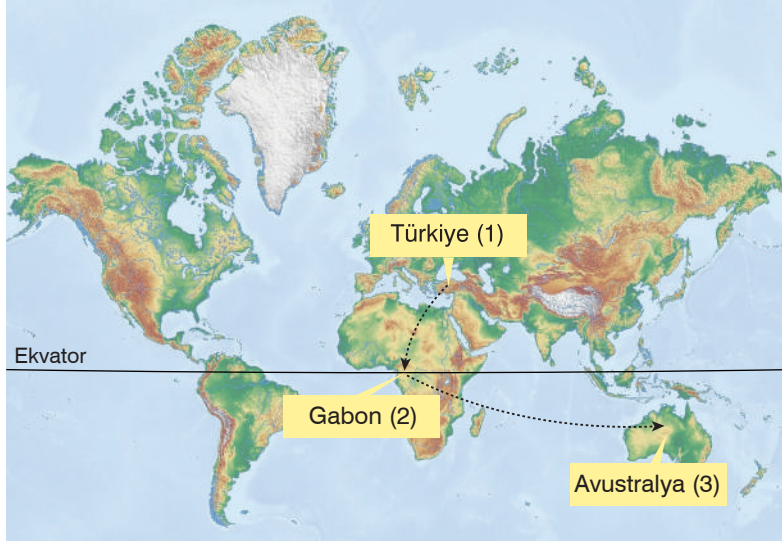
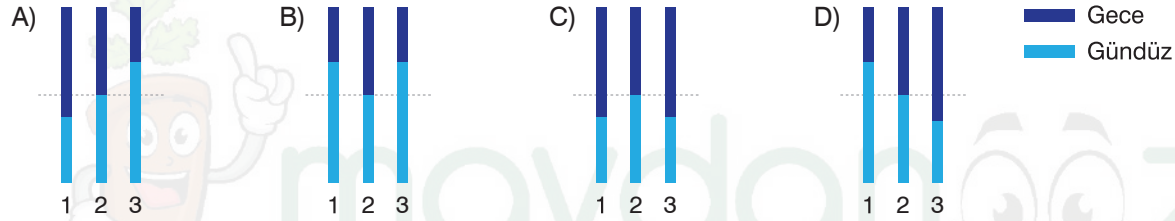


1. YAZILIYA
HAZIRLIK DENEMESİ

1. Bir gezgin, 21 Haziran günü İstanbul'dan yola çıkarak üç ay sonra ekvator çizgisi üzerindeki Gabon'a varıyor. Gezgin, beklemezsizin yeniden harekete geçerek üç ay süren bir yolculuğun ardından Avustralya'ya ulaşıyor.



Buna göre gezginin numaralandırılmış ülkelere vardığı günlerde bu ülkelerdeki gece-gündüz süreleri arasındaki ilişki aşağıdaki seçeneklerden hangisinde doğru verilmiştir?



2. Azra, yaşadığı şehirde haftanın ilk üç günü Güneş'in doğuş ve batış saatlerini belirleyerek elde ettiği verilerle şekildedeki tabloyu hazırlıyor.

Günler	Güneş'in Doğuş Saati	Güneş'in Batış Saati
Pazartesi	06.52	19.01
Salı	06.51	19.02
Çarşamba	06.50	19.03

Azra'nın yaşadığı şehir Kuzey yarımkürede bulunduğu göre, Azra'nın tabloyu hazırladığı zaman dilimi ile ilgili aşağıdaki değerlendirmelerden hangisi kesinlikle yanlıştır?

- A) Azra tabloyu haziran ayının ilk haftasında hazırlamıştır.
 B) Azra ilk verisini 21 Aralık günü elde etmiş olamaz.
 C) Azra'nın yaşadığı şehirde gündüzler uzarken, geceler kısalmaktadır.
 D) Azra tabloyu sonbahar mevsiminde hazırlamıştır.

3. Fen bilimleri öğretmeni, sınıfa getirdiği dünya maketini Şekil-1 ve Şekil-2'deki gibi konumlayarak masa lambasıyla aydınlatıyor. Dünya'nın eksen eğikliğini Şekil-1, eksen eğikliğinin olmaması durumunu ise Şekil-2'deki düzenek ile temsil ediyor.



Şekil-1



Şekil-2

Buna göre Fen bilimleri öğretmeni Şekil-2'deki durumun gerçekleşmesi hâlinde yaşanacak olayları öğrencilerine anlatırken,

- I. Dünya'nın her yerinde yıl boyunca gece-gündüz eşitliği yaşanırdı.
- II. Bir noktaya dikilen çubuğun günün aynı saatinde ölçülen gölge boyu yıl boyunca aynı kalırdı.
- III. Güneş ışınları ekvatora yakın bölgelere normalden daha küçük açıyla düşerdi.

ifadelerinden hangilerini kullanabilir?

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



maydanöz

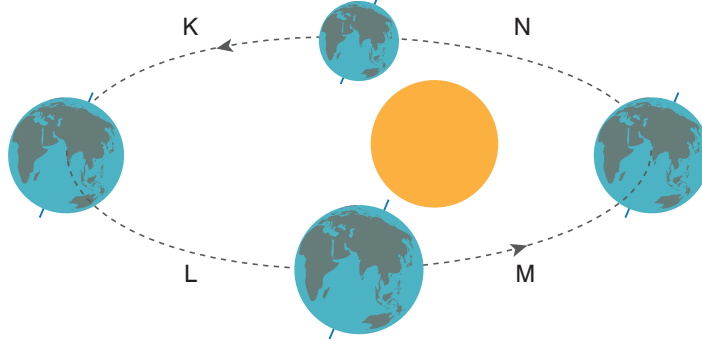
4. Yapıldığı konum ve günü bilinmeyen bir deneyde bir çubuk düz bir zemine dikilerek öğle vaktinde gölge boyu gözlemleniyor. Deney güneşli bir günde ve açık alanda yapıldığı hâlde çubuğun gölgesinin oluşmadığı görülüyor.



Buna göre çubuğun konumu ve deneyin yapıldığı gün aşağıdakilerden hangisi olabilir?

	Konum	Gün
A)	Yengeç dönencesi	21 Mart
B)	Ekvator çizgisi	23 Eylül
C)	Oğlak dönencesi	21 Haziran
D)	Yengeç dönencesi ile ekvator arası	30 Aralık

5. Şekilde Dünya'nın mevsimlerin başlama tarihlerinde Güneş'e göre konumları verilmiştir. Dünya'nın dolanım hareketi sırasında bazı aşamalar K, L, M ve N şeklinde belirtilmiştir.



Buna göre aşağıdaki değerlendirmelerden hangisi yanlıştır?

- A) K aşamasında Kuzey yarım kürede gündüzler uzar.
- B) L aşamasında Güney yarım kürede kış mevsimi yaşanır.
- C) M aşamasında Güney yarım kürede gündüzler, gecelerden daha kısadır.
- D) N aşamasında güneş ışınları Kuzey yarım küreye, Güney yarım küreye göre daha az ısı enerjisi bırakır.

6. Üç aşamalı bir deneyde zemin, bir el fenerinin açısı değiştirilerek aynı uzaklıktan eşit süre aydınlatılıyor. Zeminde aydınlanan bölgelerin alanları ölçülüp, gerçekleşen sıcaklık artışları termometreler yardımıyla belirleniyor.

1, 2 ve 3 numaralı aşamalarda termometreler yardımıyla ölçülen sıcaklık değerleri arasındaki ilişkinin $1 > 2 > 3$ şeklinde olduğu görülüyor.



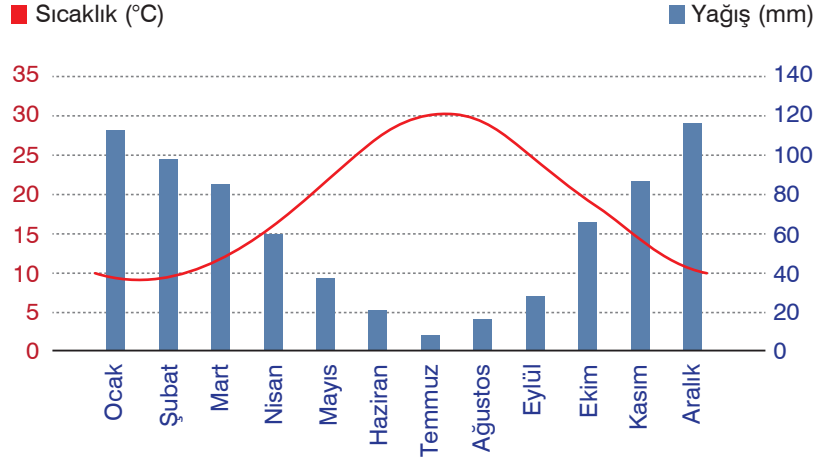
Buna göre sadece bu deneye bakılarak,

- I. Işık ışınlarının düşme açısı azaldıkça, birim yüzeye bıraktıkları ısı miktarı azalır.
- II. Işık ışınlarının düşme açısı arttıkça, aydınlanan bölgenin alanı artar.
- III. Birim yüzeye düşen ışık ışını miktarı, ışık ışınlarının düşme açısına bağlı değildir.

çıkarımlarından hangileri yapılabilir?

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

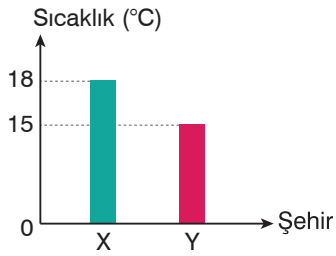
7. Şekildeki grafikte bir şehrin 2020 yılında aylara göre ortalama sıcaklık ve yağış miktarı değerleri verilmiştir.



Verilen grafiğe bakılarak bu şehirle ilgili aşağıdaki bilgilerden hangisine ulaşılabilir?

- A) Yılın en sıcak gününün yaşandığı ay
- B) Yıl içinde güneş ışınlarının dik açıyla geldiği günler
- C) Yılın en uzun gecesinin yaşandığı gün
- D) Etkili olan iklim tipi

8. Grafikte hangi yarım kürede bulunduğu bilinmeyen X ve Y şehirlerinde 21 Mart günü öğle vakti ölçülen sıcaklık değerleri verilmiştir.



Farklı yarım kürelerde yer alan X ve Y şehirlerinin bulunduğu yarım kürelerin belirlenmesi için,

- I. Şehirlerin ekvatora olan uzaklıkları
- II. Şehirlerde gün içinde gerçekleşen hava olayları
- III. Şehirlerin gece ve gündüz süreleri

bilgilerinden hangilerinin verilmesi yeterli olmaz?

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

9. Şekilde mevsimlerin başlangıç tarihlerinden birinde Dünya'nın Güneş'e göre konumu verilmiştir.



Bu tarihle ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Güney yarım kürede yaz mevsimi başlar.
- B) Kuzey yarım kürede yılın en uzun gecesi yaşanır.
- C) Gündüz vakti Kuzey yarım kürede aydınlanan alan Güney yarım küreye göre daha geniştir.
- D) Güneş ışınları öğle vakti Oğlak dönencesine dik açıyla düşer.

10. Gölleri besleyen faktörlerden biri yer altı sularıdır.

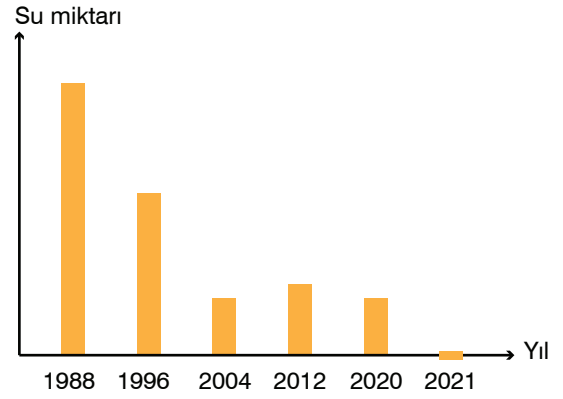
Ülkemizin tuz ihtiyacının %40'ını karşılayan Tuz Gölü'ndeki suların çekilmesine bağlı olarak yüzlerce flamingonun öldüğü açıklandı.

1988 - 2021 yılları arasında Tuz Gölü'ndeki su miktarının değişimine ait grafik göz önüne alındığında,

- I. Grafik meteorologlar tarafından hazırlanmıştır.
- II. İklimdeki değişim göl ekosistemine zarar vermiştir.
- III. Bölgede açılan kuyulardan aşırı su çekilmesi, gölün kurumasının nedeni olamaz.

yorumlarından hangileri yapılabilir?

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



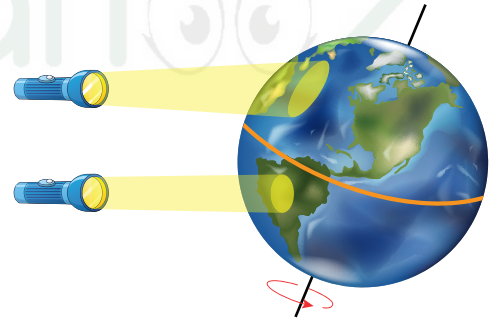
11. Aşağıda X, Y ve Z şehirleri ile ilgili bazı hava durumu bilgileri verilmiştir.

- X şehrinde hava sıcaklığı -8°C 'dir ve su buharı gökyüzünde buz kristalleri şeklinde yoğunlaşmaktadır.
- Y şehrinde hava sıcaklığı 3°C 'dir ve su buharı yer yüzüne yakın yerde yoğunlaşmaktadır.
- Z şehrinde hava sıcaklığı 5°C 'dir ve su buharı gökyüzünde yoğunlaşmaktadır.

Buna göre X, Y ve Z şehirleri ile bu şehirlerde beklenen hava olayları eşleştirilirse seçeneklerden hangisi açığa çıkar?

- A)  Çiy B)  Kar
- C)  Kırağı D)  Yağmur

12. Fen bilimleri öğretmeni mevsim geçişlerinin yaşandığı tarihlerden birini açıklarken şekildeki modelden yararlanıyor.



Öğretmen modelde özdeş el fenerleri ve Dünya maketi kullanıyor.

Buna göre bu modelden yola çıkılarak aşağıdaki değerlendirmelerden hangisi yapılamaz?

- A) Güneş ışınları Kuzey yarımkürede, Güney yarımküreye göre daha fazla ısı enerjisi oluşturur.
- B) Güney yarımkürede birim yüzeye düşen ışık miktarı, Kuzey yarımküreye göre daha fazladır.
- C) Eksen eğikliği, aynı anda farklı yarımkürelerde farklı mevsimlerin yaşanmasına neden olur.
- D) Bir cismin öğle vakti Kuzey yarımküredeki gölge boyu, Güney yarımküredeki gölge boyundan daha uzundur.

13. Şekildeki Türkiye haritasında Sivas, Kayseri ve Adana'nın yerleri gösterilmiştir.



Mesut, mevsim geçişlerinin yaşandığı bir güne ait takvim yaprağını incelediğinde bu illerimizden gündüz süresi en fazla olanının Adana, en az olanının ise Sivas olduğunu hesaplıyor.

Buna göre aşağıdaki yargılardan hangisi doğrudur?

- A) Mesut, 21 Haziran tarihli takvim yaprağını incelemiştir.
- B) Bu tarihte güneş ışınları Adana'ya dike yakın açı ile gelir.
- C) Bu tarihte Sivas'ta gündüz süresi, gece süresinden daha uzundur.
- D) Ülkemizde bu tarihte kış mevsimi yaşanmaktadır.



14. Şekildeki grafik, ülkemiz ile farklı yarım kürede bulunan bir şehre aittir.



Grafikte birim yüzeye düşen güneş ışığı miktarının aylara göre değişimi çizilmiştir.

Buna göre bu grafiğin hangi aylar arasını kapsadığı söylenebilir?

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

15. K, L, M, N ve P şehirleri ile ilgili aşağıdaki bilgiler verilmiştir.

- K, Kuzey kutbu ile Yengeç dönencesi arasındadır.
- L, Yengeç dönencesi üzerinde bulunmaktadır.
- M, Ekvator çizgisi üzerinde yer almaktadır.
- N, Oğlak dönencesi ile Ekvator arasındadır.
- P, Oğlak dönencesi üzerinde bulunmaktadır.

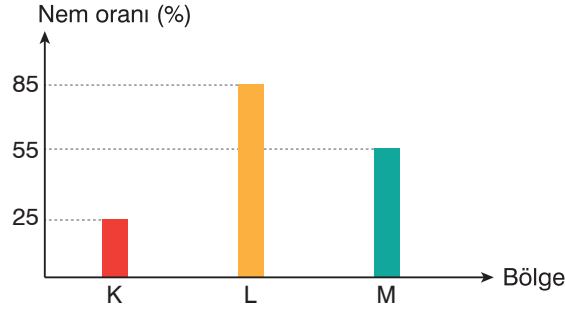
Buna göre bu şehirlerde meydana gelen olaylarla ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) K şehrine yıl boyunca güneş ışınları dik olarak gelmez.
- B) Aynı zaman diliminde bir cismin L ve P şehirlerindeki gölge boyları eşit olabilir.
- C) Aynı tarihte M ve N şehirlerinde gece ve gündüz süreleri eşit olabilir.
- D) Güneş ışınlarının 23 Eylül tarihinde N şehrine gelme açısı, K şehrine gelme açısından küçüktür.

16. Günlük sıcaklık farkı, aynı gün içinde ölçülen en yüksek ve en düşük sıcaklık değerinin birbirinden çıkarılmasıyla bulunur. Gün içinde sıcaklığın en yüksek olduğu zaman genellikle öğleden sonra, en düşük olduğu zaman ise güneş doğmadan öncedir.

Havadaki su buharına nem adı verilir. Nem, gündüzleri ısıyı tutar; geceleri ısı kaybını önler. Bu yüzden nem oranının oldukça düşük olduğu çöllerdeki günlük sıcaklık farkı, genellikle denize kıyısı olan bölgelere göre daha fazladır. Nem oranının yüksek olduğu yerlerde sıcaklık, olduğundan daha yüksek hissedilir.

Grafikte aynı yükseklikteki K, L ve M bölgelerinde ölçülen aynı yıla ait ortalama nem oranları verilmiştir.



Bu bölgelerle ilgili,

- Sıcaklık farkının en fazla olduğu yer, K bölgesidir.
- L bölgesinde sıcaklık, olduğundan daha yüksek hissedilir.
- M bölgesi, L bölgesinde göre denize daha uzak olabilir.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

17. Meteoroloji, atmosferdeki hava olaylarını inceleyen bilim dalıdır. Meteorolog adı verilen bilim insanları, inceleme sonuçlarını raporlayarak yayınlar.

HAVA DURUMU		
Çarşamba		
09.00	12.00	15.00

Şekil-1

HAVA DURUMU		
Çarşamba		
09.00	12.00	15.00

Şekil-2

Tuna, salı akşamı bulunduğu şehrin çarşamba gününe ait hava durumuna akıllı telefonundan baktığında verilerin Şekil-1'deki gibi olduğunu görüyor. Tuna, çarşamba günü saat 13.30'da hava durumuna yeniden baktığında verilerin Şekil-2'deki gibi değiştiğini fark ediyor.

Buna göre sadece verilen bilgilere bakılarak,

- Bir bölgede aynı gün içinde farklı hava olayları yaşanabilir.
- Hava olayları, iklime göre daha kısa süreli etkili olur.
- Meteorologların raporları bilimsel verilere dayandığı için kesinlik içerir.

Çıkarımlarından hangileri yapılabilir?

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

18. Sıcak hava balonları, daha çok turistik bölgelerde kullanılan hava taşıtlarıdır. Sıcak hava balonları içindeki hava ısıtıldığında yükselir, ısıtma işlemi durdurulduğunda ise alçalır.

Bir öğretmen hava hareketlerini öğrencilerine bir animasyon üzerinde sıcak hava balonlarının yolculuğu ile anlatıyor. A bölgesinde bulunan balon ısıtıldığında yükselirken, ısıtma işlemi durdurulan diğer balon B bölgesine doğru alçalmaya başlıyor.

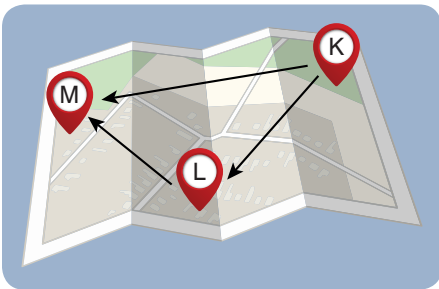


Buna göre animasyonda A ve B bölgelerinin temsil ettiği basınç alanları ve bu alanların özellikleriyle ilgili aşağıdaki değerlendirmelerden hangisi yanlıştır?

- A) A bölgesi alçak basınç alanını, B bölgesi ise yüksek basınç alanını temsil eder.
- B) Alçak basınç alanında yükseltici hava hareketi görülür.
- C) B bölgesinde havanın bulutlu olması beklenir.
- D) A bölgesi, B bölgesine göre daha sıcaktır.

19. Yüksek basınç alanından, alçak basınç alanına doğru gerçekleşen yatay yönlü hava hareketine rüzgar denir.

Birbirine komşu olan K, L ve M ilçeleri arasında esen rüzgarın yönü şekildeki harita üzerinde oklarla gösterilmiştir.

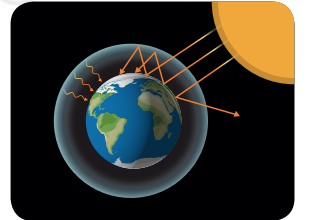


Buna göre K, L ve M ilçelerinin sıcaklıkları arasındaki ilişki aşağıdaki seçeneklerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) $M > L > K$
- B) $K > L > M$
- C) $K = L = M$
- D) $L > M > K$

20. Atmosferde Güneş ışınlarını tutarak uzaya yansımaları engelleyen CO_2 ve CH_4 gibi gazlara sera gazları denir.

Sera gazları, Dünya'nın sıcaklığının korunmasında etkilidir.



Buna göre,

- I. Sera gazlarının atmosferdeki oranının artması, dünyanın ortalama sıcaklığının yükselmesine yol açabilir.
- II. Dünya'nın daha yaşanılır bir yer olması, atmosferin sera gazlarından tamamen arındırılmasına bağlıdır.
- III. Dünya'da fosil yakıt kullanımının kontrol altına alınmaması, küresel ısınmaya neden olabilir.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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