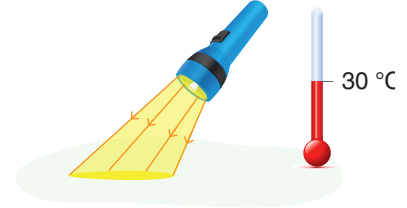
1. Eksen eğikliği ile ilgili yapılan bir deneyde düzenek hazırlanırken 3 adet özdeş termometre ve ışık kaynağı kullanılmıştır. Aynı süre sonunda ışık kaynaklarının aydınlattığı ilk sıcaklıkları eşit alanların son sıcaklıkları termometreler ile ölçülüp, sonuçları şekildeki gibi verilmiştir.



1. düzenek



2. düzenek



3. düzenek

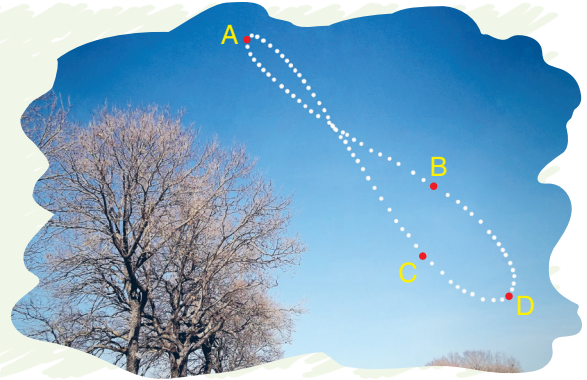
Bu deney düzenekleri ile ilgili aşağıdakilerden hangisine ulaşamaz?

- A) Deneyde ışık alan zeminin sıcaklığı bağımlı değişkendir.
- B) Güneş ışınlarını dik açıyla alan bölgeler daha az ısınır.
- C) Güneş ışınlarının düşme açısı 90 °C'ye yaklaştıkça birim yüzeye düşen enerji miktarı artar.
- D) Deneyde ışık kaynağının tutulduğu açı bağımsız değişkendir.

2.

GÖKYÜZÜNDE SEKİZ ŞEKLİ: ANALEMMA

Her gün öğle vaktinde, gökyüzü haritasına Güneş'in konumunu bir iğne ile işaretlediğinde bir yılın sonunda gökyüzünde ince bir sekiz çizmiş olursun. Güneş'in, çizdiğin doğrultudaki hareketine analemma denir.



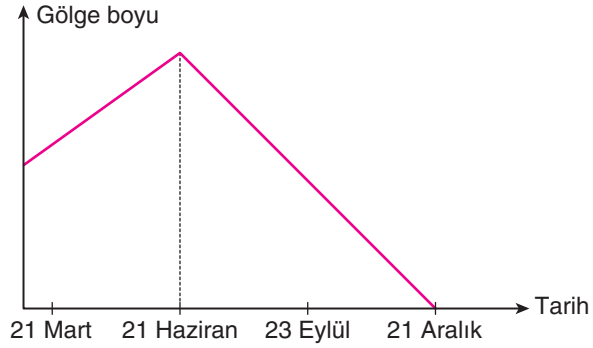
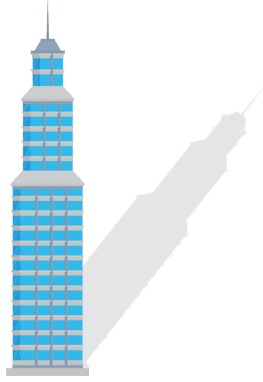
Örneğin görseldeki gibi Kuzey Yarım Küre'de yaşayan biri için 21 Haziran sekizin en üst noktasında, 21 Mart ve 23 Eylül'de sekiz rakamının ortasına yakın olacaktır.

Buna göre Güneş'in gökyüzündeki konumlarıyla ilgili aşağıdakilerden hangisine ulaşamaz?

- A) Güneş 21 Haziran'da A konumundadır.
- B) Güneş ışınlarının Kuzey Yarım Küre yüzeyinde en az ısı enerjisi oluşturduğu konum D'dir.
- C) Güneş C konumundan A konumuna doğru hareket ederken Kuzey Yarım Küre'de sonbahar mevsimi yaşanır.
- D) Güneş B konumundayken eksen eğikliğinin etkisi ortadan kalkar.

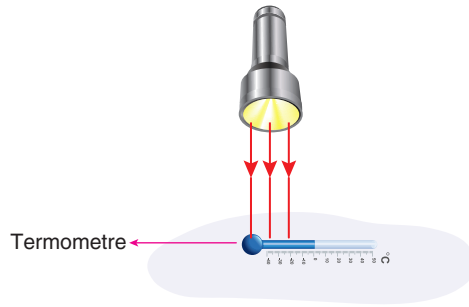


3. Bulunduğu yarım küre bilinmeyen bir bilim insanı yere dik olarak konumlanan gökdelenin gölge boyunu bir yıl boyunca öğle vaktinde belli tarih aralıklarında ölçerek aşağıdaki grafiği çizmiştir.

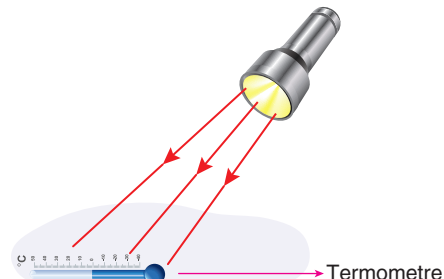


Bilim insanının bulunduğu yarım küre ile ilgili aşağıdaki bilgilerden hangisi hatalıdır?

- A) 21 Haziran'da en uzun gündüz, en kısa gece yaşanır.
 B) 23 Eylül tarihinde gece ve gündüz süresi eşittir.
 C) Gökdelen 21 Aralık tarihinde öğle vakti Güneş ışınlarını dik alır.
 D) 21 Mart tarihinde eksen eğikliğinin etkisi ortadan kalkar.
4. Güneş ışınlarının düşme açısı birim yüzeye düşen enerji miktarını etkiler.
 Bir öğrenci özdeş el fenerleri kullanarak Güneş ışınlarının düşme açısının birim yüzeye bırakılan ısı enerjisiyle ilişkisini öğrenmek için aşağıdaki deney düzeneklerini kuruyor.



1. Düzenek

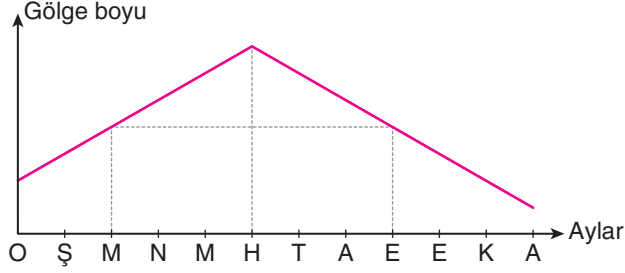


2. Düzenek

Bu deneye göre aşağıdakilerden hangisine ulaşılabilir?

- A) 2. düzenekte termometrede okunan sıcaklık değeri daha fazladır.
 B) 1. düzenekte aydınlanan bölge daha fazladır.
 C) 2. düzenekte birim yüzeye düşen ısı enerjisi miktarı daha azdır.
 D) 1. düzenek kış mevsimini temsil eder.

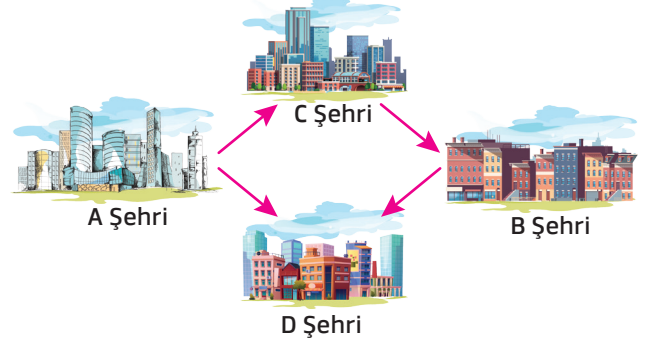
1. Aşağıda herhangi bir kentte bulunan sabit bir uzunluğa sahip çubuğun yıl içerisinde öğle vakti ölçülen gölge boyundaki aylık ortalama değişimi gösteren grafik verilmiştir.



Yalnızca bu grafiğe bakarak verilen kent ile ilgili aşağıdaki yargılardan hangisi kesinlikle doğrudur?

- A) Güney Yarım Küre’de bulunur.
- B) Kuzey Yarım Küre’de bulunur.
- C) Oğlak Dönencesi üzerinde bulunur.
- D) Ekvator üzerinde bulunur.

2. Rüzgâr yüksek basınç alanından alçak basınç alanına doğru yatay yönlü gerçekleşen hava hareketidir. Aşağıdaki haritada A, B, C ve D şehirleri arasındaki rüzgârların yönleri verilmiştir.



Buna göre aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) Oluşan rüzgârlardan en şiddetlisi B ve D şehirleri arasında oluşur.
- B) Şehirler arasında en düşük basınca sahip olanı C şehridir.
- C) Şehirler arasında en yüksek basınca sahip olanı A şehridir.
- D) C ve D şehirleri arasında rüzgâr oluşmamasının sebebi sıcaklıklarının eşit olmasıdır.