



**8** SINIF

**FEN BİLİMLERİ**

**HAYALİM**

**Şenol NARDAL & Oral AKÇA**

**YENİ NESİL**

**SORU BANKASI**

*Deney, yaşam ve beceri temelli sorular...*



**Akıllı Tahta  
uyumludur.**



**Video  
çözümlü**

**MEB**  
*müfredatı ile  
uyumludur.*

**HAYALİM**  
*yayınları*

Fen Bilimleri dünyasına eğlenceli  
bir yolculuğa hazır mısınız?

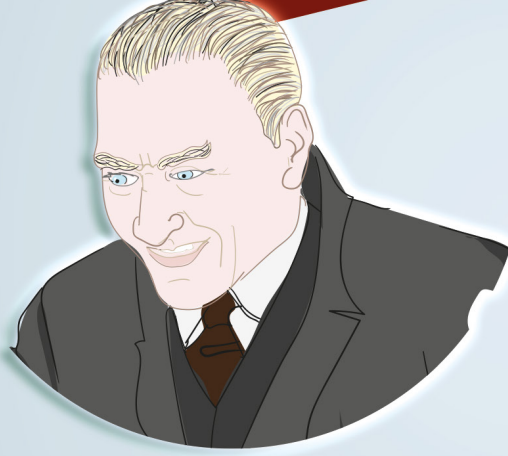
# 8 SINIF

## FEN BİLİMLERİ

YENİ NESİL SORU BANKASI

**HAYALİMO®**

*Şenol Nardal & Oral Akça*



## 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 va'dettiği 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?  
Şühedâ fişkırarak toprağı sıksan, şüheda!  
Canı, cananı, bütün varımı alsın da Huda,  
Etmesin tek vatanımdan beni dünyada cüda.

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

O zaman vecd ile bin secde eder -varsa- taşım,  
Her cerihamdan, İlahi, boşanıp kanlı yaşım,  
Fıskırır ruh-ı mücerred gibi yerden na'şım;  
O zaman yükselerek arşa değer belki başım.

Dalgalan 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



## GENÇLİĞE HİTABE

Ey Türk gençliği! Birinci vazifen, Türk istiklâlini, Türk Cumhuriyetini, ilelebet muhafaza ve müdafaa etmektir.

Mevcudiyetinin ve istikbalinin yegâne temeli budur. Bu temel, senin en kıymetli hazinedir. İstikbalde dahi, seni bu hazineden mahrum etmek isteyen dâhilî ve hâricî bedhahların olacaktır. Bir gün, istiklâl ve cumhuriyeti müdafaa mecburiyetine düşersen, vazifeye atılmak için, içinde bulunacağın vaziyetin imkân ve şeraitini düşünmeyeceksin! Bu imkân ve şerait, çok namüsaît bir mahiyette tezahür edebilir. İstiklâl ve cumhuriyetine kastedecek düşmanlar, bütün dünyada emsali görülmemiş bir galibiyetin mümessili olabilirler. Cebren ve hile ile aziz vatanın bütün kaleleri zapt edilmiş, bütün tersanelerine girilmiş, bütün orduları dağıtılmış ve memleketin her köşesi bilfiil işgal edilmiş olabilir. Bütün bu şeraitten daha elîm ve daha vahim olmak üzere, memleketin dâhilinde iktidara sahip olanlar gaflet ve dalâlet ve hattâ hıyanet içinde bulunabilirler. Hattâ bu iktidar sahipleri şahsî menfaatlerini, müstevlîlerin siyasî emelleriyle tevhit edebilirler. Millet, fakr u zaruret içinde harap ve bîtap düşmüş olabilir.

Ey Türk istikbalinin evlâdı! İşte, bu ahval ve şerait içinde dahi vazifen, Türk istiklâl ve cumhuriyetini kurtarmaktır. Muhtaç olduğun kudret, damarlarındaki asil kanda mevcuttur.

*Mustafa Kemal Atatürk*



GENEL YAYIN  
KOORDİNATÖRÜ

Selim AKGÜL



KAPAK  
TASARIM

Oral AKÇA



YAZARLAR



Şenol NARDAL

Oral AKÇA



DİZGİ  
MİZANPAJ

HAYALİMO YAZARLARI



BASIM YERİ



İLETİŞİM



İSBN

HAYALİMO

# ÖN SÖZ



Sevgili gençler!

Şuan elinizde tuttuğunuz kitap tamamen hayal gücü ile hazırlanmış, hayal dünyalarınıza dokunabilmeyi amaçlamış bir üründür. Kitapları hazırlarken merkeze siz değerli öğrencilerimizi koyduk. Fen Bilimleri konularını nasıl daha eğlenceli yapabilir? Öğrenmeyi nasıl daha kalıcı hale getirebiliriz diye düşünüp planlamalar yaptık ve etkili bir ürünü sizlere sunmaya çalıştık. Umit ediyoruz ki yazım ve çizim sürecinde bizzat kendimizin rol aldığı, her sayfasına büyük emekler verdiğimiz bu eser, merak eden, keşfeden, araştıran, hayaller kuran ve hayallerinin peşinden giden bireyler olmanıza katkı sağlayacaktır. Biz; başarıyı, sevmekle ve ona ilgi duymakla yakalayabileceğinizi düşünüyor ve fen bilimleri dersini sevmeniz, onu hayatın bir parçası görmenez adına içeriğin her noktasında günlük yaşamdan örnekler sunmaya çalıştık. Biliyoruz ki sizler, geleceğimizin teminatı ve birer bilim insanı adayısınız. Biz sizlere sonuna kadar güveniyoruz. Sizden ricamız içinizdeki hayal kuran, sorgulayan çocuğu büyütün ve onu hiç kaybetmeyin! Zira gelecekte bilimin ışığında harika işlere imza atacağınızdan eminiz. Hayatınız hayal ettiğiniz gibi olsun! Yüzünüzden gülücükler hiç eksilmesin!

Başarılar dileriz.

*Oral Akça ve Şenol Nardal*



FACBOOK

@snardalveoakca



INSTAGRAM

#hayalimofen



WHATSAPP



WEB

sayfa

11

## Ünite-1

### MEVSİMLER VE İKLİM

- \* Mevsimlerin oluşumu
- \* İklim ve hava hareketleri

sayfa

55

## Ünite-2

### DNA ve GENETİK KOD

- \* DNA ve Genetik kod
- \* Kalıtım
- \* Mutasyon ve Modifikasyon
- \* Adaptasyon
- \* Biyoteknoloji

sayfa

103

## Ünite-3

### BASINÇ

- \* Katılarda basınç
- \* Sıvılarda basınç
- \* Gazlarda basınç

sayfa

145

## Ünite-4

### MADDE VE ENDÜSTRİ

- \* Periyodik sistem
- \* Fiziksel ve Kimyasal değişimler
- \* Kimyasal tepkimeler
- \* Asitler ve Bazlar
- \* Maddenin ısı ile etkileşimi
- \* Kimya endüstrisi

sayfa

201

## Ünite-5

### BASİT MAKİNELER

- \* Basit makineler

sayfa

235

## Ünite-6

### ENERJİ DÖNÜŞÜMÜ VE ÇEVRE BİLİMİ

- \* Besin zinciri
- \* Enerji dönüşümleri
- \* Madde döngüleri
- \* Sürdürülebilir kalkınma

sayfa

289

## Ünite-7

### ELEKTRİK YÜKLERİ VE ELEKTRİK ENERJİSİ

- \* Elektrik yükleri ve elektrikleme
- \* Elektrik yüklü cisimler
- \* Elektrik enerjisinin dönüşümü

sayfa

327

### CEVAP ANAHTARI







# HAFTALIK ÇALIŞMA PROGRAMIM

Ad-Soy ad: .....



HAYALİM

ZAMAN

PAZARTESİ

SALI

ÇARŞAMBA

PERŞEMBE

CUMA

CUMARTESİ

PAZAR


Bir çok insan güçlü olmadığı için değil, hedefi olmadığı için yol alamazlar!  
Hedefini belirle ve hayatını değiştir!





## KAZANIMLAR

### BÖLÜM 1 : mevsimlerin Oluşumu

F.8.1.1.1. Mevsimlerin oluşumuna yönelik tahminlerde bulunur.

- Dünya'nın dönme eksenine olduğuna değinilir.
- Dünya'nın dönme eksenine ile Güneş etrafındaki dolanma düzlemi arasındaki ilişkiye değinilir.
- Işığın birim yüzeye düşen enerji miktarının mevsimler üzerindeki etkisine değinilir.

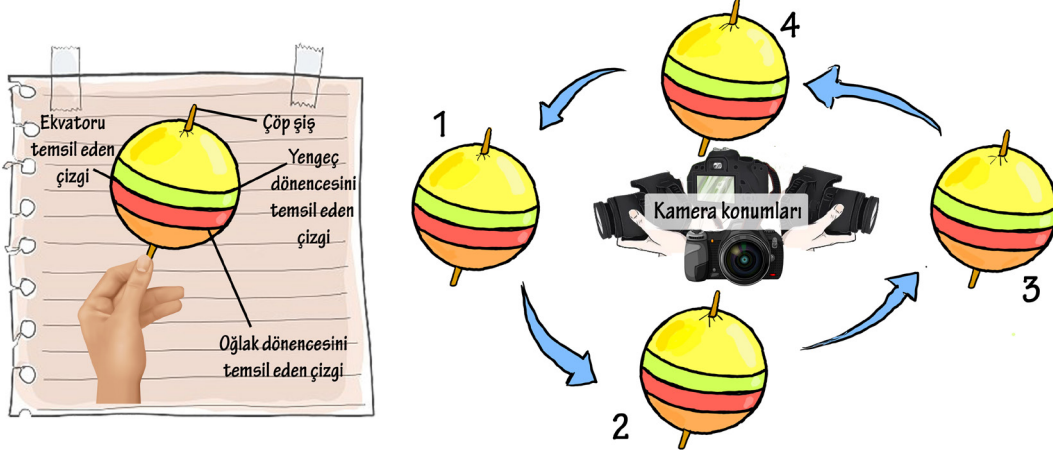
### BÖLÜM 2 : İklim ve Hava Hareketleri

F.8.1.2.1. İklim ve hava olayları arasındaki farkı açıklar.

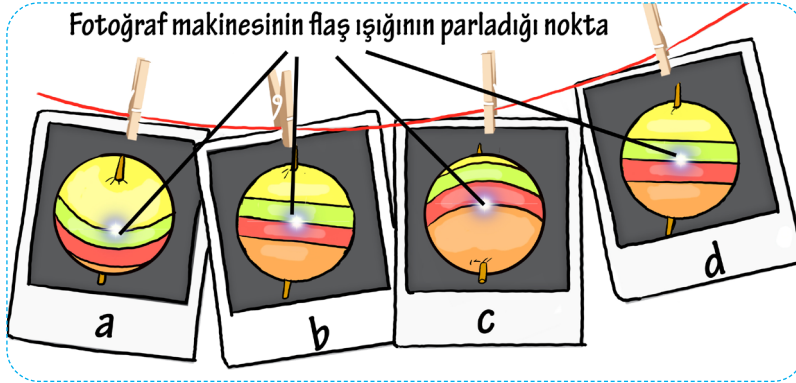
F.8.1.2.2. İklim biliminin (klimatoloji) bir bilim dalı olduğunu ve bu alanda çalışan uzmanlara iklim bilimci (klimatolog) adı verildiğini söyler.



1. Gülnür Öğretmen, mevsimler konusu ile ilgili farklı bir etkinlik yapıyor. Eline bir fotoğraf makinesi alarak sınıfın ortasına geçiyor. Öğrencilerinden birinin eline Dünya'yı temsil edecek top veriyor. Topun ortasından bir çöp şiş çubuğu geçiriyor ve Dünya'nın gerçekteki eğimine yakın bir eğimde tutarak saat yönünün tersine doğru dolandırarak Dünya'nın Güneş etrafında yaptığı hareketi modellemeye çalışıyor.



Öğretmen 21 Haziran, 23 Eylül, 21 Aralık ve 21 Mart tarihlerini temsil eden yerlerde, öğrencinin elinde tuttuğu topun fotoğrafını çekiyor. Çektiği fotoğraflar sırası ile aşağıda gösterilmiştir.



Öğretmen a fotoğrafını, top 1 numaralı konumda iken çektiğine göre yapılan etkinlik ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisine ulaşamaz?

- A) Öğretmen, c fotoğrafını top 3 numaralı konumda iken çekmiştir.
- B) Öğretmen, b ve d fotoğraflarını göstererek eksen eğikliğinin etkisinin nasıl kaybolduğunu anlatabilir.
- C) Öğretmen, a fotoğrafını gösterip 21 Haziran tarihinde Güneş ışınlarının Yengeç Dönencesi'ne dik açı ile düştüğünü gösterebilir.
- D) Öğretmen, c fotoğrafını gösterip 21 Aralık tarihinde Oğlak Dönencesi'nde Güneş ışınlarının daha dar bir alanı aydınlattığını gösterebilir.

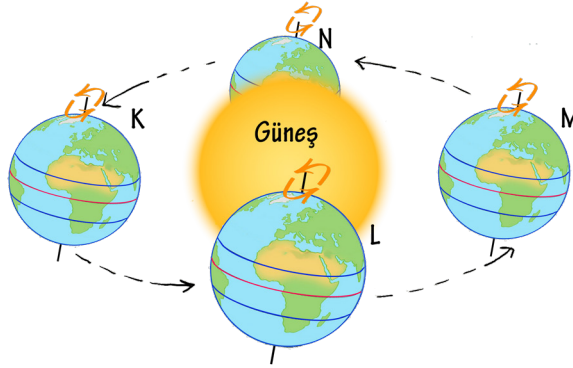




2. Bir öğrenci evinde mevsimlerin oluşumu konusu ile ilgili aşağıdaki etkinliği yapıyor.



Aşağıda Dünya'mızın Güneş etrafındaki dolanma haritası verilmiştir.

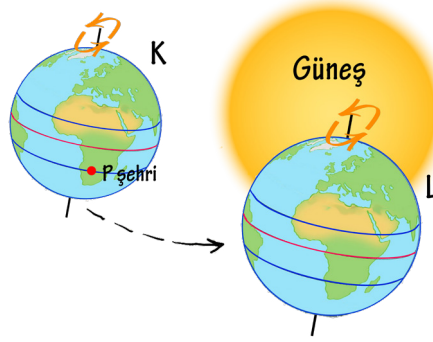


Öğrencinin yaptığı etkinlik ve verilen dolanma görseline göre aşağıda yapılan yorumlardan hangisi doğrudur?

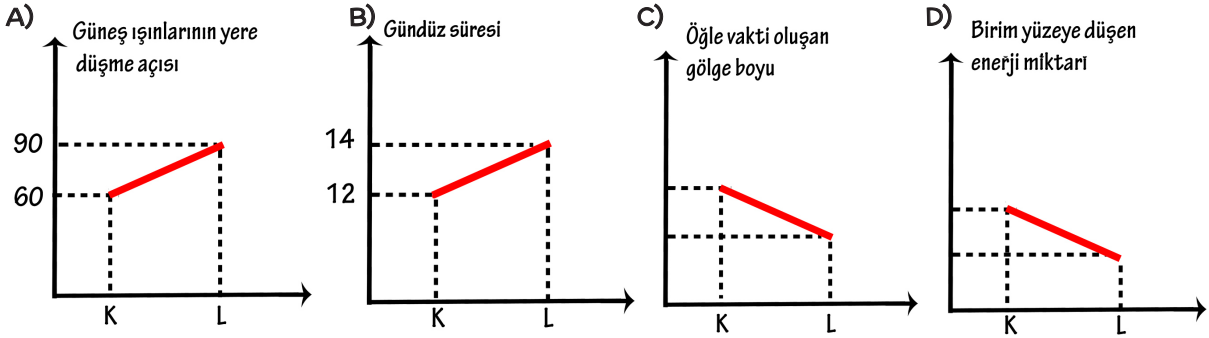
- A) Dünya, K konumunda iken Güney Yarım Küre'deki Oğlak Dönencesi'nde oluşan ısınma durumu, etkinlik 1 ile benzerlik gösterir.
- B) Dünya, M konumunda iken Kuzey Yarım Küre'deki Yengeç Dönencesi'nde oluşan ısınma durumu etkinlik 2 ile benzerlik gösterir.
- C) Dünya, L konumunda iken Kuzey Yarım Küre'deki Yengeç Dönencesi'nde oluşan ısınma durumu etkinlik 2 ile benzerlik gösterir.
- D) Dünya, N konumunda iken Ekvator üzerinde oluşan ısınma durumu etkinlik 1 ile benzerlik gösterir.



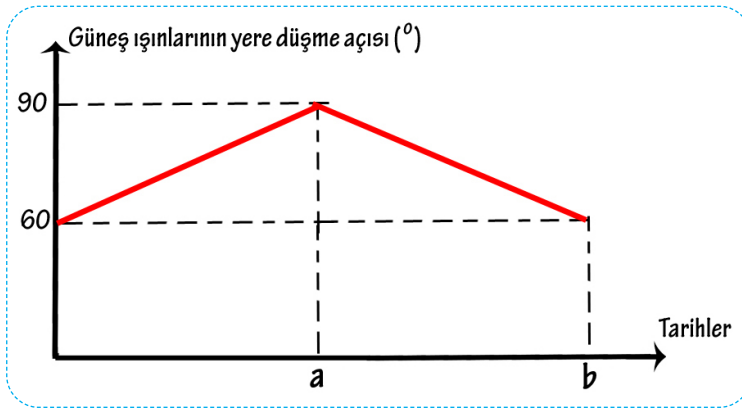
3. Dünya aşağıda gösterilen K konumundan L konumuna doğru ilerlemektedir.



Dünya'nın verilen hareketi sırasında öğle dönencesi üzerinde yer alan bir P şehri için çizilen aşağıdaki grafiklerden hangisi doğrudur?



4. Aşağıda Dünya üzerinde yer alan bir bölge için a ve b tarihlerine uygun çizilmiş olan Güneş ışınlarının yere düşme açısını gösteren grafik verilmiştir.

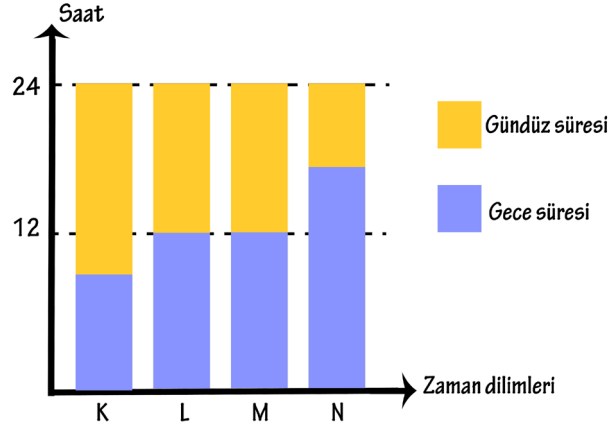


Buna göre bu bölge için aşağıdakilerden hangisine ulaşamaz?

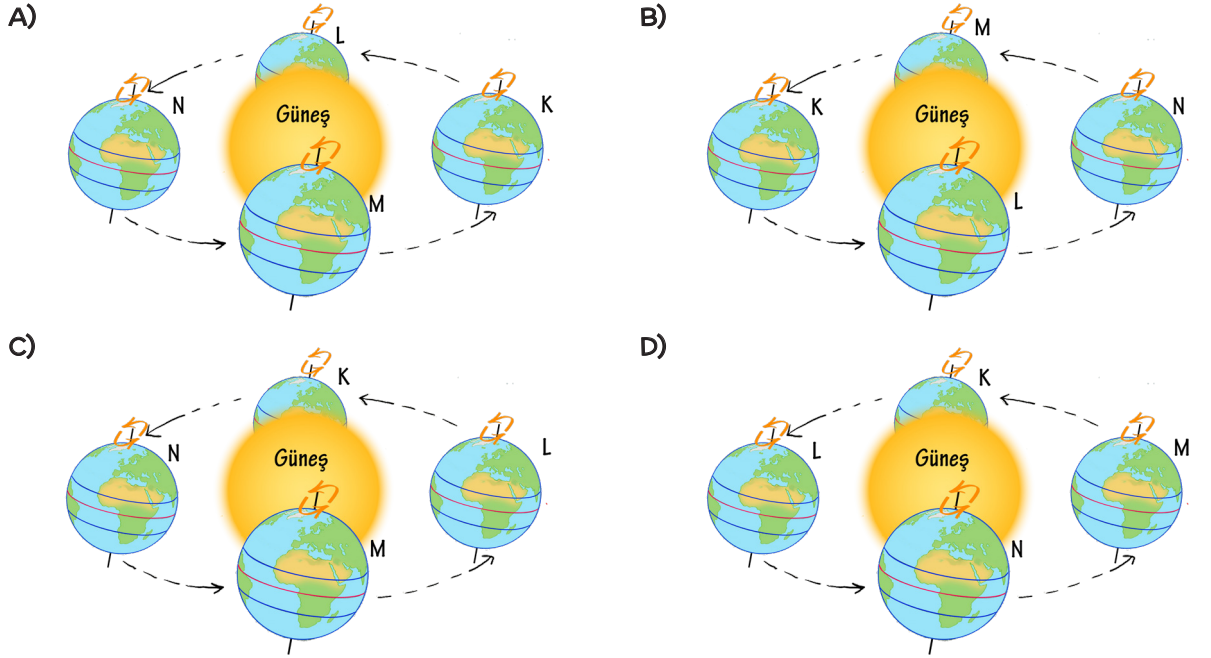
- A) a tarihi 21 Aralık ise, bölge Güney Yarım Küre'de yer alıyor olabilir.
- B) b tarihi 21 Aralık ise, bölgede bu tarihte gündüzler gecelerden daha kısadır.
- C) a tarihi 21 Haziran ise, bu tarihte bölgede birim yüzeye düşen Güneş enerjisi miktarı b tarihine göre daha fazladır.
- D) b tarihi 21 Haziran ise, bölgede bu tarihte en uzun gündüz yaşanır.



5. Aşağıda Kuzey Yarım Küre'de bulunan bir şehrin dört farklı zaman diliminde gündüz ve gece sürelerini gösteren grafik verilmiştir.

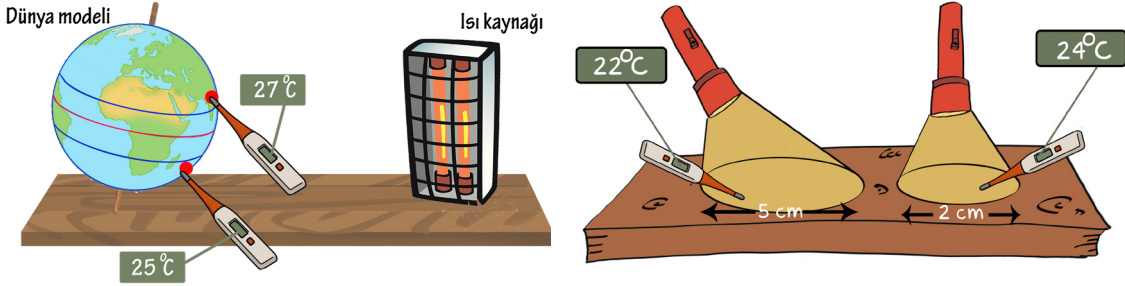


Buna göre K, L, M ve N harfleri ile temsil edilen bu zaman dilimleri, Dünya'nın Güneş etrafında dolanma haritalarından hangisinin üzerinde doğru şekilde gösterilmiştir?





1. Aşağıda mevsimlerin oluşumu ile ilgili farklı deney çalışmaları verilmiştir.



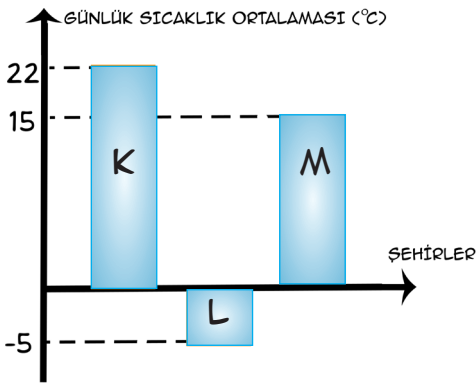
**Sadece bu deney düzeneklerinden;**

- I. Eksen eğikliği sıcaklık farklarının ve mevsimlerin oluşmasında etkilidir.
- II. Mevsimler, Dünya'nın Güneş etrafında dolanması ile oluşur.
- III. Işığın geliş açısı sıcaklık farklarının oluşmasında etkilidir.

**İfadelerinden hangileri çıkarılabilir?**

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

2. Aşağıda 21 Aralık tarihinde K, L ve M şehirlerine ait günlük sıcaklık ortalaması grafiği verilmiştir.



**Bu grafiğe göre aşağıda verilenlerden hangisine ulaşamaz?**

- A) K şehri, Güney Yarımküre'de yer alıyor olabilir.
- B) L şehri, Kuzey Yarımküre'de yer alıyor olabilir.
- C) M, Kuzey Yarımküre'de yer alıyorsa; L, Güney Yarımküre'de yer alıyor olabilir.
- D) K, Güney Yarımküre'de yer alıyorsa, M'de Güney Yarımküre'de yer alıyor olabilir.

3. Aşağıda mevsimlerin oluşumu ile ilgili yapılacak olan bir deneyin, deney raporundan bir kesit görülmektedir.



**Bu veriye göre;**

- I. Deneyin bağımlı değişkeni ölçülen sıcaklık olabilir.
- II. Deneyi yapan kişi aynı gelme açıları oluşturacak şekilde en az iki adet ışık devresi kurmalıdır.
- III. Deneyi yapan kişi birbirinden farklı gelme açıları oluşturacak şekilde en az iki adet düzenek kurmalıdır.

**İfadelerinden hangileri söylenebilir?**

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

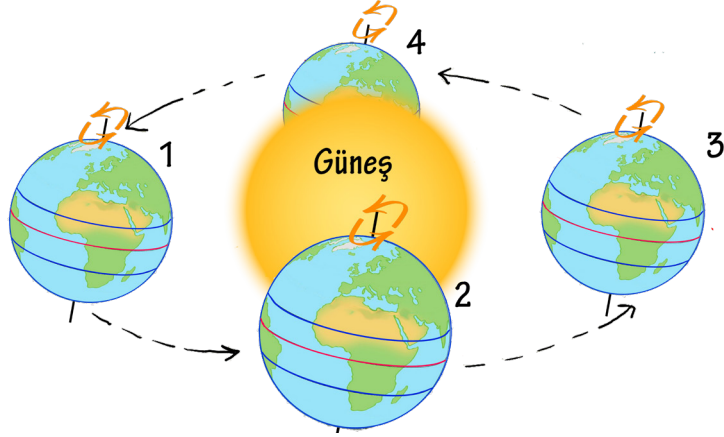






4. **Bilgi:** Dünya'nın ekvator çizgisinin üzerinde kalan kısmı Kuzey Yarım Küre, Dünya'nın ekvator çizgisinin altında kalan kısmı ise Güney Yarım Küre olarak adlandırılır.

Aşağıda Dünya'nın bir yıl içerisinde Güneş etrafında dolanması resmedilmiştir.



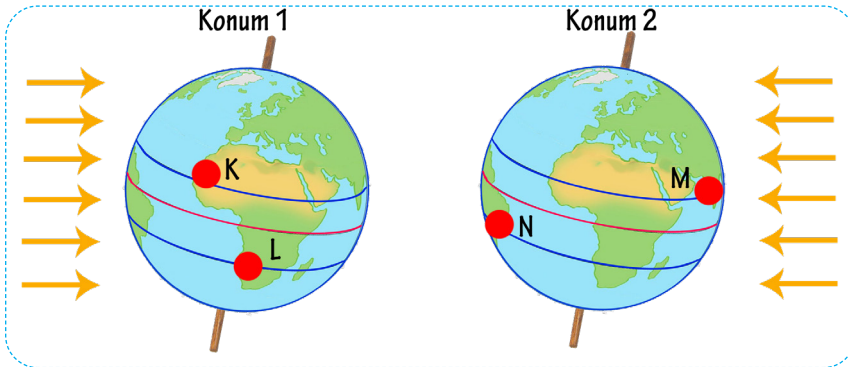
Buna göre;

- I. 2 konumundan sonra Kuzey Yarım Küre ışınları daha eğik almaya başlayacaktır.
- II. 3 ile 4 arasında Güney Yarım Küre yaz mevsimini yaşar.
- III. 3 konumundan 1 konumuna doğru Güney Yarım Küre ışınları daha dik almaya başlayacaktır.

verilenlerden hangileri doğrudur?

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

5. Aşağıda Dünya'nın Güneş etrafında dolanımı sırasında farklı konumlarda iken Güneş ışınlarını alış şekilleri gösterilmiştir.



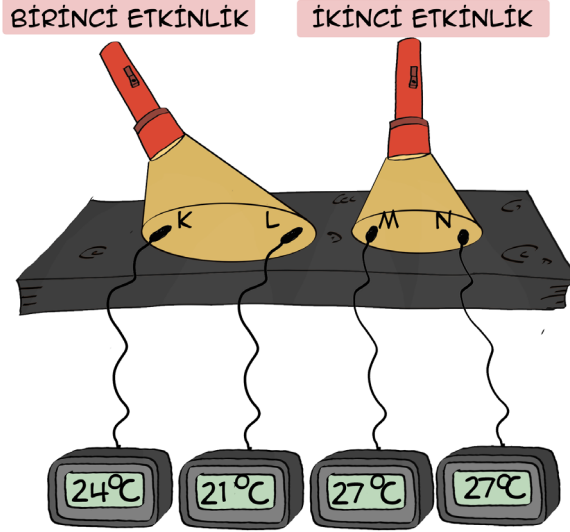
Buna göre yukarıda verilen noktalardan hangilerinde gündüz yaşanırken Güneş ışınları daha dik açı ile düşer?

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





9. Aşağıda, mevsimlerin oluşumu ile ilgili el feneri, siyah karton ve dijital termometreler ile yapılmış bir etkinlik görülmektedir.



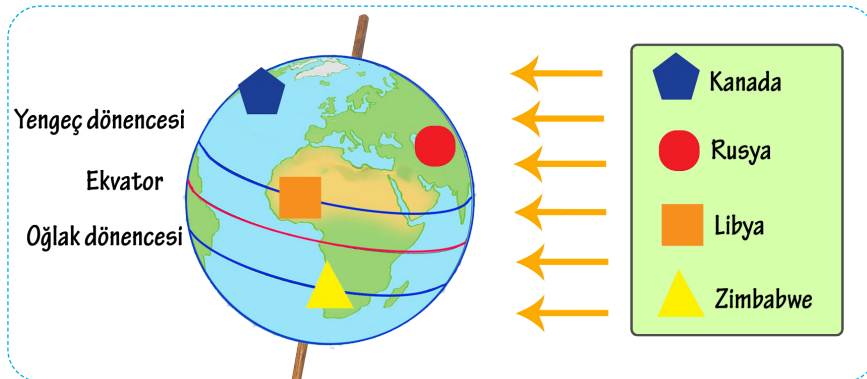
Yapılan bu deneyden,

- I. İkinci etkinlikte birim yüzeye daha çok ışık enerjisi düşmektedir.
- II. K ve L'ye ışık ışınları daha dik açı ile gelmiştir.
- III. Birinci etkinlikte K noktası ışık ışınlarını L noktasına göre daha dik açı ile almaktadır.

bilgilerinden hangileri çıkarılabilir?

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

10.

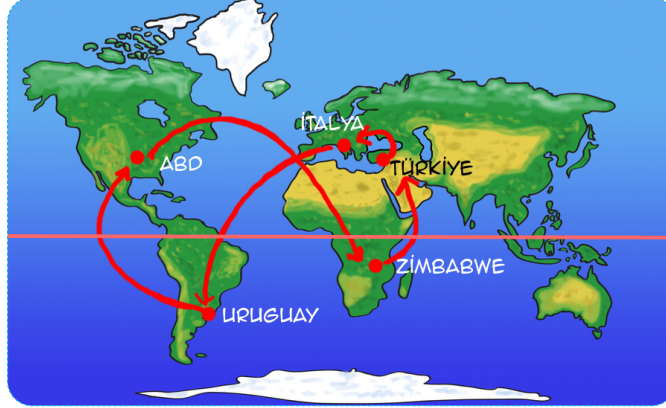


Dünya 21 Haziran'da yukarıdaki konumda iken verilen ülkelerden hangisi gündüz yaşanırken ışık ışınlarını diğer ülkelere göre daha dik açı ile alır?

- A) Kanada      B) Rusya      C) Libya      D) Zimbabve

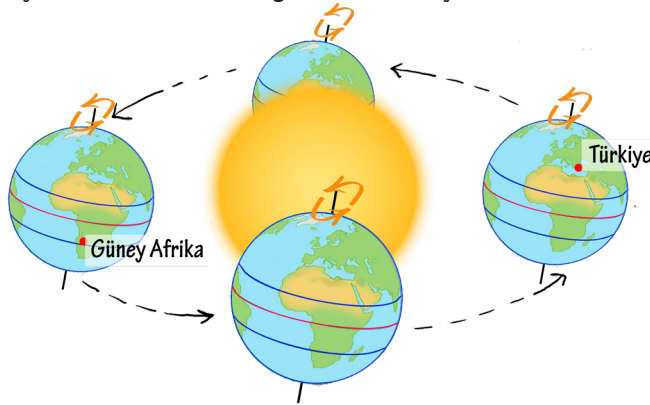


1. Hayalimospor futbol takımının 21-28 Haziran tarihleri arasında düzenlenen futbol turnuvası çerçevesinde izleyeceği yol haritası aşağıda verilmiştir. Futbol takımı seyahatlerinin tümünü gündüz saatlerinde yapmaktadır.



Buna göre aşağıda verilen ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Futbol takımı, Türkiye-İtalya yolculuğu esnasında mevsim değişikliği görmemiştir.  
 B) Futbol takımı, ABD-Zimbabve yolculuğu esnasında yaz mevsiminden kış mevsimine geçiş yapmıştır.  
 C) Aynı futbolcunun gündüz öğlen saatlerinde İtalya'daki gölge boyunun yine aynı saatlerde Uruguay'daki gölge boyundan daha büyük olduğu görülür.  
 D) Uruguay-ABD yolculuğu esnasında Güneş ışınları daha eğik açı ile düşmeye başlayacaktır.
2. Aşağıda Dünya'nın Güneş etrafında dolanma görseli verilmiştir.



Türkiye ve Güney Afrika ülkelerinde Dünya yukarıdaki konumlarda iken hangi mevsimler yaşanmaktadır?

	TÜRKİYE	GÜNEY AFRİKA
A)	Kış	Yaz
B)	Kış	Kış
C)	Yaz	Kış
D)	Yaz	Yaz

