



T.C.  
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI  
ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE SINAV HİZMETLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

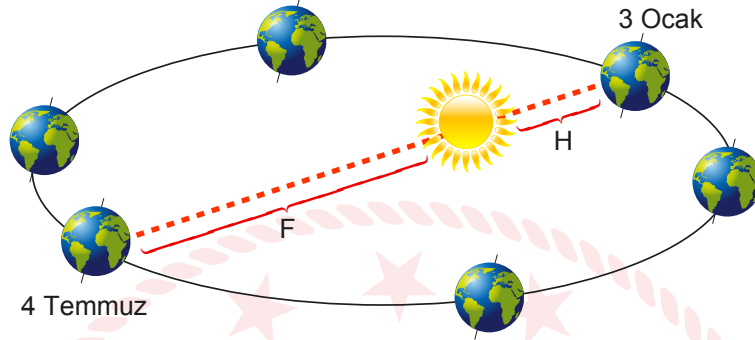
2021-2022 EĞİTİM VE ÖĞRETİM YILI  
**Sınavla Öğrenci Alacak Ortaöğretim Kurumlarına**  
**İlişkin Merkezî Sınava Yönelik**  
**Ekim Ayı Örnek Soruları**  
(FEN BİLİMLERİ TESTİ)

Bu kitapçıkta toplam 10 soru bulunmaktadır.

Fen Bilimleri : 10 soru

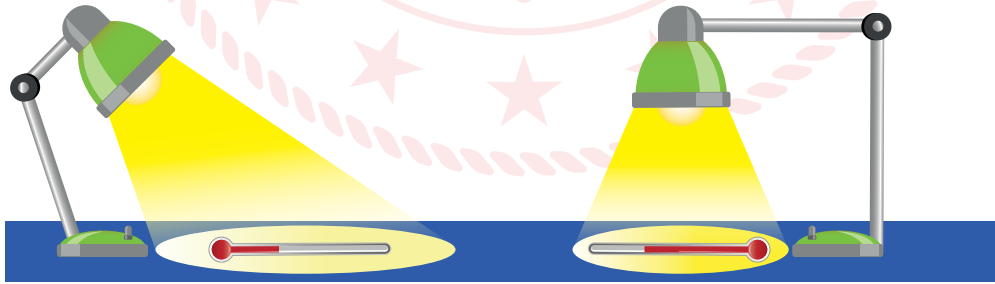
## Fen Bilimleri Örnek Soruları

1. Güney yarım kürede yaşayan ve mevsimlerin oluşumuna Güneş'e olan mesafenin etkisi olduğu yönünde kavram yanlışlığına sahip bir öğrenci aşağıdaki görsel ile kendisini ifade etmektedir. (  $F > H$  )



Öğrencideki kavram yanlışlığı aşağıdaki ifadelerden hangisi ile giderilemez?

- A) 3 Ocak tarihinde Yengeç dönencesinde kış mevsiminin yaşanması  
B) 3 Ocak tarihinde Oğlak dönencesinde yaz mevsiminin yaşanması  
C) Aynı tarihte her iki yarım kürede de farklı mevsimlerin yaşanması  
D) 4 Temmuz tarihinde Kuzey yarım kürede yaz mevsiminin yaşanması
2. Özdeş masa lambaları ve termometrelerin kullanıldığı düzenekte lambalar 5 dakika boyunca açık kalmış ve gözlem yapılmıştır.



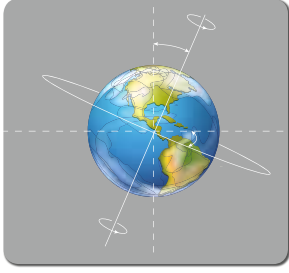
Yapılan bu deney ile,

- I. Lambanın eğimi — Aydınlanma alanı  
II. Aydınlanma alanı — Termometredeki sıcaklık  
III. Lambanın eğimi — Lambanın yaydığı enerji

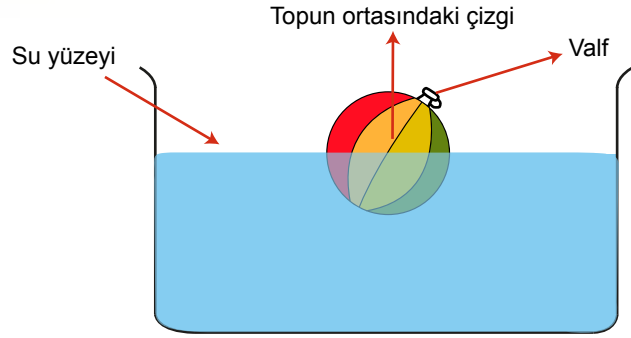
değişkenlerinden hangileri arasındaki ilişki kontrol edilebilir?

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

3. Bir öğrenci Şekil 1’de verilen Dünya görselini elindeki malzemeler ile Şekil 2’deki gibi modellemiştir.



Şekil 1



Şekil 2

Buna göre yapılan modelde,

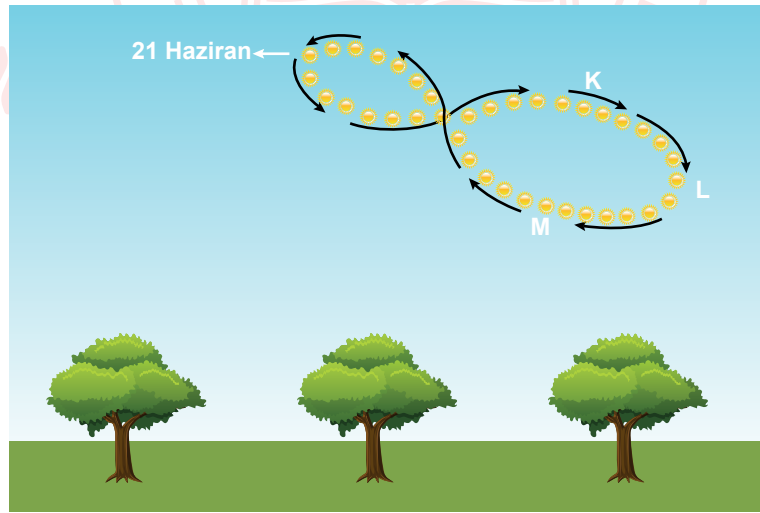
- I. Valf → Kuzey kutbu
- II. Su yüzeyi → Ekvator çizgisi
- III. Topun ortasındaki çizgi → Dönme eksenini

eşleştirmelerinden hangileri doğrudur?

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

4. Belli bir bölgeden; yıl içinde, farklı günlerde hep aynı saatte Güneş’in fotoğrafı çekilerek elde edilen şekle günizi denir.

Bir araştırmacı, çektiği fotoğrafları yıl sonunda birleştirerek aşağıdaki görseli elde etmiş ve Güneş’in bu bölgeye en dik açıyla geldiği tarihi görselde işaretlemiştir. (Güneş ok yönünde hareket etmektedir.)



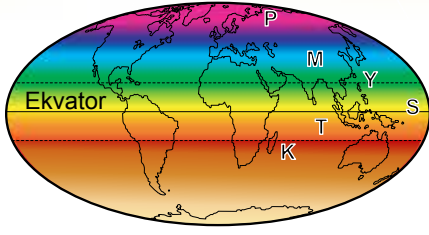
Günizi fotoğrafına bakan bir öğrencinin yaptığı,

- I. Güneş, K konumundayken birim yüzeyi L konumuna göre daha fazla ısıtır.
- II. Güneş, L konumundan M konumuna doğru hareket ederken sonbahar mevsimi yaşanır.
- III. Güneş’ten gelen enerji miktarı M konumunda en azdır.

yorumlarından hangileri doğrudur?

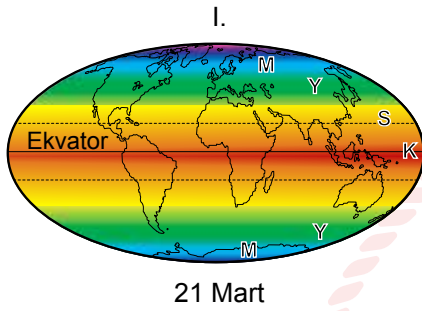
- A) Yalnız I                      B) Yalnız II                      C) II ve III                      D) I, II ve III

5. 21 Aralık tarihinde birim yüzeye düşen enerji miktarı aşağıdaki görselde verilmiştir.

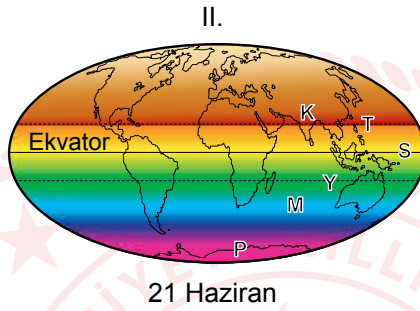


Görselde her renk birim yüzeye düşen farklı miktarlardaki Güneş enerjisini ifade etmektedir.

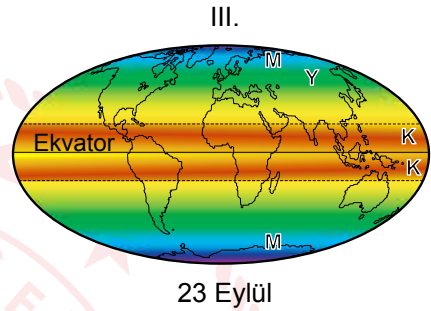
Buna göre verilen tarihler için,



21 Mart



21 Haziran



23 Eylül

renklendirmelerinden hangileri doğrudur?

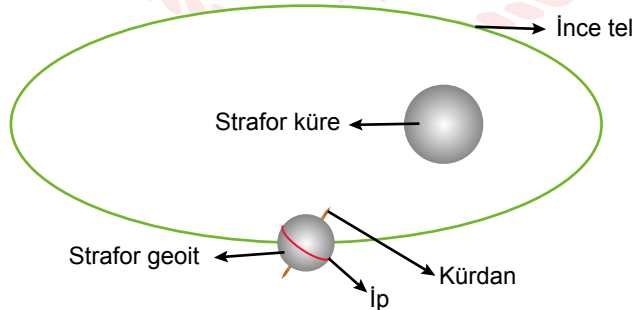
A) Yalnız I

B) I ve II

C) II ve III

D) I, II ve III

6. Bir öğrenci, ödevi için bazı malzemeleri kullanarak aşağıdaki düzeneği oluşturmuş ve buradaki strafor geoidi, içinden geçirdiği ince tel üzerinde kaydırarak hareket ettirmiştir.



Buna göre öğrencinin hazırladığı düzenekte mevsimlerin değişmesini sağlayan asıl materyal aşağıdakilerden hangisidir?

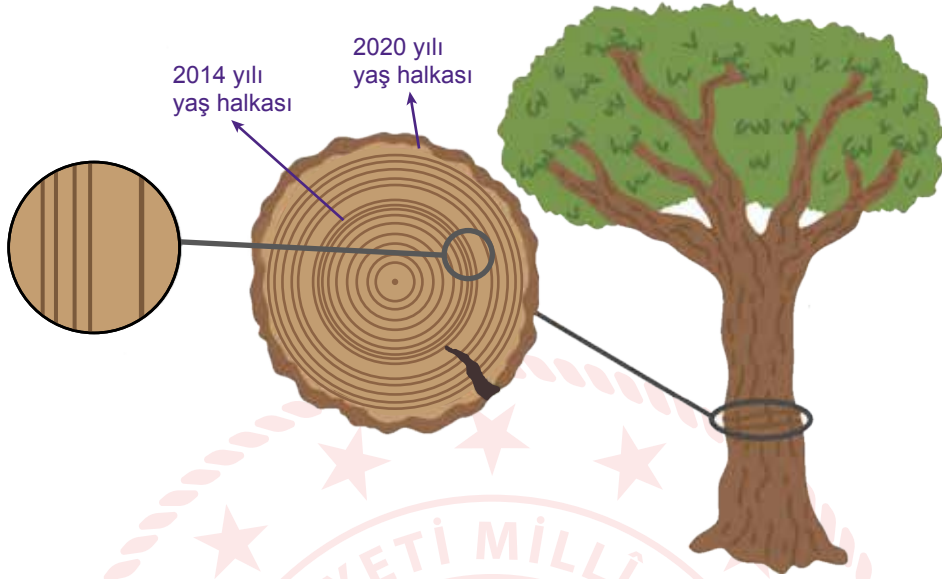
A) İnce tel

B) İp

C) Strafor geoit

D) Kürdan

7. Ağaçlar büyürken gövdelerinde ilkbahar aylarında açık renkli, yaz aylarında ise koyu renkli halkalar oluşur. Yağışın bol olduğu yıllarda halkalar daha geniş olurken, az olduğu yıllarda ise dar olur. Klimatologlar yaş halkalarını ardı ardına dizerek barkod benzeri açık koyu renk dizilim modelini oluşturur.



2020 yılının sonlarında incelenen bir ağaca ilişkin renk dizilim modeli aşağıda gösterilmektedir.



**Verilenlere göre bölgenin iklim ve hava olayları ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?**

- A) Yaş halkalarına bakılarak yağış türü tahmin edilemez.
- B) Art arda kuraklığın yaşandığı yıllar olmuştur.
- C) İklim hakkında yorum yapmak için ilk beş yıldaki dizilim modeline bakmak yeterlidir.
- D) 2001 yılındaki hava olayları bu ağaç türünün büyümesi için elverişlidir.

8. Rüzgâr, havanın yüksek basınçtan alçak basınca doğru yatay yönde yer değiştirmesine denir.

Bahçede toplanan yaprakların günün belirli zamanlarındaki hareketi aşağıdaki gibi gözlemlenmiştir.



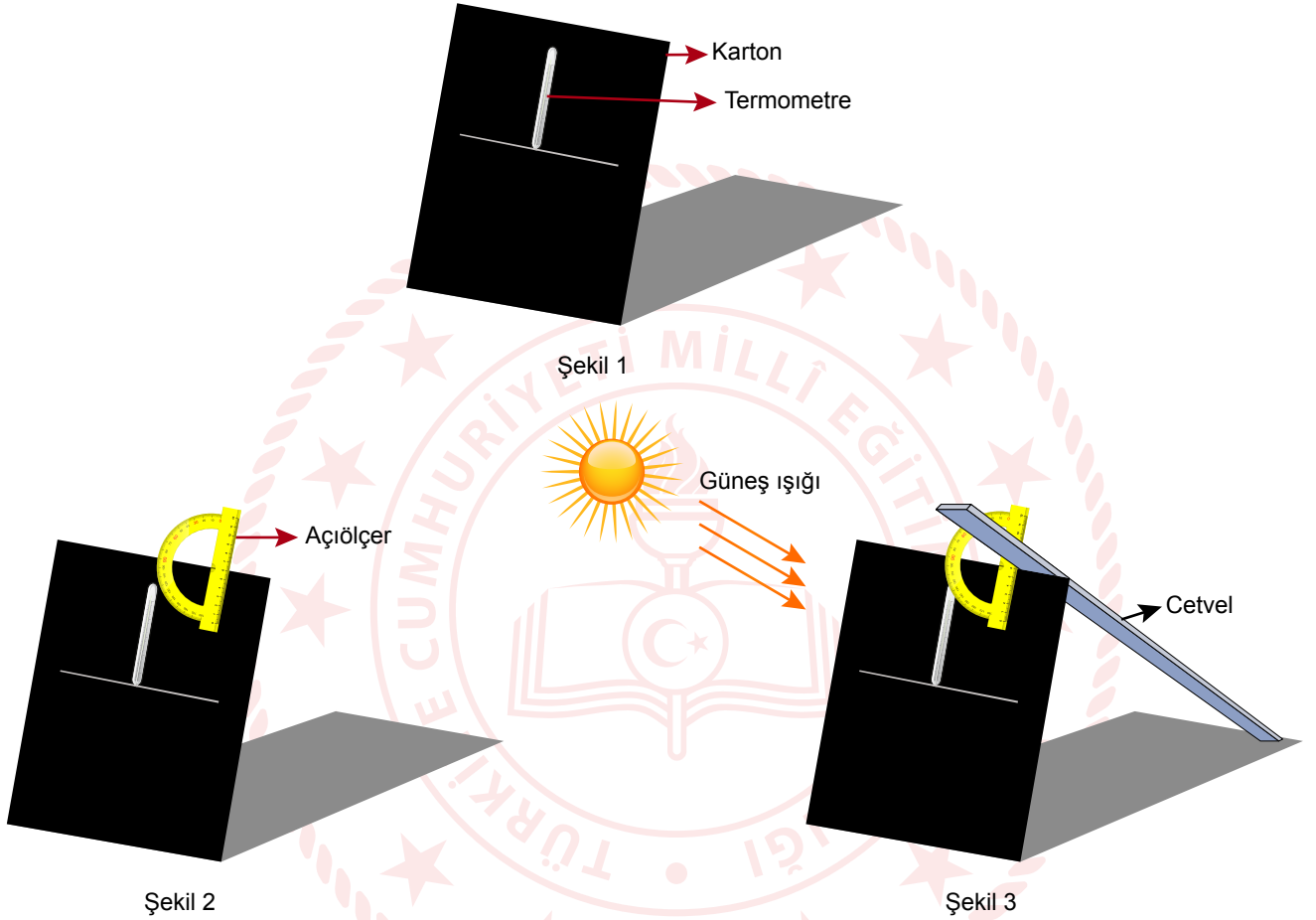
Yapılan gözlemlere göre aşağıdaki yorumlardan hangisi doğrudur?

- A) Sabah saatlerinde K noktasında havayı oluşturan tanecikler arasındaki boşluk daha azdır.
- B) Öğle saatlerinde yığın bulunduğu yerdeki sıcaklık L noktasındakinden daha fazladır.
- C) Öğleden sonra L noktasında havanın yoğunluğu daha azdır.
- D) Öğlen saatlerinde iki yön arasındaki basınç farkı en fazladır.

9 ve 10. soruları aşağıda verilenlere göre çözünüz.

Bir araştırma için aşamaları verilen aşağıdaki düzenek oluşturulmuştur.

- Siyah karton üzerine termometre yapıştırılarak sabitleniyor. (Şekil 1)
- Kartonun üzerine açıölçer konuluyor. (Şekil 2)
- Cetvelin bir ucu kartonun gölgesinin kenarına gelecek şekilde yerleştiriliyor. (Şekil 3)



Karton Güneş'e doğru tutuluyor ve öne ya da arkaya eğdirilerek cetvelin açıölçer üzerinde gösterdiği değer değiştiriliyor. Her seferinde cetvelin bir ucunun kartonun gölgesinin kenarında olması sağlanıyor. Cetvelin açıölçer üzerinde gösterdiği değer termometre ile güneş ışığı arasındaki açıyı veriyor. Deney boyunca termometredeki sıcaklık değişimleri kaydediliyor.

9. Verilen bu deney düzeneği aşağıdaki problem cümlelerinden hangisini araştırmak için oluşturulmuştur?

- A) Işık kaynağının eğiminin termometrede okunan değere etkisi var mıdır?
- B) Eksen eğikliği birim yüzeye düşen enerji miktarına ne kadar etki eder?
- C) Güneş ışınlarının gelme açısı gölge büyüklüğüne nasıl etki eder?
- D) Güneş ışınlarının gelme açısının mevsimlerin oluşumuna etkisi var mıdır?

10. Bu deneyden elde edilen verilerle doldurulan aşağıdaki tablolardan hangisi doğru olabilir?

A)

Sıcaklık C°			
Açı	Başlangıç	5. dakika	10. dakika
30°	25	27	29
60°	25	32	39
90°	25	35	45

B)

Sıcaklık C°			
Açı	Başlangıç	5. dakika	10. dakika
30°	25	27	29
60°	27	30	33
90°	29	34	37

C)

Sıcaklık C°			
Açı	Başlangıç	5. dakika	10. dakika
30°	25	35	45
60°	25	32	39
90°	25	27	29

D)

Sıcaklık C°			
Açı	Başlangıç	5. dakika	10. dakika
30°	31	36	41
60°	29	34	37
90°	27	30	33



# CEVAP ANAHTARI

## FEN BİLİMLERİ

1. B
2. A
3. B
4. A
5. B
6. D
7. C
8. C
9. D
10. A

