

METAFOR

FEN BİLİMLERİ

SORU BANKASI



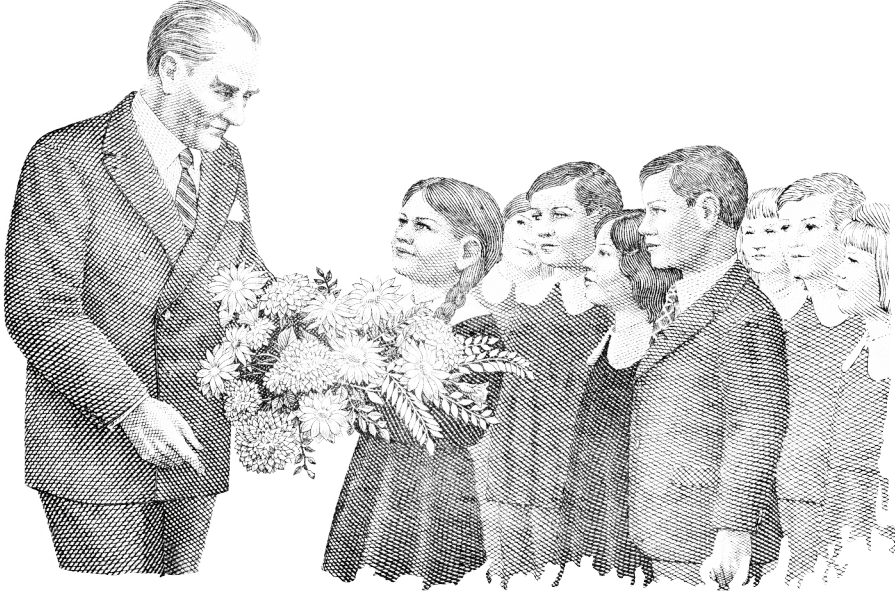
GERÇEK
BAŞARI

8. SINIF - FEN BİLİMLERİ

SORU BANKASI

Yazar	Caner ERYILMAZ, Abdurrahman ÖRNEK
Genel Yayın Yönetmeni	Encan SOYSAL
Editör	Emin DURAKCIGİL
Görsel Yönetmen	S. Tuğrul ATASOY
Kapak Tasarımı	Tayfur GÖL
Dizgi	Net Kitaplık - www.netkitaplik.com Mert Oğuz Coşkun, Beyza Özgören Şeyma Nur Çetin
ISBN	978-605-70511-9-6
Gerçek Başarı Yayınları	Caferağa Mah. Neşet Ömer Sok. Aydın İş Merkezi No:4 Kat: 4 34710 Kadıköy / İstanbul / Türkiye
Web-E-Posta	gercekbasariyayinlari.com - info@gercekbasariyayinlari.com
Telefon-	0(216) 232 23 53
Baskı	Aykut Basım Yayın Matbaacılık San. ve Tic. Ltd. Şti.
Matbaa Sertifika No	45732





SÖZÜMÜZ VAR

GERÇEK BAŞARI Eğitim Yayınları Grubu olarak Türkiye'nin gençlerine verilmiş BİR SÖZÜMÜZ VAR...

Geleceğe güvenle bakabilmek adına hayallerinize koştüğünüz bu yolda, kaliteli bir eğitim yayıncılığı anlayışıyla, deneyimiyle ve yüreğimizi koyduğumuz eğitimciliğimizle, bizler hep yanınızda olacağız.

Temel hedefimiz, sizlere sunduğumuz kaliteli yayın içeriklerimizle beraber, teknolojinin de tüm olanaklarını kullanarak eğitim yayıncılığının en güvenilir markası olmak. Hedefimiz doğrultusunda, branşının uzmanı olan eğitimcilerimizle merkezi sınavlara hazırlanan gençlerimize yol gösteren, onların bu süreçte ihtiyaç duyacakları tüm alanlara destek olan yayınlarımızı büyük bir özenle hazırladık ve siz değerli öğrencilerimize sunmaktan onur duyuyoruz. Hayallerinize giden bu yolda attığınız her adımda yanınızdayız, beraberiz...

GERÇEK BAŞARI için, hep birlikte güvenli ve hedefe ulaşabileceğimiz bir öğrenme yolculuğuna çıkıyoruz.

HEPİNİZ DAVETLİSİNİZ...

GERÇEK BAŞARI EĞİTİM YAYINLARI
EMİN DURAKCIGİL

METAFOR

GERÇEK
BAŞARI

İÇİNDEKİLER

1. ÜNİTE

Mevsimler ve İklim

TEST - 1	Mevsimlerin Oluşumu	12
TEST - 2	Mevsimlerin Oluşumu	15
TEST - 3	İklim ve Hava Olayları	18
TEST - 4	İklim ve Hava Olayları	21
ÜDT - 1	Ünite Değerlendirme Testi	24

2. ÜNİTE

DNA ve Genetik Kod

TEST - 1	DNA ve Genetik Kod	36
TEST - 2	DNA ve Genetik Kod	39
TEST - 3	Kalıtım	42
TEST - 4	Kalıtım	45
TEST - 5	Kalıtım	48
TEST - 6	Mutasyon	51
TEST - 7	Modifikasyon	54
TEST - 8	Mutasyon ve Modifikasyon	57

İÇİNDEKİLER

TEST - 9

Adaptasyon, Varyasyon ve Doğal Seçilim

60

TEST - 10

Adaptasyon, Varyasyon ve Doğal Seçilim

63

TEST - 11

Biyoteknoloji

66

TEST - 12

Biyoteknoloji

69

ÜDT - 1

Ünite Değerlendirme Testi

72

3. ÜNİTE

Basınç

TEST - 1

Katı Basıncı

86

TEST - 2

Katı Basıncı

89

TEST - 3

Sıvı Basıncı

92

TEST - 4

Sıvı Basıncı

95

TEST - 5

Gaz Basıncı ve Basıncın Günlük Yaşam Uygulamaları

98

ÜDT - 1

Ünite Değerlendirme Testi

101

İÇİNDEKİLER

4 ÜNİTE

Madde ve Endüstri

METAFOR

METAFOR

METAFOR

TEST - 1

Periyodik Cetvel

114

TEST - 2

Fiziksel ve Kimyasal Değişimler

117

TEST - 3

Kimyasal Tepkimeler

120

TEST - 4

Asitler ve Bazlar

123

TEST - 5

Asitler ve Bazlar

126

TEST - 6

Asitler ve Bazlar

129

TEST - 7

Madde ve Isı

132

TEST - 8

Madde ve Isı

135

TEST - 9

Madde ve Isı

138

TEST - 10

Türkiye'de Kimya Endüstrisi

141

ÜDT - 1

Ünite Değerlendirme Testi

144

ÜDT - 2

Ünite Değerlendirme Testi

154

İÇİNDEKİLER

5 ÜNİTE Basit Makineler

TEST - 1

Basit Makinelere Giriş

166

TEST - 2

Makaralar

169

TEST - 3

Kaldıraçlar

172

TEST - 4

Eğik Düzlem

175

TEST - 5

Çıkrık

178

TEST - 6

Bileşik Makine - Vida - Dişli ve Kasnaklar

181

ÜDT - 1

Ünite Değerlendirme Testi

184

İÇİNDEKİLER

6 ÜNİTE

Enerji Dönüşümleri ve Çevre Bilimi

METAFOR

METAFOR

METAFOR

TEST - 1

Besin Zinciri ve Enerji Akışı

196

TEST - 2

Besin Zinciri ve Enerji Akışı

201

TEST - 3

Enerji Dönüşümleri - Fotosentez

206

TEST - 4

Enerji Dönüşümleri - Fotosentez

211

TEST - 5

Enerji Dönüşümleri - Solunum

217

TEST - 6

Enerji Dönüşümleri - Fotosentez ve Solunum İlişkisi

222

TEST - 7

Madde Döngüleri

227

TEST - 8

Çevre Sorunları ve Sürdürülebilir Kalkınma

232

ÜDT - 1

Ünite Değerlendirme Testi

238

İÇİNDEKİLER

7 ÜNİTE

Elektrik Yükleri ve Elektrik Enerjisi

TEST - 1

Elektrik Yükleri ve Elektriklenme

252

TEST - 2

Elektrik Yükleri ve Elektriklenme

257

TEST - 3

Elektrik Yükleri ve Elektriklenme

262

TEST - 4

Elektrik Enerjisinin Dönüşümü

267

ÜDT - 1

Ünite Değerlendirme Testi

272

GERÇEK
BAŞARI

- Mevsimler ve iklim

ÜNİTE 1



KAZANIMLAR

Mevsimler ve iklim

Mevsimlerin Oluşumu

- **F.8.1.1.1.**

Mevsimlerin oluşumuna yönelik tahminlerde bulunur.

İklim ve Hava Hareketleri

- **F.8.1.2.1.**

İklim ve hava olayları arasındaki farkı açıklar.

- **F.8.1.2.2.**

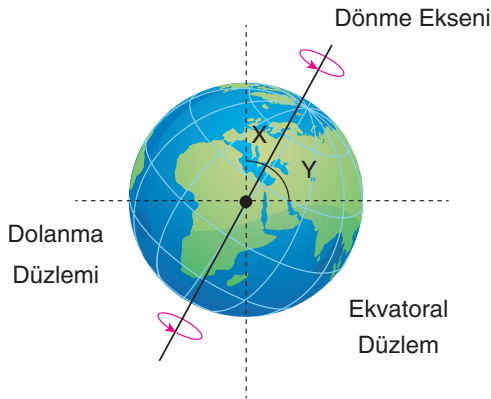
İklim biliminin (klimatoloji) bir bilim dalı olduğunu ve bu alanda çalışan uzmanlara iklim bilimci (klimatolog) adı verildiğini söyler.

1. I. Dönme hareketi
II. Dolanma hareketi
III. Eksen eğikliği

Yukarıda verilenlerden hangileri mevsimlerin oluşumunda etkilidir?

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

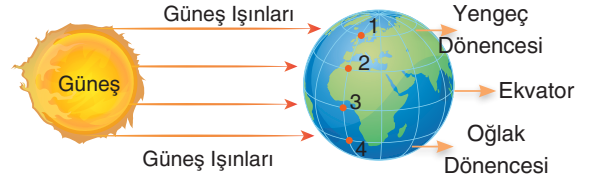
2.



Yukarıdaki şekilde X ve Y ile gösterilen yerlere hangi seçenekte verilenler getirilmelidir?

	X	Y
A)	23°27'	66°33'
B)	27°23'	23°27'
C)	66°33'	66°33'
D)	23°27'	23°27'

3.



Yukarıdaki şekilde Güneş ışınlarının Dünya'ya geliş açıları gösterilmiştir.

Buna göre, Dünya üzerinde 1, 2, 3 ve 4 ile gösterilen bölgelerden hangisinde birim yüzeye düşen enerji miktarı en fazladır?

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

GERÇEK BAŞARI

4.

- Güneş ışınları ekvator çizgisine dik açıyla düşer.
- Güneş ışınları Oğlak Dönencesi'ne dik açıyla düşer.
- Kuzey Yarım Küre'de ilkbahar mevsiminin başlangıcıdır.

Yukarıda verilen özellikler farklı tarihlerde gerçekleşen olaylardır.

Buna göre, aşağıda verilen tarihlerden hangisi yukarıdaki özellikler ile eşleşmez?

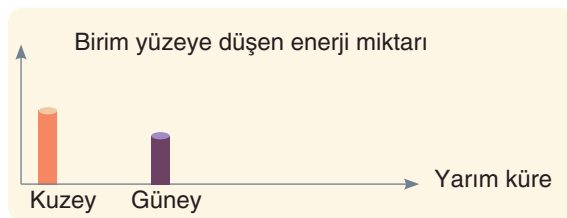
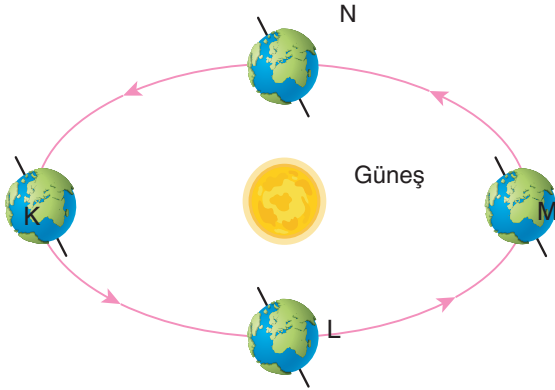
- A) 21 Mart B) 21 Haziran
C) 23 Eylül D) 21 Aralık

5. Dünya, Güneş etrafında dolanırken Güneş ışınlarının yere düşme açısı yıl içerisinde değişir.

Bu durumun temel sebebi aşağıdaki seçeneklerden hangisinde verilmiştir?

- A) Dünya'nın dönme ekseninin, dolanma düzlemine eğik olması
B) Güneş'in kendi etrafında dönmesi
C) Dünya'nın kendi etrafında dönmesi
D) Dünya'nın yörüngesinin daire olmaması

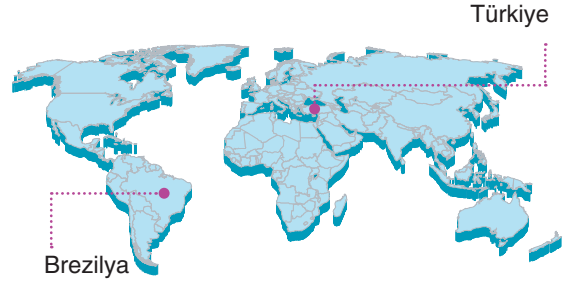
6.



Yukarıda verilen görsel ve grafiğe göre, Dünya hangi konumdayken grafik çizilmiştir?

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

7.



Yılbaşında ülkemizde kış mevsimi yaşanırken, Brezilya'da yaz mevsimi yaşanmaktadır.

Bu durumun nedenleri arasında;

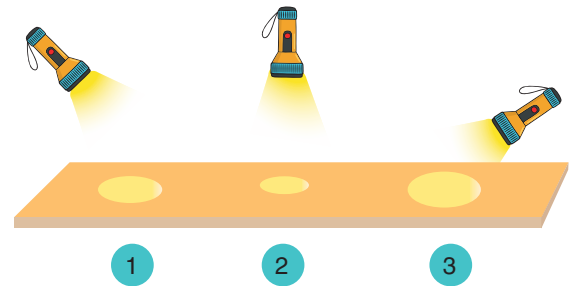
- I. Eksen eğikliği
II. Güneş etrafında dolanma
III. Küresel yapıda olma

hangileri sayılamaz?

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

GERÇEK BAŞARI

8.

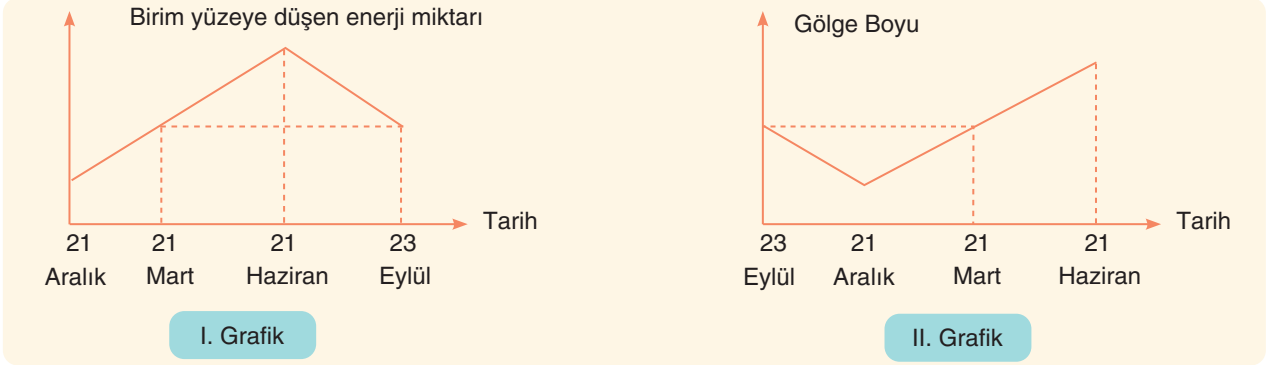


Yukarıda verilen şekilde aynı ışık kaynaklarından farklı açılarla zemine ışık gönderiliyor. Belirli bir süre beklendikten sonra zemin üzerinde 1, 2 ve 3 ile gösterilen bölgelerin sıcaklıkları sırasıyla t_1 , t_2 , t_3 oluyor.

Buna göre, sıcaklık değerleri arasındaki ilişki hangi seçenekte doğru verilmiştir?

- A) $t_2 > t_1 = t_3$ B) $t_3 > t_1 > t_2$
C) $t_1 > t_3 > t_2$ D) $t_2 > t_1 > t_3$

9. **Bilgi:** Güneş ışınlarının geliş açısı; birim yüzeye düşen enerji miktarıyla doğru, cismin gölge boyu ile ters orantılıdır.



Yukarıda verilen grafiklerden I. grafik; K ülkesinin bir bölgesinin yıl içerisindeki birim yüzeye düşen enerji miktarını gösterirken, II. grafik L ülkesinde zemine dik konulan bir cismin yıl içerisindeki gölge boyunun değişimini göstermektedir.

Buna göre K ve L ülkelerinin bulunduğu konumlar hangi seçenekte doğru verilmiştir?

- A) Yengeç Dönencesi K, Ekvator L, Oğlak Dönencesi L
- B) Yengeç Dönencesi K, Ekvator L, Oğlak Dönencesi L
- C) Yengeç Dönencesi K, Ekvator K, Oğlak Dönencesi L
- D) Yengeç Dönencesi L, Ekvator K, Oğlak Dönencesi K

10. Eksen eğikliğine ve Dünya'nın Güneş etrafındaki dolanmasına bağlı olarak Ekvatorial bölge dışındaki yerlerde gece-gündüz süresi yıl içerisinde değişiklik gösterir. 21 Aralık tarihinde güneye doğru gidildikçe gündüz süresi uzar. 21 Haziran'da ise tam tersi gerçekleşir. Ülkemiz Ekvatorial bölgede bulunmayıp Kuzey Yarım Küre'dedir.



Muş ilinden Ankara iline doğru yapılan seyahatte güzergâh şeklindeki gibidir.

Buna göre,

- I. Seyahat 10 Kasım'da yapıldıysa; Ankara'da daha uzun gece yaşanır.
 II. 21 Eylül'de yapılan seyahatte her iki ilimizde de gündüz süresi aynıdır.
 III. 21 Haziran tarihinde gece-gündüz süreleri arasındaki fark Muş ilinde daha fazladır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

1.ÜNİTE

Mevsimlerin Oluşumu

1. Yıl içerisinde Dünya'nın bazı bölgelerine Güneş ışınları hiçbir zaman dik düşmez. Örneğin; kutup bölgeleri.

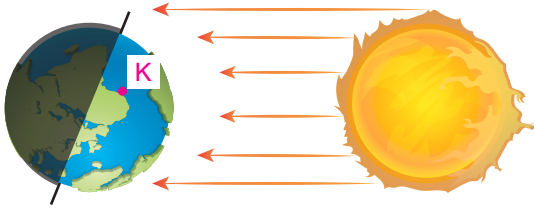
Bu durumun sebepleri arasında;

- I. Eksen eğikliğinin açısı
- II. Dünya'nın şekli
- III. Dünya'nın dolanma yörüngesinin elips olması

hangileri söylenebilir?

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

2.



Yukarıda verilen görselde Dünya'ya gelen Güneş ışınları gösterilmiştir.

Buna göre,

- I. Tarih 21 Haziran olabilir.
- II. K noktasında yaz sabahı yaşanmaktadır.
- III. Güney Yarım Küre'de birim yüzeye düşen enerji miktarı Kuzey Yarım Küre'ye göre daha azdır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

3. 10 cm'lik yere dik konulan bir cismin farklı tarihlerde gölge boyu ölçümleri tablodaki gibidir.

Tarih	21 Mart	21 Haziran	23 Eylül	21 Aralık
Gölge Boyu	10 cm	5 cm	10 cm	17 cm

Buna göre, cismin bulunduğu yarım küreyle ilgili olarak,

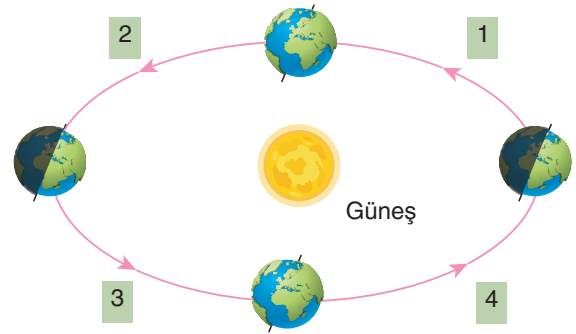
- I. 21 Aralık'ta en uzun gece yaşanır.
- II. 21 Eylül'de gündüz süresi 12 saattir.
- III. Oğlak Dönencesi bu yarım kürede bulunur.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

GERÇEK BAŞARI

4.

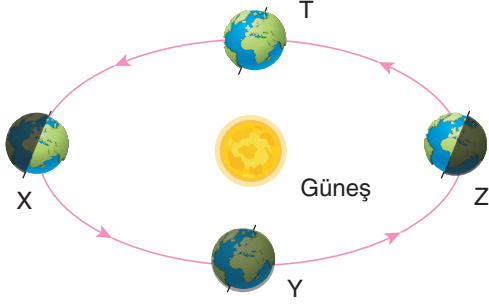


Dünya, Güneş etrafında dolanırken Güneş ışınlarının gelme açısı yıl içerisinde değişiklik gösterdiğinden gece-gündüz süreleri değişiklik gösterir.

Buna göre numaralarla verilen zaman dilimlerinden hangilerinde ülkemizde gündüz süresi bir önceki günün gündüz süresine göre daha fazladır?

- A) 1 ile 2
B) 2 ile 3
C) 3 ile 4
D) 4 ile 1

5.



Yukarıda verilen görselde mevsimlerin başlangıç tarihleri X, Y, Z ve T harfleriyle sembol edilmiştir.

Y ve T tarihleriyle ilgili olarak;

- I. Gece-Gündüz eşitliği yaşanması
- II. Ekvator'a ışınların dik açısıyla düşmesi
- III. Kuzey Yarım Küre'de başlattıkları mevsim

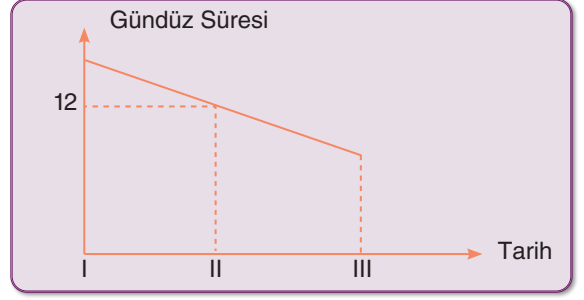
verilenlerden hangisi Y ve T tarihleri için ortak özelliklerdir?

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

6. Ülkemizde gündüz süresinin gece süresinden fazla olduğu bir gün için aşağıdakilerden hangisi kesinlikle yanlıştır?

- A) 23 Nisan Ulusal Egemenlik ve Çocuk Bayramı'nın kutlandığı gün olabilir.
B) 19 Mayıs Gençlik ve spor Bayramı'nın kutlandığı gün olabilir.
C) 29 Ekim Cumhuriyet Bayramı kutlanıyor olabilir.
D) 15 Temmuz Milli Mücadele ve Demokrasi günü anılıyor olabilir.

7.



Yukarıda verilen grafik Güney Yarım Küre'de bulunan bir bölgenin tarihlere göre gündüz süresinin değişimini göstermektedir.

Buna göre, grafikte I, II ve III numaralarıyla gösterilen tarihlerin eşleştirilmesi hangi seçenekte doğru olarak verilmiştir?

	I	II	III
A)	10 Ocak	21 Mart	24 Haziran
B)	12 Temmuz	23 Eylül	19 Mayıs
C)	21 Aralık	23 Eylül	10 Kasım
D)	10 Şubat	21 Mart	23 Nisan

8. Ülkemizde gündüz süresinin 11 saat olduğu bir tarihte; Güney Yarım Küre'de bulunan bir ülkede gece süresi;

- I. 10 saat
- II. 12 saat
- III. 13 saat

hangileri olabilir?

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

GERÇEK BAŞARI

9.



Dünya üzerinde yer alan Türkiye'nin açık görünümü verilmiştir. Türkiye üzerinde yer alan A, B, C şehirleri gösterilmiştir. Yılın aynı tarihinde güneş ışınlarının eğik açılarla düştüğü yerler daha az ısınır. Bu bilgiden yararlanan İrem aşağıdaki yorumları yapıyor.

- I. A bölgesinde birim yüzeye düşen enerji miktarı C bölgesine göre daha fazladır.
- II. Ülkemiz için yılın en uzun gecesinde, en uzun gündüz A şehrinde yaşanır.
- III. Özdeş kaplarda eşit miktarda su eşit süre güneş altında bekletilirse sıcaklık değişimleri $C > B > A$ şeklinde olur.

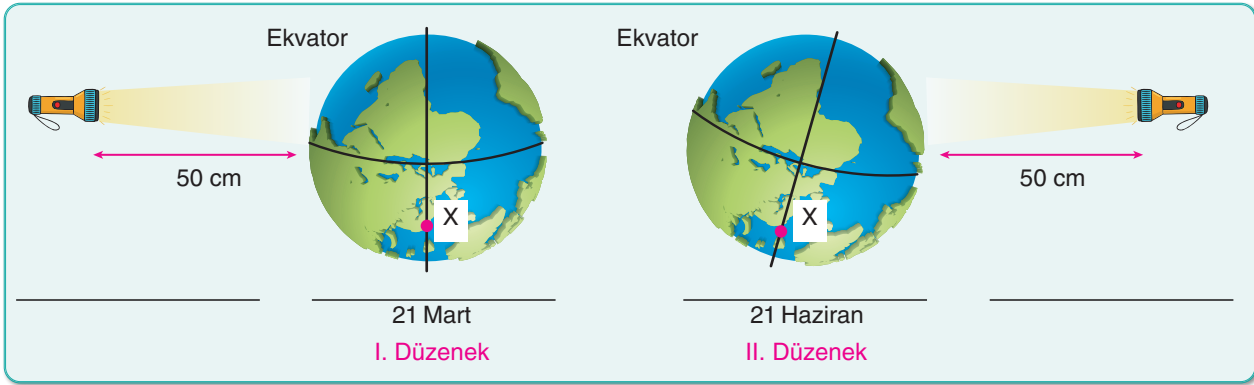
Buna göre İrem'in yaptığı yorumlardan hangileri doğrudur?

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

10. Eren Öğretmen Fen Bilimleri dersinde,

- "Mevsimlerin oluşması Dünya'nın Güneş etrafında $23^{\circ}27'$ dakikalık eksen eğikliğiyle dolanmasına bağlıdır."

bilgisini veriyor. Bu bilginin doğruluğunu kanıtlamak için dünyanın yıllık hareketi sırasındaki iki farklı konumunu deney düzeneğiyle kuruyor.



Dünya konumları üzerinde verilen X noktasının sıcaklık değeri ayrı ayrı ölçülüp not ediliyor. İlk sıcaklıkları aynı olan noktaların son sıcaklık değerlerinin birbirinden farklı olduğu gözlemleniyor. Eren Öğretmen deneyden yola çıkarak bağımlı, bağımsız ve sabit tutulan değişkenleri öğrencilere soruyor.

	Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	Sabit Tutulan
Nisa:	Sıcaklık değeri	Eksen eğikliği	El feneri ve aradaki mesafe
Kader:	Eksen eğikliği	Sıcaklık değeri	El feneri ve aradaki mesafe
Elif:	El feneri ve aradaki mesafe	Sıcaklık değeri	Eksen eğikliği

Buna göre hangi öğrenci ya da öğrenciler doğru cevap vermiştir?

- A) Yalnız Elif B) Yalnız Nisa C) Nisa - Elif D) Nisa - Kader

1. Hava olaylarını inceleyen bilim dalı (I), iklim bilimi (II) olarak adlandırılır.

Yukarıda verilen bilgide I ve II numaraları ile gösterilen kavramlar hangi seçenekte doğru verilmiştir?

	I	II
A)	Meteorolog	Klimatolog
B)	Sismoloji	Jeoloji
C)	Klimatoloji	Meteoroloji
D)	Meteoroloji	Klimatoloji

2. I. Ülkemizin en çok yağış alan bölgesi Karadeniz Bölgesi'dir.
II. Muş'ta bu hafta sonu kar yağışı bekleniyor.
III. Ankara'da bugün hava açık ve güneşli
IV. Diyarbakır'da yazlar sıcak ve kurak geçer.

Yukarıda verilen ifadelerin iklim ve hava olayları sınıflandırması hangi seçenekte doğru olarak verilmiştir?

	İklim	Hava Olayları
A)	I	II, III ve IV
B)	III, IV	I, II
C)	I, IV	II, III
D)	I, II ve III	IV

- 3.

1.	Yağmur	a.	Kırağı
2.	Sis	b.	Çiy
3.	Kar	c.	Dolu

Yukarıda verilen hava olayları yeryüzüne yakınlığına göre gruplandırılmıştır.

Tabloların doğru olabilmesi için hangi ikisinin yer değiştirmesi gerekir?

- A) 1 - c
B) 3 - a
C) 1 - b
D) 2 - c

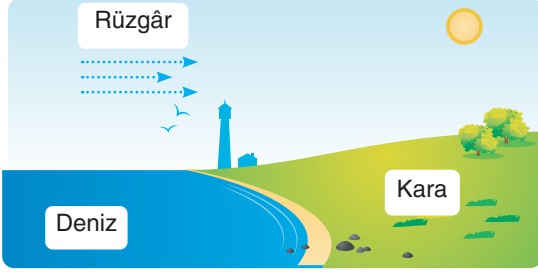
GERÇEK BAŞARI

4. Sıcaklık 0°C'nin altına düştüğünde, havadaki su buharının aniden soğuyarak katı hâle geçmesi ve oluşan küçük buz kristallerinin birleşmesiyle ortaya çıkan yağış türüdür.

Yukarıda tanımlanan yağış türü aşağıdakilerden hangisidir?

A) 	B) 
Dolu	Kar
C) 	D) 
Yağmur	Sis

5.



Yukarıda verilen görselde denizden karaya doğru rüzgâr sembol edilmiştir.

Bu durumla ilgili olarak aşağıdaki seçeneklerden hangisi doğrudur?

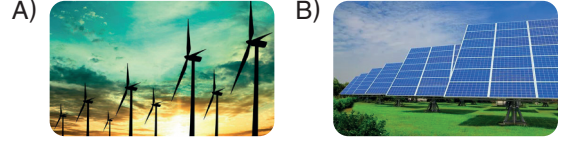
- A) Deniz üzerindeki hava basıncı karaya göre daha fazladır.
- B) Denizin yüzey sıcaklığı karaya göre daha fazladır.
- C) Kara üzerinde alçalcı hava hareketi görülür.
- D) Bulut oluşma ihtimali deniz üzerinde daha fazladır.

6. ● Basınç
● Sıcaklık
● Nem
● Rüzgâr

Yukarıda verilenlerden kaç tanesi hava olaylarını belirleyen unsurlardandır?

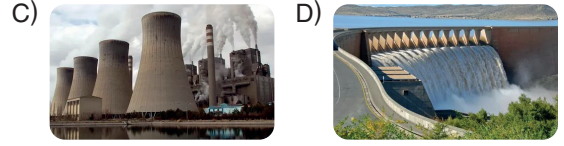
- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

7. **Küresel ısınmanın etkilerini azaltmak için aşağıda verilenlerden hangisinin sayısının artması gerekir?**



Rüzgâr santralleri

Güneş panelleri



Termik santralleri

Hidroelektrik santraller

GERÇEK BAŞARI

8. **Aşağıdakilerden hangisi iklim değişikliğinin sonuçlarından değildir?**

- A) İçilebilir su kaynaklarının azalması
- B) Fosil yakıtların kullanımının artması
- C) Kutuplarda buzulların erimesi
- D) Yaz mevsimlerinin daha sıcak, kış mevsimlerinin daha soğuk olması

9.

YOK BÖYLE GOL!

İngiltere'de Thurrock ve Romford takımları arasında oynanan amatör maç ilginç bir gole sahne oldu. Thurrock takımının defans oyuncusu Duncan, kendi ceza sahasından topu rakip yarı sahaya göndermek istedi. Ancak havalanan top karşı yönden esen rüzgârla birlikte kendi kalesine yönelerek ağlarla buluştu.

Yukarıda verilen gazete haberine göre,

- I. Romford takımının bulunduğu yarı sahada hava moleküllerinin yoğunluğu daha azdır.
- II. İki yarı saha arasındaki sıcaklık farkının artması daha şiddetli rüzgâr oluşturur.
- III. Thurrock takımının bulunduğu yarı sahada alçalıcı hava hareketi görülür.

İfadelerinden hangileri doğrudur? (Rüzgârın yarı sahalar arasındaki basınç farkından olduğu kabul edilmelidir.)

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

10. İklim ile uğraşan bilim insanlarına "iklim bilimci(klimatolog)" denir.

Meteoroloji ile uğraşan bilim insanlarına ise "meteorolog" denir.

Farklı meslek gruplarından 4 arkadaşın aralarında geçen diyalog aşağıda gibidir.



Güneş santralleri kuracağımız yerin güneşli gün sayısı fazla olmalı.



Yapacağımız konutlar bölgenin uzun süreli hava şartlarına uygun olmalı



Ben gemi kaptanıyım sizin gibi uzun vadede düşünemiyorum arkadaşlar. Anlık verilerle çalışırım.



İş yerimde şemsiye satmayı düşünüyorum. Beklenmedik anlarda yağmur yağıyor, insanlar hazırlıksız yakalanıyor.

Bu arkadaşlardan hangisi hangi uzmandan bilgi almalıdır?

- | | Meteorolog | Klimatolog |
|----|-------------------|-------------------|
| A) | Serhat, Caner | Servet, Ali |
| B) | Servet, Ali | Serhat, Caner |
| C) | Caner, Ali | Servet, Serhat |
| D) | Ali, Serhat | Servet, Caner |