maraton

8. SINIF

FEN BİLİMLERİ

SORU BANKASI

ISBN
978-605-06255-3-0

YAZAR
Oktay AY

EDİTÖR
Ayşe KILIÇKAYA

GÖRSEL TASARIM
Maraton Yayıncılık

maratonyayıncılık
PALLADIUM TOWER
Barbaros Mah. Kardelen Sk. No: 2 Kat: 22
34746 Ataşehir / İstanbul
Tel: 0850 288 35 00 Faks: 0850 288 35 09
www.maratonyayincilik.com • info@maratonyayincilik.com

Bu kitabın akıllı tahta uygulamasını
www.maratonyayincilik.com adresimizden indirebilirsiniz.

@maratonyayinlari @maratonyayincilik

Basım Yeri: ERTEM BASIM YAYIN DAĞITIM SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
Başkent Organize San. Bölgesi 22. Cd. No: 6 Malıköy-Sincan/Ankara
Sertifika 16031 **Basım Tarihi: 2020**

Tüm yayın hakları **AjansN Yayın Tanıtım Sanayi ve Dış Tic. Ltd. Şti.**'ne aittir. Yazılı izin alınmadan kısmen ya da tamamen alıntı yapılamaz, hiçbir şekilde kopya edilemez, çoğaltılamaz ve yayımlanamaz.

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!

Ben ezelden beridir hür yaşadım, hür yaşarım.
Hangi çılgın bana zincir vuracakmış? Şaşarım!
Kükremiş sel gibiyim, bendimi çiğner, aşarım.
Yırtarım dağları, enginlere sığmam, taşarım.

Garbın âfâkını sarmışsa çelik zırhlı duvar,
Benim iman dolu göğsüm gibi serhaddim var.
Ulusun, korkma! Nasıl böyle bir imanı boğar,
"Medeniyet!" dediğin tek dişi kalmış canavar?

Arkadaş! Yurduma alçakları uğratma, sakın.
Siper et gövdeni, dursun bu hayâsızca akın.
Doğacaktır sana va'dettiği günler Hakk'ın...
Kim bilir, belki yarın, belki yarından da yakın.

Bastığın yerleri "toprak!" diyerek geçme, tanı:
Düşün altındaki binlerce kefensiz yatanı.
Sen şehit oğlusun, incitme, yazıktır, atanı:
Verme, dünyaları alsan da, bu cennet vatanı.

Kim bu cennet vatanın uğruna olmaz ki fedâ?
Şühedâ fışkıracak toprağı sıksan, şühedâ!
Cânı, cânânı, bütün varımı alsın da Huda,
Etmesin tek vatanımdan beni dünyada cüdâ.

Ruhumun senden, İlâhi, şudur ancak emeli:
Değmesin mabedimin göğsüne nâmahrem eli.
Bu ezanlar-ki şahadetleri dinin temeli-
Ebedî yurdumun üstünde benim inlemeli.

O zaman vecd ile bin secde eder -varsa- taşım,
Her cerîhamdan, İlâhi, boşanıp kanlı yaşım,
Fışkırır ruh-ı mücerred gibi yerden na'şım;
O zaman yükselerek arşa değer belki başım.

Dalgalan sen de şafaklar gibi ey şanlı hilâl!
Olsun artık dökülen kanlarımın hepsi helâl.
Ebediyen sana yok, ırkıma yok izmihlâl:
Hakkıdır, hür yaşamış, bayrağımın hürriyet;
Hakkıdır, Hakk'a tapan, milletimin istiklâl!

Mehmet Âkif ERSOY

SUNUŞ

Sevgili Öğrenciler,

Elinizdeki bu kitap LGS sürecince uygulanan sınavlar ve Millî Eğitim Bakanlığının yayımladığı örnek sorular incelenerek kolaydan zora doğru sarmal bir şekilde hazırlanmıştır. Kitabımızdaki bütün sorular, derslerinizde edindiğiniz bilgileri ezbere kaçmadan beceriye dönüştürmenize yardımcı olacaktır. Çıktığınız bu başarı maratonunda "Maraton 8. Sınıf Fen Bilimleri Soru Bankası" en önemli rehberiniz ve ışığınız olacaktır. Bu kitapla hem derslerinizde bir adım öne çıkacaksınız hem de kendinizi sınava hazır hissedeceksiniz.

"Maraton 8. Sınıf Fen Bilimleri Soru Bankası"nda "etkinlik ve deney sorularına, okuduğunu anlama ve yorumlama sorularına, tablo ve grafik yorumlama sorularına, günlük hayattan çıkarım yapma sorularına yer verilmiştir. Ayrıca bu sorular hatırlatıcı kenar bilgilerle desteklenmiştir.

Egzersiz, Hareket ve Maraton Testleri hâlinde aşamalı bir şekilde hazırladığımız soru bankamız ile sizlerin bilgilerini ölçmeyi ve soru çözme becerilerinizi artırmayı amaçladık.

"Egzersiz Testleri" ile öğrendiğiniz temel bilgileri ölçmenizi,

"Hareket Testleri"ndeki orta zorluk derecesindeki beceri temelli sorularla konuları pekiştirmenizi,

"Maraton Testleri"ndeki ünitenin tamamını kapsayan yeni nesil sorularla LGS'ye eksiksiz hazırlanmanızı hedefledik.

Egzersiz ve Hareket Testlerindeki hatırlatıcı yan bilgiler ve ipuçları ile de konu tekrarı yapmanızı amaçladık.

Kitabımızdaki bütün soruların çözüm videoları hazırlanmış olup her zaman kullanımınıza açıktır.

Fen bilimleri öğretmenlerimiz ile LGS'ye hazırlanan 8. sınıf öğrencilerimizin özgün ve nitelikli bir soru bankasına sahip olmaları için büyük emek verdik. Bu emeğin sonucunda "Maraton 8. Sınıf Fen Bilimleri Soru Bankası" ortaya çıktı.

O hâlde neden bekliyoruz? Haydi, "maraton" başlasın!

Oktay AY

@oktayhocailefen

İÇİNDEKİLER

1. ÜNİTE

MEVSİMLER VE İKLİM

Mevsimlerin Oluşumu (Egzersiz Testi 1) 9
Mevsimlerin Oluşumu (Egzersiz Testi 2) 11
Mevsimlerin Oluşumu (Hareket Testi 1) 13
İklim ve Hava Hareketleri (Egzersiz Testi 1) 16
İklim ve Hava Hareketleri (Egzersiz Testi 2) 18
İklim ve Hava Hareketleri (Hareket Testi 1) 21
Mevsimler ve İklim (Maraton Testi 1) 26
Mevsimler ve İklim (Maraton Testi 2) 32
Mevsimler ve İklim (Maraton Testi 3) 38

2. ÜNİTE

DNA VE GENETİK KOD

DNA ve Genetik Kod (Egzersiz Testi 1) 45
DNA ve Genetik Kod (Hareket Testi 1) 47
Kalıtım (Egzersiz Testi 1) 51
Kalıtım (Hareket Testi 1) 53
Mutasyon, Modifikasyon ve Adaptasyon (Egzersiz Testi 1) 57
Mutasyon, Modifikasyon ve Adaptasyon (Hareket Testi 1) 59
Genetik Mühendisliği ve Biyoteknoloji (Egzersiz Testi 1) 62
Genetik Mühendisliği ve Biyoteknoloji (Hareket Testi 1) 64
Genetik Mühendisliği ve Biyoteknoloji (Hareket Testi 2) 68
DNA ve Genetik Kod (Maraton Testi 1) 71
DNA ve Genetik Kod (Maraton Testi 2) 77
DNA ve Genetik Kod (Maraton Testi 3) 83

3. ÜNİTE

BASINÇ

Katı Basıncı (Egzersiz Testi 1) 91
Katı Basıncı (Hareket Testi 1) 93
Sıvı Basıncı (Egzersiz Testi 1) 96
Sıvı Basıncı (Hareket Testi 1) 98
Gaz Basıncı ve Basıncın Günlük Hayattaki Uygulamaları (Egzersiz Testi 1) 101
Gaz Basıncı ve Basıncın Günlük Hayattaki Uygulamaları (Hareket Testi 1) 103
Basınç (Maraton Testi 1) 106
Basınç (Maraton Testi 2) 112
Basınç (Maraton Testi 3) 118

4. ÜNİTE

MADDE VE ENDÜSTRİ

Periyodik Sistem (Egzersiz Testi 1) 127
Periyodik Sistem (Egzersiz Testi 2) 129
Periyodik Sistem (Hareket Testi 1) 131
Maddedeki Değişimler ve Kimyasal Tepkimeler (Egzersiz Testi 1) 135
Maddedeki Değişimler ve Kimyasal Tepkimeler (Egzersiz Testi 2) 138

Maddedeki Değişimler ve Kimyasal Tepkimeler (Hareket Testi 1) 141
Asitler ve Bazlar (Egzersiz Testi 1) 146
Asitler ve Bazlar (Hareket Testi 1) 149
Maddenin Isı ile Etkileşimi (Egzersiz Testi 1) 153
Maddenin Isı ile Etkileşimi (Egzersiz Testi 2) 155
Maddenin Isı ile Etkileşimi (Hareket Testi 1) 157
Kimya Endüstrisi (Egzersiz Testi 1) 159
Madde ve Endüstri (Maraton Testi 1) 162
Madde ve Endüstri (Maraton Testi 2) 168
Madde ve Endüstri (Maraton Testi 3) 175
Madde ve Endüstri (Maraton Testi 4) 181

5. ÜNİTE

BASİT MAKİNELER

Makaralar (Egzersiz Testi 1) 189
Kaldıraçlar (Egzersiz Testi 1) 191
Eğik Düzlem (Egzersiz Testi 1) 193
Çıkrık, Dişli Çarklar ve Kasnaklar (Egzersiz Testi 1) 195
Basit Makineler (Hareket Testi 1) 198
Basit Makineler (Hareket Testi 2) 201
Basit Makineler (Maraton Testi 1) 203
Basit Makineler (Maraton Testi 2) 208

6. ÜNİTE

ENERJİ DÖNÜŞÜMLERİ VE ÇEVRE BİLİMİ

Besin Zinciri ve Enerji Akışı (Egzersiz Testi 1) 215
Besin Zinciri ve Enerji Akışı (Hareket Testi 1) 217
Fotosentez ve Solunum (Egzersiz Testi 1) 221
Fotosentez ve Solunum (Egzersiz Testi 2) 224
Fotosentez ve Solunum (Hareket Testi 1) 226
Fotosentez ve Solunum (Hareket Testi 2) 230
Madde Döngüleri ve Çevre Sorunları (Egzersiz Testi 1) 233
Madde Döngüleri ve Çevre Sorunları (Hareket Testi 1) 235
Sürdürülebilir Kalkınma (Egzersiz Testi 1) 238
Sürdürülebilir Kalkınma (Hareket Testi 1) 240
Enerji Dönüşümleri ve Çevre Bilimi (Maraton Testi 1) 243
Enerji Dönüşümleri ve Çevre Bilimi (Maraton Testi 2) 248
Enerji Dönüşümleri ve Çevre Bilimi (Maraton Testi 3) 255

7. ÜNİTE

ELEKTRİK YÜKLERİ VE ELEKTRİK ENERJİSİ

Elektrik Yükleri ve Elektriklenme (Egzersiz Testi 1) 263
Elektrik Yükleri ve Elektriklenme (Egzersiz Testi 2) 265
Elektrik Yükleri ve Elektriklenme (Hareket Testi 1) 267
Elektrik Enerjilerinin Dönüşümleri (Egzersiz Testi 1) 270
Elektriklenme ve Elektrik Enerjilerinin Dönüşümleri (Hareket Testi 1) 273
Elektrik Yükleri ve Elektrik Enerjisi (Maraton Testi 1) 277
Elektrik Yükleri ve Elektrik Enerjisi (Maraton Testi 2) 281

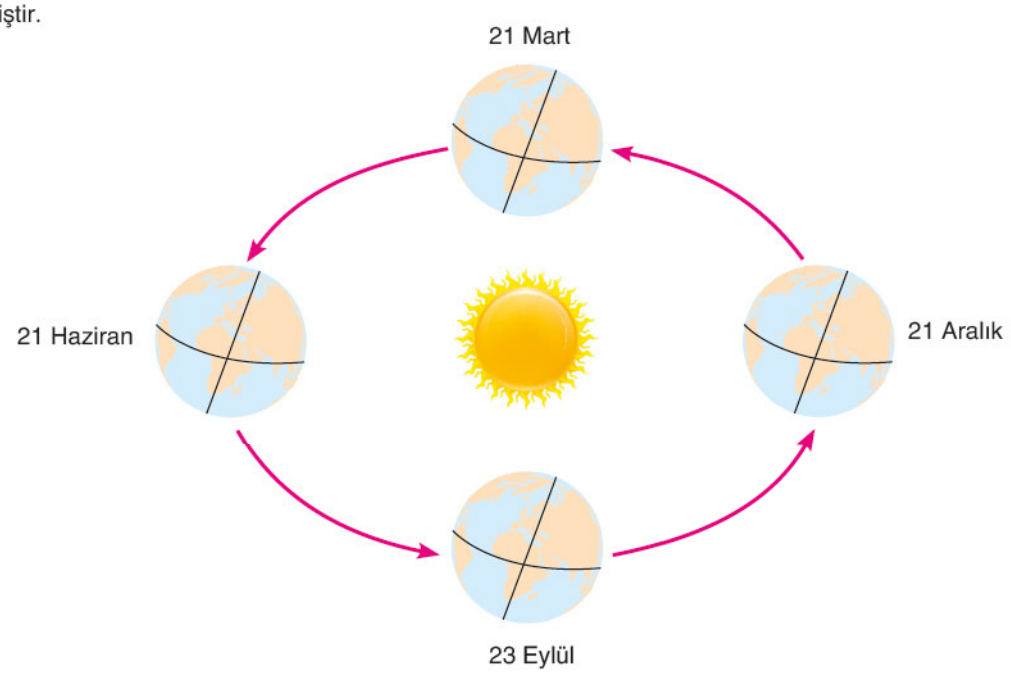
Cevap Anahtarı 285

1. ÜNİTE

MEVSİMLER VE İKLİM

- *Mevsimlerin Oluşumu*
- *İklim ve Hava Hareketleri*

1. Aşağıdaki görselde bazı tarihlerde Dünya'nın Güneş etrafındaki dolanımı sırasındaki konumları verilmiştir.



Dünya'nın Güneş etrafındaki dolanımı ile ilgili olarak verilen aşağıdaki bilgilerden hangisi yanlıştır?

A) 21 Aralık tarihinde kuzey yarım kürede kış mevsimi yaşanmaya başlar.

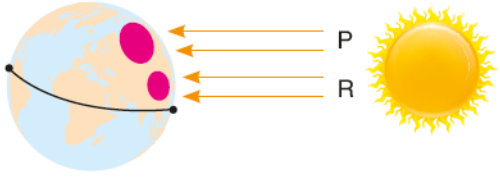
B) 21 Mart tarihinde Dünya üzerindeki tüm bölgelerde gece-gündüz eşitliği yaşanır.

C) 21 Haziran tarihinde güney yarım küredeki bir bölgede en uzun gece yaşanır.

D) 23 Eylül tarihinde kuzey yarım kürede sonbahar mevsimi sona erer.

Aynı anda Dünya'nın iki farklı yarım küresinde farklı mevsimler yaşanır. Bunun sebebi Dünya'nın Güneş etrafında dolanırken ekseni eğik olarak dönmesidir.

2. Eşit miktarda enerji taşıyan P ve R Güneş ışınları Dünya üzerine düşmektedir.



Buna göre Güneş ışınlarının Dünya üzerine düştüğü alanların farklı olmasının sebebi aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

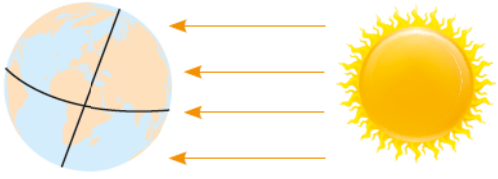
A) Dünya'nın kendi ekseni etrafında dönme hareketi yapması

B) Dünya'nın Güneş etrafında dolanma hareketi yapması

C) Güneş ışınlarının Dünya üzerine farklı açılarla düşmesi

D) Ekvatorun kutuplara göre daha sıcak olması

3. Aşağıdaki şekilde Dünya'nın Güneş'e göre konumu belirtilmiştir.



Buna göre verilen şekille ilgili aşağıdaki ifadelerden yanlıştır?

A) Kuzey yarım küreye düşen ışığın açısı, güney yarım küreye düşen ışığın açısından büyüktür.

B) Kuzey yarım küredeki gündüz süresi, güney yarım küredeki gündüz süresinden uzundur.

C) Güney yarım kürede birim yüzeye düşen Güneş ışığının ısıtma gücü, kuzey yarım küreye göre daha fazladır.

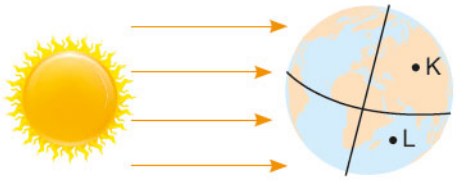
D) Güney yarım küredeki gece süresi, gündüz süresinden daha uzundur.

Bir bölgeye düşen Güneş ışığının açısının artması sonucunda bu bölgede;
- Sıcaklık artar.
- Gündüz süresi uzar.
- Gölge boyu kısalır.

Dünya'nın eksen eğikliği olmasaydı Dünya üzerindeki farklı konumlara düşen ışık miktarı yıl boyunca değişmezdi. Ayrıca Dünya'nın tüm bölgelerindeki gündüz-gece sürelerinde değişme olmazdı.

Işınların eğik açıyla gelmesi birim yüzeye düşen ışık miktarını azaltır ve bu bölgede kış mevsimi yaşanmaya başlar.

4. Aşağıdaki şekilde Dünya'nın Güneş etrafındaki durumu ve iki şehrin konumları belirtilmiştir.



Buna göre belirtilen durum ile ilgili olarak;

I. K şehrinde yaz mevsimi yaşanmaya başlar.

II. L şehrine düşen Güneş ışığının açısı, K şehrine göre daha büyüktür.

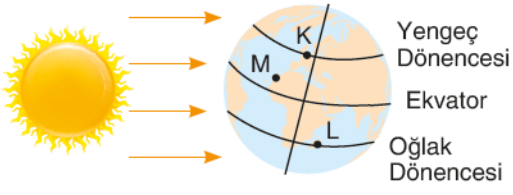
III. K şehrindeki gündüz süresi gece süresinden uzundur.

ifadelerden hangileri <u>söylenemez?</u>

A) Yalnız II B) I ve III

C) II ve III D) I, II ve III

5. Aşağıdaki şekilde Dünya'nın 21 Aralık tarihinde Güneş'e göre konumu ile K, L ve M şehirlerinin yerleri belirtilmiştir.

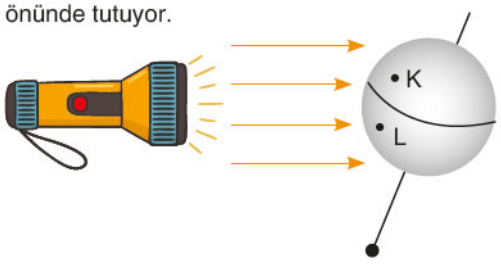


Buna göre K, L ve M şehirlerinde birim yüzeye düşen Güneş ışığı miktarları arasındaki ilişki aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

A) L > M > K B) K > L > M

C) K > M > L D) M > L > K

6. Bir öğrenci, pinpon topuna mil geçirip üzerinde özdeş büyüklükte K ve L bölgelerini belirledikten sonra pinpon topunu bir süre el fenerinin önünde tutuyor.



Süre sonunda L bölgesindeki sıcaklık artışının, K bölgesinden fazla olduğunu gözlemliyor.

Öğrencinin yaptığı deneyden hareketle aşağıdaki çıkarımlardan hangisine ulaşılabilir?

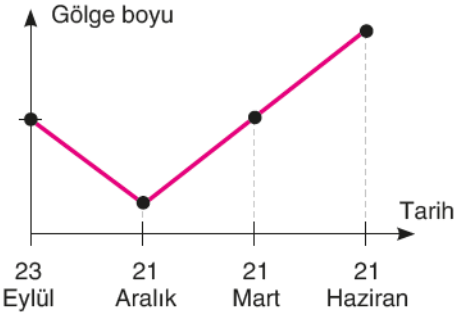
A) K ve L bölgelerinin birim yüzeylerine düşen ışık miktarları eşittir.

B) L bölgesine düşen ışığın açısı, K bölgesine düşen ışığın açısından büyüktür.

C) K bölgesine düşen ışığın ısıtma gücü L bölgesine göre fazladır.

D) L bölgesi Güneş'e daha yakın olduğu için K bölgesinden daha sıcak olur.

7. Aşağıdaki grafikte Dünya üzerindeki K şehrinde bulunan bir cismin yılın bazı tarihlerinde öğle saatlerindeki gölge boyundaki değişim belirtilmiştir.



Verilen grafiğe göre K şehri ile ilgili olarak yapılan;

I. Oğlak Dönencesi üzerinde bulunur.

II. 30 Ocak'ta gündüz süresi, gece süresinden daha uzundur.

III. Yılda iki kez gece - gündüz eşitliği yaşanır.

yorumlarından hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) I ve II

C) II ve III D) I, II ve III

Üst menü sol elinize gelecek şekilde yatay okuyunuz.

	A	B	C	D		A	B	C	D
1	○	○	○	○	6	○	○	○	○
2	○	○	○	○	7	○	○	○	○
3	○	○	○	○	8	○	○	○	○
4	○	○	○	○	9	○	○	○	○
5	○	○	○	○	10	○	○	○	○

1. 18 Ocak günü Ankara'dan Dünya'nın farklı ülkelerine uçak seyahati yapacak olan 4 arkadaşın aralarında geçen konuşmalar aşağıda verilmiştir.

Ezgi: Benim gideceğim ülkede bu günlerde yoğun kar yağışları yaşanmaktadır.

Esma: Benim gittiğim ülkede 21 Mart tarihinde gece-gündüz eşitliği yaşanır.

Reyyan: Gideceğim ülkede Türkiye'den farklı mevsim şartları yaşanmaktadır.

Olcay: Seyahat ettiğim ülkede bu gün gündüz süresi gece süresinden daha kısadır.

Buna göre dört arkadaştan hangisinin gideceği ülke kesinlikle güney yarım kürededir?

A) Ezgi B) Esma C) Reyyan D) Olcay

2. Aşağıdaki şekilde belirtilen K şehrinin Yengeç Dönencesi'nde, L şehrinin ise Oğlak Dönencesi üzerinde olduğu bilinmektedir.

Buna göre K ve L şehirleri ile ilgili olarak yapılan yorumlardan hangisi doğrudur?

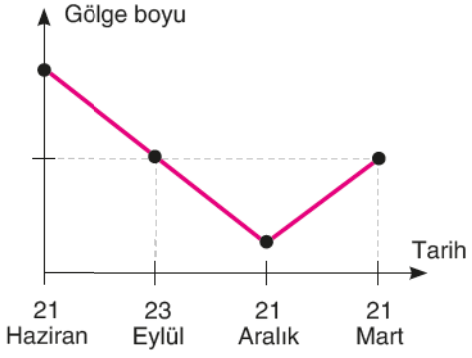
A) K şehrinde yaz mevsimi yaşanırken L şehrinde gündüz süresi gece süresinden uzun yaşanır.

B) L şehrine Güneş ışığının öğlen vakti dik düştüğü tarihte K şehrinde yaz mevsimi yaşanır.

C) 21 Haziran tarihinde K şehrine düşen Güneş ışığının açısı, L şehrine düşen Güneş ışığının açısından büyüktür.

D) 21 Aralık tarihinde öğlen vaktinde bir cismin gölgesi K şehrinde sıfır olabilir.

3. Bir öğrenci evinin bahçesine bir çubuk dikip, bazı tarihlerde öğle saatlerinde çubuğun gölge boylarını ölçerek aşağıdaki grafiği çizmiştir.



Verilenlere göre öğrencinin yaşadığı şehir ile ilgili;

I. Kuzey yarım kürede bulunur.

II. 15 Şubat'ta yaz mevsimi şartları yaşanır.

III. 21 Aralık'ta Güneş ışığı 90°lik açı ile düşer

ifadelerden hangileri doğrudur?

A) Yalnız II B) I ve III

C) II ve III D) I, II ve III

Güneş ışığı;
- 21 Haziran'da Yengeç Dönencesi üzerine
- 21 Aralık'ta Oğlak Dönencesi üzerine
- 23 Eylül ve 21 Mart'ta ise Ekvator üzerine, 90 °C'lik açı ile düşer.

21 Mart ve 23 Eylül tarihlerinde Dünya'nın tüm bölgelerinde gece - gündüz eşitliği yaşanır.

Yaz mevsiminin yaşandığı yarım kürede gündüz süresi gece süresinden uzundur. Kış mevsimi yaşanan yarım kürede ise gece süresi gündüz süresinden uzundur.

Ekvator üzerindeki yerlerde yıl boyunca gece ve gündüz süresi eşittir.

Bir cismin öğle saatlerinde ölçülen gölge boyu Güneş ışığının düşme açısına bağlı olarak değişir. Işığın düşme açısı arttıkça gölge boyu azalır.

4. Tuna, izlediği haberde yaşadığı şehirde 21 Haziran tarihinde en kısa gece yaşanacağını duymuştur.

Buna göre Tuna'nın yaşadığı şehir ile ilgili aşağıdaki hangi ifade yanlıştır?

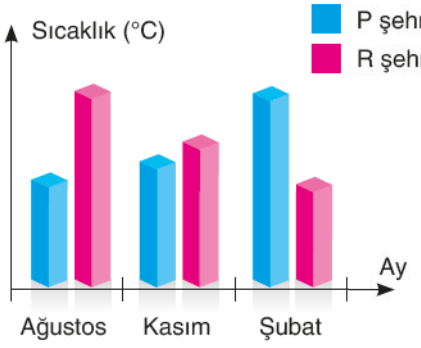
A) Kuzey yarım kürede bulunmaktadır.

B) 23 Eylül'de gündüz ve gece süreleri eşittir.

C) 25 Nisan'da gündüz süresi, gece süresinden uzundur.

D) Öğle vakti en kısa gölge boyu 21 Aralık'ta oluşur.

5. Aşağıdaki grafikte P ve R şehirlerinin aynı yıl içinde bazı aylardaki sıcaklık ortalamaları belirtilmiştir.



Verilen grafiğe göre P ve R şehirleri ile ilgili;

I. Şubat ayında birimyüzeye düşen ışık miktarları eşittir.

II. İki farklı yarım kürede bulunmaktadırlar.

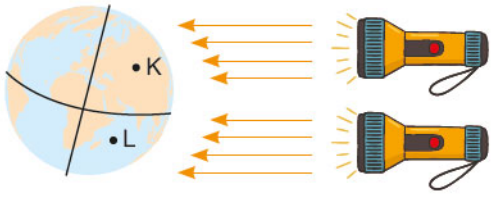
III. 21 Mart'ta gece-gündüz eşitliği yaşanır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) I ve II

C) II ve III D) I, II ve III

6. Bir öğrenci özdeş iki el fenerini eşit uzaklıkta tutarak dünya maketini eşit süre aydınlatıyor.



Buna göre;

I. K bölgesinin birimyüzeyine düşen ışığın enerjisi, L bölgesinin birimyüzeyine düşen ışık enerjisi miktarından fazladır.

II. K bölgesindeki sıcaklık değişimi, L bölgesine göre daha azdır.

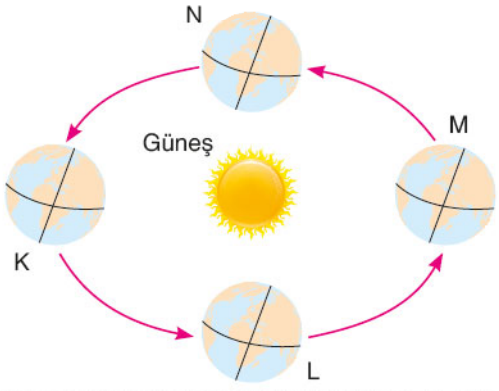
III. L bölgesindeki ışınlar geniş alana yayıldığı için K bölgesine göre ısıtma gücü daha azdır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

A) I ve II B) I ve III

C) II ve III D) I, II ve III

7. Aşağıdaki şekilde Dünya'nın Güneş etrafında dolanımını gösterilmiştir.



Verilen şemaya göre; günün aynı saati dikkate alındığında;

I. Dünya, M konumundan K konumuna gelirken kuzey yarım küreye düşen Güneş ışınlarının açısı sürekli artar.

II. Dünya N konumunda iken kuzey yarım kürede ilkbahar, güney yarım kürede ise sonbahar mevsimi yaşanmaya başlar.

III. Dünya, L konumundan N konumuna gelirken kuzey yarım kürede bulunan bir cismin gölge boyu sürekli uzar.

ifadelerinden hangileri yanlıştır?

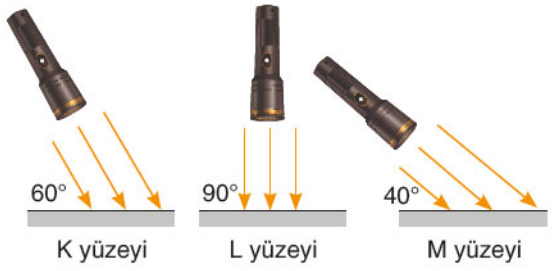
A) Yalnız I B) Yalnız III

C) I ve III D) II ve III

Üst menü sol elinize gelecek şekilde yatay okutunuz.

	A	B	C	D		A	B	C	D
1	○	○	○	○	6	○	○	○	○
2	○	○	○	○	7	○	○	○	○
3	○	○	○	○	8	○	○	○	○
4	○	○	○	○	9	○	○	○	○
5	○	○	○	○	10	○	○	○	○

1. Bir öğrenci özdeş yüzeylere eşit şiddette ışık yayan el fenerlerini farklı açılarla eşit uzaklıktan tutup eşit sürede yüzeylerdeki sıcaklık artışlarını termometreler yardımıyla gözlemliyor.



Yüzeylerde gerçekleşen sıcaklık değişimlerini kaydederek aşağıdaki tabloyu oluşturuyor.

	K Yüzeyi	L Yüzeyi	M Yüzeyi
Sıcaklık Değişimi	4 °C	6 °C	2 °C

Deneyde verilenlere bakarak;

I. Işığın yüzeye düşme açısı arttıkça yüzeydeki sıcaklık artışı fazla olur.

II. Işık kaynağı yüzeye yaklaştırıldığında yüzeydeki sıcaklık değişimi artar.

III. Birimyüzeye düşen enerji miktarını, ışığın yüzeye düşme açısı etkiler.

ifadelerinden hangileri <u>ulaşılamaz?</u>

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

2. Aşağıdaki tabloda 21 Haziran tarihinde K, L, M ve N şehirlerinde yaşanan gündüz-gece süreleri verilmiştir.

Şehir	Gündüz Süresi (Saat)	Gece Süresi (Saat)
K	8	16
L	17	7
M	12	12
N	15,5	8,5

Buna göre;

I. 21 Aralık tarihinde L şehrinde yaz mevsimi yaşanmaya başlar.

II. M şehrine Güneş ışığı yılda iki kez 90° lik açı ile düşer.

III. K şehri güney yarım kürededir.

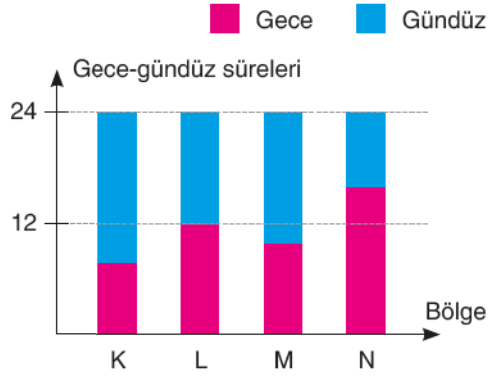
IV. L şehri N şehrine göre Kuzey Kutbu'na daha yakındır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

A) I ve II B) II ve III

C) I ve IV D) II, III ve IV

3. Aşağıda grafikte 21 Haziran tarihinde Dünya'nın farklı bölgelerindeki gece ve gündüz süreleri belirtilmiştir.



Buna göre K, L, M ve N bölgelerinin Dünya üzerinde bulundukları konumlar aşağıdaki gösterimlerin hangisindeki gibi olabilir?

A)

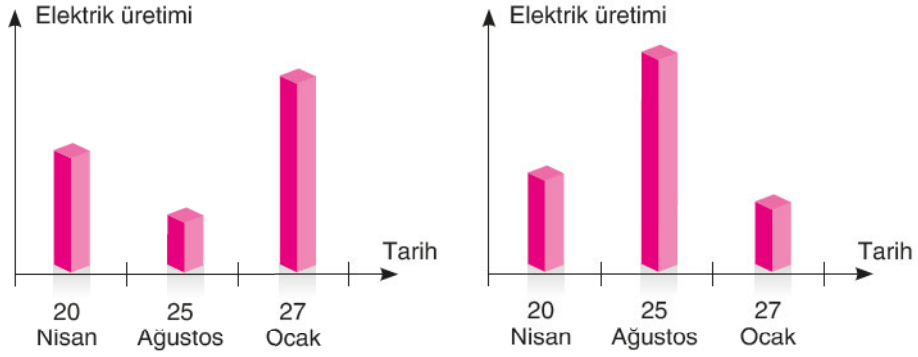
B)

C)

D)

4. **Güneş Paneli:** Güneş'ten gelen ışığı kullanılabilir elektrik enerjisine çevirebilen araçtır.

Umut ve Tuncay'ın yaşadıkları şehirlere kurdukları özdeş Güneş panellerinin bazı tarihlerde ürettikleri elektrik enerjisi büyüklükleri arasındaki ilişki aşağıdaki grafiklerde belirtilmiştir.



(Umut'un yaşadığı K şehri) (Tuncay'ın yaşadığı L şehri)

Verilenlere göre K ve L şehirleri ile ilgili olarak yapılan;

I. K şehrindeki bir cismin gölge boyu 21 Aralık'ta en uzun olur.

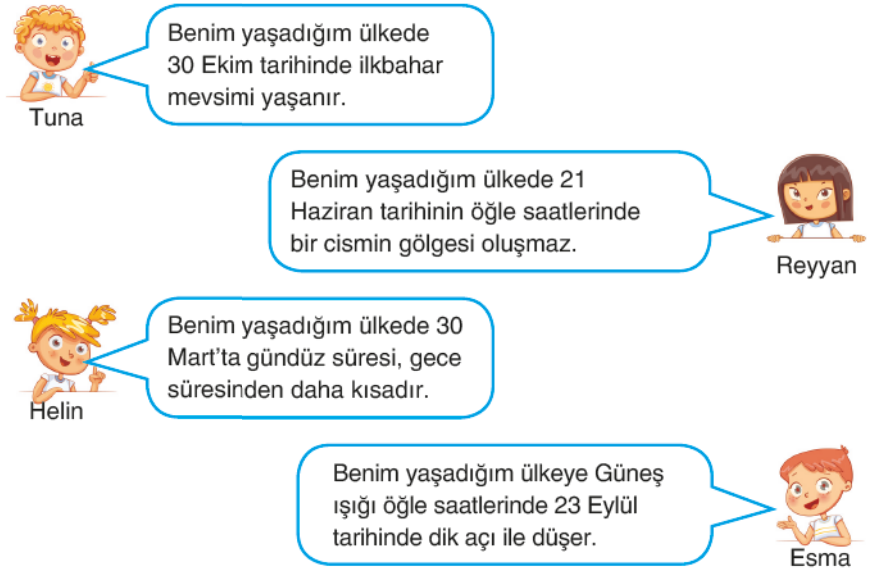
II. 21 Aralık tarihinde L şehrinden kuzeye doğru gidildikçe gece süresi uzar.

III. K şehrinde ilkbahar yaşandığı tarihlerde, L şehrinde sonbahar mevsimi yaşanabilir.

çıkarımlarından hangileri doğrudur?

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

5. Bazı öğrenciler yaşadıkları ülkeler ile ilgili olarak aşağıdaki bilgileri vermişlerdir.



Buna göre öğrencilerin yaşadığı ülkelerin bulunduğu konumlar aşağıdaki Dünya modeli gösterimlerinin hangisindeki gibi olabilir?

A)

B)

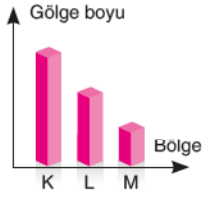
C)

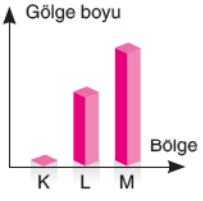
D)

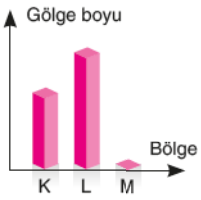
6. Dünya üzerindeki K, L ve M bölgelerinin bazı özellikleri aşağıda verilmiştir.

- M bölgesine Güneş ışığı 21 Aralık tarihinde 90°lik açı ile düşer.
- L bölgesi, K bölgesine göre Kuzey Kutbu'na daha yakındır.
- 21 Haziran tarihinde K bölgesine düşen Güneş ışığının ısıtma gücü, M bölgesine düşen Güneş ışığının ısıtma gücünden fazladır.
- L bölgesinde 30 Nisan'da ilkbahar mevsimi yaşanır.

Buna göre K, L ve M bölgelerinde 21 Aralık tarihinde eşit boydaki cisimlerin öğle saatlerinde ölçülen gölge boyları arasındaki ilişki aşağıdaki grafiklerin hangisinde doğru belirtilmiştir?

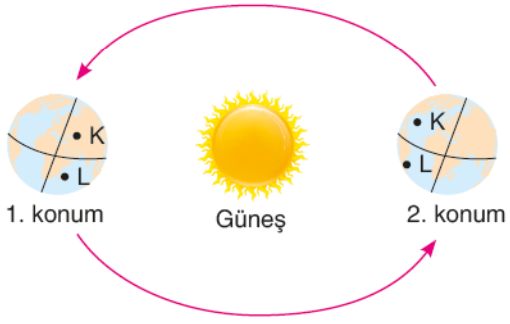
A) 

B) 

C) 

D)

7. Aşağıdaki şekilde Dünya'nın Güneş'e göre iki farklı konumu ile K ve L şehirlerinin Dünya üzerinde bulunduğu yerler gösterilmiştir.



Buna göre aşağıdaki ifadelerden <u>yanlıştır?</u>

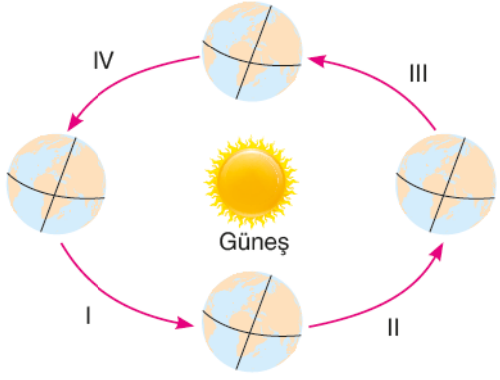
A) Dünya 1. konumda iken K şehrinde yaz mevsimi, L şehrinde ise kış mevsimi yaşanmaya başlar.

B) Dünya 1. konumdan 2. konuma gelirken K şehrindeki gündüz süresi sürekli uzar.

C) Dünya 2. konumda iken K şehrindeki gece süresi, L şehrindeki gece süresinden uzundur.

D) Dünya 2. konumda iken L şehrindeki birim yüzeye düşen Güneş ışığının enerjisi, K şehrindeki birim yüzeye düşen Güneş ışığının enerjisinden daha fazladır.

8. Dünya'nın Güneş etrafında dolanırken izlemiş olduğu yörünge aşağıdaki şekil üzerinde gösterilmiştir.



Buna göre I, II, III ve IV ile gösterilen bölümlerde kuzey yarım küre ve güney yarım kürede öğle saatlerinde özdeş boydaki cisimlerin oluşan gölge boylarıyla ilgili olarak aşağıda verilen ifadelerden hangisi doğrudur?

A) I numaralı bölümde kuzey yarım küredeki bir cismin gölge boyu uzar.

B) II numaralı bölümde güney yarım küredeki bir cismin gölge boyu uzar.

C) III numaralı bölümde kuzey yarım küredeki bir cismin gölge boyu uzar.

D) IV numaralı bölümde güney yarım küredeki bir cismin gölge boyu kısalır.

Üst menü sol elinize gelecek şekilde yatay okutunuz.

	A	B	C	D		A	B	C	D
1	○	○	○	○	6	○	○	○	○
2	○	○	○	○	7	○	○	○	○
3	○	○	○	○	8	○	○	○	○
4	○	○	○	○	9	○	○	○	○
5	○	○	○	○	10	○	○	○	○

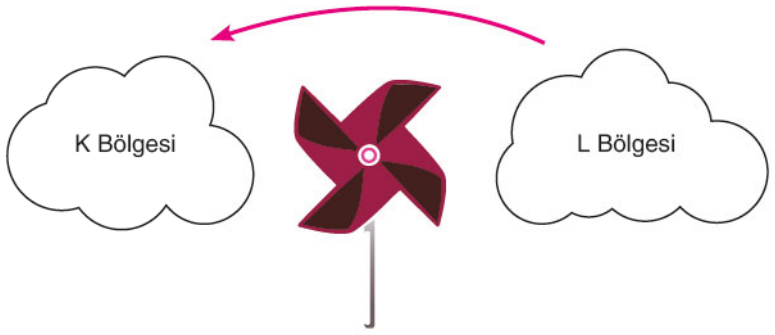
Hava Olayları

- Tahminîdir.
- Dar bölgeler için geçerlidir.
- Değişkenlik fazladır.
- Meteoroloji bilimi ilgilenir.
- Kısa sürelidir.
- Alanın uzmanına meteorolog adı verilir.
- Hava raporları paylaşılırken "rüzgârlı, yağmurlu ve güneşli" ifadeleri kullanılır.

Alçak Basınç Alanı

- Hava sıcaktır.
- Yükselici hava hareketi gözlenir.
- Hava yoğunluğu azalır.

1. Umut, K ve L bölgelerinin arasına koyduğu rüzgâr gülünün ok yönünde hareket ettiğini gözlemliyor.



Buna göre;

I. L bölgesindeki havanın yoğunluğu, K bölgesine göre daha fazladır.

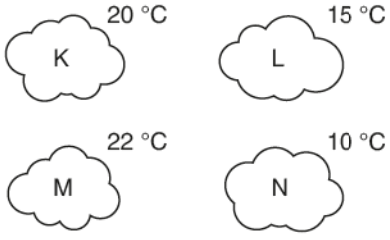
II. K bölgesinin sıcaklığı, L bölgesine göre daha azdır.

III. L bölgesinin sıcaklığı artarsa rüzgâr gülü hareket etmeyebilir.

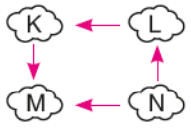
ifadelerinden hangileri doğrudur?

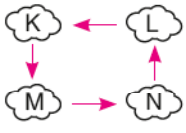
A) I ve II B) I ve III C) II ve III D) I, II ve III

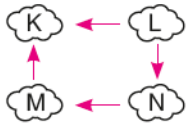
2. Birbiri ile etkileşim hâlindeki 4 farklı bölgenin sıcaklıkları aşağıda verilmiştir.

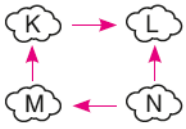


Buna göre bölgeler arasında oluşabilecek rüzgârların yönü aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

A) 

B) 

C) 

D) 

3. Aşağıda K ve L bölgeleri ile bu bölgelere ait basınç değerleri verilmiştir.

	Basınç Değeri (mbar)
K	1.040
L	890

Buna göre;

I. Ölçülen basınç değerleri gündüz saatlerine aittir.

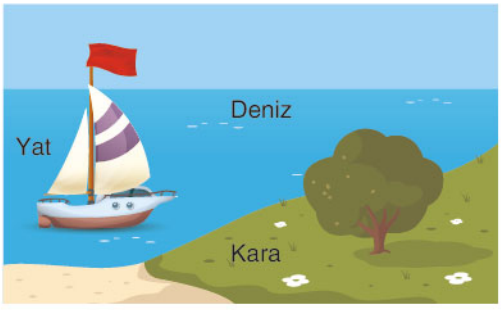
II. Rüzgâr, K bölgesinden L bölgesine doğru eser.

III. L bölgesinin sıcaklığı, K bölgesine göre fazladır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

4. Aşağıdaki görselde yer alan deniz kenarındaki yatın bayrağı gündüz saatlerinde karaya doğru hareket etmektedir.



Buna göre;

I. Gündüz saatlerinde denizin sıcaklığı, karaya göre daha fazladır.

II. Gece saatlerinde deniz, karaya göre daha soğuktur.

III. Gece saatlerinde rüzgârın yönü değişebilir.

ifadelerinden hangileri yanlıştır?

A) I ve II B) I ve III

C) II ve III D) I, II ve III

5.

MARATON HABER

Meteorolojiden aktarılan son dakika haberine göre Pazar günü Marmara, Ege ve Batı Akdeniz'de başlayacak yağışların Pazartesi ve Salı günleri Doğu Karadeniz kıyıları ile Doğu Anadolu'nun doğusu dışında ülke genelinde etkili olacağı tahmin ediliyor. Yağışların kıyı kesimlerde yağmur ve sağanak, iç kesimlerde ise karla karışık yağmur şeklinde olması bekleniyor.

Verilen haber metnine göre;

I. Beklenen hava olaylarının gerçekleşmesi kesin değildir.

II. Farklı bölgelerde aynı anda farklı hava olayları gerçekleşebilir.

III. Elde edilen veriler klimatologlar tarafından hazırlanmıştır.

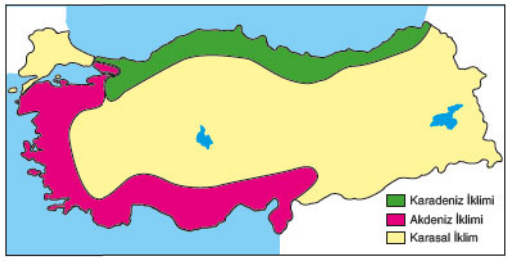
yorumlardan hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) I ve II

C) II ve III D) I, II ve III

6. **Bilgi:** Dünya'nın herhangi bir bölgesinde uzun yıllar boyunca gözlemlenen hava olaylarının ortalama veri sonuçlarına iklim denir.

Aşağıda ülkemizde görülen iklim çeşitleri farklı renklerle gösterilmiştir.



Buna göre ülkemizin iklim haritası ile ilgili olarak verilen;

I. Uzun yıllar boyunca atmosferdeki ortalama hava şartlarına uygun olarak oluşturulmuştur.

II. Değişen hava olaylarına bağlı olarak her yıl renklerin alanlarında değişmeler olur.

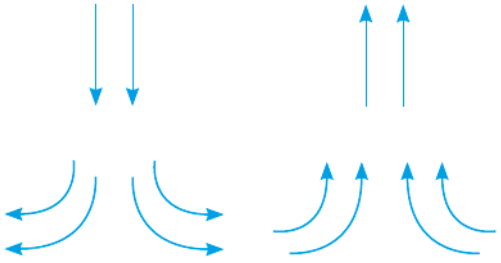
III. Klimatologlar tarafından hazırlanmıştır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

A) I ve II B) I ve III

C) II ve III D) I, II ve III

7. Birbirleri ile etkileşim hâlinde olabilecek yakınlıkta olan K ve L bölgelerindeki havanan hareket yönleri oklar ile belirtilmiştir.



Buna göre K ve L bölgeleri ile ilgili olarak verilen aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

A) K bölgesinde alçalıcı hava hareketleri görülür.

B) L bölgesi, K bölgesine göre daha sıcaktır.

C) K bölgesinden L bölgesine doğru rüzgâr esebilir.

D) L bölgesi yüksek basınç alanının etkisindedir.

Yüksek Hava Basıncı

- Hava soğuktur.
- Alçalıcı hava hareketi gözlenir.
- Havanın yoğunluğu artar.

Rüzgâr, havanın yatay hareketidir. Yüksek basınç alanından alçak basınç alanına doğrudur.

Hava sıcaklığı ile hava basıncı ters orantılıdır.

Üst menü sol elinize gelecek şekilde yatay okutunuz.

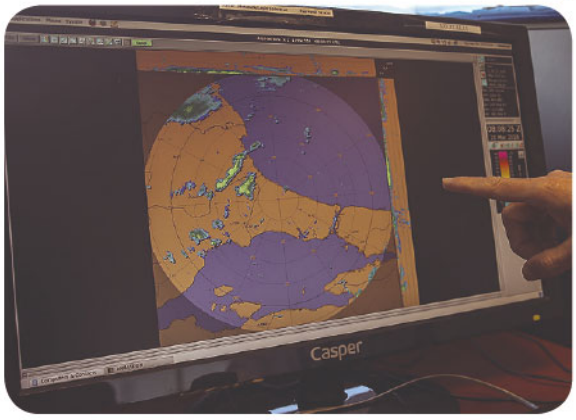
	A	B	C	D		A	B	C	D
1	○	○	○	○	6	○	○	○	○
2	○	○	○	○	7	○	○	○	○
3	○	○	○	○	8	○	○	○	○
4	○	○	○	○	9	○	○	○	○
5	○	○	○	○	10	○	○	○	○

İklim

- Kesinlik bildirir.
- Değişkenlik azdır.
- Hava olaylarının ortalamasıdır.
- Geniş bölgeler için geçerlidir.
- Klimatoloji bilimi ilgilenir.
- Alanının uzmanına klimatolog adı verilir.
- İklimle ilgili bilgiler paylaşılırken "ılıman, serin, kurak ve yağışlı" ifadeleri kullanılır.

Yeryüzüne yakın olan bölgelerde sis, çiğ ve kırağı görülürken atmosferin üst kısımlarında yağmur, kar ve dolu gibi yağışlar oluşur.

1. Türkiye'nin 72 havaalanındaki meteoroloji istasyonundan biri de Atatürk Havalimanı Meteoroloji Müdürlüğüdür. Sıcaklık, nem, basınç, rüzgâr ve görüş mesafesi gibi verileri hem uluslararası havaalanları hem de kuleyle paylaşarak uçakların iniş ve kalkışlarındaki oynadığı rol ile âdeta gökyüzünün trafik merkezi gibi çalışır. Görevli personel tarafından yağmur, kar bulutlarının miktarı ve cinsi ile yüksekliğine ilişkin gözle yapılan ölçümler de alandaki sensörlerden gelen verilere eklenerek uluslararası kodla tüm dünyaya yayılır.



Verilenlere göre aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

A) Hava olayları ile ilgili veriler pilotların uçuş faaliyetlerini kolaylaştırır.

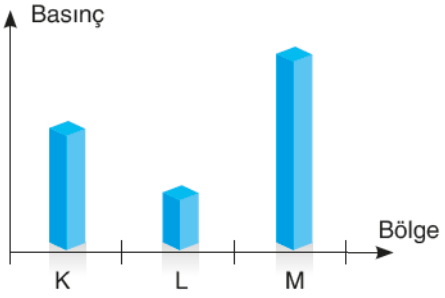
B) Hava olayları ile ilgili ölçümler tamamen meteorolojik aletlerle hazırlanır.

C) Meteoroloji istasyonlarından elde edilen veriler ile hava tahminleri yapılmaktadır.

D) Hazırlanan meteorolojik veriler istasyonlar arasında paylaşılmaktadır.

2. Rüzgâr, sıcaklık farkına bağlı oluşan bir hava olayıdır. Havanın soğumaya bağlı olarak yüksek basınç alanı etkisine giren bölgeden, alçak basınç alanına doğru yatay hareketine rüzgâr denir.

Aşağıdaki grafikte bazı bölgelerdeki basınç değerleri arasındaki ilişki verilmiştir.



Grafikte verilenlere bakıldığında aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

A) L bölgesinin sıcaklığı diğer bölgelerden fazladır.

B) K bölgesinin sıcaklığı M bölgesine göre daha düşüktür.

C) M bölgesinden K bölgesine doğru rüzgâr oluşabilir.

D) K bölgesindeki havanın yoğunluğu, L bölgesine göre fazladır.

3. İklim bilimciler; iklim değişikliğine bağlı sıcak hava akımlarında artış yaşandığını ve buna bağlı olarak sel, fırtına ve hortum gibi aşırı hava olaylarının yaşandığını belirttiler. Son yıllarda ortalama en yüksek ve en düşük sıcaklıklarda artışlar yaşanmasının iklim değişikliğinin önemli göstergelerinden olduğunu, kış mevsiminin geçmişe göre daha sıcak ve yağışsız geçtiğini, ilkbahar ve yaz döneminde şiddetli sağanaklarda artışlar gözlendiğini ifade ettiler.

Buna göre;

I. Gün içerisinde bir bölgede farklı hava olaylarının yaşanması

II. Bir bölgede yaşanan mevsimsel şartlarda belirgin değişimlerin görülmesi

III. Hava olaylarına bağlı olarak yaşanan felaketlerin görülme sıklığının artması

durumlarından hangilerine bağlı olarak iklim değişikliği yaşanmaya başladığı sonucuna ulaşılabilir?

A) I ve II B) I ve III

C) II ve III D) I, II ve III

4. Türkiye'nin uzun yıllar kasım ayı yağış ortalaması 67,8 mm oldu. Bu yıl Kasım ayında yağışlar yüzde 54,4 azaldı ve ortalaması 30,9 mm olarak kayıtlara geçti. 2019 yılı Kasım'ı, 1981 yılı sonrasında, en kurak kasım ayı oldu. 1981 sonrasında 2010, 1996 ve 2000 yılının ardından en kurak 4. kasım ayı 2019'da gerçekleşti. Bu yıl Türkiye geneli kasım ayı yağış verilerine göre 2010 yılından sonraki en kurak kasım ayı yaşandı. Türkiye'de 1981 yılından sonra en düşük kasım yağışı ortalaması yüzde 81 ile 2010 yılında kaydedilmişti. Bu ölçümlere göre yağışlar son 9 yılın en düşük seviyesinde gerçekleşti.

Buna göre ülkemizde Kasım ayında gerçekleşen yağış oranındaki azalmanın;

I. Barajlardaki su seviyesinin azalması

II. Tarımsal faaliyetlerdeki ürün artışı

III. Biyolojik çeşitlilikte artış

sonuçlarının hangilerinde etkili olması <u>beklenemez?</u>

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

Hava olayları sıcaklık farkı ve havadaki nem miktarında yaşanan değişmelerden kaynaklanır. Rüzgâr ve yağış olarak ikiye ayrılır.

5. 8 Ocak günü bazı saatlerde İstanbul'da yaşanması muhtemel hava tahminleri aşağıda verilmiştir.

11.00	12.00	13.00	14.00
5°	5°	6°	6°
11 km/sa	11 km/sa	13 km/sa	15 km/sa
%72	%68	%65	%63

Tabloda verilenlere göre;

I. Hava olayının gerçekleştiği tarih kış mevsimi olabilir.

II. Hava olaylarında gün içinde değişkenlik gerçekleşebilir.

III. Belirtilen saatler arasında yağmurun yağması beklenmektedir.

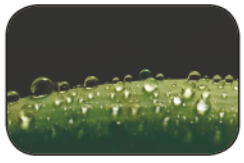
ifadelerinden hangileri söylenebilir?

A) Yalnız II B) I ve III

C) II ve III D) I, II ve III

6. İki farklı yağış olayının görselleri aşağıda verilmiştir.

Yağmur



Çiy

Buna göre;

I. Atmosferin üst kısımlarında oluşması

II. Su buharının yoğuşması

III. Havanın soğuması ile oluşması

durumlarından hangileri her iki yağış olayı için ortaktır?

A) I ve II B) I ve III

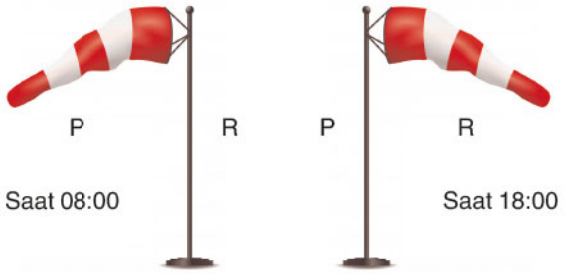
C) II ve III D) I, II ve III

İklim ile ilgili çalışmalarda en önemli unsur meteorolojik gözlemlerdir. Uzun yıllar devam eden meteorolojik verilerin ortalaması alınarak iklim şartları elde edilir.

Hava sıcaklıklarının artışı, karbondioksit oranının yükselmesi; kuraklık, çölleşme ve fırtınaların artması iklim değişikliklerine sebep olabilir.

Klimatologların elde ettiği veriler; şehircilik, endüstri, enerji üretimi ve turizm gibi pek çok sektörün planlanmasında kullanılır.

7. Bir araştırmacı, günün farklı saatlerinde rüzgar tulumları kullanarak P ve R bölgeleri arasındaki rüzgar yönlerini aşağıdaki gibi gözlemliyor.



P ve R bölgeleri arasındaki rüzgar yönleri incelendiğinde;

I. Saat 08:00'de P bölgesinde yükselici hava hareketi gerçekleştir.

II. Saat 08:00'de P bölgesi, R bölgesine göre daha sıcaktır.

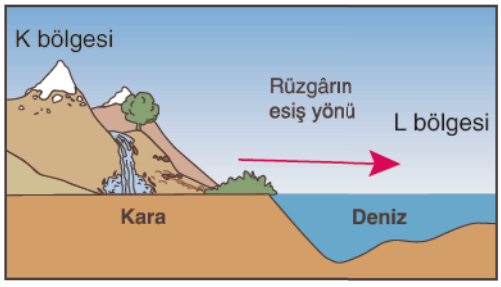
III. Saat 18:00'de P bölgesinin basıncı R bölgesine göre daha düşüktür.

ifadelerden hangileri doğrudur?

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

8. Karalar, denizlere göre daha çabuk ısınıp daha çabuk soğurlar. Kara ve deniz arasındaki sıcaklık değişimi basınç farklarının oluşmasına sebep olur. Basınç farkına bağlı olarak oluşan yatay hava hareketine rüzgâr denir.

Aşağıda K ve L bölgeleri arasındaki havanın hareketinin yönü gösterilmiştir.



Buna göre;

I. Gece saatlerinde gerçekleşen bir durumdur.

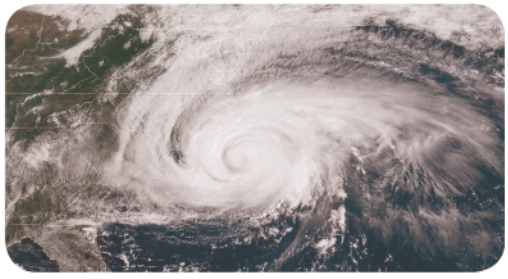
II. K bölgesi yüksek basınç alanının etkisindedir.

III. L bölgesi, K bölgesine göre daha sıcaktır.

yorumlarından hangileri doğrudur?

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

9. Bilim insanları, günümüzde en fazla zarara neden olan doğal afetlerden kasırgaların oluşma sıklığının, bir asır öncesine göre üç kattan daha fazla arttığını ortaya koydu. Araştırmacılar, "net" olarak tanımladıkları kasırga sıklığındaki artışı, ABD'nin güney ve doğu kıyısında 1900-2018 yılları arasında meydana gelen 240'tan fazla kasırgayı değerlendirmeye alarak tespit etti. Araştırmacılar, kasırga sıklığının 100 yıl öncesine göre yüzde 330 arttığı bulgusunu elde ederek bunun, ağırlıklı olarak artan hava sıcaklığının sonucu olduğuna işaret etti.



Bahsedilen araştırmadan hareketle yapılan;

I. Hava sıcaklığının ortalamasının artması kasırgaların oluşma oranını artırmaktadır.

II. Kasırga kaynaklı doğal afetler küresel iklim değişikliğini hızlandırmaktadır.

III. Kasırgalar basınç farkının oluştuğu tüm bölgelerde oluşur.

yorumlarından hangileri doğrudur?

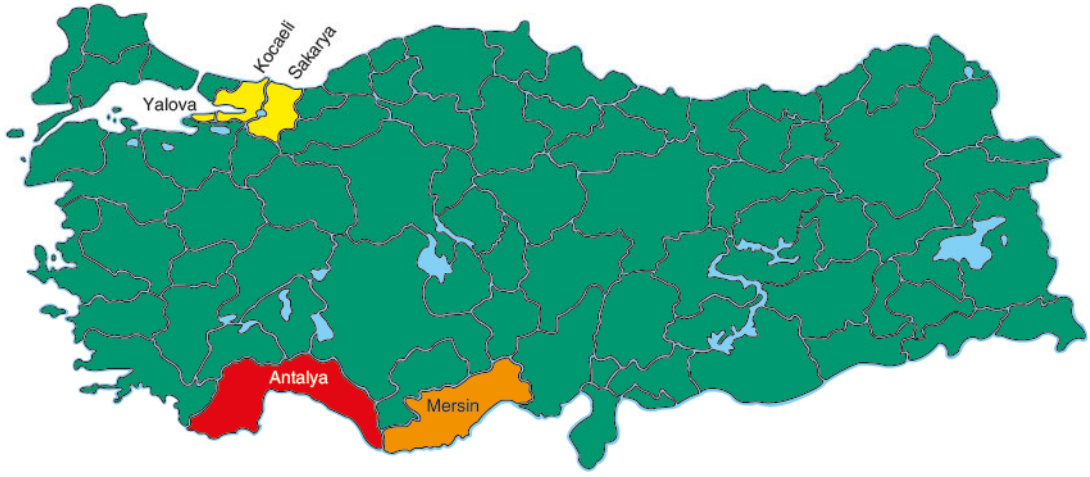
A) Yalnız I B) I ve II C) II ve III D) I, II ve III

Üst menü sol elinize gelecek şekilde yatay okutunuz.

	A	B	C	D		A	B	C	D
1	○	○	○	○	6	○	○	○	○
2	○	○	○	○	7	○	○	○	○
3	○	○	○	○	8	○	○	○	○
4	○	○	○	○	9	○	○	○	○
5	○	○	○	○	10	○	○	○	○

1. Meteouyarı; Avrupa Meteoroloji Servisleri Ağı (EUMETNET) faaliyetleri kapsamında geliştirilen, Avrupa ülkelerinde kuvvetli meteorolojik hadiseleri uyarı seviyelerine göre renk ve simgelerle gösteren bir sistemdir.

6 Ocak 2020 tarihi için verilen Meteouyarı haritası ile haritadaki renklerin anlamları aşağıda verilmiştir.



YEŞİL: Uyarı yapılmasını gerektiren meteorolojik hadise tahmin edilmemektedir.

SARI: (Hava durumu potansiyel tehlikelidir.) Tahmin edilen meteorolojik hadise olağandışı olmamakla birlikte, meteorolojik şartlardan etkilenebilecek faaliyetler konusunda dikkatli olunmalıdır.

TURUNCU: (Hava durumu tehlikelidir.) Tahmin edilen meteorolojik hadise sıklıkla görülmemektedir. Hasar ve kayıpların oluşması muhtemeldir.

KIRMIZI: (Hava durumu çok tehlikelidir.) Son derece kuvvetli bir meteorolojik hadise tahmin edilmektedir. Büyük hasar ve kayıpların oluşması muhtemeldir.

Hazırlanan meteouyarı haritasına göre aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

A) Ülke genelinde uyarı yapılmasını gerektirmeyen hava olaylarının yaşanması bekleniyor.

B) Antalya'da yaşanması beklenen hava olaylarında can ve mal kaybı yaşanabilir.

C) Yalova, Kocaeli ve Sakarya'da yaşanması muhtemel hava olaylarında risk durumu zayıftır.

D) Mersin'de yaşanması muhtemel hava olayları, Antalya'nınkilere göre daha risklidir.

2. **MARATON HABER**

Haber 1

İklim Değişikliği Afrika'yı Tehdit Ediyor

İklim bilimciler, küresel iklim değişikliğinin olumsuz etkileri nedeniyle Doğu ve Güney Afrika'da en az 33 milyon kişinin gıda güvenliğine sahip olmadığını bildirdi. Afrika'nın güneyindeki sıcaklık artışlarının küresel ortalamanın iki kat üstünde olduğuna işaret edilen açıklamada Haziran 2019 itibarıyla 7 ülkede 1 milyondan fazla kişinin iklimsel şoklar nedeniyle yerinden olduğu vurgulandı.

Haber 2

Havalar Soğuyor

Meteoroloji tarafından yapılan son değerlendirmelere göre yarın havanın Marmara'nın doğusu, İç Anadolu'nun güney ve doğusu ile Karadeniz'de yağışlı geçeceği tahmin ediliyor. Kıyı kesimlerde yağmur ve sağanak, iç kesimlerde karla karışık yağmur ve yer yer kar şeklinde olması beklenen yağışların, Ordu ve Giresun çevrelerinde kuvvetli yağmur ve sağanak, Hakkâri çevrelerinde yoğun kar şeklinde olacağı tahmin ediliyor.

Yukarıda verilen haberler ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi <u>yanlıştır?</u>

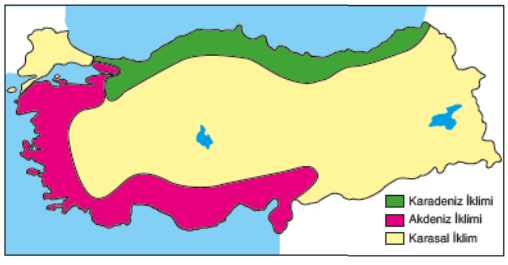
A) Afrika'da gerçekleşen olay kilimatologların çalışma alanına girmektedir.

B) 2. habere konu olan olaylar insanların günlük hayatlarını etkilemektedir.

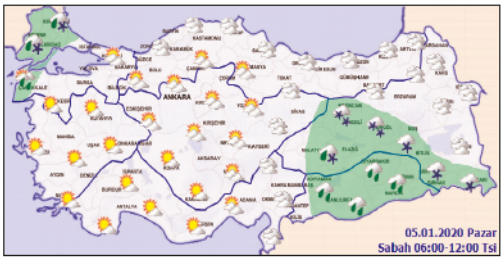
C) 1. haberdeki olaylar tahminî, 2. haberdeki olaylar ise kesin verilere dayanmaktadır.

D) 1. haberdeki olaylar geniş alanlarda etkili olurken, 2. haberdeki olaylar dar alanda etkilidir.

3. Aşağıda iki farklı harita verilmiştir.



1. Harita



2. Harita

Verilen haritalar ile ilgili olarak aşağıdaki hangi ifade <u>söylenemez?</u>

A) 1. haritanın hazırlanmasında klimatologların çalışmalarından faydalanılmıştır.

B) 2. haritanın hazırlanmasında meteorolojik araçlardan elde edilen veriler kullanılmıştır.

C) 1. haritadaki verilerde kesin sonuçlar, 2. haritadaki verilerde ise tahminî sonuçlar vardır.

D) 2. harita günlük hava olaylarının uzun süre içindeki ortalamaları alınarak oluşturulmuştur.

4. Esma, Türkiye Kayak Şampiyonası'na hazırlanmaktadır. Kayak antrenmanlarını yapacağı Ladik kayak tesislerine ait 6 günlük hava tahminlerini internetten incelemektedir.

Verilen hava tahmin raporlarından hareketle;

I. Hava sıcaklığının aynı olduğu günlerde farklı hava olayları yaşanabilir.

II. Aynı gün içinde farklı bölgelerde aynı hava olayları gerçekleşebilir.

III. Perşembe günü kar yağışı gerçekleşebilir.

ifadelerinden hangilerine ulaşılabilir?

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

5. Aşağıdaki kartlarda hava olayları ve iklim ile ilgili bazı örnekler verilmiştir.

Hava Olayları

I. Samsun'da öğle saatlerinde başlayan yağmur trafiği felç etti.

II. Bayburt'ta kış mevsimi soğuk ve kar yağışlı geçer.

III. Atakum'da hava sıcaklığının 30 °C'yi aşmasıyla birlikte insanlar kendilerini sahillere attı.

K Kartı

İklim Olayları

I. Ülkemizde en fazla yağış alan il Rize'dir.

II. Antalya'da kışlar ılık ve yağışlı geçer.

III. Terme'de sabah saatlerinde yoğun olarak görülen sis sürücülerin görüş mesafesini azalttı.

L Kartı

K ve L kartları ile ilgili;

I. K kartında verilen örneklerin tamamı doğrudur.

II. L kartındaki II. örnek yanlıştır.

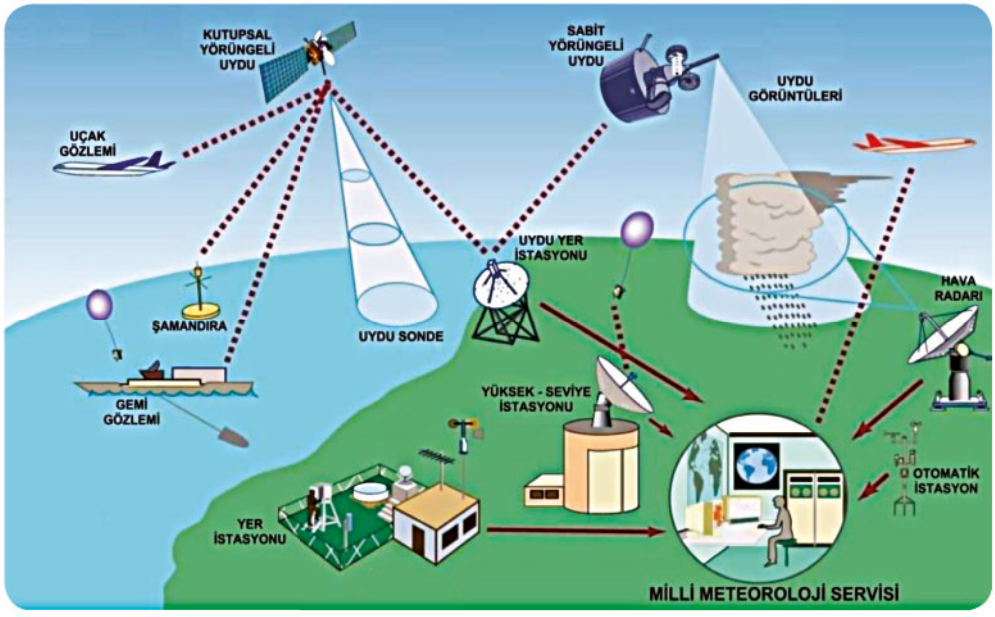
III. K kartındaki II., L kartındaki III. örneklerin yerleri değiştirilirse kartlarda verilen bilgilerin tamamı doğru olur.

değerlendirmelerinden hangileri yanlıştır?

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

6. Belirli bir ülke, bölge veya merkezde bir zaman dilimi içinde görülebilecek meteorolojik olayların gözlem ve analizlere dayanılarak farklı yöntemlerle önceden öngörülme çalışmaları hava tahmini olarak adlandırılır.

Aşağıdaki şemada meteorolojik tahminlerin hazırlanması ile ilgili bilgiler verilmiştir.



Şemada verilenlerden hareketle aşağıdaki yorumlardan hangisi yapılamaz?

A) Hava tahmini verileri hazırlanırken yapay uydulardan faydalanılır.

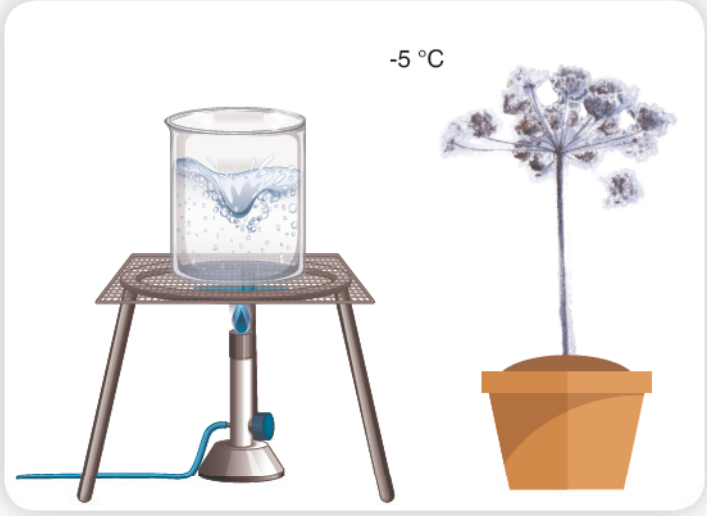
B) Gözlem şebekelerinden elde edilen veriler sayesinde kesin sonuçlara ulaşılır.

C) Farklı araçlarla elde edilen veriler bir merkezde toplanarak analizleri yapılır.

D) Deniz, hava ve karada bulunan meteorolojik araçlar hava taminleri için veri toplarlar.

7. Bir öğrenci -5 °C sıcaklığa sahip kapalı bir ortamda aşağıdaki deneyi yapıyor.

Bir kap içerisindeki su ısıtıldığında su buharı ortama yayılır. Bir süre sonra ortamda bulunan bitkinin yaprakları üzerinde buz kristalleri oluştuğu gözlenir.



Yapılan bu deneyde bitkinin yaprakları üzerinde buz kristallerinin oluşması ile ilgili olarak verilen;

I. Su buharının yoğuşması ile gerçekleşmiştir.

II. Havanın soğuduğu gecelerdeki çiy oluşmasına benzemektedir.

III. Atmosferin yeryüzüne yakın kısımlarında görülen bir olaydır.

ifadelerinden hangileri yanlıştır?

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

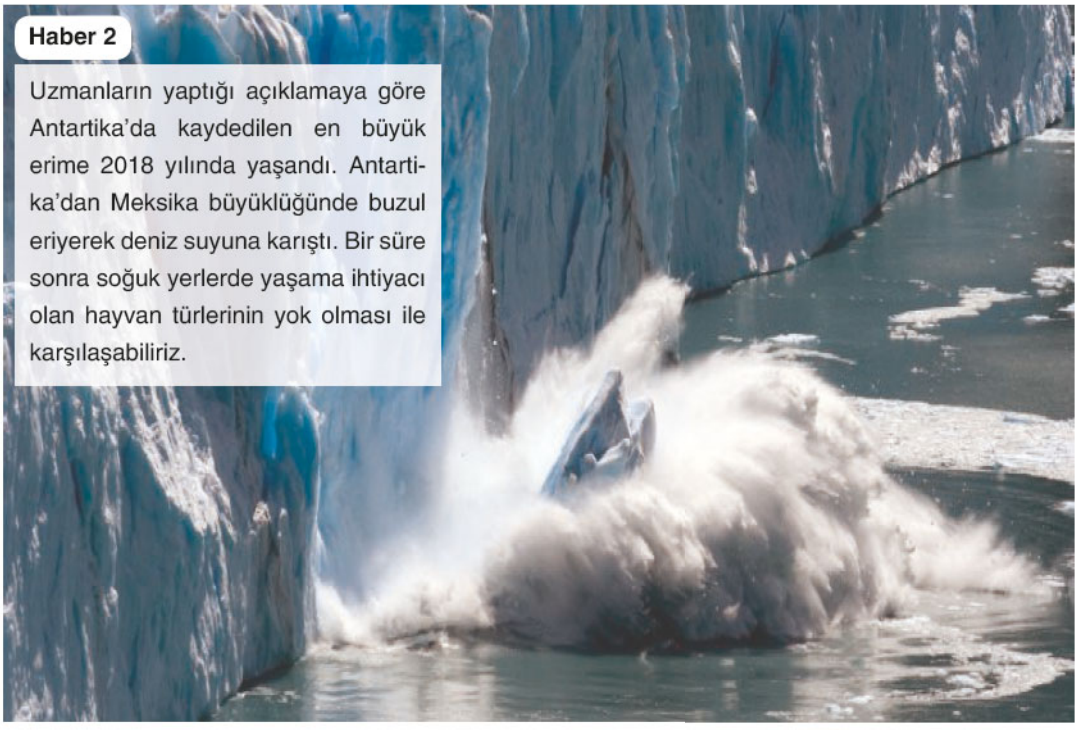
8. Aşağıda iki farklı gazeteye ait haber metinlerine yer verilmiştir.

Haber 1

Terme'de aşırı yağışlar nedeniyle ırmaklar taştı, köprüler yıkıldı. Hasat işleminden sonra bahçelerde toplanan fındıklar suya kapıldı. Çiftçilerin ürün kaybının artmasından korkuluyor.

Haber 2

Uzmanların yaptığı açıklamaya göre Antartika'da kaydedilen en büyük erime 2018 yılında yaşandı. Antartika'dan Meksika büyüklüğünde buzul eriyerek deniz suyuna karıştı. Bir süre sonra soğuk yerlerde yaşama ihtiyacı olan hayvan türlerinin yok olması ile karşılaşabiliriz.



Verilen gazete haberleriyle ilgili aşağıdaki değerlendirmelerden hangisi doğrudur?

A) 1. haber klimatolojinin alanına girer.

B) 2. haberin kaynağı klimatologlardır.

C) 2. haber meteorolojinin alanına girer.

D) 1. habere konu olan olay çok geniş alanda gerçekleşmiştir.

Üst menü sol elinize gelecek şekilde yatay okutunuz.
A B C D
1 2 3 4 5
A B C D
6 7 8 9 10
8 maraton

1. Türkiye, Yengeç Dönencesi ile kutuplar arasındaki bölgede bulunmaktadır. Türkiye'nin yıllık ortalama Güneş ışınımı 1.303 kWh/m²yıl, ortalama yıllık güneşlenme süresi ise 2.623 saattir. Bu rakam günlük 3,6 kWh/m² güce, günde yaklaşık 7,2 saat, toplamda ise 110 günlük bir güneşlenme süresine denk gelmektedir. 9,8 milyon TEP (ton eş değer petrol) ısıl uygulamalara olmak üzere yıllık 26,2 milyon TEP enerji potansiyeli mevcuttur. Yılın 10 ayı boyunca teknik ve ekonomik olarak ülke yüz ölçümünün %63'ünden ve tüm yıl boyunca %17'sinden yaralanabilir.

Türkiye'nin Aylık Ortalama Güneş Enerjisi Potansiyeli
Kaynak: EİE Genel Müdürlüğü

Aylar	Aylık Toplam Güneş Enerjisi		Güneşlenme Süresi
	Kcal/cm²-ay)	(kWh/m²-ay)	[Saat/ay)
Ocak	4,45	51,75	103
Şubat	5,44	63,27	115
Mart	8,31	96,65	165
Nisan	10,51	122,23	197
Mayıs	13,23	153,86	273
Haziran	14,51	168,75	325
Temmuz	15,08	175,38	365
Ağustos	13,62	158,40	343
Eylül	10,60	123,28	280
Ekim	7,73	89,90	214
Kasım	5,23	60,82	157
Aralık	4,03	46,87	103,
Toplam	112,74	1311	2.640
Ortalama	308 cal/cm²-gün	3,6 kWh/m²-gün	7,2 saat/gün

Verilen bilgiler ve tablodaki verilere göre;

I. Güneşlenme süresinin arttığı aylarda Güneş enerjisinin yeryüzüne etki eden potansiyel enerjisinde artma olur.

II. Güneş ışığının yeryüzüne düşme açısının az olduğu aylarda güneşlenme süresi daha az olur.

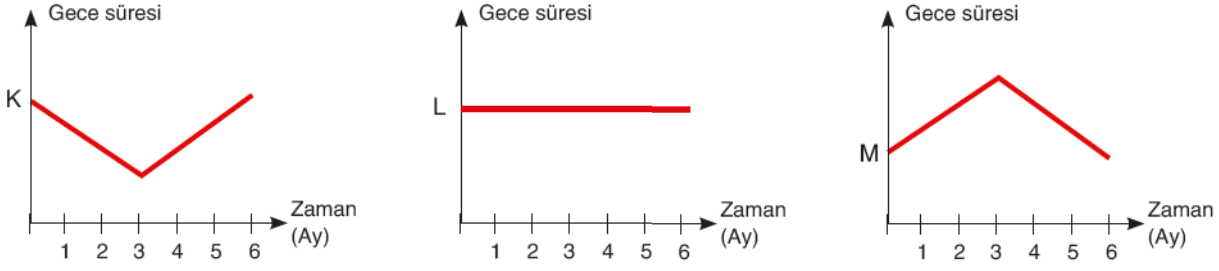
III. Ülkemize ekim ayında etki eden Güneş enerjisinin potansiyeli, mart ayına göre daha fazladır.

IV. Yaz aylarındaki güneşlenme süresi, kış aylarına göre daha fazladır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

2. Ülkemizde sonbahar mevsiminin yaşanmaya başladığı tarihten itibaren 6 ay sonrasına kadar K, L ve M bölgelerinde yaşanan gece süresindeki değişimler aşağıdaki grafiklerde verilmiştir.



Buna göre grafiklerde verilenler incelendiğinde aşağıdaki yorumlardan hangisi yanlıştır?

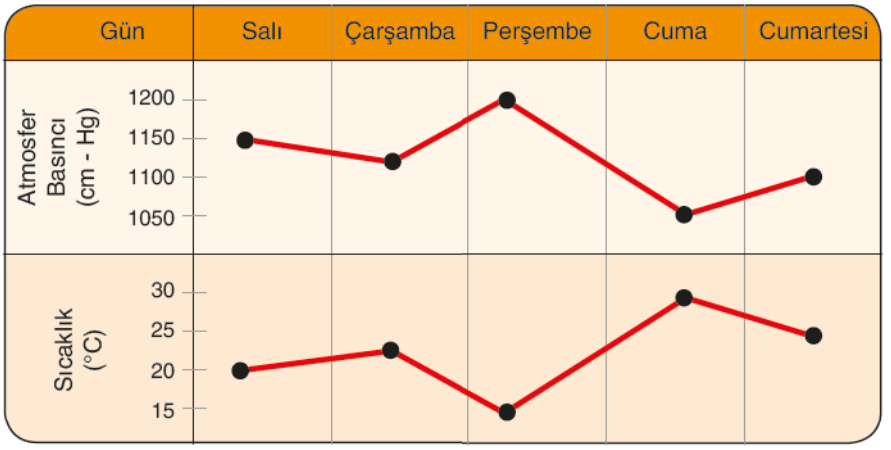
A) M bölgesindeki bir cismin gölge boyu 21 Aralık tarihinde en uzundur.

B) Güneş ışığı L bölgesine yılda iki kez dik açı ile gelir.

C) Ülkemiz ile K bölgesi aynı yarım kürededir.

D) K bölgesinde yaz mevsimi yaşanırken aynı tarihlerde M bölgesinde kış mevsimi yaşanır.

3. Aşağıdaki çizelgede P bölgesindeki atmosfer basıncı ve sıcaklık ölçümleri ile ilgili bilgiler verilmiştir.



Tabloda verilenler incelendiğinde P şehri ile ilgili;

I. Hava sıcaklığının en fazla olduğu günde atmosfer basınç en küçüktür.

II. Ölçümlerin yapıldığı tarihlerde sonbahar mevsimi yaşanmaktadır.

III. Yaz mevsiminin sıcaklık ortalaması 25 °C'den fazladır.

çıkarımlarından hangileri doğrudur?

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

4. Hindistan'da günlerdir endişeyle beklenen ve sabah saatlerinde 180 kilometre hızla karaya ulaşan Fani kasırgasında 3 kişi hayatını kaybetti. Basında çıkan haberlere göre yetkililer, Orissa eyaletinde büyük hasara yol açan kasırgada, Puri bölgesinde üzerine ağaç düşen 1 kişinin hayatını kaybettiğini belirtti. Meteoroloji Dairesinden yapılan açıklamada, sabah saatlerinde Puri bölgesinden karaya varmasının ardından kasırganın şiddetinin git gide azaldığı bildirildi. Kuvvetli rüzgârın beraberinde getirdiği şiddetli yağışların Orissa eyaletinde gün boyu sürmesinin beklendiğinin belirtildiği açıklamada Fani kasırgasının sonraki gününün akşamına kadar Bangladeş'e ulaşabileceği değerlendirmesinde bulunuldu.

Fani kasırgası ile ilgili olarak verilen haber metninden hareketle çıkarımların hangisine ulaşılamaz?

A) Bazı hava olaylarının yaşandığı bölgelerde can ve mal kaybı olabilir.

B) Bir bölgede zamanla hava olaylarında değişmeler yaşanabilir.

C) Metoeoroloji hazırladığı veriler ile hava olaylarına karşı insanları uyarır.

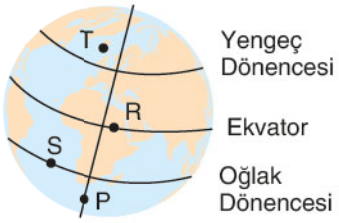
D) Basınç farkının oluştuğu bölgeler arasında hava hareketi gerçekleşir.

5. Aşağıda 21 Aralık'ta P, R, S ve T şehirlerinde yaşanan gece-gündüz sürelerinin gösterimi verilmiştir.

Buna göre P, R, S ve T şehirlerinin konumları aşağıdaki hangi yerküre modelinde doğru belirtilmiştir?

A)

B)



C)

D)

6. Aşağıdaki tabloda Amasya iline ait 5 günlük hava tahmini ile ilgili bazı bilgiler verilmiştir.

Günler	Hava Durumu	Sıcaklık (°C)	Rüzgâr Şiddeti
24 Nisan Cuma		26	Hafif
25 Nisan Cumartesi		28	Orta
26 Nisan Pazar		24	Orta
27 Nisan Pazartesi		22	Şiddetli
28 Nisan Salı		27	Hafif

Tabloda verilenler ile ilgili olarak aşağıda yapılan yorumlardan hangisi <u>yanlıştır?</u>

A) Sıcaklığın değişmesi hava olaylarını etkilemiştir.

B) Tablodaki verilere bakarak Amasya'nın iklim şartlarına ulaşılabilir.

C) Atmosfer basıncının en yüksek olduğu gün pazartesidir.

D) Bu bölgede sıcaklığın değiştiği günlerde farklı hava olayları yaşanabilir.

7. Aşağıda Antalya ve Samsun'un aynı günlere ait hava tahmin bilgileri verilmiştir.

Antalya

Samsun

Verilen hava tahmin bilgilerine göre;

I. Hem Samsun hem de Antalya'nın iklim şartları ile ilgili bilgi edinilebilir.

II. Hava tahminleri yapılan tarih kış mevsimine ait olamaz.

III. Antalya'nın 5 günlük hava sıcaklık ortalamasının, Samsun'a göre daha fazla olması beklenmektedir.

yorumlarından hangileri yanlıştır?

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

8. Birbirleri ile komşu olan P ve R bölgelerine ait 3 günlük hava tahmin tabloları aşağıda verilmiştir.

P Bölgesi Hava Tahmini

Günler	Gökyüzü	Sıcaklık (°C)	Rüzgâr Şiddeti
Cuma		14	Hafif
Cumartesi		16	Hafif
Pazar		12	Orta

R Bölgesi Hava Tahmini

Günler	Gökyüzü	Sıcaklık (°C)	Rüzgâr Şiddeti
Cuma		18	Hafif
Cumartesi		14	Orta
Pazar		12	Şiddetli

Tablodaki verilere göre P ve R şehirleri ile ilgili söylenen aşağıdaki ifadelerden hagisi yanlıştır?

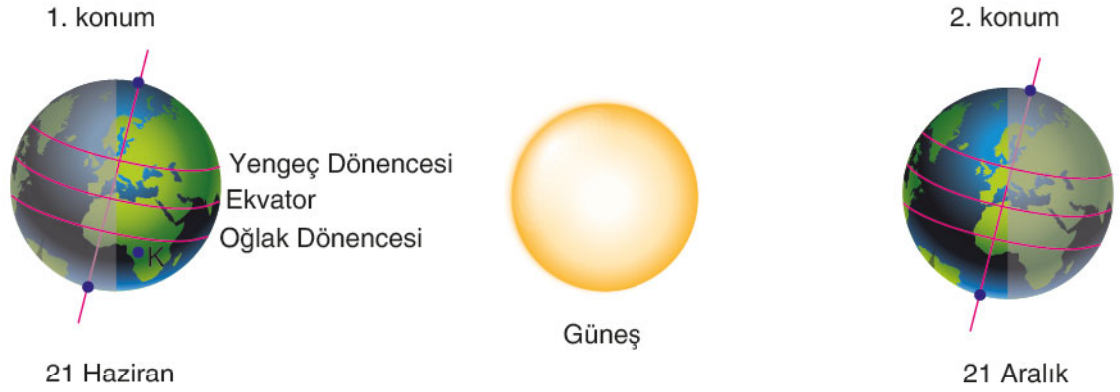
A) Cuma günü rüzgârın yönü P bölgesinden, R bölgesine doğru olabilir.

B) P bölgesinde havanın güneşli olduğu günlerde hava sıcaklığı farklı olabilir.

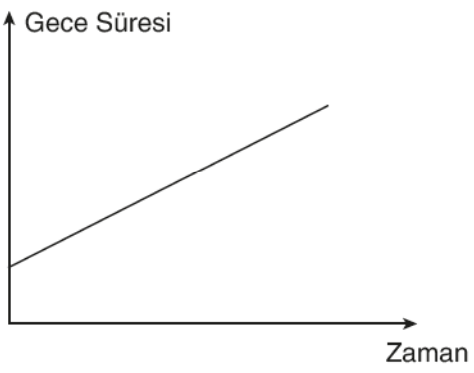
C) R bölgesinde Cumartesi ve Pazar günleri aynı hava olayları beklenmektedir.

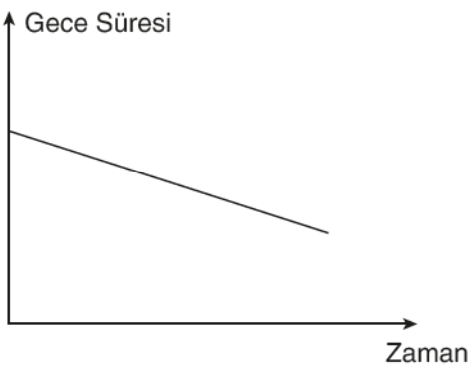
D) R bölgesinde hava sıcaklığının 3 gün boyunca sürekli azalması tahmin edilmektedir.

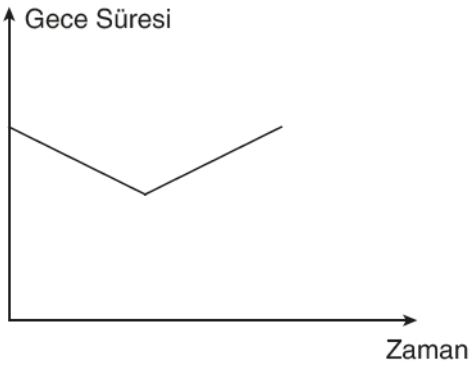
9. Aşağıda Dünya'nın Güneş'e göre iki farklı konumu ve Dünya üzerindeki bir K şehrinin yeri belirtilmiştir.

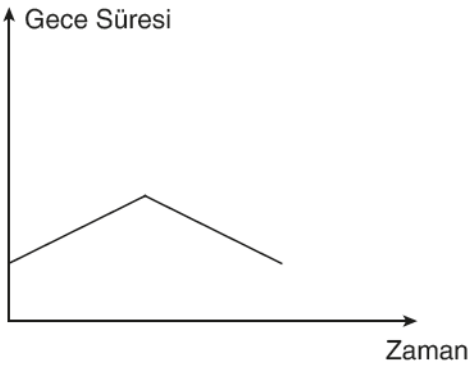


Dünya 1. konumdan 2. konuma gelirken K şehrindeki gece süresinin değişimini gösteren grafik, hangi seçenekte doğru verilmiştir?

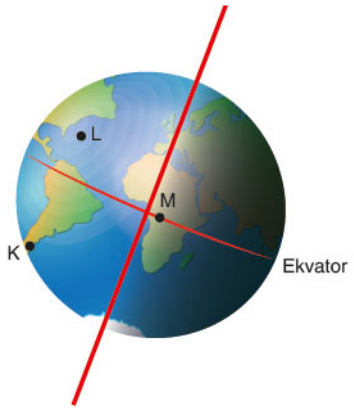
A)


B)


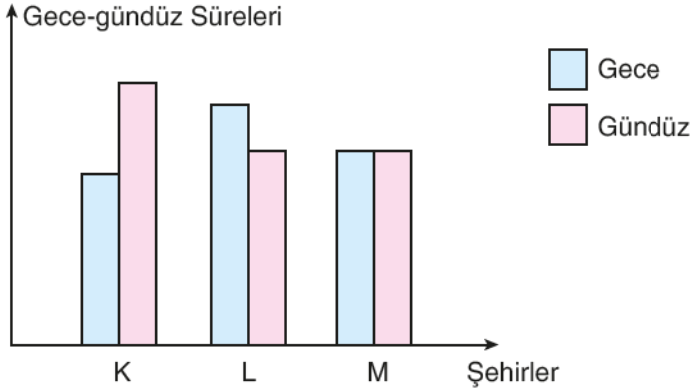
C)


D)


10. Aşağıdaki dünya görselinde K, L ve M şehirlerinin yerleri belirtilmiştir.



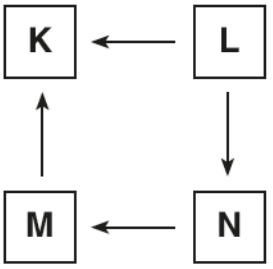
K, L ve M şehirlerinde belli bir tarihte yaşanan gece-gündüz süreleri aşağıdaki grafikte verilmiştir.



Buna göre grafikte verilenler incelendiğinde Dünya o an hangi tarihi yaşıyor olabilir?

A) 20 Temmuz B) 23 Eylül C) 15 Ocak D) 21 Mart

11. Aşağıdaki görselde K, L, M ve N bölgeleri arasından esen rüzgârların yönleri verilmiştir.



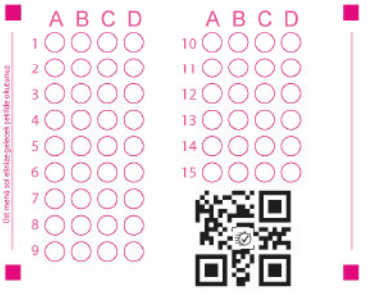
Bu bölgeler arasındaki rüzgârların yönlerinden hareketle aşağıdaki yargılardan hangisine ulaşılamaz?

A) K bölgesindeki sıcaklık, L bölgesindeki sıcaklıktan daha fazladır.

B) L bölgesindeki basınç, N bölgesindeki basınçtan daha fazladır.

C) K bölgesindeki sıcaklık, M bölgesindeki sıcaklıktan daha azdır.

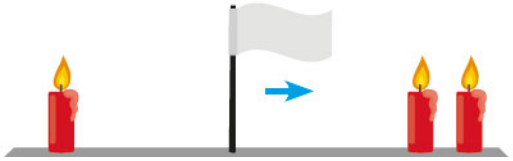
D) Bölgeler arasındaki basınç ilişkisi L > N > M > K şeklindedir.



1. Okan; özdeş mumlar, buz kalıpları ve mendiller kullanarak açıklama ve görselleri aşağıda verilen düzenekleri hazırlamıştır.

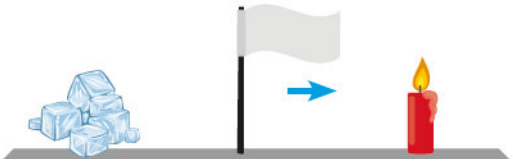
K Düzeneği

İki mum ile bir mumun olduğu bölgenin tam orta kısmına çubuk yardımıyla mendili astığında mendilin iki mumun olduğu bölgeye doğru hareket ettiğini gözlemliyor.



L Düzeneği

Buz kalıpları ve mumun tam orta kısmına çubuk yardımıyla mendil astığında mendilin muma doğru hareket ettiğini gözlemliyor.



Düzeneklerde gerçekleşenler incelendiğinde;

I. K düzeneğinde bir mumun olduğu bölge yüksek basınç alanındadır.

II. L düzeneğinde mumun olduğu bölgede alçalıcı hava hareketi olur.

III. Havanın yatay hareketi soğuk olan bölgeden sıcak olan bölgeye doğrudur.

çıkarımlarından hangileri doğrudur?

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

2. Aşağıdaki grafiklerde K ve L şehirlerinde yıl boyunca birim yüzeyde oluşan Güneş ışığının ısıtma etkileri belirtilmiştir.

Grafiklerdeki bilgilerden hareketle aşağıdaki çıkarımlardan hangisine <u>ulaşılamaz?</u>

A) K ve L şehirleri iki farklı yarım kürelerdedir.

B) 21 Aralık tarihinde K şehrinde yaz mevsimi başlar.

C) 21 Haziran tarihinde L şehrine Güneş ışığı en eğik açıyla gelir.

D) K şehri kış mevsimini yaşarken L şehri yaz mevsimini yaşar.

3.

MARATON HABER

Kuvvetli Sağanak ve Yoğun Kar Yağışı Geliyor

Meteorolojiden yapılan açıklamaya göre Adana, Mersin ve Antalya'da bu geceden itibaren sağanak yağış bekleniyor. Yer yer çok kuvvetli ve şiddetli olması beklenen yağışların akşam saatlerine kadar süreceği tahmin ediliyor. Muhtemel sel, su baskını, yıldırım, yağış anında kuvvetli rüzgâr ve ulaşımda aksamalar gibi olumsuzluklara karşı dikkatli ve tedbirli olunması gerekiyor. Doğu Akdeniz'in iç kesimleri ile yükseklerinde de bu geceden itibaren yoğun kar yağışı öngörülüyor. Başta Ulukışla ile Pozantı arasındaki kara yolu ve geçitler olmak üzere İç Anadolu'yu Doğu Akdeniz Bölgesi'ne bağlayan kara yollarının kar yağışından olumsuz etkilenebileceği tahmin ediliyor.

Haber metninde verilenler ile ilgili olarak yapılan;

I. Hazırlanan veriler tahminîdir, gerçekleşmesi beklenebilir.

II. Uyarılar meteorologların yaptığı çalışmalara bakılarak yapılmıştır.

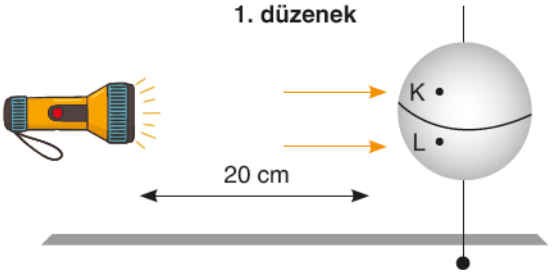
III. Aynı anda farklı bölgelerde farklı hava olayları gerçekleşebilir.

yorumlarından hangileri doğrudur?

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

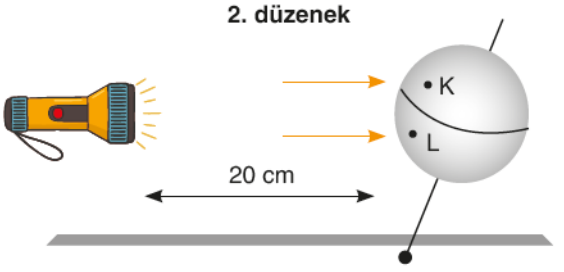
4. Tuna; pinpon topları, miller ve el fenerleri kullanarak hazırladığı düzeneklerde pinpon toplarını millerden geçirip topların üzerinde K ve L noktalarını belirliyor.

1. düzenek



Pinpon topunun milini yer düzlemine dik olacak şekilde tutuyor ve pinpon topu ile mum arasındaki mesafeyi 20 cm'ye ayarlayıp K ve L noktalalarındaki sıcaklıkları ölçüyor. K ve L noktalarındaki sıcaklıkların eşit olduğunu gözlemliyor.

2. düzenek



Pinpon topunun milini yer düzlemine eğik olacak şekilde tutuyor ve pinpon topu ile mum arasındaki mesafeyi 20 cm'ye ayarlayıp K ve L noktalarındaki sıcaklıkları ölçüyor. L noktasındaki sıcaklığın K noktasına göre daha fazla olduğunu gözlemliyor.

Tuna'nın yaptığı deney ve gözlemlere göre;

I. Dünya'nın eksen eğikliği aynı anda farklı yarım kürelerdeki bölgelerin sıcaklıklarının farklı olmasına sebep olur.

II. Dünya'nın Güneş'e olan uzaklığının mevsimlerin oluşmasına etkisi vardır.

III. Güneş ışığının büyük açı ile düştüğü bölgelerdeki sıcaklık artışı daha fazla olur.

çıkarımlarından hangilerine ulaşılabilir?

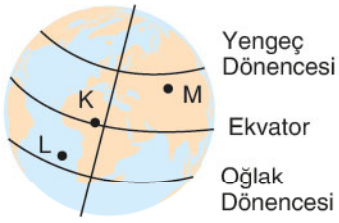
A) Yalnız II B) I ve III C) II ve III D) I, II ve III

5. Aşağıdaki tabloda 3 şehrin Haziran ve Ocak aylarına ait sıcaklık ortalamaları verilmiştir.

Şehir	Haziran	Ocak
K	28 °C	32 °C
L	-2 °C	25 °C
M	30 °C	-4 °C

Buna göre K, L ve M şehirlerinin konumları hangi seçenekteki gibi olabilir?

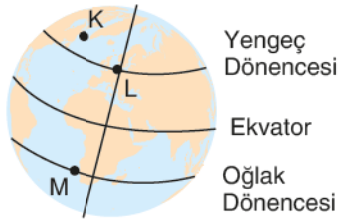
A)



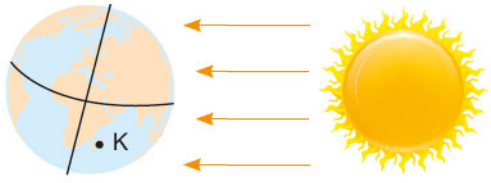
B)

C)

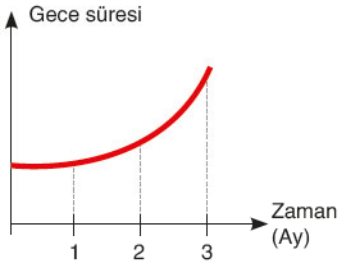
D)



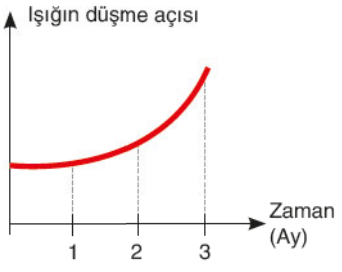
6. Aşağıdaki şekilde 21 Haziran tarihinde Dünya'nın Güneş'e göre konumu ve K şehrinin Dünya üzerindeki konumu belirtilmiştir.



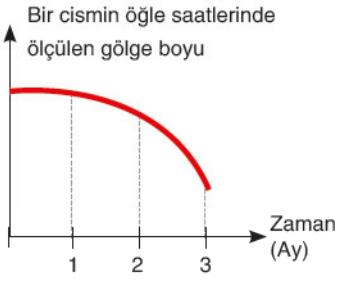
Bir öğrenci 21 Haziran'dan 23 Eylül tarihine kadar K şehrinde yaşanan bazı durumlar ile ilgili aşağıdaki grafikleri çizmiştir.



I



II



III

Buna göre çizilen grafiklerden hangileri doğrudur?

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

7. Aşağıdaki şekilde 21 Haziran tarihinde uçuş yapan 3 farklı uçağın uçuş rotaları (güzargâhları) belirtilmiştir.

Buna göre kaç numaralı uçuşları yapan yolcular indikleri ülkede kendi ülkelerinden farklı mevsim şartları ile karşılaşırlar?

A) Yalnız 1. uçuş
B) 1. ve 2. uçuş
C) 2. ve 3. uçuş
D) 1., 2. ve 3. uçuş

8. Meteoroloji Müdürlüğü Tahmin ve Uyarı Merkezinden yapılan açıklamada, bu geceden itibaren 26 Mart sabahına kadar tarımsal faaliyetlerin başladığı Kayseri, Sivas, Kırşehir, Nevşehir ve Yozgat'ta "orta" kuvvette, yüksek rakımlı bölgelerde ise "kuvvetli" zirai don riski bulunduğu belirtildi. Açıklamada, çiçeklenme dönemindeki badem, kayısı, erik ve benzeri meyve, sebze ve fide yetiştiricileri ile serada üretim yapan çiftçilerin don riskine karşı gerekli tedbirleri alması gerekliği ifade edildi.

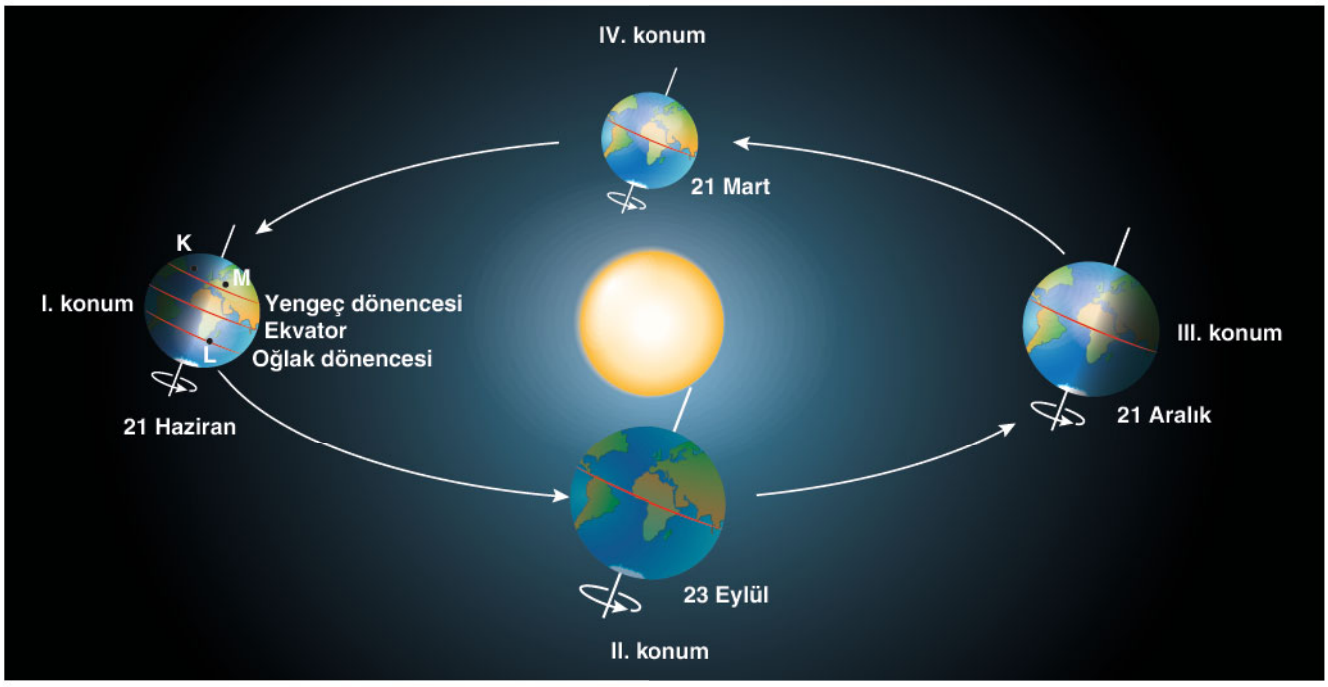
Verilen haber metninden hareketle;

I. Zirai don olayı çoğunlukla sonbahar mevsiminde görülür.
II. Hava olayları tarımsal faaliyetleri olumsuz etkileyebilir.
III. Zirai don olayının hava sıcaklığının düştüğü gündüz saatlerinde görülme olasılığı daha yüksektir.

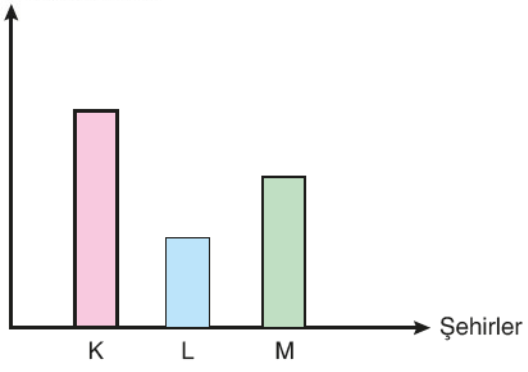
çıkarımlarından hangilerine ulaşılabilir?

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

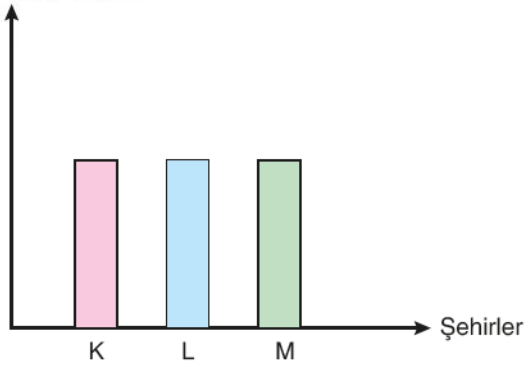
9. Aşağıda Dünya'nın Güneş etrafındaki konumları ile Dünya üzerindeki K, L ve M şehirlerinin yerleri belirtilmiştir.



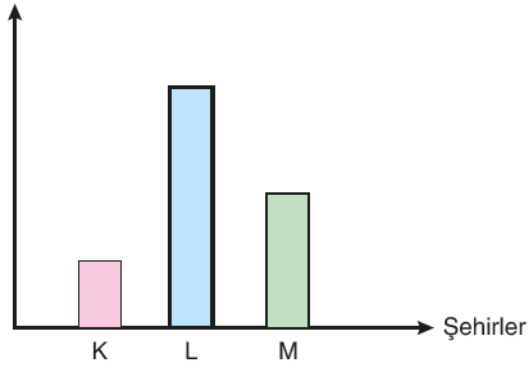
Bu verilenler dikkate alındığında aşağıdaki grafiklerden hangisi hatalı olur?

A)


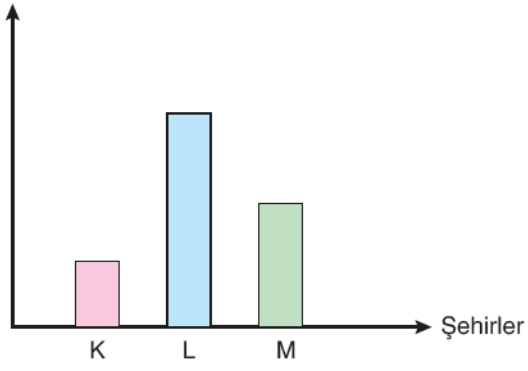
I. konum

B)


II. konum

C)


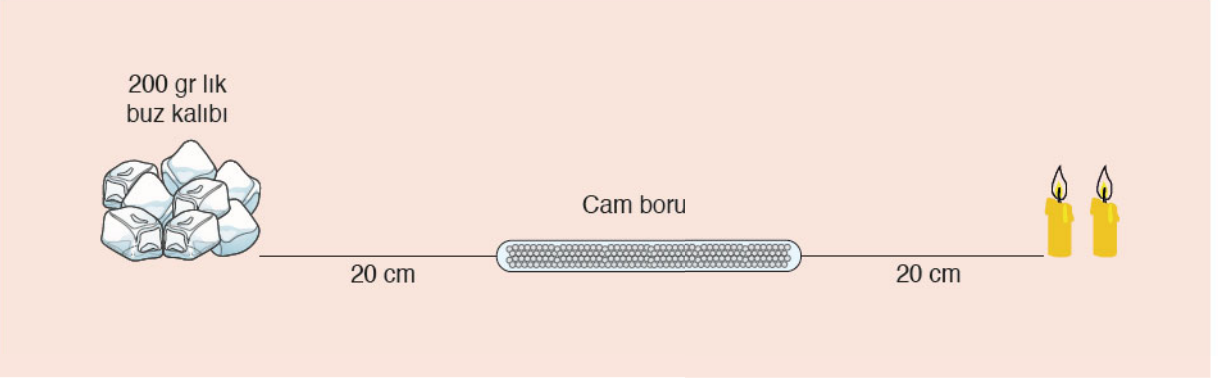
III. konum

D)


IV. konum

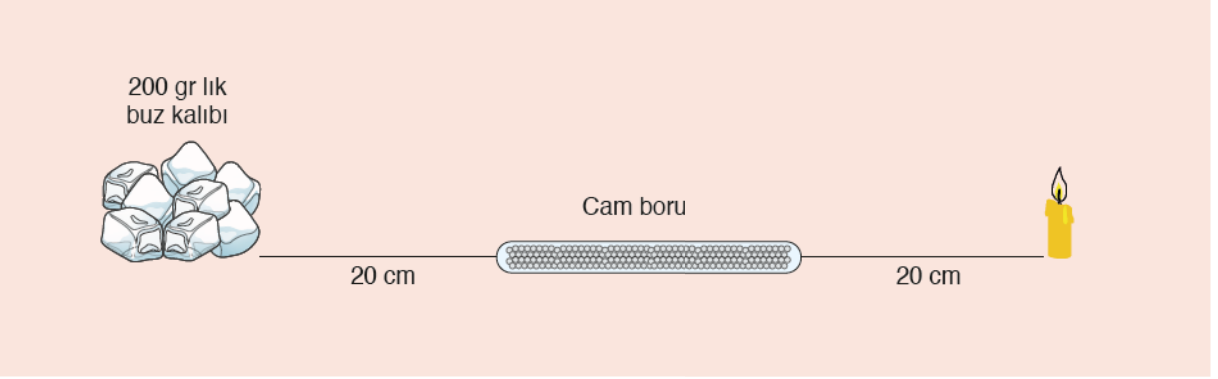
10. Bir öğrenci cam boru, strafor köpük taneleri, buz kalıpları ve iki mum kullanarak aşağıdaki deney düzeneklerini hazırlıyor.

1. düzenek:



İçerisinde bir miktar strafor köpük bulunan cam boruyu 200 g'lık buz kalıbı ile yanmakta olan iki mumun tam arasına yatay olarak yerleştiriyor. 5 dakika içinde strafor köpüklerin cam borunun içinde muma doğru hareket ettiğini gözlemliyor.

2. düzenek:



Mumlardan bir tanesini alarak özdeş bir düzenek kurduğunda 5 dakika içinde strafor köpüklerin cam boru ile mumlar arasına doğru hareketini gözlemliyor.

Öğrenci aynı süre içinde 2. düzenekteki cam boru içindeki strafor köpüğün 1. düzeneğe göre daha fazla kaldığını tespit ediyor.

Buna göre öğrencinin yaptığı deney ve sonuçlarından hareketle;

I. Hava, soğuk olan bölgeden, sıcak olan bölgeye doğru hareket eder.

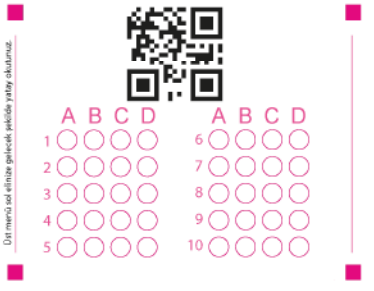
II. Bölgeler arasında sıcaklık farkının artması hava hareketinin şiddetini artırır.

III. Sıcak olan bölgelerde oluşan buharlaşma olayı soğuk olan bölgelere göre fazladır.

yargılarından hangilerine ulaşılabilir?

A) I ve II B) I ve III

C) II ve III D) I, II ve III



1. Fen bilimleri öğretmeninin hazırladığı aşağıdaki tabloyu bir öğrenci yaşadığı yere göre doğru şekilde doldurmuştur.

İfade	Tarih
Kış mevsiminin başladığı tarih	21 Haziran
Gece - gündüz eşitliğinin gerçekleştiği tarih	21 Mart, 23 Eylül
Öğle saatlerinde gölge boyunun en kısa olduğu tarih	21 Aralık

Buna göre öğrenicinin yaşadığı şehir ile ilgili olarak aşağıda verilen ifadelerden hangisi yanlıştır?

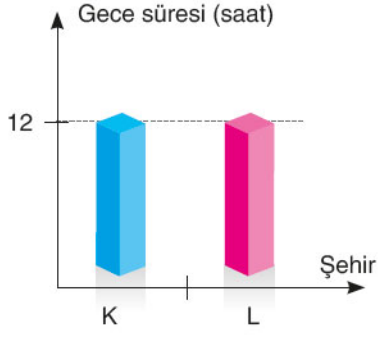
A) Güney yarım küredeki bir ülkededir.

B) 21 Aralık tarihinde en uzun gece yaşanır.

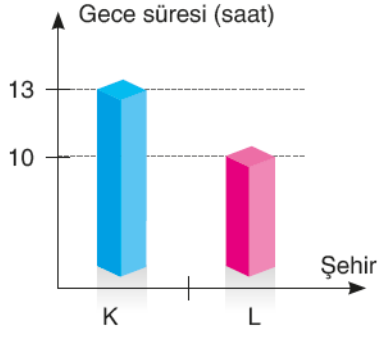
C) 23 Eylül tarihinde ilkbahar mevsimi yaşanır.

D) Güneş ışığının en eğik geldiği tarih 21 Haziran'dır.

2. Aşağıdaki grafiklerde farklı yarım kürelerde bulunan K ve L şehirlerine ait gündüz ve gece süreleri belirtilmiştir.



1. durum



2. durum

Buna göre aşağıda verilen ifadelerden hangisi doğrudur?

A) 1. durumda yaşanan tarih 21 Aralık olabilir.

B) 1. durum 23 Eylül tarihine ait ise L şehri kesinlikle kuzey yarım kürededir.

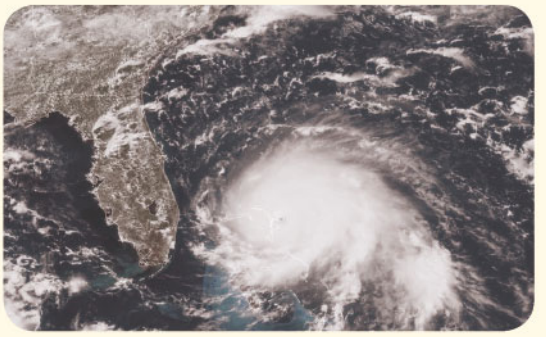
C) 2. durumda K şehrine düşen Güneş ışığının açısı, L şehrine düşen Güneş ışığının açısından küçüktür.

D) 1. durumda K şehrine düşen Güneş ışığının açısı, 2. durumda K şehrine düşen Güneş ışığının açısına kesinlikle eşittir.

3.

MARATON HABER

ABD'nin hazırlıklarını sürdürdüğü ve çok sayıda tahliyenin yapılmasına neden olan Dorian Kasırgası, ABD'nin ardından Bahamalarda etkisini sürdürüyor. Bahamaları şiddetli yağmur, sert rüzgârlar ve yüksek dalgalarla 2 gün boyunca etkisi altına alması beklenen Dorian Kasırgası görüntülendi. Görüntüler kasırganın çok geniş alanı etkisi altına aldığı görülmektedir. Bahamalarda etkili olan ve hızı saatte 295 kilometreyi bulan kasırga, şu ana kadar bölgeyi etkisi altına alan en güçlü kasırga olarak kayıtlara geçti.



Verilen haber metninden hareketle;

I. Hava durumu tahmini verilere dayanır.

II. Hava durumu insan faaliyetlerini etkiler.

III. İklim değişikliği Dünya'nın pek çok yerinde hava durumunu etkileyebilir.

çıkarımlardan hangilerine ulaşılabilir?

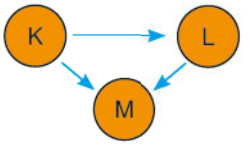
A) Yalnız I B) I ve II C) II ve III D) I, II ve III

4. Ezgi, rüzgârın oluşumu ile ilgili aşağıdaki bilgileri vermiştir.

- Soğuk bölge
- Hava tanecikleri birbirine yakın
- Yüksek basınç alanı

- Sıcak bölge
- Hava tanecikleri birbirine uzak
- Alçak basınç alanı

Ezgi; bu bilgileri verdikten sonra K, L ve M bölgeleri arasında oluşan rüzgârların yönlerini aşağıdaki gibi belirtmiştir.



Buna göre;

I. K bölgesi yüksek basınç alanının etkisindedir.

II. M bölgesinin sıcaklığı L bölgesinden yüksektir.

III. K bölgesi, L bölgesinden daha soğuktur.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

5. Umut ve Duru'nun 21 Haziran'da bulundukları şehirler ile ilgili ifadeleri aşağıda verilmiştir.

Umut: Benim bulunduğum şehirde öğle saatlerinde en uzun gölge boyu oluştu.

Duru: Benim bulunduğum şehirde yılın en uzun gündüzü yaşandı.

Bu bilgilere göre yapılan;

I. Umut ve Duru'nun yaşadığı şehirlerde aynı anda farklı mevsimler yaşanır.

II. Duru'nun yaşadığı şehire Güneş ışığı 21 Aralık'ta en büyük açı ile düşer.

III. Umut'un yaşadığı şehirde 20 Nisan'da sonbahar mevsimi yaşanır.

yorumlarından hangileri doğrudur?

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

6. Aşağıda temmuz ayında farklı yarım kürelerdeki Türkiye ile Arjantin'de görülen mevsimlerin görselleri verilmiştir.

Türkiye

Arjantin

Buna göre aynı tarihlerde farklı durumların yaşanması ile ilgili;

I. Dünya'nın iki farklı yarım küresindeki ülkelerde farklı mevsim şartları yaşanır.

II. Güney yarım küreye Güneş ışığı eğik açı ile düştüğünde kış mevsimi şartları gerçekleşir.

III. Türkiye'ye Güneş ışığı büyük açı ile düştüğü tarihlerde kuzey yarım kürede yaz mevsimi yaşanır.

yorumlardan hangileri doğrudur?

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

7. İklim değişikliğinin etkileri Türkiye'de son 20 yıldan beri çok açık bir şekilde görülmeye başladı. Artan sıcaklıkla beraber aşırı hava olayları yaşanırken şiddetli yağışlar, seller, taşkınlar ve hortumların görülme sıklığı da arttı. 2018'de Akdeniz ve Ege'de görülen hortum ve fırtınalar buna en iyi örnek. Gözlenen etkiler şiddetli hava, iklim ve afet olaylarının arttığının göstergesidir. Uzmanlar gelecekte bu tür olayların daha da artabileceğini belirtiyorlar.

Verilen bilgilerden hareketle;

I. Küresel iklim değişikliklerinden en fazla etkilenen ülkeler Akdeniz'e kıyısı olanlardır.

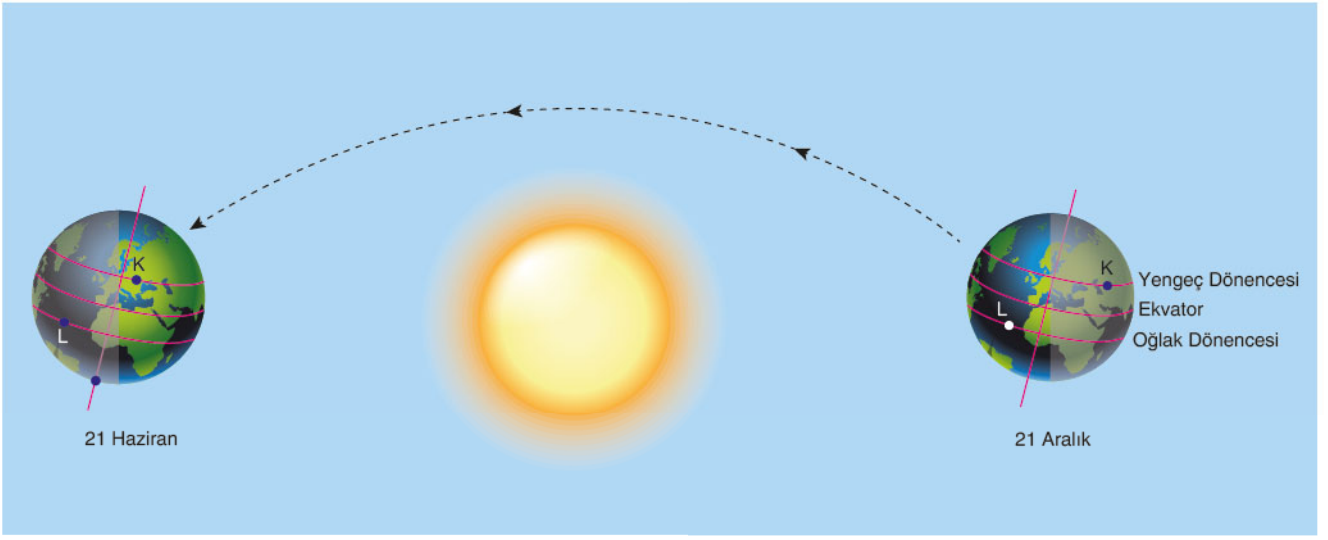
II. 20 yıl öncesinde ülkemizde hortum olayları yaşanmamıştır.

III. Küresel ısınma, hava olaylarına bağlı felaketlerin yaşanma sıklığını artırmıştır.

ifadelerinden hangilerine <u>ulaşılamaz?</u>

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

8. Aşağıda Dünya'nın 21 Aralık ve 21 Haziran tarihlerinde Güneş'e göre konumu ile K ve L şehirlerinin Dünya üzerindeki yerleri belirtilmiştir.



Buna göre 21 Aralık tarihinden 21 Haziran tarihine kadar K ve L şehirlerinde gerçekleşen olaylar ile ilgili olarak;

I. K şehrinde öğle saatlerinde ölçülen bir cismin gölge boyu uzar.

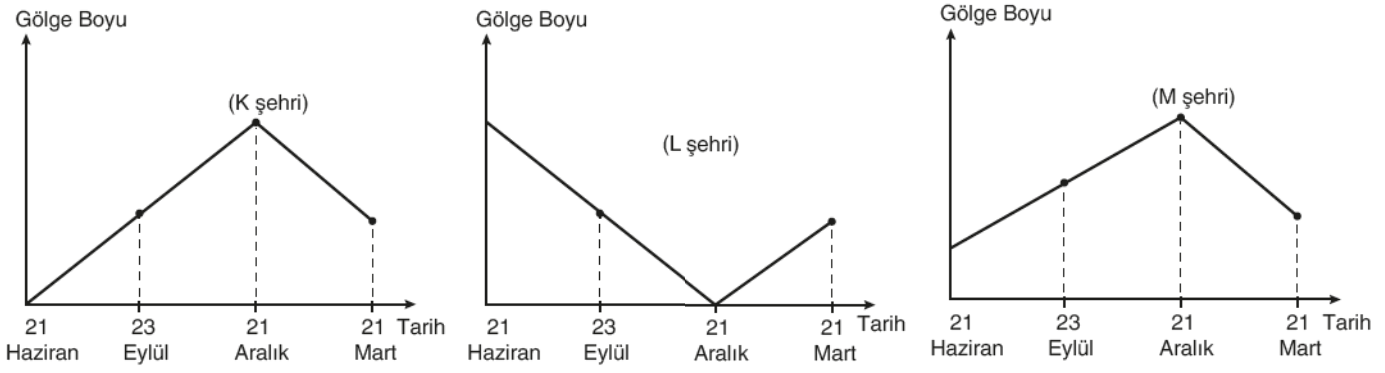
II. L şehrine düşen güneş ışığının ısıtma etkisi azalır.

III. K şehrinde yaşanan gündüz süresi uzar.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

9. Aşağıda Dünya üzerindeki K, L ve M şehirlerinde bulunan aynı boydaki cisimlerin öğle saatlerinde düz zeminde oluşan gölge boylarındaki değişimlere ait grafikler verilmiştir.



Buna göre grafikte verilenlerden hareketle K, L ve M şehirleri ile ilgili olarak aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

A) K ve M şehirleri aynı yarım küre üzerindedir.

B) 21 Aralık tarihinde L şehrine düşen güneş ışığının açısı 90° dir.

C) K şehrinde ilkbahar mevsimi yaşanırken L şehrinde sonbahar mevsimi yaşanır.

D) 21 Haziran tarihinde M şehrindeki gündüz süresi, gece süresinden daha kısadır.

10. Oktay Öğretmen, Dünya üzerinde belirlediği dört farklı şehrin 21 Aralık tarihindeki gece-gündüz sürelerini aşağıdaki kartlara yazmıştır.

K şehri	L şehri	M şehri	N şehri
Gece: 8 saat Gündüz: 16 saat	Gece: 12 saat Gündüz: 12 saat	Gece: 6 saat Gündüz: 18 saat	Gece: 14 saat Gündüz: 10 saat

Buna göre K, L, M ve N şehirleri ile ilgili aşağıdaki yorumlardan hangisi yanlıştır?

A) K şehrinde sonbahar mevsimi yaşanırken M şehrinde ilkbahar mevsimi yaşanır.

B) L şehrinde yılın iki günü gündüz-gece süre eşitliği yaşanır.

C) K şehri, L şehrine göre Güney kutup noktasına daha yakındır.

D) N şehrine güneş ışığının en büyük açı ile geldiği tarih 21 Haziran'dır.

11. Karalar, denizlere göre hızlı ısınıp hızlı soğur. Bundan dolayı gündüz saatlerinde karalar denize göre daha sıcaktır. Bunun sonucunda gündüz saatlerinde rüzgâr denizden karaya doğru eserken geceleri rüzgârın yönü değişir.

Buna göre;

I. Gündüz saatlerinde rüzgâr L bölgesinden K bölgesine doğru esmektedir.

II. Gece saatlerinde K bölgesinin basıncı, L bölgesinin basıncından daha büyüktür.

III. Gündüz saatlerinde K bölgesinde alçalıcı hava hareket görülürken L bölgesinde yükselici hava hareketi görülür.

yargılarından hangileri doğrudur?

A) I ve II B) I ve III

C) II ve III D) I, II ve III

	A	B	C	D
1	○	○	○	○
2	○	○	○	○
3	○	○	○	○
4	○	○	○	○
5	○	○	○	○
6	○	○	○	○
7	○	○	○	○
8	○	○	○	○
9	○	○	○	○

	A	B	C	D
10	○	○	○	○
11	○	○	○	○
12	○	○	○	○
13	○	○	○	○
14	○	○	○	○
15	○	○	○	○

Üst menü sol elinize gelecek şekilde okutunuz.