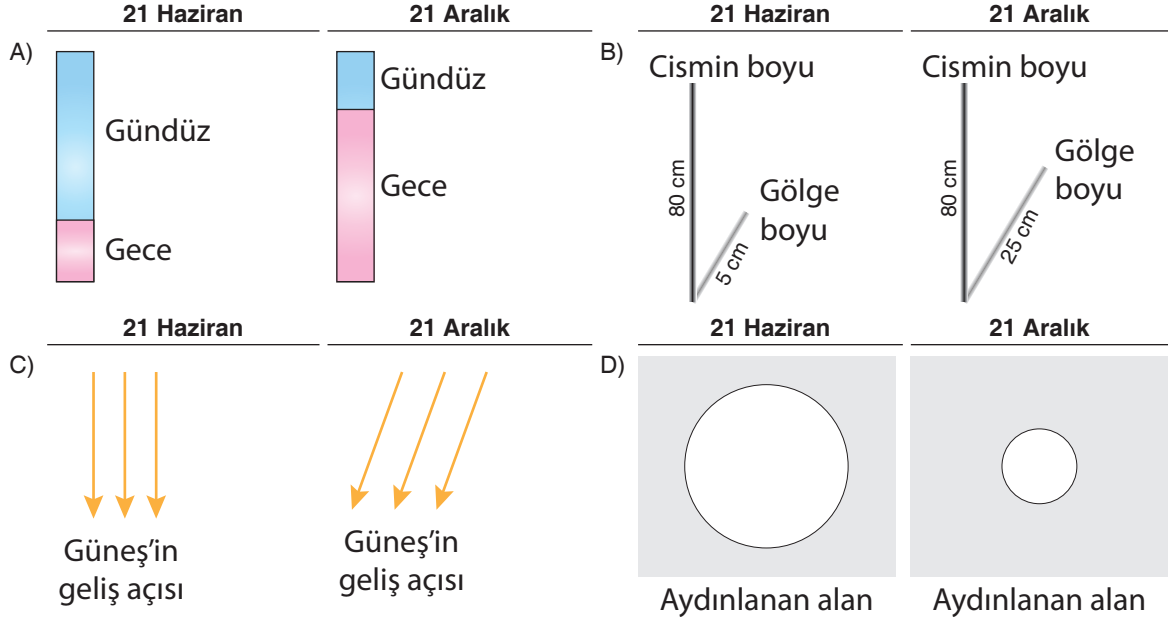
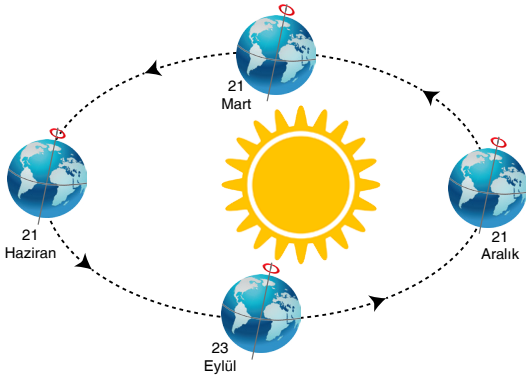


1. Aşağıdaki şekillerde 21 Haziran ve 21 Aralık tarihlerinde Kuzey Yarım Küre'de K şehrinde yaşanan gece ve gündüz süresi, gölge boyu, güneşin geliş açısı, güneş ışınlarının aydınlattığı alan gösterilmiştir. Buna göre K şehri için aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?



2. Bekir, fen bilimleri dersinde Dünya'nın Güneş etrafında dolanımıyla ilgili sunum yapacaktır.



Sunum esnasında arkadaşlarına bazı bilgiler aktarmıştır. Bekir'in verdiği bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) Güney Yarım Küre'de 21 Aralıkta en uzun gece yaşanır.
- B) Kuzey Yarım Küre'de 21 Mart tarihinden sonra gündüz süresi gece süresinden fazla olur.
- C) 21 Haziran'da güneş ışınları öğle vaktinde yengeç dönencesine dik gelir.
- D) 23 Eylül'de öğle vakti ekvatorunda bulunan bir cismin gölge boyu sıfır olur.

3. Havadaki su buharının yoğunlaşarak, yeryüzüne düşmesine yağış denir. Aşağıda farklı renklerde verilen yapboz parçaları, yağış çeşitlerini tanımlamaktadır.

	Yeryüzünde buharlaşarak yükselen su buharı, soğuk hava tabakası ile karşılaştığında, minik su damlacıkları meydana getirir.
	Bulutlar içerisindeki su zerreleri, sıfırın altında donarak buz kristallerine dönüşür.
	Havanın içindeki su damlacıkları, çok soğuk hava ile karşılaşarak aniden donması sonucu buz parçaları halinde yeryüzüne ulaşır.

Buna göre; yapboz parçalarının tanımladığı yağış şekilleri hangisinde doğru verilmiştir?

- A) Kar Dolu Yağmur
- B) Dolu Kar Yağmur
- C) Yağmur Kar Dolu
- D) Dolu Yağmur Kar

4.

EKİM  
2019

## FENOLOG GAZETESİ

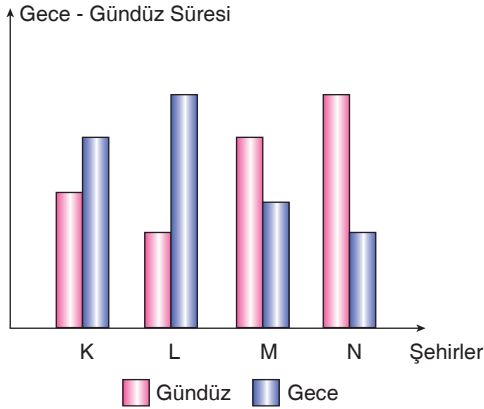
(\*) İç Anadolu Bölgemizde aşırı yağışlar nedeniyle sel felaketi yaşanmıştır. Özellikle Çorum ilimizde etkili olan sel çok sayıda hayvanın telef olmasına, ekili arazilerin zarar görmesine sebep olmuş, kırsal kesimlerde büyük maddi zarara yol açmıştır. (★) Vatandaşlar öğleden önce havanın güneşli olduğunu, akşamüstü aniden yağmurun bastırıldığını söylediler. (☀) Meteoroloji uzmanları bu bölgede yaşayan vatandaşları daha dikkatli olmaları konusunda uyardı. (☆) Bir vatandaş ise, "Bu mevsim hep kurak geçirdi. "diyerek şaşkınlığını gizleyemedi.



Yukarıda verilen gazete haberine göre işaretlerle başlayan cümlelerden hangisi hava olayıyla ilgili değildir?



5. Farklı ülkelerde bulunan K, L, M ve N şehirlerinde aynı gün gece - gündüz süreleri hesaplanarak aşağıdaki sütun grafiği elde edilmiştir.



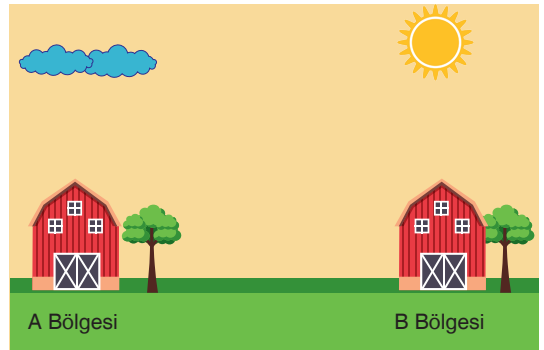
Bu grafiğe göre;

- K ve M şehirleri farklı yarım kürelerde yer alır.
- Gece - gündüz süreleri 21 Haziran günü hesaplandıysa K ve L şehirleri kuzey yarım kürede, M ve N şehirleri güney yarım kürede yer alır.
- L ve N şehirlerinde 1 metre uzunluğundaki çubuklar dikildiğinde, gölge boyu L şehrinde daha uzun olur.
- Güneş ışınlarının N şehrine verdiği ısı enerjisi K şehirden fazladır.

yukarıdaki yargılardan hangileri doğrudur?

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

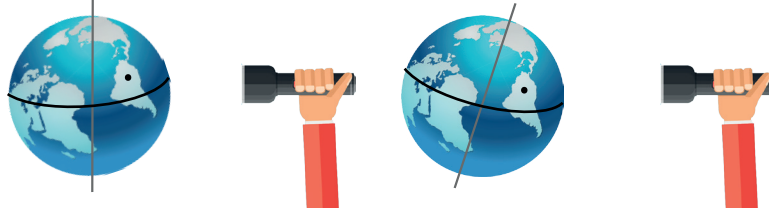
6. Hava sıcaklığında çeşitli etkiler sonucu oluşan değişimler, yüzeyde alçak veya yüksek basınç alanlarının oluşmasına neden olur. Isı alarak sıcaklığı artan havanın yoğunluğu azalır. Bu durumda havanın yeryüzüne yaptığı basınç da azalır ve alçak basınç alanı oluşur. Isı vererek sıcaklığı azalan havanın yoğunluğu artar. Bu durumda ise havanın yeryüzüne yaptığı basınç artar ve yüksek basınç alanı oluşur.



Yukarıda verilen görsele göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) A bölgesinde yükselici hava hareketi görülürken, B bölgesinde alçalcı hava hareketi görülür.  
B) A bölgesinde yağış görülme ihtimali var iken, B bölgesinde yağış ihtimali görülmez.  
C) Rüzgarın yönü A bölgesinden B bölgesine doğrudur.  
D) A bölgesi, B bölgesinden daha sıcaktır.

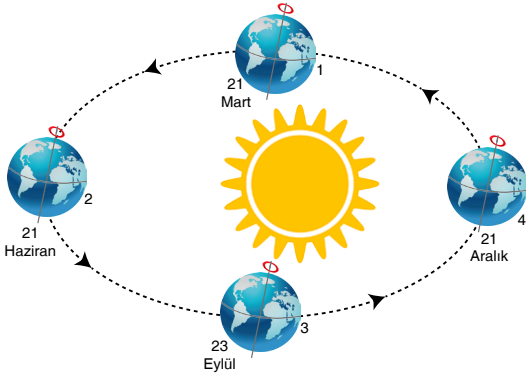
7. Bahar Dünya'nın duruşunun mevsimlerin oluşumuna yönelik etkisini bir deney yaparak göstermek istemektedir.



Bahar 1.durumda Dünya modelinin üzerinde bir nokta belirleyip bu noktaya bir termometre yerleştirip el fenerini bir süre boyunca tutuyor. Daha sonra şekli 2.duruma getirip aynı el fenerini aynı uzaklıktan ve aynı taraftan tuttuğunda ise belirlediği noktanın termometresinin gösterdiği sıcaklık değerinin daha fazla olduğunu gözlemliyor.

**Buna göre Bahar aşağıdaki çıkarımlardan hangisini bu deneye bakarak yapabilir?**

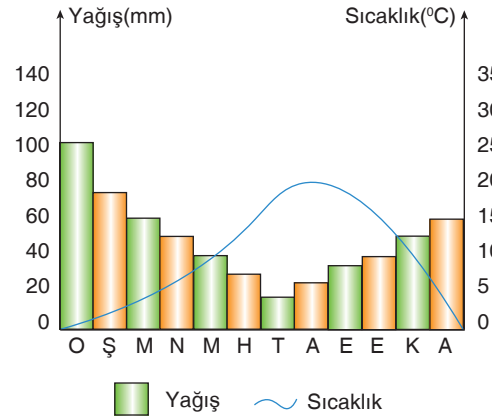
- A) 1.durumda eksen eğikliği ortadan kalktığı için, kuzey yarım kürede gece - gündüz eşitliği yaşanır.  
B) 2. durumda el feneri biraz daha yakın tutulursa termometrenin göstereceği değer artar.  
C) 2. deney düzeneğindeki ışık ışınları yüzeye dağınık geldiği için, termometredeki sıcaklık farkı 1. deney düzeneğinden azdır.  
D) 1. ve 2. deney düzeneklerine yerleştirilen termometredeki sıcaklık farkı, küre yüzeyine düşen ışık ışıklarının açılarının farklılığından kaynaklanır.
8. Bir cismin başka bir cisim etrafında 1 tur atmasına dolanma hareketi denir. Aşağıda Dünya'nın Güneş etrafındaki dolanım hareketi verilmiştir.



**Dünya'nın güneş etrafında yaptığı dolanma hareketi sonucu aşağıdakilerden hangisi meydana gelir?**

- A) Dünyanın güneş etrafındaki dolanma hareketinde 21 Mart ve 23 Eylül tarihlerinde eksen eğikliğinin etkisi ortadan kalkar.  
B) Dünya 2. konumdan 3 konuma doğru ilerlerken ülkemizde gündüz süresi uzar.  
C) Dünya 1. konumdan 2. konuma doğru ilerlerken ülkemizde gece süresi uzamaya başlar.  
D) Dünya 2 konumdan 3. konuma ilerlerken ülkemizde gölge boyu giderek kısaltmaya başlar.

9. Bir kültür bitkisinin yetiştiği iklim tipinin gösterildiği yağış ve sıcaklık grafiği aşağıdaki gibidir.



**Bu grafiğe göre iklimi ve kültür bitkisi hakkında yapılan yorumlardan;**

- I. Bu kültür bitkisi yazları sıcak ve kurak bir iklimde yetişmektedir.  
II. Kışları soğuk ve yağışlı iklimde yetişen bir kültür bitkisidir.  
III. Bu kültür bitkisi ülkemizin bütün bölgelerinde yetişir.

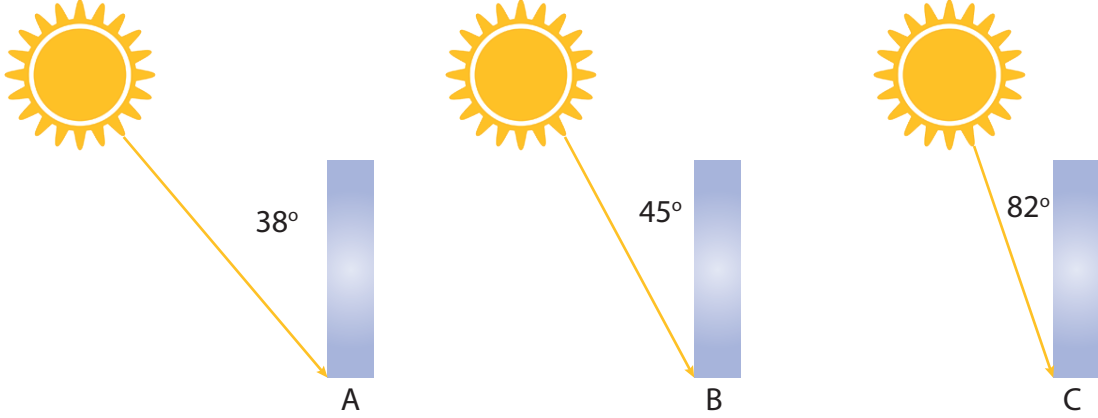
**hangileri doğrudur?**

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

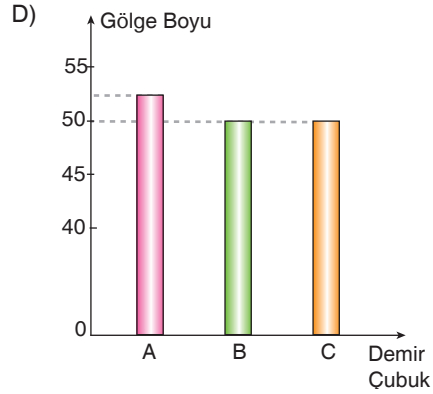
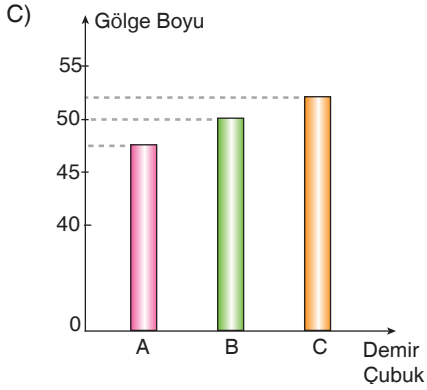
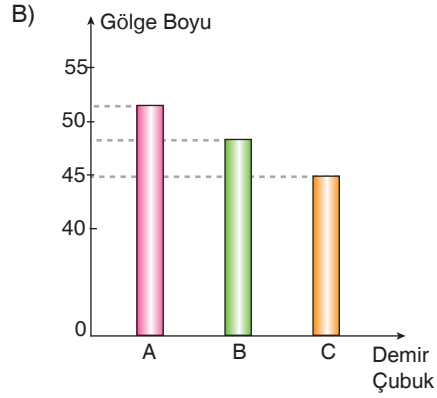
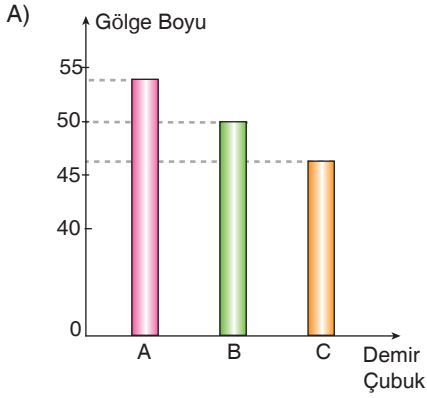
10. Cismin gölgesinin boyu, güneş ışınlarının o cisim üzerine geliş açısı ile ilgilidir. Aşağıda, güneş ışığının geliş açısı ve oluşacak gölge boyu ile ilgili tablo verilmiştir.

Açı	Gölge Boyu
90°	Gölge oluşmaz.
45° - 90° arasında	Gölge boyu cismin boyundan kısadır.
45°	Gölge boyu cismin boyuna eşittir.
45° den küçük	Gölge boyu cismin boyundan uzundur.

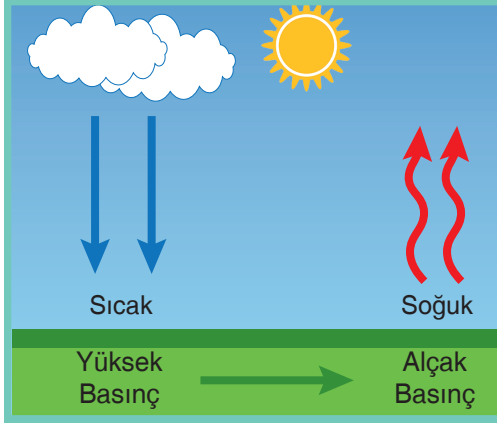
Şekildeki, 50 cm'lik demir çubuğa gelen güneş ışığının gelme açıları verilmiştir.



Buna göre, cismin gölge boylarını gösteren grafik, aşağıdakilerden hangisi gibi olabilir?



11.



**Yüksek Basınç - Alçak Basınç**

Bir bisiklet lastiğine çok fazla hava bastığımızı varsayalım. Burada lastiğin içindeki havanın, lastiğin iç yüzeyine yaptığı basınç yüksek basınçtır.

Benzer şekilde belli bir alanın üstündeki havanın normalden daha fazla sıkışması ile oluşturduğu basınç, yüksek hava basıncıdır.

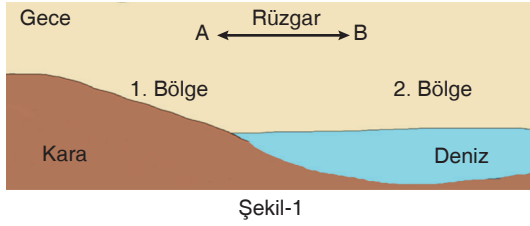
Bunun tersi olarak havanın normalden daha seyrek olması halinde yaptığı basınç ise alçak hava basıncıdır.

Atmosferdeki alçak ve yüksek basınç alanları sıcaklık farklılıklarından ortaya çıkar. Isınan hava yükselir ve havayı oluşturan tanecikler daha soğuk olanlara doğru giderek oralarda birikir.

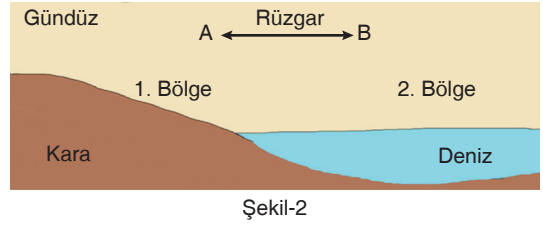
Bir bölgede yüksek basınç varsa buradaki hava çevresindeki alçak basınç alanlarına doğru hareket eder.

Bu şekilde, havanın yer değiştirmesiyle oluşan hareketi yani rüzgarı hissederiz.

Karalar denizlere göre erken ısınıp erken soğurlar. Bundan dolayı her zaman kara ve deniz arasında sıcaklık farkı meydana gelir. Bu sıcaklık farkı beraberinde yüksek ve alçak basınç alanları oluşturduğundan rüzgârları meydana getirir.



Şekil-1

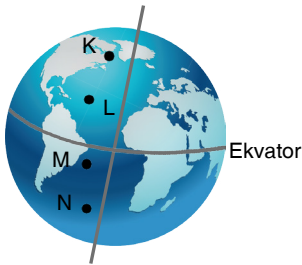


Şekil-2

**Yukarıda verilen bilgilere göre aşağıdakilerden hangisi doğrudur?**

- A) Birinci şekilde rüzgar A yönünde eser.
- B) Her iki şekilde de sadece birinci bölgelerde alçalıcı hava hareketi gerçekleşir.
- C) Şekil - 1'de birinci bölgede yüksek basınç alanı, ikinci bölgede alçak basınç alanı oluşur.
- D) Şekil - 2'de birinci bölgede yüksek basınç alanı, ikinci bölgede alçak basınç alanı oluşur.

12. Eksen eğikliği ve Dünya'nın Güneş etrafındaki hareketine bağlı olarak gece gündüz süresi yıl içerisinde değişiklik gösterir. Aşağıdaki görselde K,L,M,ve N şehirlerinin Dünya üzerinde konumları gösterilmektedir.



**Verilen bu bilgilerden hareketle 21 Haziran tarihindeki gündüz sürelerinin sıralanışı hangi seçenekte doğru verilmiştir?**

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

13. Fen bilimleri dersinde Ramazan öğretmen öğrencilerine Hatay'ın İskenderun ilçesinde akşam saatlerinde yağın yağmurun, 2 metre eninde 5 metre uzunluğunda bir alana yağdığını ve çevreden geçenlerin şaşkınlıkla seyrettiğini gösteren bir video izlettirmiştir.

**Video hakkında açıklama yapan öğrencilerin hangisinin ifadesi yanlıştır?**

- A) **Eyüp:** Bu, olayı incelemek için, klimatologlar görev almalıdır.
- B) **Meral:** Yağın yağmur ile İskenderun'un iklimini değiştirdiği söylenemez.
- C) **Nurgül:** Kısa süreli bir hava hareketidir.
- D) **Suzan:** Bu olayı meteorolojide çalışan kişiler inceler.

14. Memduh öğretmen fen bilgisi dersinde şu bilgileri verir: Alçak basınç alanında hava sıcak ve kapalıdır. Yüksek basınç alanında ise hava soğuk ve açıktır. Rüzgar yüksek basınç alanından alçak basınç alanına doğru estiğini söyler ve aşağıdaki fotoğrafları gösterir.



A Bölgesi

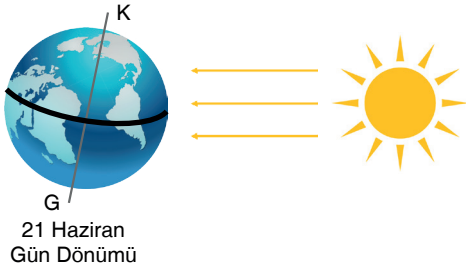


B Bölgesi

Yukarıda iki farklı bölgenin birer fotoğrafı verilmiştir. Yukarıdaki bilgi ve fotoğraflara bakılarak aşağıdaki yorumlardan hangisine ulaşamaz?

- A) A bölgesi yüksek basınç alanını oluştururken, B bölgesi alçak basınç alanını oluşturur.  
 B) Bölgelerde oluşan hava hareketliliği A bölgesinde merkezden dışa doğru iken, B bölgesinde ise dıştan merkeze doğru hareket eder.  
 C) A bölgesinde bulut oluşumu ve yağmur olayı gözlemlenmez iken, B bölgesinde ise bulutlanma ve yağmur olayı gözlemlenir.  
 D) İki bölgeden A bölgesinde hava yükselici hava hareketi yaparken, B bölgesinde ise hava açalıcı havahareketi yapar.

15.



Arkadaşları ile 21 Haziran tarihli poster hazırlamak isteyen Yağmur aşağıdaki bilgilerden hangisini kullanmamalıdır?

- A) 21 Haziran tarihinde Güneş Kuzey Yarım Küre'de öğle vaktinde yengeç dönencesine dik gelir.  
 B) 21 Haziran tarihinden itibaren Kuzey Yarım Küre'de gündüzler kısaltmaya, geceler uzamaya başlar.  
 C) 21 Haziran tarihinde Kuzey Yarım Küre'de en uzun gündüz, en kısa gece yaşanır.  
 D) 21 Haziran tarihinden itibaren Güney Yarım Küre'de yaz mevsimi yaşanmaya başlanır.

16. Aşağıdaki tabloda K ve L şehirlerinin gün doğumu ve gün batımı saatleri verilmiştir.

	Gün doğumu	Gün batımı
K	5:20	20:10
L	6:50	16:20

K ve L şehirlerinin tablodaki gün doğumu ve gün batımı saatleri dikkate alındığında;

- I. K kuzey yarım kürede ise, L güney yarım kürededir.  
 II. Tablo 21 Aralık tarihlerindeki gün doğumu ve gün batımı saatlerini veriyor ise, güneş ışınları K şehrine L kentinden daha dik gelir.  
 III. Tablo 21 Haziran tarihindeki gün doğumu ve gün batımı saatlerini veriyorsa, gölge boyu K şehrinde L şehirden daha uzundur.

bu yorumlardan hangileri doğrudur?

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

17. Aşağıda Mersin ilinin Nisan ayının ilk üç haftasına ait hava gözlem raporu görülmektedir.

	Pazartesi	Salı	Çarşamba	Perşembe	Cuma	Cumartesi	Pazar
1. Hafta (4-7 Nisan)							
2. Hafta (8-14 Nisan)							
3. Hafta (15-21 Nisan)							

Bu rapora göre;

**Uğur:** Bir gün hava güneşli iken, ertesi gün yağışlı olabilir.

**Ecrin:** 21 Nisan günü hava yağışlı gösterdiği için planlanan okul pikniği iptal edilebilir.

**Berrin:** Bu rapordan yola çıkılarak, o yerin iklimi hakkında kesin bilgi edinilir.

**Aysel:** Hava olayları, dar alanlar ve kısa zaman dilimleri için geçerlidir.

**Yorumlarından hangisi yanlıştır?**

- A) Uğur                      B) Ecrin                      C) Berrin                      D) Aysel

18. Fen bilimleri dersinde rüzgar oluşumunu deneyle anlatmak isteyen Süleyman öğretmen mum kullanarak aşağıdaki düzeneği kurmuştur.



Mumları yaktıktan sonra tekli olan mumun alevi, gruplandırılmış olan mumların tarafına doğru dalgalanmıştır. Süleyman öğretmen öğrencilerinden deneyle ilgili yorum yapmalarını istemektedir.

**Ali:** Tekli mum alevinin gruplanan mumların tarafına dalgalanması, tekli mum çevresinde oluşan alçak basınçtan dolayıdır.

**Bahar:** Tekli mum alevinin olduğu taraf yüksek basınç, gruplanan mumların olduğu taraf ise alçak basınçtır.

**Çimen:** Tekli mum tarafına özdeş üç mum daha eklenirse, mum alevleri tekli mum tarafına doğru dalgalanabilir.

**Mehmet:** Bayrağımızın dalgalanması verilen düzenekte olduğu gibi basınç farkından kaynaklanmaktadır.

**Buna göre hangi öğrencilerin yorumu doğrudur?**

- A) Ali ve Bahar                      B) Bahar ve Mehmet  
C) Bahar, Çimen ve Mehmet                      D) Ali, Bahar ve Mehmet



19. Aşağıda bir Türkiye haritası verilmiş ve bu haritada Kars, Urfa, İzmir ve Rize illerimiz gösterilmiştir.

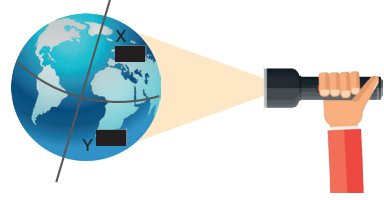


- Rize'de dağlar denize paralel olup kıyıda hemen sonra yükseldiği için her mevsim yağış alır ve kışları ılık geçer.
- Kars ilimizde kışlar uzun ve çok soğuk geçer. Denizden yüksekliği 1768 metre olan Kars'ta yazlar ise ılık hatta serince geçer.
- İzmir'de Akdeniz iklimi görülür. Yazları kurak ve sıcak geçer. Kışları ise ılık ve yağışlı geçer. Kar çok az yağar. Kara ve deniz gece-gündüz sıcaklık farkından kaynaklanan imbat rüzgarları yalnız İzmir ve çevresinde görülür.
- Urfa'da kara iklimi görülür. Ekvatora daha yakın denize uzak olduğu için yazlar uzun ve çok sıcak kışlar ise çok soğuk geçer. Nem oranı azdır. Türkiye'nin en sıcak illerinden biridir.

**Ülkemizde dört ilimizle ilgili olarak verilen bu bilgilere bakılarak aşağıda verilen sorulardan hangisine cevap bulamayız?**

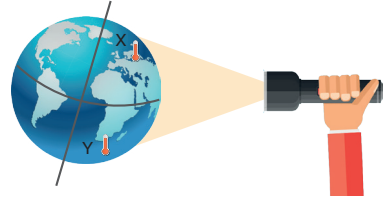
- A) Gece-gündüz sıcaklık farkı rüzgâr oluşturur mu?  
 B) Denize kıyısı olan yerler her mevsim yağış alır mı?  
 C) Bir bölgenin bitki örtüsü iklimi etkiler mi?  
 D) Ekvatora olan uzaklık iklimi etkiler mi?

20. Özge, eş büyüklükte iki siyah karton parçasını şekildeki gibi Dünya maketine yapıştırıyor ve karanlık bir ortamda el fenerini makete doğru tutuyor.



Bu deney sonucunda, X bölgesindeki kartondaki aydınlanma alanının, Y bölgesindeki kartonun aydınlanma alanından daha küçük olduğunu görüyor.

Daha sonra, kartonların yerine termometreler yapıştırıp el fenerini aynı uzaklıktan makete tutuyor.



Bir süre sonra, X bölgesindeki sıcaklık artışının daha fazla olduğunu gözlemliyor.

**Bu deneylere bakılarak aşağıdaki yorumlardan hangisi yapılamaz?**

- A) X ve Y noktalarındaki ışık alan alanların farklı olmasının nedeni eksen eğikliğidir.  
 B) Güneş ışığının bir bölgeyi aydınlatma oranı, o bölgedeki sıcaklık artışı ile doğru orantılıdır.  
 C) Deneyde gösterilen makette X bölgesinde yaz, Y bölgesinde kış mevsimi yaşanıyor olabilir.  
 D) Deneyde X noktasında bulunan şehirdeki gündüz süresi, Y noktasındakinden daha uzundur.

ADI SOYADI	NO:
	SINIFI:

A B C D	A B C D
1 ○○○○	11 ○○○○
2 ○○○○	12 ○○○○
3 ○○○○	13 ○○○○
4 ○○○○	14 ○○○○
5 ○○○○	15 ○○○○
6 ○○○○	16 ○○○○
7 ○○○○	17 ○○○○
8 ○○○○	18 ○○○○
9 ○○○○	19 ○○○○
10 ○○○○	20 ○○○○

■ Başılar...