

# UPDATE

“Bilgilerini Güncelle”

1. DÖNEM

# FEN BİLİMLERİ

## İnfografik Destekli Soru Bankası

! PISA, TIMSS, MEB Örnek Soruları ve LGS  
Dikkate Alınarak Hazırlanmıştır.

TARIK ÖLMEZ



SINIF



252 Soru

İnfografik Konu Anlatım  
ve Soru Çözüm Videoları  
[www.akilliogretim.com](http://www.akilliogretim.com)'da

# KÜNYE

## Yayın Yönetmeni

Nihan HAYAR

## Yayına Hazırlayan

Tarık ÖLMEZ

## Branş Editörleri

Ebru ÖLMEZ - Mustafa ERKEN - Emre BEYTAŞ

## Editör

Hilâl KILIÇ

ISBN 978 - 605 - 7832 - 89 - 4

Eski Turgut Özal Cad. No: 22/101 - 34490 Başakşehir / İSTANBUL  
Telefon: 0212 572 20 00 pbx • Faks: 0212 572 19 49

Yayıncı Sertifika No: 27397

## Baskı - Mücellit

Aykut Basım

Matbaa Sertifika No: 45732

Bu eserin yayım hakkı; **Okyanus Basım Yayın Ticaret AŞ**'ye aittir.  
İzinsiz kopya edilemez, çoğaltılamaz, kısmen de olsa yayımlanamaz.

## ÖN SÖZ

- Sınava hazırlık sürecinde bilgilerimizi güncel tutmamız gerekmektedir. Beynimizin görsel bilgiyi yazılı bilgiden üç kat daha hızlı algılaması, okuduklarımızın yalnızca %20'si akılda kalırken gördüklerimizin yaklaşık %83'ünün akılda kalması sebebiyle 8. Sınıf Update İnfografik Destekli Fen Bilimleri Soru Bankası'nı (1. Dönem) hazırladık. Kitaptaki infografik konu anlatımları ile;



- 1. Dönem konularındaki eksikliklerin nokta atışıyla belirlenmesi için kitabımızda;



- Kitabın tamamı yeni nesil ve özgün sorulardan oluştuğu için soruları çözdükçe farklı bakış açıları kazanacaksınız. 8. Sınıf Update İnfografik Destekli Fen Bilimleri Soru Bankası (1. Dönem) bilgilerinizi güncelleyecek ve infografik konu anlatımlarıyla bilgilerinizin kalıcı olmasını sağlayacaktır. İnfografik konu anlatım videolarına ve testlerdeki soruların video çözümlerine [www.akillioretim.com](http://www.akillioretim.com)'dan ulaşabilirsiniz.

Kitabın oluşma sürecine katkılarından dolayı Ebru ÖLMEZ ve Mustafa ERKEN'e, titiz çalışmalarından dolayı Emre BEYTAŞ'a ve kontrol sürecine desteklerinden dolayı İsmail HACİFAZLIOĞLU ve Üzeyir ÖZDEMİR'e çok teşekkür ederiz.

# İÇİNDEKİLER

## 1. ÜNİTE: MEVSİMLER VE İKLİM

İNGOĞRAFİK KONU ANLATIMI	8 - 9
MEVSİMLERİN OLUŞUMU - 1	10 - 13
MEVSİMLERİN OLUŞUMU - 2	14 - 17
İKLİM VE HAVA HAREKETLERİ - 1	18 - 21
İKLİM VE HAVA HAREKETLERİ - 2	22 - 25

## 2. ÜNİTE: DNA VE GENETİK KOD

İNGOĞRAFİK KONU ANLATIMI	28 - 29
DNA VE GENETİK KOD	30 - 33
KALITIM	34 - 37
DNA VE GENETİK KOD - KALITIM	38 - 41
MUTASYON VE MODİFİKASYON	42 - 45
ADAPTASYON	46 - 49
BİYOTEKNOLOJİ	50 - 53

### 3. ÜNİTE: BASINÇ

İNGRAFİK KONU ANLATIMI	56-57
KATI BASINCI	58-61
SIVI BASINCI	62-65
GAZ BASINCI	66-69
BASININ GÜNLÜK YAŞAM UYGULAMALARI	70-73

### 4. ÜNİTE: MADDE VE ENDÜSTRİ

İNGRAFİK KONU ANLATIMI	76-77
PERİYODİK SİSTEM	78-81
MADDEDEKİ DEĞİŞİMLER VE KİMYASAL TEPKİMELE	82-85
ASİTLER VE BAZLAR - 1	86-89
ASİTLER VE BAZLAR - 2	90-93
MADDENİN ISI İLE ETKİLEŞİMİ - 1	94-97
MADDENİN ISI İLE ETKİLEŞİMİ - 2	98-101
TÜRKİYE'DE KİMYA ENDÜSTRİSİ	102-105

CEVAP ANAHTARI	108-109
----------------	---------

KAZANIM GÜNCELLEME FORMU	110-111
--------------------------	---------



# 1. ÜNİTE

# MEVSİMLER VE İKLİM

---





03480804



## Mevsimlerin Oluşumu



➤ Mevsimlerin oluşmasında iki olay etkilidir:

1. Dünya'nın Güneş etrafında dolanması (Dünya'nın yıllık hareketi)
2. Dünya'nın dönme ekseninin eğik olması

➤ Dünya'nın ekvator düzlemi ile yörünge düzlemi arasında  $23^{\circ} 27'$  (yaklaşık  $23,5^{\circ}$ ) bir açı vardır. Bu açı, eksen eğikliği olarak bilinir.

➤ Dünya'nın kendi eksenini etrafında hareketi sonucu ise gece-gündüz oluşumu gerçekleşir.

### 21 MART

Kuzey Yarım Küre	Güney Yarım Küre
İlkbahar mevsimi başlar.	Sonbahar mevsimi başlar.
Gece ve gündüz süreleri eşittir.	Gece ve gündüz süreleri eşittir.
Ekvator çizgisi üzerindeki noktalara Güneş ışınları öğle vakti dik düşerken dönenceler üzerine dike yakın, birbirine eşit açı ile düşer.	

### 21 ARALIK

Kuzey Yarım Küre	Güney Yarım Küre
Kış mevsimi başlar.	Yaz mevsimi başlar.
Işınlar eğik açı ile düşer.	Işınlar, öğle vakti Oğlak Dönencesi üzerine dik açı ile düşer.
Birim yüzeye düşen ışık enerjisi azdır.	Birim yüzeye düşen ışık enerjisi fazladır.
En uzun gece yaşanır.	En uzun gündüz yaşanır.

### 21 HAZİRAN

Kuzey Yarım Küre	Güney Yarım Küre
Yaz mevsimi başlar.	Kış mevsimi başlar.
Işınlar, öğle vakti Yengeç Dönencesi üzerine dik açı ile düşer.	Işınlar eğik açı ile düşer.
Birim yüzeye düşen ışık enerjisi fazladır.	Birim yüzeye düşen ışık enerjisi azdır.
En uzun gündüz yaşanır.	En uzun gece yaşanır.

### 23 EYLÜL

Kuzey Yarım Küre	Güney Yarım Küre
Sonbahar mevsimi başlar.	İlkbahar mevsimi başlar.
Gece ve gündüz süreleri eşittir.	Gece ve gündüz süreleri eşittir.
Ekvator çizgisi üzerindeki noktalara Güneş ışınları öğle vakti dik düşerken dönenceler üzerine dike yakın, birbirine eşit açı ile düşer.	

## Nokta Atışı Bilgiler

- 21 Aralık tarihinden 21 Haziran tarihine giderken Kuzey Yarım Küre'de gündüz süresi artarken Güney Yarım Küre'de gece süresi artar.
- 21 Haziran tarihinden 21 Aralık tarihine giderken Kuzey Yarım Küre'de gece süresi artarken Güney Yarım Küre'de gündüz süresi artar.
- Birim yüzeye düşen enerji miktarı artarsa yüzeyin sıcaklık değişimi de artar.
- Güneş ışınları, Ekvator'a yılda iki kez (21 Mart ve 23 Eylül), Oğlak Dönencesi'ne yılda bir kez (21 Aralık) ve Yengeç Dönencesi'ne ise yılda bir kez (21 Haziran) dik olarak düşer.
- Dünya'nın eksen eğikliği olmasaydı aynı anda farklı yarım kürelerde farklı mevsim çeşitleri ortaya çıkmazdı, her iki yarım küreye yıl boyunca ışınlar eşit açı ile düşerdi ve yıl boyunca gece-gündüz süresi eşit olurdu.





## Hava Olayları

Güneş'ten gelen ısı enerjisine bağlı olarak oluşan basınç, rüzgâr, nem, yağış ve sıcaklık gibi değişkenlerdir.



## Gökyüzüne Yakın Bölgede Oluşan Yağış Türleri

Yağmur	Dolu	Kar
Atmosferdeki su buharının yoğunlaşması sonucu oluşur.	Havadaki su damlacıklarının aşırı soğuyarak donması ile oluşur.	Atmosferdeki su buharının buz kristallerine dönüşmesi ile oluşur.

## Yeryüzüne Yakın Bölgede Oluşan Yağış Türleri

Çiy	Sis	Kırağı
Yeryüzüne yakın su buharının yoğunlaşması sonucu oluşan su damlacıklarıdır.	Atmosferin yeryüzüne yakın bölümünde meydana gelen yoğunlaşma tipidir.	Yeryüzüne yakın su buharının buz kristallerine dönüşmesi ile oluşur.

## İklim

Dünya'nın herhangi bir bölgesinde uzun yıllar (ortalama 35-40 yıllık bir süreç) boyunca gözlemlenen tüm hava olaylarının ortalama veri sonuçlarıdır.

## İklim ve Hava Olayları Arasındaki Farklar

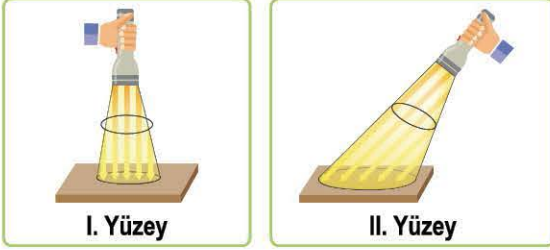
İklim	Hava Olayları
Oldukça geniş bir bölgede uzun yıllar boyunca devam eden hava olaylarının ortalamasıdır.	Dar bir alanda, kısa süre içerisinde etkili olan atmosfer olaylarıdır.
Günlük hava olaylarının 35-40 yıllık ortalama veri sonuçlarıdır.	Günlük yapılan gözlem sonuçları ile ortaya çıkar.
Daha kesin bilgiler içerir.	Tahmini bilgiler içerir.
İklim ile ilgilenen bilim dalı <b>klimatolojidir</b> .	Hava olayları ile ilgilenen bilim dalı <b>meteorolojidir</b> .
Klimatoloji alanında çalışma yapan bilim insanına <b>klimatolog</b> denir.	Meteoroloji bilimi ile uğraşan bilim insanına <b>meteorolog</b> denir.

## Nokta Atışı Bilgiler

- Dünya genelinde atmosferde, sera gazlarının (karbondioksit, metan gazı gibi) aşırı miktarda birikmesi sonucu küresel ısınma hızlanır ve bu ısınma beraberinde küresel iklim değişikliklerine sebep olabilir.
- Hava olaylarından bahsedilirken "güneşli, rüzgârlı, yağmurlu" gibi ifadeler; iklimden bahsedilirken "kurak, yağışlı, sıcak" gibi ifadeler kullanılır.
- Rüzgâr, soğuk (yüksek basınç alanı) olan ortamdaki sıcak (alçak basınç alanı) olan ortama doğru hareket eder. Ortamlar arası sıcaklık farkı arttıkça rüzgârın da hızı artar.
- Meteorologlar günlük olarak sıcaklık, nem (su buharı), basınç, rüzgâr ve yağış gibi ölçümleri yaparken klimatologlar ise meteorologların bir bölgede uzun yıllar yaptığı ölçüm verilerinin ortalamasını alır ve bu bölgenin iklim özelliklerini raporlar.



- 1 Begüm, özdeş yüzeyler üzerine aşağıdaki şekillerdeki gibi özdeş ışık kaynaklarını aynı mesafeden şekillerdeki açılar ile tutmuştur.



İlk sıcaklıkları eşit olan yüzeylere belirli bir süre uygulanan deney sonunda I. yüzeyin son sıcaklığının II. yüzeye göre daha fazla olduğu ölçülüyor.

**Bu deneye göre, aşağıdaki yorumlardan hangisi yanlıştır?**

- A) Deneyin amacı, mevsimlerin oluşumu için gerekli olan sıcaklık farklarının sebeplerinden birini göstermektedir.  
 B) I. deneyde birim yüzeye düşen ışık enerjisi miktarı, II. deneye göre daha fazladır.  
 C) II. deneyde sıcaklık değişiminin daha az olması, kış mevsimindeki sıcaklık durumuna benzetilebilir.  
 D) 21 Aralık tarihinde ışınlar, Kuzey Yarımküre'ye I numaralı şekildeki gibi; Güney Yarımküre'ye ise II numaralı şekildeki gibi gelmektedir.

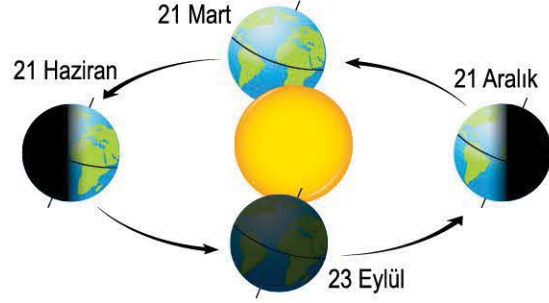
- 2 Dünya üzerinde bulunan 3 farklı konumda aynı tarihte gözlenen gece ve gündüz sürelerini gösteren tablo aşağıdaki gibidir:

	●	▲	★
Gece Süresi	11 saat	12 saat	14 saat
Gündüz Süresi	13 saat	12 saat	10 saat

**Tablodaki bilgilere göre, aşağıdaki öğrenci yorumlarından hangisi yanlıştır?**

- A) ▲ ile gösterilen bölge Ekvator çizgisi üzerinde bir noktada yer alamaz.  
 B) ● Kuzey Yarımküre'de bir bölge ise gözlem yapılan tarih 5 Haziran olabilir.  
 C) Gözlem yapılan tarih 21 Aralık ise ★ ile gösterilen bölge Kuzey Yarımküre'dedir.  
 D) Gözlem yapılan tarih 21 Haziran ise ▲ ile gösterilen bölge, Ekvator çizgisi üzerinde yer alabilir.

- 3 Dünya'nın Güneş etrafında dolanımına ait bir görsel aşağıda verilmiştir.

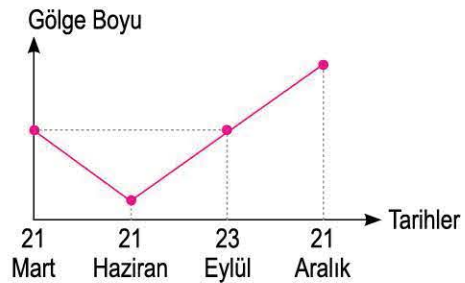


**Görselde verilen konumlar dikkate alınır aşağıdaki yorumlardan hangisi doğru olur?**

- A) Kuzey Yarımküre'de 21 Aralık tarihinde yaz mevsimi başlarken 21 Haziran tarihinde kış mevsimi başlar.  
 B) 21 Mart ve 23 Eylül tarihlerinde Oğlak Dönencesi üzerindeki bir bölgede aynı mevsim çeşidi yaşanır.  
 C) 21 Aralık'ta Kuzey Yarımküre'de bir bölgede en uzun gece süresi yaşanmaktadır.  
 D) 23 Eylül'de Oğlak Dönencesi'nde gece süresi, gündüz süresinden daha fazladır.

- 4 **Bilgi:** Yere temas eden düzgün şekilli bir cisme yukarıdan gelen ışın dik ise cismin gölge boyu sıfırdır.

Dünya'nın aynı konumunda, farklı tarihlerde öğle vakti düz bir zemin üzerinde düzgün bir çubuğun gölge boyuna ait grafik aşağıdaki gibidir:



**Bu grafiğe göre;**

- I. Ölçüm yapılan bölgeye yaz ayında Güneş ışınları dike yakın bir açı ile gelmektedir.  
 II. Bu bölgede 21 Aralık tarihinde en uzun gece süresi yaşanmaktadır.  
 III. Ölçüm yapılan yer, Ekvator çizgisi üzerinde bir bölgededir.

**yorumlarından hangileri doğru olabilir?**

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



- 5) Belirli tarihlerde Dünya üzerindeki bir bölgenin birim yüzeyine düşen ışık enerjisi miktarını gösteren grafik aşağıdaki gibi verilmiştir.



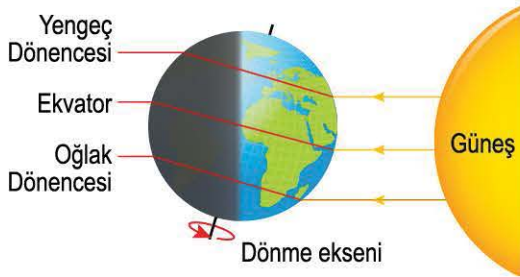
**Bu grafiğe göre;**

- Bu bölge Ekvator ile Oğlak Dönencesi arasında bir yer olabilir.
- Bu bölgede yaz mevsiminin başladığı tarihte Antalya'da bulunan kişiler de yaz tatilindedir.
- Gece ve gündüz eşitliğinin yaşandığı tarihlerde birim yüzeye düşen ışık enerjisi miktarları birbirine eşit olabilir.

**yorumlarından hangileri doğrudur?**

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

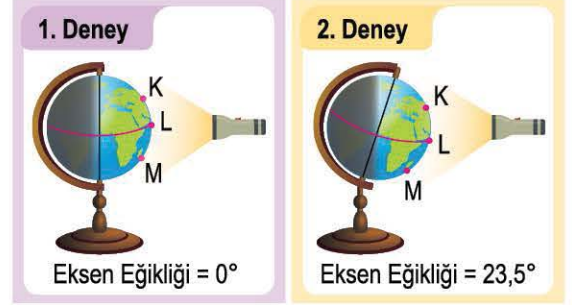
- 6) Dünya'nın Güneş etrafındaki bir konumu aşağıda verilmiştir.



**Buna göre, aşağıdaki yorumlardan hangisi kesinlikle söylenemez?**

- Işınlar, Yengeç Dönencesi üzerine öğle vakti dik olarak düşer.
- Kuzey Yarım Küre'deki gündüz süresi, Güney Yarım Küre'ye göre daha fazladır.
- Oğlak Dönencesi'nde birim yüzeye düşen ışık enerjisi miktarı, Yengeç Dönencesi'ne göre daha fazladır.
- Kuzey Yarım Küre'den Güney Yarım Küre'ye giden bir kişi yanına kışlık kıyafetlerini almıdır.

- 7) Eksen eğikliğinin mevsim oluşumuna etkisini gözlemlemek için Ekvator'a uzaklıkları eşit olan K ve M bölgeleri için aşağıda verilen düzenekler hazırlanıyor.



**Özdeş Dünya modelleri ve aynı mesafeden tutulan ışık kaynakları ile hazırlanmış deney düzeneklerine göre aşağıda verilen gözlemlerden hangisi yanlıştır?**

1. deneyde K ve M noktalarına gelen ışınların yüzeye yaptıkları açılar eşit olduğu için her iki noktada aynı sıcaklık değeri gözlenebilir.
2. deneyde daha eğik açılarla ışık alan M noktasında kış mevsimi temsil edilir.
- Verilen durumlarda her iki deneyde de L noktasındaki yüzeylere aynı açı ile ışınlar gelir.
2. deneyde K bölgesinin birim yüzeyine düşen ışık enerjisi miktarı, M bölgesine göre daha fazladır.



**Verilen Dünya şekli üzerindeki bilgilere göre;**

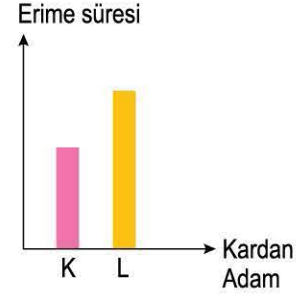
- Yörünge düzlemi ile 2 numaralı gösterilen düzlem arasındaki açı, eksen eğikliğini ifade etmektedir.
- 1 numaralı bölüm dönme eksenidir ve bu eksen etrafında Dünya'nın dönmesi sonucu gece-gündüz oluşur.
- Dünya'nın verilen konumundaki tarih 21 Haziran ise Yengeç Dönencesi üzerine gelen ışınlar, Oğlak Dönencesi'ne göre daha eğiktir.

**ifadelerinden hangileri doğrudur?**

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



- 9 Aynı ortamda bulunan özdeş iki kardan adama aşağıdaki durumlardaki gibi özdeş el feneri ile belirtilen şekillerde ışınlar geliyor. Bir süre sonra K ve L kardan adamlarının tamamının ışık düşen birim yüzeylerinin eridikleri süreler ile ilgili gözlemlenen veriler aşağıdaki grafikteki gibi ölçülüyor.



**Yapılan deney ve gözlemlere göre;**

- I. K kardan adamının birim yüzeyine düşen ışık enerjisi miktarının L kardan adamına göre daha fazla olmasından dolayı K kardan adamı daha hızlı erimiş olabilir.
- II. 21 Aralık'ta Öğlak Dönencesi üzerine gelen ışınlar ile L kardan adamına gelen ışınların yüzey ile yaptıkları açı birbirine eşittir.
- III. Yapılan deneydeki ışınları 23 Eylül'de herhangi iki farklı konum ile ilişkilendiremeyiz.

**yorumlarından hangileri doğrudur?**

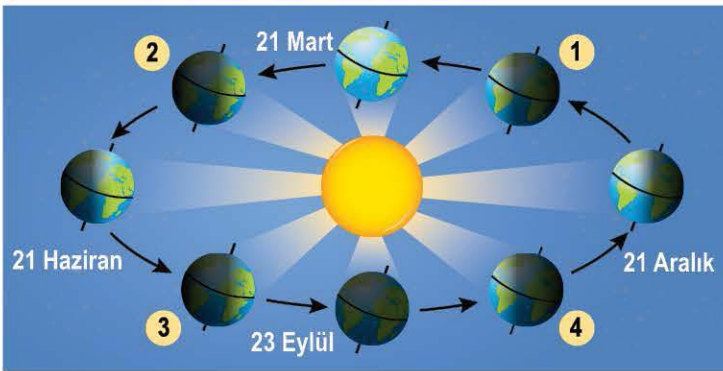
A) Yalnız I

B) I ve II

C) I ve III

D) II ve III

- 10 **Bilgi:** Kuzey veya Güney Yarım Küre'ye gelen ışınlar dik ise o bölgede gündüz süresi, gece süresinden daha uzundur. Bu bölgelere dik gelen ışınların yüzeye bıraktığı enerji fazladır ve cismin gölge boyu sıfırdır. Dünya'nın Güneş etrafında dolanması sürecinde Dünya'nın konumlarını gösteren bir poster ve mevsim başlangıç tarihleri bulunan tablo aşağıda verilmiştir.



Konum	Kuzey Yarım Küre	Güney Yarım Küre
21 Haziran	Yaz	Kış
23 Eylül	Sonbahar	İlkbahar
21 Aralık	Kış	Yaz
21 Mart	İlkbahar	Sonbahar

**Poster üzerindeki konumlar ve bilgilere göre aşağıdaki yorumlardan hangisi yanlıştır?**

- A) 1 konumunda Kuzey Yarım Küre'deki gece süresi, Güney Yarım Küre'ye göre daha fazladır.
- B) 2 konumunda Öğlak Dönencesi'nde birim yüzeye düşen ışık enerji miktarı, Yengeç Dönencesi'ne göre daha azdır.
- C) 3 konumunda Kuzey Yarım Küre'de düz zeminde bulunan bir cismin 23 Eylül konumuna gelene kadar aynı saatte yapılan gözlemler sonucunda gölge boyunun azaldığı gözlemlenir.
- D) Öğlak Dönencesi'nde bulunan bir noktada, 4 konumundan 21 Aralık konumuna gelene kadar ortalama sıcaklık değeri artar.



- 11 Dünya'nın en uzun yürüyüş rotası, Kuzey Yarım Küre'de yer alan Rusya'nın Magadan bölgesi ile Güney Yarım Küre'de yer alan Güney Afrika Cape Town bölgesi arası kabul edilmektedir.

Bu bilgileri okuyan bir grup maceraperest, günde yaklaşık 8 saat yürüyerek bu rotayı 3 etapta tamamlamayı planlıyor. Bu etaplar için internette yapılan aramada aşağıdaki gibi bir yürüyüş rotası gözleniyor.



Grup, yürüyüşe 21 Haziran tarihinde Magadan'dan başlıyor ise bu yürüyüş sırasında gidecekleri rotalar ile ilgili aşağıdaki yorumlardan hangisinin yanlış olduğu söylenebilir? (Etaplar arasında normal şartlar ile yürümeye devam edilecektir.)

- A) Bütün etapları tamamlamayı planladıkları süre, Dünya'nın Güneş etrafında bir tur dolanım süresinden fazladır ve bu süre içerisinde 4 mevsim çeşidi de yaşanacaktır.
- B) I. etap sonuna gelmeyi planladıkları tarihte Adana'da yaşanan mevsim, yaz mevsimi değildir.
- C) II. etap sonuna gelmeyi planladıkları tarihte Ekvator çizgisi üzerindeki Kisumu bölgesinde gece-gündüz süresi birbirine eşittir.
- D) III. etap sonunda gelmeyi planladıkları tarihte Cape Town'da birim yüzeye düşen enerjinin, Magadan'a göre daha az olması beklenmektedir.
- 12 Gülse, Dünya üzerinde verilen K, L, M ve N bölgelerine sadece bir kez gitme şartı ile her gün bir noktaya seyahat yapacaktır. Bu yapılacak seyahatler ile ilgili bilgilerin yer aldığı tablo aşağıda verilmiştir.

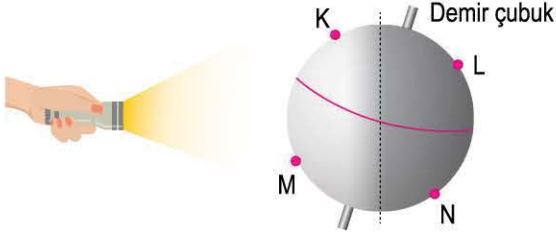


Verilen bilgilere göre aşağıdaki yorumlardan hangisi doğrudur?

- A) IV. gün M veya N noktalarındaki bir bölgeye gitmiş olamaz.
- B) Sırası ile M - K - L - N şeklinde bir seyahat planı bilgisi kesinlikle doğrudur.
- C) I. gün seyahate N noktasından başladı ise III. gün N noktasından farklı yarım kürede yer alan bir noktadır.
- D) II. gün L noktasında ise III. gün gittiği noktada L noktasına göre farklı bir mevsim yaşanıyor.



- 1 Ayela, orta kısmına temsilî Ekvator bölgesi çizdiği ve içerisinden demir çubuk geçirdiği pinpon topunu şekildedeki gibi eğik olarak yerleştiriyor ve tam karşısından bir ışık kaynağını tutuyor.



Bu etkinlik sonucu şu gözlemleri yapıyor:

- M noktasına gelen ışınlar, K noktasına göre daha dik gelmiştir.
- L ve N noktaları karanlıktır.
- Pinpon topunun Ekvator çizgisi üzerinde kalan üst kısmındaki aydınlık olan alan bölümü, alt kısmındaki bölüme göre daha azdır.

**Yapılan etkinlik ve gözlemlere göre aşağıdaki yorumlardan hangisi söylenemez?**

- A) Işığın dik olarak geldiği bölümdeki gündüz süresi, gece süresine göre daha fazladır.
- B) Pinpon topunun içinden geçen çubuk kendi eksenini etrafında döndürülürse L ve N bölümleri aydınlık olabilir.
- C) Pinpon topuna ışınların eğik olarak geldiği bölgedeki sıcaklık değişimi, dik olarak geldiği bölgeye göre daha az olur.
- D) L noktasındaki gece süresi, N noktasına göre daha azdır.

- 2 Mevsimler konusu ile ilgili bazı öğrenciler aşağıdaki bilgileri vermişlerdir:

**Duru:** Dünya'nın Güneş etrafında dolanması

**Ekin:** Dünya'nın kendi eksenini etrafında dönmesi

**Rana:** Dünya'nın eksen eğikliğinin olması

**Verilen bilgiler için aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?**

- A) Duru'nun verdiği olay, mevsimlerin oluşumu için önemli bir etkidir.
- B) Ekin'in verdiği olay sonucu gece-gündüz oluşumu gözlenir.
- C) Rana'nın verdiği olay, mevsimlerin oluşumunun tek sebebi olarak bilinir.
- D) Öğrencilerin verdiği olaylar sonucu bir bölgede sıcaklık değişimleri meydana gelebilir.

- 3 **Bilgi:** Güneş ışınlarının bir bölgeye dik veya dike yakın olarak ulaşması, o bölgenin birim yüzeyine düşen enerji miktarının yüksek olmasına sebep olur.

Aşağıda bir bölgedeki birim yüzeye düşen enerji miktarını gösteren grafik verilmiştir.



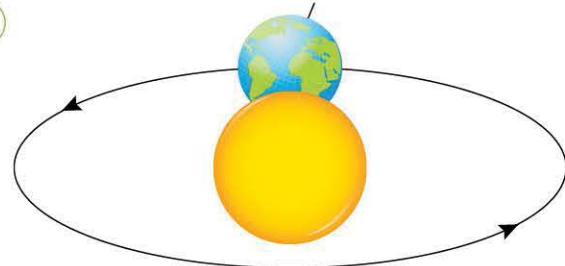
**Buna göre;**

- Bu konuma gelen güneş ışınları zamanla daha dik gelmeye başlamıştır.
- Dünya'nın 21 Aralık tarihindeki konumundan, 21 Haziran konumuna gelene kadar Kuzey Yarım Küre'deki değişimin grafiği olabilir.
- Bu grafik, Oğlak Dönencesi üzerindeki bir konum için çizilmiş olabilir.

**yorumlarından hangileri doğrudur?**

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

4



**Dünya'nın verilen konumu için;**

- Kuzey Yarım Küre'deki gece süresi, Güney Yarım Küre'deki gündüz süresine eşittir.
- Oğlak Dönencesi üzerine gelen ışınların yüzeyle yaptığı açı ile Yengeç Dönencesi üzerine gelen ışınların yüzeyle yaptığı açı eşittir.
- Ekvator üzerindeki bir noktadaki birim yüzeye düşen ışık enerjisi miktarı, yarım kùrelerden herhangi biri üzerindeki bir noktaya göre daha fazladır.

**ifadelerinden hangileri doğru olabilir?**

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

## KAZANIM GÜNCELLEME FORMU

### 1. ÜNİTE (MEVSİM VE İKLİM)

TEST - 1 KAZANIM	Mevsimlerin oluşumuna yönelik tahminlerde bulunur.	DOĞRU SAYISI	YANLIŞ SAYISI	GÜNCELLEME TAMAMLANDI
TEST - 2 KAZANIM	Mevsimlerin oluşumuna yönelik tahminlerde bulunur.			
TEST - 3 KAZANIM	İklım ve hava olayları arasındaki farkı açıklar. İklım biliminin bir bilim dalı olduğunu ve bu alanlarda çalışan uzmanlara iklım bilimi adı verildiğini söyler.			
TEST - 4 KAZANIM	İklım ve hava olayları arasındaki farkı açıklar. İklım biliminin bir bilim dalı olduğunu ve bu alanlarda çalışan uzmanlara iklım bilimi adı verildiğini söyler.			

### 2. ÜNİTE (DNA VE GENETİK KOD)

TEST - 5 KAZANIM	Nükleotid, gen, DNA ve kromozom kavramlarını açıklar. DNA'nın yapısını model üzerinde gösterir ve DNA'nın kendini nasıl eşlediğini ifade eder.	DOĞRU SAYISI	YANLIŞ SAYISI	GÜNCELLEME TAMAMLANDI
TEST - 6 KAZANIM	Kalıtım ile ilgili kavramları tanımlar. Tek karakter çaprazlamaları ile ilgili problemler çözer. Akriba evliliklerinin genetik sonuçlarını tartışır.			
TEST - 7 KAZANIM	DNA - Genetik Kod ve Kalıtım kazanımlarını içerir.			
TEST - 8 KAZANIM	Örneklerden yola çıkarak mutasyon ve modifikasyon arasındaki farklar ile ilgili çıkarımlarda bulunur.			
TEST - 9 KAZANIM	Canlıların yaşadıkları çevreye uyumlarını gözlem yaparak açıklar.			
TEST - 10 KAZANIM	Genetik mühendisliği ve biyoteknolojiyi ilişkilendirir. Bu kapsamdaki uygulamalar ile ilgili araştırmalar yapar. Gelecekteki genetik mühendisliği ve biyoteknoloji uygulamalarının neler olabileceği hakkında tahminde bulunur.			

## KAZANIM GÜNCELLEME FORMU

### 3. ÜNİTE (BASINÇ)

TEST - 11 KAZANIM	DOĞRU SAYISI	YANLIŞ SAYISI	GÜNCELLEME TAMAMLANDI
Katı basıncını etkileyen değişkenleri deneyerek keşfeder.	✓	✗	
Sıvı basıncını etkileyen değişkenleri tahmin eder ve tahminleri test eder.	✓	✗	
Gazların da sıvılara benzer şekilde basınç uyguladıkları belirtilir. Açık hava basıncı örneklendirilir.	✓	✗	
Katı, sıvı ve gazların basınç özelliklerinin günlük yaşam ve teknolojideki uygulamalarına örnek verir.	✓	✗	

### 4. ÜNİTE (MADDE VE ENDÜSTRİ)

TEST - 15 KAZANIM	DOĞRU SAYISI	YANLIŞ SAYISI	GÜNCELLEME TAMAMLANDI
Periyodik sistemde, grup ve periyotların nasıl oluşturulduğunu açıklar. Elementleri periyodik tablo üzerinde metal, yarı metal ve ametal olarak sınıflandırır.	✓	✗	
Fiziksel ve kimyasal değişim arasındaki farkları, çeşitli olayları gözlemleyerek açıklar. Bileşiklerin kimyasal tepkime sonucunda oluştuğunu bilir.	✓	✗	
Asit ve bazların genel özelliklerini ifade eder, günlük yaşamdan örnekler verir. Günlük hayatta ulaşılabilecek maddelerin asit-baz ayracı olarak kullanır.	✓	✗	
Maddelerin asitlik ve bazlık durumlarında ilişkin pH değerleri kullanılır. Asitler ve bazların çeşitli maddeler ile etkileşimi incelenir ve asit yağmurlarının önlenmesine yönelik çözüm önerileri sunar.	✓	✗	
Isınmanın maddenin cinsine, kütle sine ve sıcaklık değişimine bağlı olduğunu deney yaparak keşfeder. Hâl değiştirmek için gerekli ısı maddenin cinsi ve kütlesi ile ilişkili deneyler yapar.	✓	✗	
Maddenin hâl değişimi ve ısınma grafiğini çizerek yorumlar. Günlük yaşamda meydana gelen hâl değişimlerini inceler.	✓	✗	
Geçmişten günümüze Türkiye'deki kimya endüstrisinin gelişimini araştırır. Kimya endüstrisinde mestek dallarını araştırır ve gelecekteki yeni mestek alanları hakkında öneriler sunar.	✓	✗	