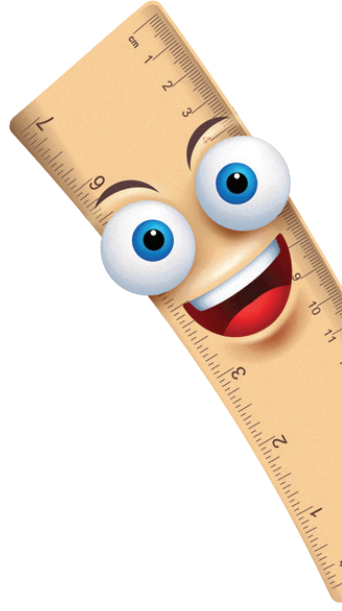


MUTLAK BAŞARI



8. SINIF

FEN BİLİMLERİ

SORU BANKASI

Dizgi - Grafik

MU BA Yayıncılık Dizgi - Grafik Birimi

Baskı

Ayrıntı Basım Yayım ve Matbaacılık Hizmetleri San. Tic. A.Ş.
Tel: 0.312 802 00 53 - 54 • Matbaa Sertifika No: 49599

Öneri ve düşünceler için

info@mubayayinlari.com • 0.312 231 31 21

Yayın ve Dağıtım

MU BA Yayıncılık Ltd. Şti.
Ostim (OSB) Mahallesi 1203. Cadde No: 38/1/2 Yenimahalle - ANKARA
Tel: 0.312 504 64 41 • Faks: 0.312 232 26 69
www.mubayayinlari.com

ISBN: 978-975-6526-81-1

T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı'nın bandrolü ile satılmaktadır.

Okuyucularımızın bandrolü olmayan kitaplar hakkında yayınevimize bilgi vermesini ve bandrolsüz yayınları satın almamasını rica ederiz.



Bu kitabın basım, yayın ve satış hakları **MU BA YAYINCILIK LTD. ŞTİ.**'ne aittir.
Hangi amaçla olursa olsun, yayınların tamamının veya bir bölümünün, şirketin yazılı izni olmadan kopya edilmesi, fotoğraflarının çekilmesi, herhangi bir yolla çoğaltılması yasaktır.
MU BA bir Murat Yayınları Ltd. Şti. markasıdır.



İSTİKLAL 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 hilal!
Kahraman ırkıma bir gül; ne bu şiddet, bu celal?
Sana olmaz dökülen kanlarımız sonra helal...
Hakkıdır, Hakk'a tapan milletimin istiklal.

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 afakını 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 vadettiği 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 feda?
Şüheda fışkıracak, toprağı sıksan şüheda.
Canı, cananı, bütün varımı alsın da Hüda,
Etmesin tek vatanımdan beni dünyada cüda.

Ruhumun senden İlahî, şudur ancak emeli:
Değmesin mabedimin göğsüne namahrem eli.
Bu ezanlar, ki şehadetleri dinin temeli,
Ebedî, yurdumun üstünde benim inlemeli.

O zaman vecdile bin secde eder, varsa taşım,
Her cerihamdan, İlahî, boşanıp kanlı yaşım,
Fıskırır ruhumücerret gibi yerden naaşım,
O zaman yükselerek arşa değer belki başım.

Dalgalar sen de şafaklar gibi ey şanlı hilal!
Olsun artık dökülen kanlarımın hepsi helal.
Ebediyen sana yok, ırkıma yok izmihlal.
Hakkıdır, hür yaşamış bayrağımın hürriyet;
Hakkıdır, Hakk'a tapan milletimin istiklal.

Mehmet Akif Ersoy

SUNU

Değerli Veliler, Sevgili Öğrenciler,

Liselere geçiş için yapılan yeni sınavın genel yapısı ve soru biçimleri, öğrencilerden günlük hayata dönük bilgi, beceri, tutum ve değerleri kazanmalarını bekliyor. Artık öğrencilerden sadece sınava hazırlanmaları değil hayata hazırlanan bireyler olarak kendilerini yetiştirmeleri isteniyor. Aynı durum, liselere geçişte uygulanan sınavın örnek tuttuğu ve aynı amaca yöneldiği TIMSS ve PISA gibi uluslararası sınav ve saha araştırmalarında da görülüyor.

MUBA Yayınları olarak sorularımızı MEB'in gerçekleştirdiği sınavda olduğu gibi çoktan seçmeli test maddeleriyle kurguladık ve aynı zamanda ölçülen beceriler ve kazanımlar açısından tümüyle ulusal ve uluslararası standartlara göre hazırladık. Tüm dünyada yapılan uluslararası alan araştırmaları ve MEB'in yeni sınav sistemi öğrencilerden her geçen gün daha ileriye giden ve gelişen beceriler bekliyor. Bizler bu sebeple hazırladığımız yayınlarımızla öğrencilerimizin her alanda okuyan, araştıran, tahmin yürütebilen, analitik düşünebilen bilimsel yöntem ve becerileri kullanabilen bireyler olmalarına destek olmak amacındayız. Öğretim programlarının içeriklerini ve kazanımlarını göz önünde bulundurarak gerçek hayat durumlarına uygun olarak tasarladığımız sorularla kıymetli öğrencilerimizin üst düzey düşünme ve bilişsel becerilerinin gelişimine odaklandık.

Yayınevi olarak bizim çalışmalarımız ve velilerinizin özverileri, sizlerin iyi yetişmesi içindir. Sizlere bu kaynakları sunmaktan dolayı kıvanç duyuyoruz. Asıl kıvanç ve sevincimiz ise sınav sonrası gülen yüzleriniz olacaktır. Derstelerinizde ve gireceğiniz sınavlarda başarılı olacağınıza inancımız tam. Ömür boyu başarı, sağlık ve mutluluk diliyoruz.

MUBA YAYINLARI

İÇİNDEKİLER

ÜNİTE 1	: MEVSİMLER VE İKLİM	
	Mevsimlerin Oluşumu	6
	İklim ve Hava Hareketleri	12
	Ünite Değerlendirme Testi	18
ÜNİTE 2	: DNA VE GENETİK KOD	
	DNA ve Genetik Kod	23
	Kalıtım	26
	Mutasyon, Modifikasyon ve Adaptasyon	29
	Biyoteknoloji	35
	Ünite Değerlendirme Testi	39
ÜNİTE 3	: BASINÇ	
	Katı Basıncı	43
	Sıvı Basıncı	48
	Gaz Basıncı - Basıncın Günlük Yaşam ve Teknolojideki Uygulamaları	55
	Ünite Değerlendirme Testi	60
ÜNİTE 4	: MADDE VE ENDÜSTRİ	
	Periyodik Sistem	65
	Fiziksel ve Kimyasal Değişimler	68
	Kimyasal Tepkimeler	71
	Asitler ve Bazlar	73
	Maddenin Isı ile Etkileşimi	77
	Türkiye'de Kimya Endüstrisi	84
	Ünite Değerlendirme Testi	86
ÜNİTE 5	: BASİT MAKİNELER	
	Makaralar	93
	Kaldıraç	95
	Eğik Düzlem	99
	Çıkık	101
	Dişli Çark, Vida ve Kasnak	103
	Bileşik Makine	105
	Ünite Değerlendirme Testi	107
ÜNİTE 6	: ENERJİ DÖNÜŞÜMLERİ VE ÇEVRE BİLİMİ	
	Besin Zinciri	111
	Fotosentez	113
	Solunum	117
	Madde Döngüleri ve Sürdürülebilir Kalkınma	120
	Ünite Değerlendirme Testi	123
ÜNİTE 7	: ELEKTRİK VE ELEKTRİKLENME	
	Elektrik Yükleri ve Elektriklenme	127
	Elektrik Yüklü Cisimler ve Topraklama	130
	Elektrik Enerjisinin Dönüşümü	136
	Ünite Değerlendirme Testi	139
CEVAP ANAHTARI		143

MEVSİMLERİN OLUŞUMU

TEST 1

1. Dünya kendi eksenini etrafındaki dönüşünü batıdan doğuya doğru 24 saatte (1 gün) tamamlar. Bu olay dünyada; gece - gündüz oluşumunu sağlar.

Dünya, Güneş etrafındaki hareketini 365 gün 6 saatte (1 yıl) tamamlar. Dünyanın bu yıllık hareketi ve eksen eğikliği ($23^\circ 27'$) gezegenimizde farklı mevsimlerin yaşanmasına neden olur.

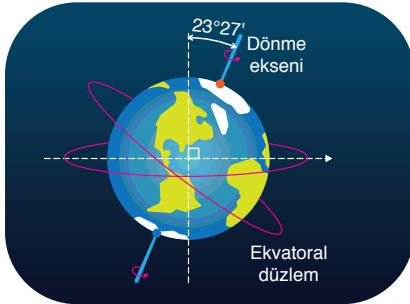
Dünya'nın eksen eğikliğinin başka ne tür sonuçları olabilir?

I.	Dünya'da yıllık sıcaklık farklarının oluşmasını sağlar.	Evet / Hayır
II.	Gece - gündüz sürelerinin değişmesine neden olur.	Evet / Hayır
III.	Gece - gündüz oluşumuna neden olur.	Evet / Hayır

Sorulara verilen doğru cevaplar aşağıdakilerden hangisidir?

	I	II	III
A)	Evet	Hayır	Evet
☒ B)	Evet	Evet	Hayır
C)	Hayır	Evet	Evet
D)	Evet	Hayır	Hayır

2. Aşağıda Dünya'nın eksen eğikliği verilmiştir.



Dünyamızın yörünge eksenini ile dönme eksenini arasındaki açı $23^\circ 27'$ 'dir. Bu eğiklik daha az olsaydı Dünyamızda ne gibi değişiklikler olurdu?

Yukarıda verilen sorunun doğru cevabı aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) Gece - gündüz süreleri arasındaki fark azalır.
☒ B) Yıllık sıcaklık farkları artardı.
 C) Güneş ışınlarının Dünya'ya dik düştüğü bölge azalır.
 D) Dünya üzerinde bir cismin yıl içindeki gölge boyları arasındaki fark azalır.

3. THY pilotu Altar Bey, Dünya'nın çeşitli yerlerine yıl boyunca uçuşlar yapmaktadır. Gittiği yerlerde günlüğüne bölgenin hava koşullarını anlatan gözlemlerini yazmaktadır.

Bu gözlemlerden bazıları aşağıda verilmiştir.

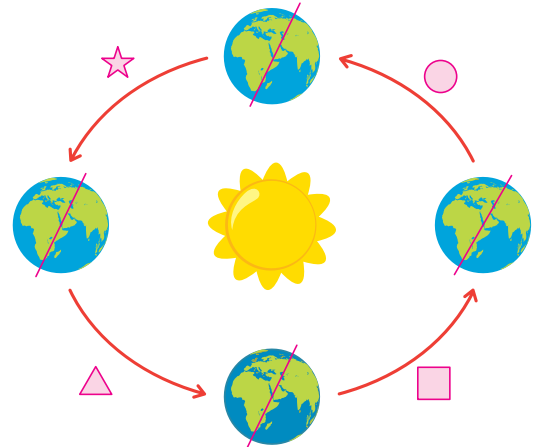
- **17 Kasım** A şehrinde ağaçlar rengarenk çiçek açmış.
- **8 Nisan** B şehrinde yapraklar sararmış şehir sarı renge bürünmüş.
- **30 Temmuz** C şehrinde birçok insan sahilde denize giriyor.

Altar Bey'in belirttiği tarihlerdeki şehirler Dünya'nın hangi yarım küresinde olabilir?

(**KYK**: Kuzey Yarım Küre, **GYK**: Güney Yarım Küre)

	A şehri	B şehri	C şehri
A)	KYK	KYK	GYK
☒ B)	GYK	GYK	KYK
C)	GYK	KYK	KYK
D)	KYK	GYK	GYK

4. Görselde Dünya'nın Güneş etrafındaki hareketi sırasında bulunduğu bazı bölümler şekillerle sembol edilmiştir.



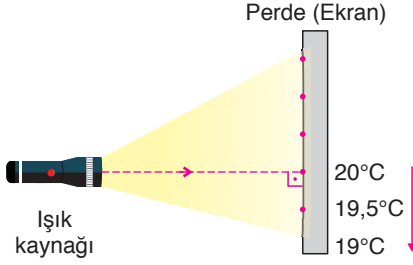
Güneş'ten gelen ışınların yeryüzüne gelme açısı küçüldükçe o bölgede sıcaklıklar düşer.

Buna göre, hangi aralıklarda Kuzey ve Güney yarım kürede Güneş'ten gelen ışınların yeryüzüne gelme açısı artar?

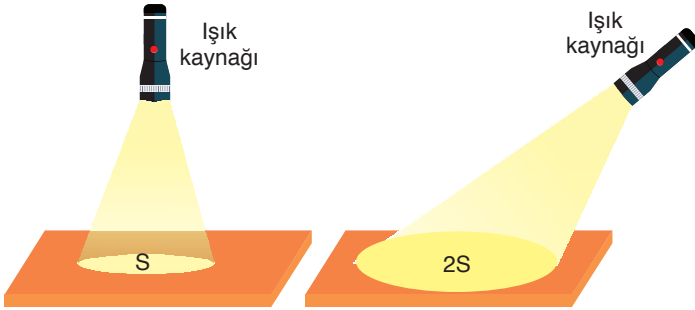
	Kuzey Yarım Küre	Güney Yarım Küre
A)	△ - □	○ - ☆
B)	☆ - △	□ - ○
☒ C)	○ - ☆	△ - □
D)	□ - ○	☆ - △

5. Aşağıda özdeş el fenerleriyle kurulan iki uygulama verilmiştir.

I. UYGULAMA



II. UYGULAMA



I. uygulamada perde üzerindeki termometrelerdeki değerler ölçülürken, II. uygulamada el fenerlerinin eğik ve dik tutulmasının sonuçları gözlenmiştir.

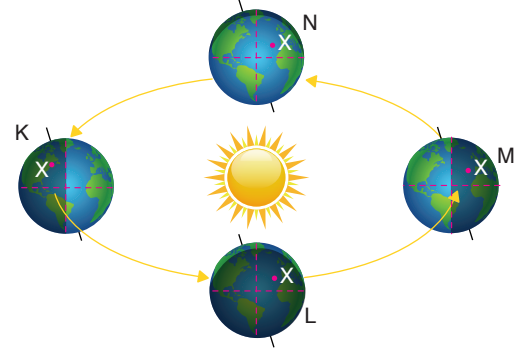
Bu gözlemlerden yola çıkılarak,

- Güneş'ten gelen ışınların düşme açısı arttıkça o bölgenin sıcaklığı artar.
- Güneş'ten gelen ışınların Dünya'nın farklı bölgelerine aynı anda farklı açılarla düşmesi sıcaklıkların farklı olmasına neden olur.
- Birim yüzeye düşen ışık miktarı arttıkça sıcaklık artar.
- Işının düşme açısı azaldıkça aydınlanma bölgesi artar, sıcaklık azalır.

yorumlarından hangileri yapılabilir?

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

6. Görselde Dünya'da mevsim geçişlerinin yaşandığı Güneş etrafındaki konumları ve X bölgesinin Dünya üzerindeki yeri belirtilmiştir.



Buna göre X bölgesiyle ilgili;

- K konumunda en kısa yaz gecesi yaşanır.
- M konumunda en uzun kış gecesi yaşanır.
- L konumunda yaşanan gündüz süresi N konumunda yaşanan gece süresine eşittir.
- N konumunda X'ten Ekvator'a doğru ışınların düşme açısı değişmez.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

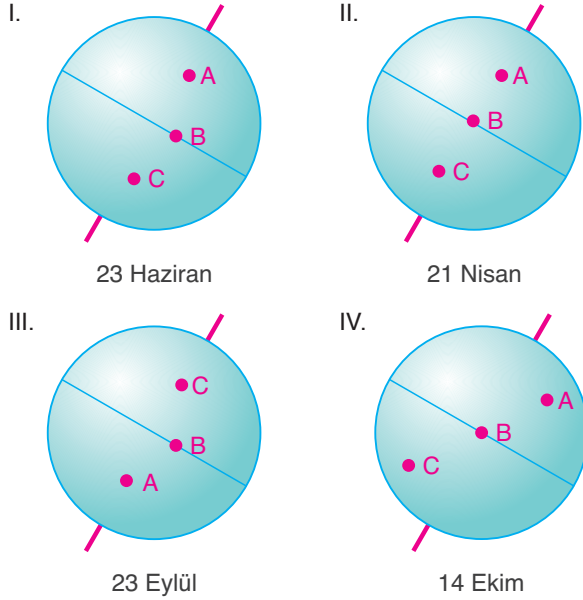
- A) I ve II B) III ve IV
☒ C) I, II ve III D) I, II, III ve IV

7. Dünya Güneş etrafında dolanırken Güneş'ten gelen ışınların Dünya'ya düşme açısı arttıkça o bölgenin sıcaklığı artar.

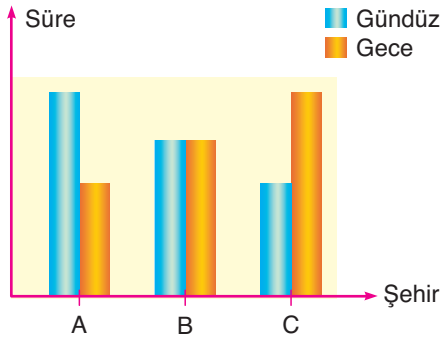
Buna göre 29 Ekim - 23 Nisan tarihleri arasında Güney Yarımküre'de Güneş'ten gelen ışınların Dünya'ya düşme açısı nasıl değişir?

- A) Önce azalır sonra artar
☒ B) Önce artar sonra azalır
C) Sürekli azalır
D) Sürekli artar

8. Aşağıdaki görselde A, B ve C şehirlerinin Dünya üzerindeki konumları verilmiştir.



Belirtilen tarihlerde A, B ve C şehirlerindeki gece-gündüz süreleri ilişkisi aşağıdaki sütun grafiğinde verilmiştir.



Buna göre, A, B ve C şehirlerinin belirtilen tarihlerdeki konumlarından hangileri için görselde verilen sütun grafiği çizilebilir?

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

9. Aşağıda Dünya üzerinde bazı bölgeler rakamlarla gösterilmiştir.



Verilen görselle ilgili;

- Hangi noktalarda 6 ay gece, 6 ay gündüz yaşanır?
- Hangi noktalara Güneş ışınları yılda 2 kez dik olarak gelir?
- Hangi noktalarda ekinoks tarihlerinde gece ve gündüz süreleri eşittir?
- Hangi noktalara 21 Aralık tarihinde Güneş ışınları dik geliyor olabilir?

sorularının tamamını aşağıdaki öğrencilerden hangisi doğru cevaplamıştır?

A)	Betül	B)	Buket
I	→ 1 ve 6	I	→ 1 ve 6
II	→ 3 ve 4	II	→ 3 ve 4
III	→ 1, 2, 3, 4, 5 ve 6	III	→ 1, 2, 3, 4, 5 ve 6
IV	→ 3 ve 4	IV	→ 5
C)	Aslı	D)	Ece
I	→ 3 ve 4	I	→ 1 ve 6
II	→ 1 ve 6	II	→ 3, 4 ve 5
III	→ 3 ve 4	III	→ 1, 2, 3, 4, 5 ve 6
IV	→ 5	IV	→ 5

10. Türkiye'nin en güneyine 21 Haziran tarihinde Güneş ışınları öğle vaktinde $77^{\circ}27'$ lık açıyla, en kuzeyine ise öğle vaktinde $71^{\circ}27'$ lık açıyla gelir.

Türkiye'nin en güneyine 21 Aralık tarihinde Güneş ışınları öğle vaktinde $30^{\circ}33'$ lık açıyla, en kuzeyine ise $24^{\circ}33'$ lık açıyla gelir.

Buna göre;

- Türkiye'de güneyden - kuzeye gidildikçe Güneş ışınlarının gelme açısı azalır.
- 21 Haziran - 23 Eylül tarihleri arasında Güneş ışınları Türkiye'ye 90° ile gelebilir.
- Türkiye'ye Güneş ışınları en küçük açıyla geldiği tarihte en uzun gece yaşanır.

ifadelerinden hangisi ya da hangileri doğrudur?

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

MEVSİMLERİN OLUŞUMU

TEST 2

1, 2 ve 3. soruları aşağıdaki görsele bakarak cevaplayınız.



Dünya'da sıcaklık farklarının oluşmasını, dolayısı ile iklim, mevsim ve hava olaylarının meydana gelmesini sağlayan olay Güneş'ten gelen ışınların Dünya'ya düşme açısıdır. Işınların Dünya'ya düşme açısı arttıkça o bölgenin sıcaklığı artar.

Dünya'nın eksen eğikliği ve yörüngedeki dolanım hızı mevsimlerin, gece - gündüz sürelerinin belirlenmesine neden olur.

(**KYK**: Kuzey Yarım Küre, **GYK**: Güney Yarım Küre)

1. Türkiye'nin bir bölgesine düşen Güneş ışınlarının düşme açısı aşağıdakilerden hangisine bağlı değildir?

- A) Dünya'nın yıllık hareketine
- B) Dünya'nın günlük hareketine
- ☒ C) Dünya'nın Güneş'e uzaklığına
- D) Dünya'nın eksen eğikliğine

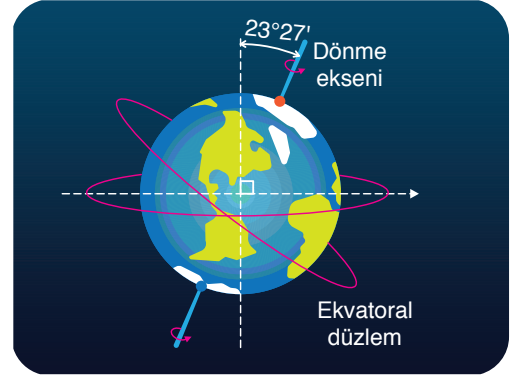
2. Dünya'nın yörünge hareketi ile ilgili aşağıda yapılan yorumlardan hangisi yanlıştır?

- A) KYK'ye Güneş'ten gelen ışınlar 21 Mart - 23 Eylül tarihleri arasında daha dik ve dike yakın açılar ile gelir.
- B) GYK'ye 21 Haziran tarihinden itibaren Güneş'ten gelen ışınların düşme açısı artmaya başlar.
- C) KYK için 21 Mart tarihi ilkbahar mevsiminin başlangıcıdır.
- ☒ D) Güneş'ten gelen ışınlar Ekvator'a her zaman dik açıyla gelir.

3. Dünya'nın Güneş etrafındaki yörünge hareketi ve Dünya ile ilgili yapılan yorumlardan hangisi yanlıştır?

- A) Dünya kendi eksen etrafında ve Güneş çevresinde batıdan doğuya doğru hareket eder.
- B) KYK'de 21 Haziran tarihinden itibaren geceler uzamaya başlar.
- ☒ C) Dünya'nın dönme eksen ile yörünge düzlemi arasında 23° 27'lik açı vardır.
- D) GYK'de kış mevsimi yaz mevsimine göre daha uzundur.

4. Görsele Dünya'nın eksen eğikliği gösterilmiştir.

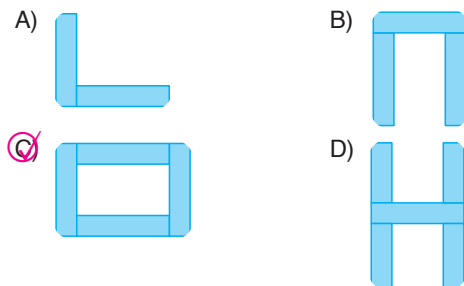


Dünya dönme eksen ile yörünge eksen arasında 23° 27' (23 derece 27 dakika) bir eğimle hareket etmektedir.

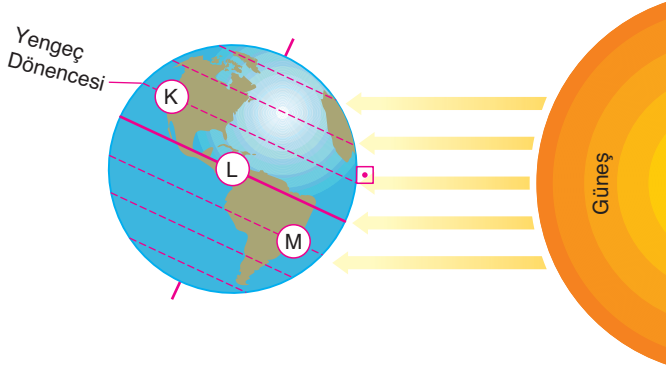
- Mevsimlerin oluşması.
- Gece ve gündüz oluşması.
- Yıl boyunca sıcaklık değişiminin yaşanması.
- Gece - gündüz sürelerinin yıl boyunca değişmesi.
- Kuzey ve Güney yarım kürelerde farklı mevsimlerin yaşanması.

"Yukarıdakilerden hangileri Dünya'nın dönme eksen eğikliği sonucu meydana gelir?" sorusunu yönelten fen bilimleri öğretmeni her doğru cevaba bir adet tahta blok veriyor.

Buna göre alınabilecek en fazla tahta blokla aşağıdaki şekillerden hangisi oluşturulabilir?



5. Görselde Dünya'nın Güneş karşısındaki konumu verilmiştir.



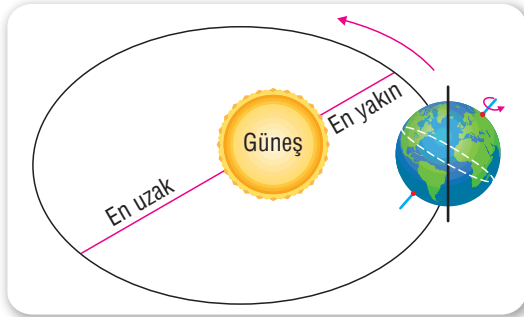
Buna göre Dünya'nın görseldeki konumu ile ilgili K, L ve M bölgelerinde;

- K bölgesinde en uzun gece yaşanmaktadır.
- L bölgesinde gece ve gündüz süreleri eşittir.
- M bölgesinde bu tarihten sonra Güneş ışınlarının düşme açısı artar.

durumlarından hangileri doğrudur?

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

6. Görselde Dünya'nın yıllık ve günlük hareketi verilmiştir.



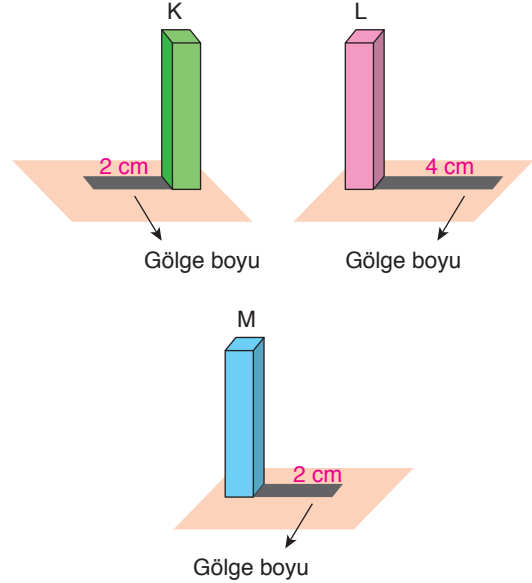
Buna göre;

- Dünya, Güneş etrafında ve kendi eksenini çevresinde Doğu'dan Batı'ya doğru döner.
- Dünya'nın Güneş ile olan mesafesi gece-gündüz sürelerini değiştirir.
- Dünya'nın Güneş çevresindeki yörüngesi geoittir.
- Dünya'nın Güneş'e en uzak olduğu konumda Kuzey Yarımküre'de yaz mevsimi yaşanır.

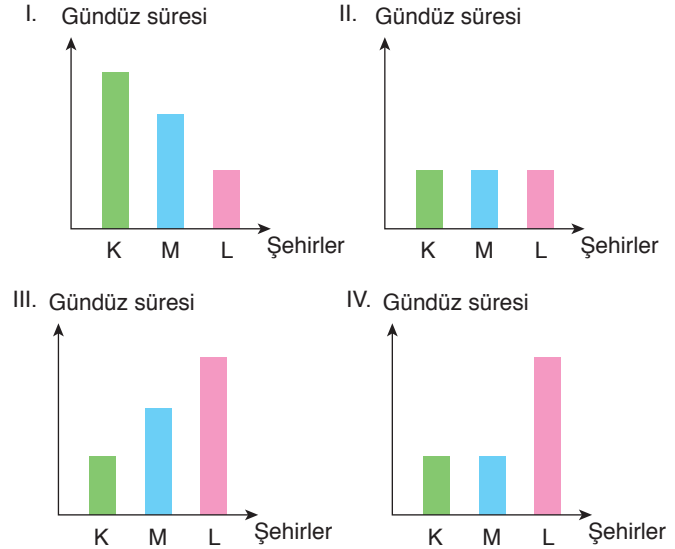
ifadelerinden hangileri yanlıştır?

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

7. Aşağıdaki görselde 21 Mart tarihinde K, L ve M şehirlerinde düz zemin üzerinde öğle vaktinde özdeş cisimlerin gölge boylarının uzunlukları verilmiştir.



K, L ve M şehirlerinin yılın farklı zamanlarında aynı tarihlerde gündüz süreleri arasındaki sütun grafikleri çizilmiştir.

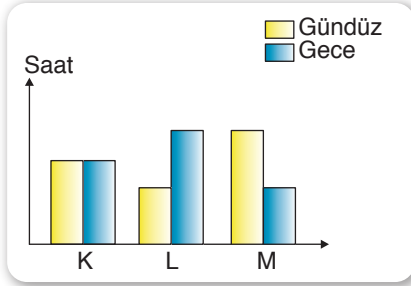


Buna göre çizilen grafiklerden hangileri K, L ve M şehirlerindeki gündüz süreleri arasındaki ilişkiyi doğru olarak çizmiş olabilir?

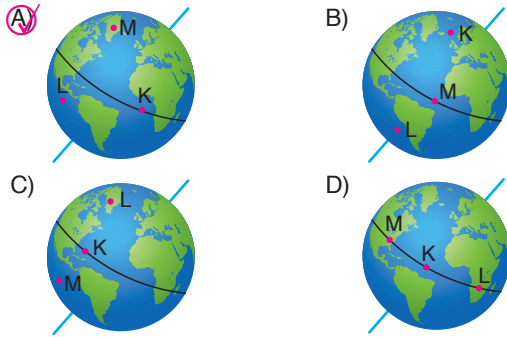
- A) I ve III
☒ C) I, II ve III
 B) II ve IV
 D) I, II, III ve IV

ÜNİTE 1: MEVSİMLER VE İKLİM

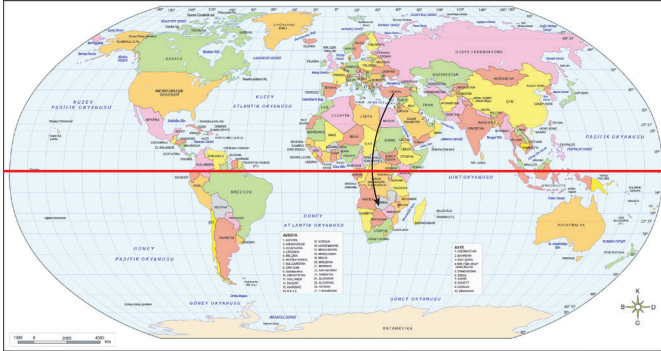
8. Şekildeki grafikte 21 Haziran tarihinde K, L ve M bölgelerindeki gece ve gündüz süreleri verilmiştir.



Buna göre, K, L ve M bölgelerinin Dünya üzerindeki konumları aşağıdakilerin hangisinde doğru gösterilmiştir?



9.

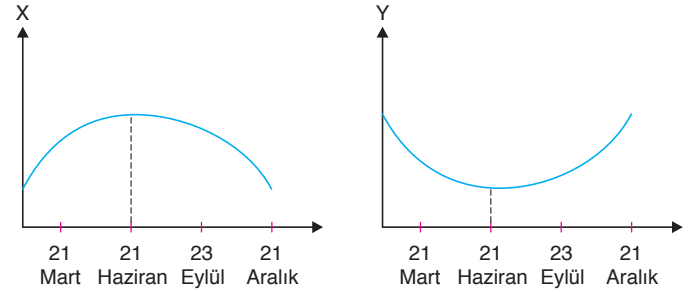


Türkiye'den Güney Afrika'daki safari turuna katılmak isteyen Hare ailesi 20 Temmuz tarihinde yola çıkacaktır. Osman Bey yol boyunca meydana gelecek sıcaklık değişimlerini ve Güney Afrika'da hangi mevsimin yaşanmakta olduğunu araştırmaktadır.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi Osman Bey'in araştırma sonucu bulacağı cevaptır?

	Sıcaklık	Mevsim
A)	Sürekli artacak	Yaz
B)	Sürekli azalacak	Kış
C)	Önce azalıp sonra artacak	Yaz
☒ D)	Önce artıp sonra azalacak	Kış

10. Aşağıdaki grafikte Güney Afrika'nın bir yıl boyunca X ve Y değişkenlerinin grafiği verilmiştir.



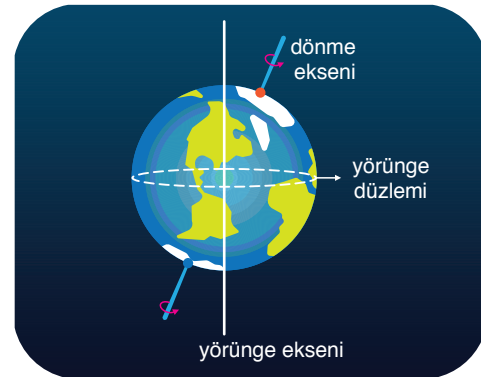
Grafiklerde X ve Y yerine

	X	Y
I.	Sıcaklık	Gölge boyu
II.	Gölge boyu	Sıcaklık
III.	Gündüz süresi	Gece süresi
IV.	Gece süresi	Gündüz süresi

kavramlarından hangileri yazılabilir?

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

11. Aşağıda Dünya'nın konumuyla ilgili bazı kavramlar belirtilmiştir.



Dünya'nın verilen konumuyla ilgili;

- K. Dünya'nın eğikliği daha az olsaydı gece - gündüz süreleri farkı azalır.
L. Dünya'nın eğikliği daha az olsaydı yıllık sıcaklık farkları artardı.
M. Eksen eğikliği daha fazla olsaydı Ekvator'dan kutba doğru gölge boyları arasındaki fark daha çok artardı.
N. Eksen eğikliği azaldıkça Güneş ışınlarının dik geldiği bölgeler artardı.

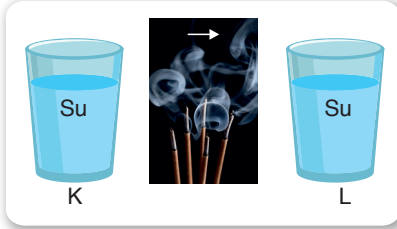
ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

İKLİM VE HAVA HAREKETLERİ

TEST 3

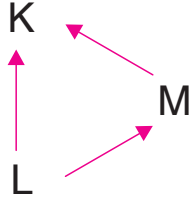
1. Aşağıdaki görselde bir öğrencinin yaptığı deney verilmiştir. Görselde tütsü dumanının L bardağına doğru hareket ettiği görülmektedir.



Deneyi gözlemleyen bir kişinin aşağıdaki yorumlarından hangisi yanlıştır?

- A) L bardağına sıcak su doldurulmuştur.
B) K bardağının çevresinde yüksek basınç oluşturulmuştur.
C) K bardağındaki suyun buharlaşma hızı daha fazladır.
D) Öğrenci, deneyinde rüzgâr oluşumunu göstermek istemiştir.

2. K, L ve M şehirleri arasındaki rüzgârın yönü aşağıdaki görselde verilmiştir.



Buna göre K, L ve M şehirleriyle ilgili;

- I. L şehrinde yağış olma ihtimali, K ve M şehirlerine göre daha azdır.
II. K şehrinde sıcaklık L ve M şehirlerine göre daha fazladır.
III. Şehirler arasındaki hava basıncı sıralaması $K > M > L$ şeklindedir.
IV. M şehrinde nem miktarı K şehirden az, L şehirden fazladır.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

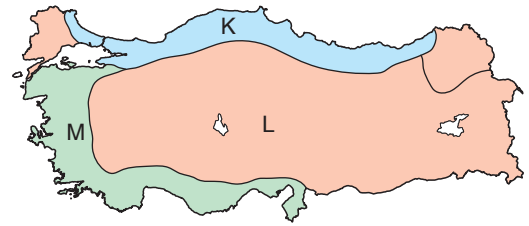
3. Ülkemizin dört farklı ilinde verilen olayları inceleyen Mert bu olayları klimatoloji ve meteoroloji olarak gruplamak istemektedir.



Buna göre, Mert'in yapmış olduğu doğru gruplandırma aşağıdakilerden hangisidir?

	Klimatoloji	Meteoroloji
A)	K ve L	M ve N
B)	K ve M	L ve N
C)	K, L ve M	N
D)	M ve L	K ve N

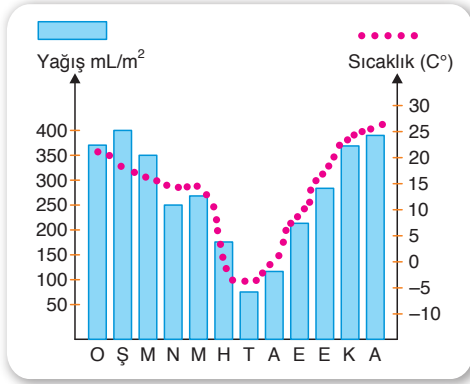
4. Aşağıdaki görselde Türkiye'de görülen iklim tipleri farklı renklerde boyanmıştır.



Buna göre haritadaki K, L ve M bölgeleriyle ilgili aşağıda verilenlerden hangisinde yanlışlık yapılmıştır?

	K	L	M
A)	Ilıman iklim	Soğuk iklim	Sıcak iklim
B)	Her mevsim yağışlı	Yazları kurak	Kışları ılık ve yağışlı
C)	Karadeniz iklimi	Karasal iklim	Akdeniz iklimi
D)	Ormanlık alanlar	Bodur ağaç ve çalı	Bozkır

5. Grafikte bir bölgenin 25 yıllık yağış ve sıcaklık ortalamaları verilmiştir.



Bölge ile ilgili,

- I. Hangi yarım kürede olduğu,
- II. İklim durumu,
- III. Hava durumu,
- IV. Yaz mevsimindeki ortalama yağış miktarı,
- V. Günlük yağış miktarı

özelliklerinden hangileri hakkında bir sonuca varılamaz?

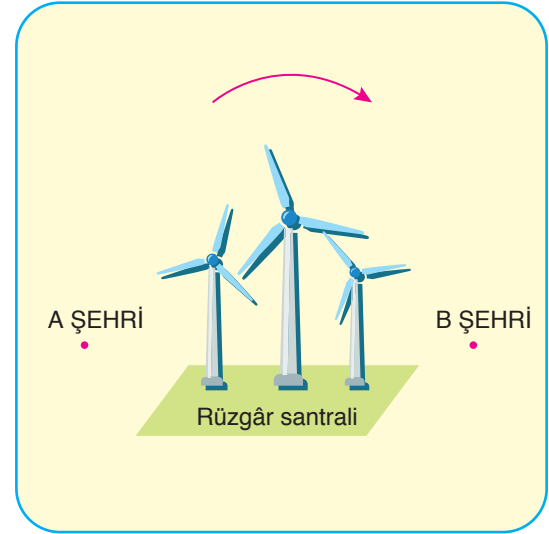
- A) I, III ve V B) II ve IV
C) I, II ve IV ☒ D) III ve V

6. • Buharlaşan su yükseklerde yoğunlaşarak küçük su damlacıkları hâline gelir. Gökyüzünde birleşen su damlacıkları ağırlaşarak yeryüzüne iner.
- Yerle temas eden hava içindeki su buharının yoğunlaşması veya donarak kristalleşmesi sonucu çok küçük su damlacıklarından ya da buz kristallerinden meydana gelir.
- Bulutlardaki su damlacıkları, soğuk havanın etkisiyle kristal yapılu buz taneciklerine dönüşür. Buz tanecikleri birleşerek yeryüzüne iner.

Yukarıda tanımlanan hava olayları aşağıdaki kavramlarla eşleştirildiğinde hangi kavram açıkta kalır?

- A) Kar ☒ B) Kırğıl C) Sis D) Yağmur

7. Buket yolculuğu esnasında rüzgâr türbinlerinin ok yönünde döndüğünü görüyor.



Buket'in bu gözlemden çıkarttığı sonuçlar şunlardır:

- I. A Şehrinde gökyüzü bulutsuz ve Güneş'li bir gün yaşanmaktadır.
- II. B Şehri yağmurlu bir gün geçirebilir.
- III. A Şehri yüksek basıncın etkisindedir.

Buna göre, Buket'in gözlemden çıkarttığı sonuçlardan hangileri doğrudur?

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

8. Aşağıda bazı bölgelerle ilgili durumlar verilmiştir.

- I. İstanbul Balkanlardan gelen soğuk hava dalgasının etkisine girecek.
- II. Karadeniz en çok yağış alan bölgemizdir.
- III. Ankara'da meydana gelen hortum sonucunda çatılar uçtu.
- IV. Çanakkale'de kuvvetli rüzgâr sonucu ağaçlar devrildi.
- V. Kırbaç kasırgası İzmir'i teğet geçti.

Verilen durumların iklim ve hava olayı olarak doğru gruplandırılması aşağıdakilerden hangisidir?

	İklim	Hava Olayı
A)	I - II	III - IV - V
☒ B)	II	I - III - IV - V
C)	II - III	I - IV - V
D)	I	II - III - IV - V

9. ve 10. soruları aşağıdaki görsele bakarak cevaplayınız.

Kuru Termometredeki Sıcaklık Değeri	Islak ve Kuru Termetreler Arasındaki Sıcaklık Farkı										Nem Oranı %
	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°	
10°C – 14°C	85°	75°	60°	50°	40°	30°	15°	5°	0°	0°	
15°C – 19°C	90°	80°	65°	60°	50°	40°	30°	20°	10°	5°	
20°C – 25°C	90°	80°	70°	65°	55°	45°	40°	30°	25°	20°	

9. Görselde bir yerin nem oranını belirlemede kullanılan tablo ve-rilmiştir. Nem oranını belirlemede kuru ve nemli termometrelerin gösterdiği değerlerden faydalanılmıştır.

Tabloya göre;

- Ortamdaki nem yüzdesi farklı sıcaklıklarda aynı olabilir.
- Kuru ve ıslak termometreler arasındaki sıcaklık farkı arttıkça ortamın nemi artar.
- En yüksek nem oranı her zaman kuru termometrenin en yüksek sıcaklık değerlerinde gerçekleşir.
- Havanın nem oranı arttıkça termometreler arasındaki sıcaklık farkı azalır.

yorumlarından hangileri yapılabilir?

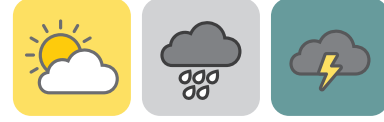
- A) I ve II B) II ve III C) III ve IV ☒ D) I ve IV

10. Isparta Ülkü Ortaokulu öğrencileri Fen Bilimleri dersinde hava-daki nem oranını ölçmek için aşağıdaki etkinliği yapıyor. İki adet termometrenin cıvalı kısımlarına eşit miktarda pamuk bağlayarak gölge bir yere pamuk bağlı olmayan uçlarından ası-yorlar. Daha sonra termometrelerden birinin pamuk sarılı ucunu ıslatıyorlar. 40 dakika sonra termometrelerdeki değerleri okuya-rak görülen sıcaklık değerleri arasındaki farkı belirliyorlar. Bu sıcaklık farkı değerini kullanarak yukarıdaki tablodan Ispar-ta'nın nem oranının %30 olduğunu belirliyorlar.

Buna göre öğrencilerin belirlediği kuru ve ıslak termomet-relerde okudukları değerler aşağıdakilerden hangisi ola-maz?

- A) Kuru termometre: 20 B) Kuru Termometre: 18
Islak termometre: 12 Islak Termometre: 11
C) Kuru termometre: 14 ☒ D) Kuru Termometre: 24
Islak termometre: 8 Islak Termometre: 15

11. Eylül fen bilimleri dersinde hazırladığı ödevinde hava durumu-nun özelliklerini açıklayarak hava durumu örneklerini aşağıda-ki gibi vermiştir.



Hava durumu

- Dar alanda, kısa süre içinde görülen atmosfer olaylarıdır.
- Değişkenlik fazladır.
- Meteorologlar inceler.

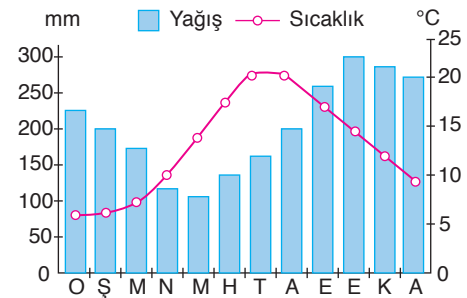
Örnekler

- Antalya'da meydana gelen hortum felaketi maddi zararlara sebep oldu.
- Ankara'da yarın yoğun kar yağışı beklenmektedir.
- Türkiye, Avrupa üzerinden gelen soğuk ve yağışlı havanın et-kisine girdi.

Eylül'ün hazırladığı ödev ile ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

- A) Hava durumunun özelliklerini doğru, örneklerini ise yanlış vermiştir.
☒ B) Hava durumu özelliklerini ve örneklerini doğru vermiştir.
C) Hava durumu özelliklerini yanlış, örneklerini doğru vermiş-tir.
D) Hava durumu özelliklerini ve örneklerini yanlış vermiştir.

12. Aşağıdaki grafik bir yerleşim yerinin 30 yıllık sıcaklık ve yağış ortalamalarını göstermektedir.



Verilen grafiğin ait olduğu bölgeyle ilgili;

- Kuzey yarım kürededir.
- Her mevsim yağış alan bir bölgedir.
- Türkiye'de Akdeniz ikliminde yer alan bir yerleşim yeri ola-bilir.

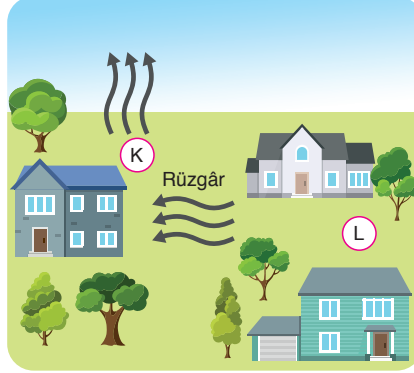
ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

İKLİM VE HAVA HAREKETLERİ

TEST 4

1.



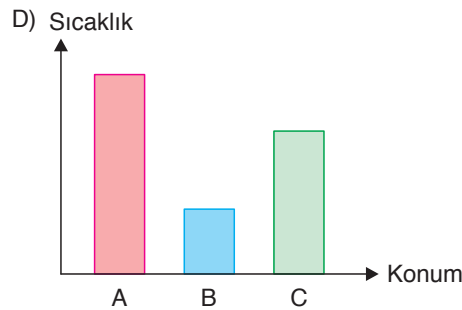
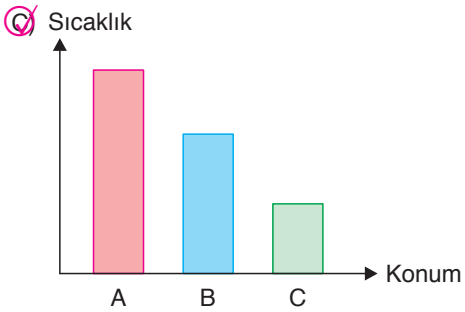
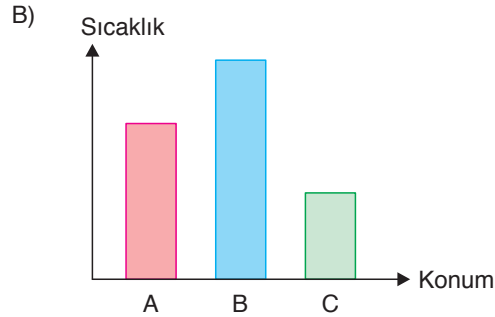
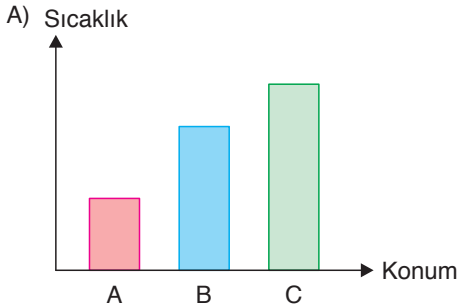
Yukarıda verilen görselle ilgili aşağıda yapılan yorumlardan hangisi doğrudur?

- ☒ A) K şehrinde hava L şehrine göre daha nemlidir.
- B) L bölgesinde yaşayan insanlar yağışlara dikkat etmelidir.
- C) K şehri yüksek basıncın etkisindedir.
- D) Esen rüzgâr deniz meltemi olabilir.

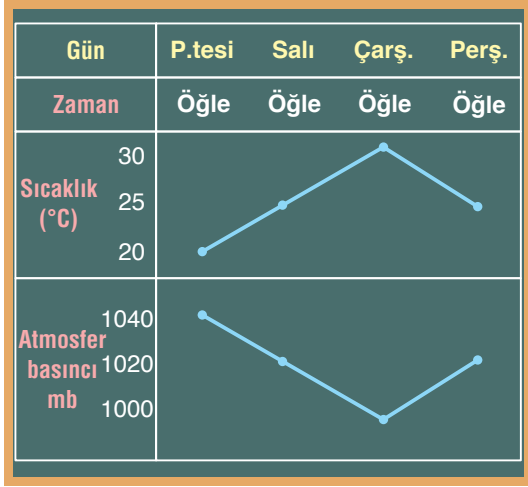
2. A, B ve C birbirine komşu olan şehirlerdir. Bu şehirlerde aynı zaman diliminde aşağıdaki durumlar görülmektedir.

- B şehri, C şehrine göre daha nemlidir.
- En şiddetli rüzgâr C şehrinde, A şehrine esmektedir.
- A şehrinde bulut oluşumu, B şehrine göre daha fazla görülür.

Buna göre, A, B ve C şehirlerinin aynı zaman dilimindeki sıcaklıkları aşağıdaki grafiklerden hangisi gibi olabilir?



3. Aşağıdaki tablo Isparta'nın 4 günlük sıcaklık-basınç grafiğini göstermektedir.



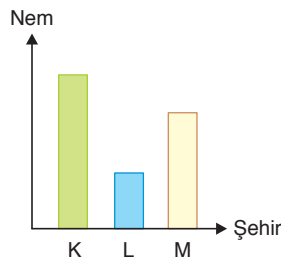
Buna göre,

- Sıcaklık artarken, basınç azalır.
- En sıcak gün çarşambadır.
- Hava basıncının en düşük olduğu gün, en sıcak gündür.
- Hava sıcaklığının en düşük olduğu gün, basınç en düşüktür.

İfadelerinden hangileri **yanlıştır**?

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

4. Birbirlerine komşu olan K, L, M şehirlerinin aynı zaman dilimindeki nem oranları sütun grafiği ile verilmiştir.



Buna göre, K, L ve M şehirleri arasındaki rüzgârın yönü hangi seçenekte doğru verilmiştir?

- ☒ A)
- B)
- C)
- D)

5. Bilim insanları 2017 İklim Raporunda iklim değişikliği ve küresel ısınma nedeniyle yaşanan tabiat olaylarının 2018 yılında da devam edeceğini açıkladı.

Raporda, geçen üç yılda kaydedilen rekor sıcaklıkların Kuzey Kutbu ve çevresinde görüldüğü aynı zamanda Güney Afrika'da ise su sıkıntısının meydana geldiği belirtildi.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi iklim değişikliği ve küresel ısınma hızını **artırmaz**?

- A) Nüfus artışı ve enerji tüketim hızının artması.
B) Atmosferdeki sera gazlarının artması.
☒ C) Termik santrallerin kullanımının azaltılması.
D) Malzeme üretiminde CFC (kloroflorokarbon) maddesinin tercih edilmesi.

6. Atmosferde meydana gelen yağış, rüzgâr, nem gibi olaylara hava olayları denir.

Ayça birbirinden farklı hava olaylarına ilişkin aşağıdaki örnekleri veriyor:

- 0 °C'nin altında görülür.
- Basınç farklılıkları sonucu oluşur.
- Su damlacıklarının oluşturduğu yüzey bulutlarıdır.
- Yeryüzüne yakın yerlerde görülür.
- Su buharının buz kristallerine dönüşerek yeryüzüne inmesidir.

Buna göre Ayça'nın vermiş olduğu örnekler hangi hava olaylarına örnek olabilir?

- A) I → Kırağı
II → Rüzgâr
III → Sis
IV → Çiy
V → Dolu
- ☒ B) I → Kırağı
II → Rüzgâr
III → Sis
IV → Çiy
V → Kar
- C) I → Dolu
II → Nem
III → Rüzgâr
IV → Sis
V → Kar
- D) I → Dolu
II → Rüzgâr
III → Sis
IV → Yağmur
V → Kar