

MASTER**SORU BANKASI****FEN BİLİMLERİ**

Tarık ÖLMEZ

80 SINIF



Yayın Yönetmeni

Nihan HAYAR

Yayına Hazırlayan

Tarık ÖLMEZ

Branş Editörleri

Hatice İNAN - Mustafa ERKEN

Editör

Meltem TUNÇ

ISBN 978 - 975 - 8653 - 76 - 8

Hürriyet Mah. Mahmutbey Cad. Arıkan Dağlar İş Merkezi

No: 1 Kat: 5 Bahçelievler / İSTANBUL

Telefon: (0212) 639 08 48 Fax: (0212) 503 87 94

Yayıncı Sertifika No: 47442

Baskı - Mücellit

Yeni Devir Matbaacılık ve Gazetecilik A.Ş.

Matbaa Sertifika No: 41910

Bu eserin yayım hakkı; **DEMSAN Özel Öğretim Kurumları Ulaştırma ve Yayıncılık A.Ş.**'ye aittir. İzinsiz kopya edilemez, çoğaltılamaz, kısmen de olsa yayımlanamaz.

ÖN SÖZ

Sınav sistemini analiz ettiğimizde, sınavdaki soruların daha çok günlük yaşam durumlarını içeren, üst düzey düşünme becerilerini ölçen, deney ve etkinlik temelli sorulardan oluştuğunu görmekteyiz.

Yeni nesil sorulardan oluşan 8. Sınıf Master Fen Bilimleri Soru Bankası; **PISA, TIMSS, MEB örnek soruları** ve **LGS** dikkate alınarak '**BECERİ TEMELLİ EĞİTİM**' modeline %100 uygun hazırlandı. Testlerdeki sorularla; tablo ve grafik yorumlama, eleştirel ve analitik düşünme, fen okuryazarlığı, bilimsel süreç, yaşam becerileri kazandırma, dikkat, konsantrasyon, okuma hızını artırma ve üst düzey düşünme becerilerini geliştirme hedeflenmiştir.

Genişletilmiş tam sayfa soruları ve her bir soruda birden fazla kazanımı ve beceriyi ölçen 8. Sınıf Master Fen Bilimleri Soru Bankası ile sınava kısa sürede hazırlanacaksınız. Ünite değerlendirme testlerinde mobil optik uygulama kullanılmış olup soruların tümünün video çözümlerine **akillioretim.com**'dan ulaşabilirsiniz.

*Bu özel çalışmanın ortaya çıkmasında büyük katkıları olan **Mustafa ERKEN, Hatice İNAN** ve **Ebru ÖLMEZ**'e çok teşekkür eder, kontrol aşamasında yardımlarını esirgemeyen **İsmail HACİFAZLIOĞLU, Üzeyir ÖZDEMİR** ve **Müslüm KOÇ**'a emeklerinden dolayı ayrıca teşekkür ederiz.*



***"Okyanus Optik Okuma"** yaparak uygulamayı Playstore ve Appstore'dan indirip her ünite sonunda yer alan optik formun köşelerindeki kareleri telefonunuzdaki uygulama ekranında bulunan kırmızı çizgili alanlara denk getirdiğinizde optik form okunacak, sonuçlar gösterilecektir.*

İÇİNDEKİLER

1. ÜNİTE: MEVSİMLER VE İKLİM

MEVSİMLERİN OLUŞUMU - I	10 - 13
MEVSİMLERİN OLUŞUMU - II	14 - 17
İKLİM VE HAVA HAREKETLERİ - I	18 - 21
İKLİM VE HAVA HAREKETLERİ - II	22 - 25
ÜNİTE DEĞERLENDİRME - 1.....	26 - 33

2. ÜNİTE: DNA VE GENETİK KOD

DNA VE GENETİK KOD.....	36 - 39
KALITIM - I.....	40 - 43
KALITIM - II.....	44 - 47
MUTASYON, MODİFİKASYON VE ADAPTASYON.....	48 - 51

BİYOTEKNOLOJİ..... 52 - 55

ÜNİTE DEĞERLENDİRME - 2..... 56 - 63

3. ÜNİTE: BASINÇ

KATI BASINCI..... 66 - 69

SIVI BASINCI..... 70 - 73

GAZ BASINCI 74 - 77

BASINÇ GÜNLÜK YAŞAM UYGULAMALARI 78 - 81

ÜNİTE DEĞERLENDİRME - 3..... 82 - 89

4. ÜNİTE: MADDE VE ENDÜSTRİ

PERİYODİK SİSTEM 92 - 95

MADDEDEKİ DEĞİŞİMLER VE KİMYASAL TEPKİMELER..... 96 - 99

ASİTLER VE BAZLAR - I..... 100 - 103

ASİTLER VE BAZLAR - II.....104 - 107

MADDELERİN ISI İLE ETKİLEŞİMİ - I..... 108 - 111

MADDELERİN ISI İLE ETKİLEŞİMİ - II..... 112 - 115

TÜRKİYE'DE KİMYA ENDÜSTRİSİ..... 116 - 119

ÜNİTE DEĞERLENDİRME - 4.....120 - 127

5. ÜNİTE: BASİT MAKİNELER

MAKARALAR..... 130 - 133

KALDIRAÇLAR..... 134 - 137

EĞİK DÜZLEM..... 138 - 141

ÇIKRIK142 - 145

VIDA, KASNAK, DİŞLİ ÇARK VE BİLEŞİK MAKİNELER..... 146 - 149

ÜNİTE DEĞERLENDİRME - 5.....150 - 157

6. ÜNİTE: ENERJİ DÖNÜŞÜMLERİ VE ÇEVRE BİLİMİ

BESİN ZİNCİRİ VE ENERJİ AKIŞI.....	160 - 163
ENERJİ DÖNÜŞÜMLERİ - I.....	164 - 167
ENERJİ DÖNÜŞÜMLERİ - II.....	168 - 171
MADDE DÖNGÜLERİ VE ÇEVRE SORUNLARI.....	172 - 175
ÇEVRE SORUNLARI VE SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA.....	176 - 179
ÜNİTE DEĞERLENDİRME - 6.....	180 - 187

7. ÜNİTE: ELEKTRİK YÜKLERİ VE ELEKTRİK ENERJİSİ

ELEKTRİK YÜKLERİ VE ELEKTRİKLENME.....	190 - 193
ELEKTRİK YÜKLÜ CİSİMLER - I.....	194 - 197
ELEKTRİK YÜKLÜ CİSİMLER - II.....	198 - 201
ELEKTRİK ENERJİSİNİN DÖNÜŞÜMÜ.....	202 - 205
ÜNİTE DEĞERLENDİRME - 7.....	206 - 213

CEVAP ANAHTARI.....	216 - 219
---------------------	-----------



1. ÜNİTE MEVSİMLER VE İKLİM





1. ÜNİTE MEVSİMLER VE İKLİM



0A6B0898

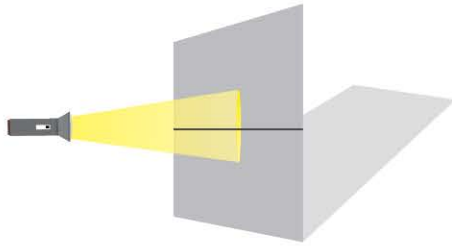


TEST - 1

1. Defne, başlangıç sıcaklıkları aynı olan özdeş metal levhalar ve ışık kaynaklarını kullanarak levhalar üzerindeki birim yüzeye düşen ışık enerjisi miktarlarını gözlemlemek üzere aşağıdaki deneyleri yapıyor:

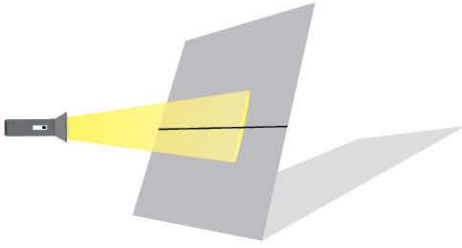
I. Deney:

Levhayı yere göre dik olarak koyuyor ve ışık kaynağını şekildeki gibi tam karşıdan tutuyor.



II. Deney:

Levhayı yere göre biraz eğik olarak koyuyor ve ışık kaynağını aynı uzaklıktan şekildeki gibi tam karşıdan tutuyor.



Eşit sürede yapılan bu deneyler sonunda levhaların ışık düşen birim yüzeylerdeki son sıcaklıkları arasında $I > II$ ilişkisi gözleniyor.

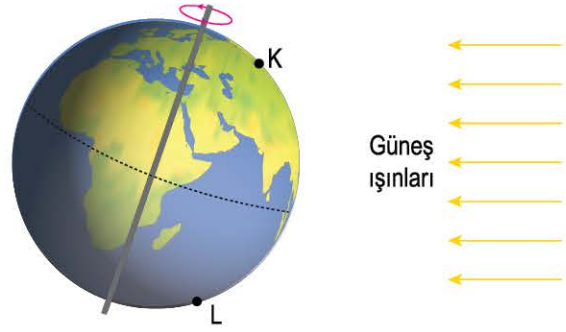
Yapılan bu deneylerdeki ölçülen sonuçlara göre;

- K.** Birim yüzeye düşen enerji miktarı I. levhada daha fazladır.
- L.** II. deneydeki levhanın kuzey kısmına düşen ışınların açısı, levhanın güney kısmına düşen ışınların açısından daha diktir.
- M.** Levhanın eğik hâle getirilmesi sonucu levhalar arasında sıcaklık farklılıkları ortaya çıkmıştır.

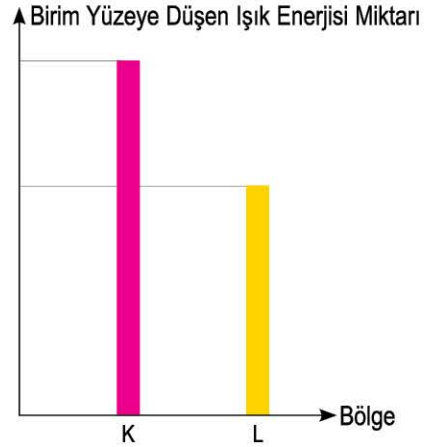
verilen bilgilerden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız K
- B) K ve M
- C) L ve M
- D) K, L ve M

2.



Doğukan, Dünya'da birim yüzeye düşen Güneş ışını miktarı ile ilgili bir araştırma yapmak istiyor. Bu araştırmada şekildeki gibi Dünya üzerinde K ve L bölgelerini belirliyor ve bu bölgelere düşen Güneş ışınlarını gözlemliyor.



Bu gözleme göre, K ve L bölgelerinde birim yüzeye düşen ışık enerjisi miktarı arasındaki ilişkiyi grafikteki gibi çiziyor.

Yapılan bu araştırma ve elde edilen sonuçlara göre;

- I. K bölgesine gelen ışınlar, L bölgesine gelen ışınlardan daha diktir.
- II. K bölgesinde yaz mevsimi yaşanırken L bölgesinde kış mevsimi yaşanmaktadır.
- III. Her iki bölgede de gece ve gündüz süreleri birbirine eşittir.

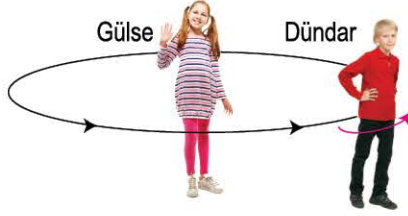
verilen bilgilerden hangileri doğrudur?

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

MEVSİMLERİN OLUŞUMU - I

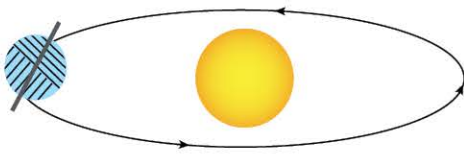
3. Gülse ve Dünder, fen bilimleri dersinde bir etkinlik yapacaklardır.

Bu etkinlikte Gülse, Güneş'i temsil ederken Dünder ise Dünya'yı temsil etmektedir.





Bu etkinliğe göre, aşağıda verilen olaylardan hangisi doğrudur?

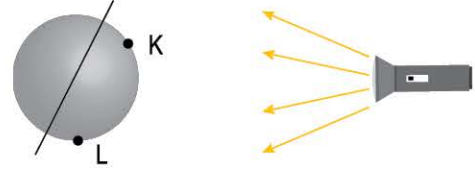
- A) Dünder'in kendi etrafında dönmesi mevsimlerin oluşumunu temsil eder.
 B) Gülse'nin kendi etrafında dönmesi gece-gündüz oluşumunu temsil eder.
 C) Dünder'in Gülse etrafında dolanması mevsimlerin oluşumunu temsil eder.
 D) Gülse'nin Dünder etrafında dolanması gece-gündüz oluşumunu temsil eder.
4. Aşağıdaki görselde Dünya'nın Güneş etrafında dolanırken mevcut bir konumu verilmiştir.



Buna göre, Dünya'nın Kuzey ve Güney Yarım Kürelerinde yaşanan mevsimler aşağıdakilerden hangisidir?

		
A)	Kış	Yaz
B)	İlkbahar	Sonbahar
C)	Yaz	Kış
D)	Sonbahar	İlkbahar

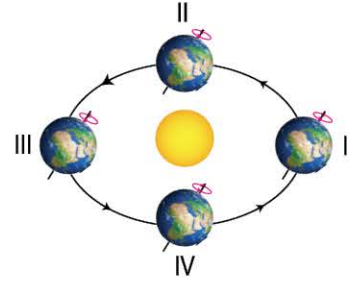
5. Yiğit, demir bir bilyeyi aşağıdaki gibi eğik tutup el feneri yardımı ile karşıdan bilyeye ışık gönderiyor.



Deneyin başlangıcında K ve L bölgelerinin ilk sıcaklıkları eşit iken 30 dakika sonunda yaptığı ölçümden K bölgesi daha sıcak çıkıyor.

Yapılan bu deneye göre, aşağıdaki hangi sonuca ulaşılabilir? (Bilye homojendir.)

- A) L bölgesinin daha soğuk olmasının sebebi düşen ışığın açısının dik olmasıdır.
 B) K bölgesinin ışığı tutma kapasitesi daha fazla olduğu için daha sıcaktır.
 C) L bölgesine düşen ışık enerji miktarı daha çok olduğu için daha soğuktur.
 D) K bölgesine düşen ışık daha dik olduğu için L bölgesinden daha sıcaktır.
6. Dünya'nın Güneş etrafında dolanmasına ait bir şema aşağıda verilmiştir.



Bu şemaya göre;

- K. Dünya, I. konumdan II. konuma geçtiğinde Güney Yarım Küre'ye Güneş ışınları daha dik açı ile ulaşır.
 L. Güneş ışınları Kuzey Yarım Küre'ye en dik açı ile Dünya III. konumda iken gelebilir.
 M. Güney Yarım Küre'de en uzun gece I. konumda yaşanır.

verilen bilgilerden hangileri yanlıştır?

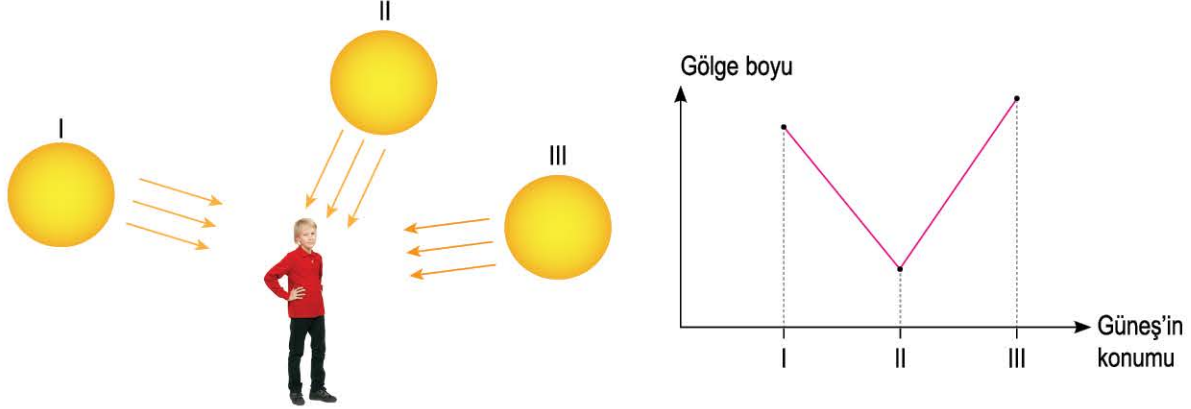
- A) Yalnız K
 B) Yalnız M
 C) L ve M
 D) K ve M

MEVSİMLERİN OLUŞUMU - I

7. Saydam olmayan bir cisim tarafından ışığın engellenmesi sonucu oluşan karanlık bölgeye **gölge** denir. Gölge boyu, ışığın gelme açısına göre değişir.

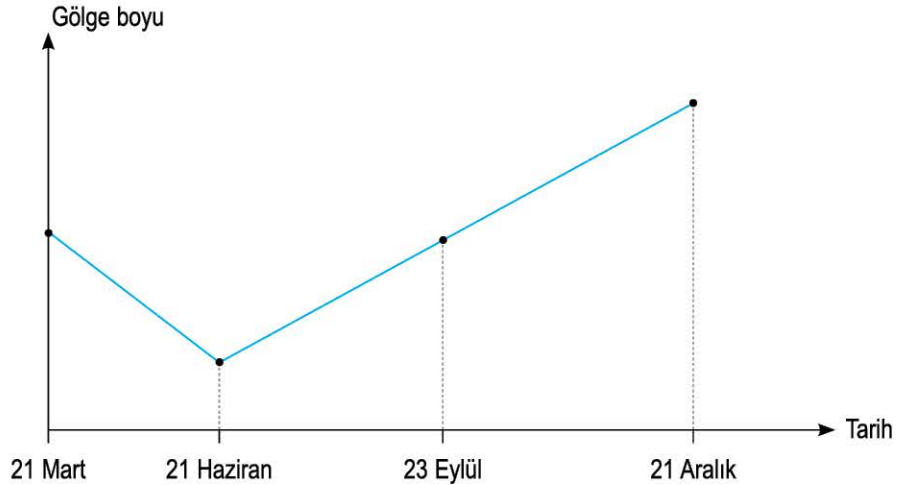
Ahmet, gölgesinin boyunu gözlemlemek için aşağıdaki işlemleri yapmıştır:

Gözlem 1: Ahmet, günün farklı saatlerinde Güneş'in konumlarına göre gölgesinin boyunun değişimini aşağıdaki gibi çizmiştir.



Sonuç : Yaptığı bu gözleme göre, "II konumunda Güneş ışınları daha dik açıyla geldiği için gölge boyu en azdır." sonucuna ulaşmıştır.

Gözlem 2 : Ahmet, gölgesinin boyunu aynı bölgede öğle saatlerinde farklı tarihlerde ölçerek grafiği aşağıdaki gibi çizmiştir.



Ahmet'in yaptığı 2. gözleme göre;

- I. Ahmet, bu gözlemi Kuzey Yarım Küre'de iken yapmıştır.
- II. Ahmet'in gözlem yaptığı bölgede en uzun gece 21 Aralık'ta yaşanır.
- III. Ahmet bu gözlemi Güney Yarım Küre'de iken yapmıştır.

verilen bilgilerden hangileri doğrudur?

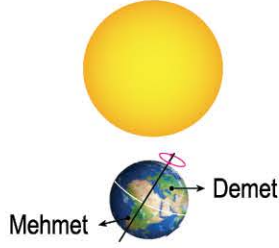
A) Yalnız I

B) Yalnız III

C) I ve II

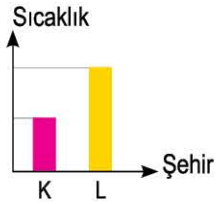
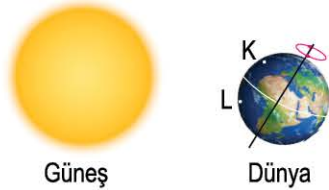
D) II ve III

8. Dünya'nın Güneş etrafında dolanması sırasında gözlemlenen bir konum aşağıdaki gibidir.



Dünya'nın farklı yarım kürelerinde bulunan Demet ve Mehmet için aşağıda verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) Demet, Kuzey Yarım Küre'dedir.
 B) Mehmet'in bulunduğu bölge, ilkbahar mevsimini yaşamaktadır.
 C) Demet'in bulunduğu yerde gece gündüz süresi eşit olabilir.
 D) Mehmet'in bulunduğu bölgede 3 ay sonra kış mevsimi başlayacaktır.
9. İsmail, Dünya üzerinde belirtilen K şehriden L şehrine gidiyor.



Bu şehirlerde aynı zamanda ölçülen hava sıcaklıklarını gösteren grafik ise yandaki gibidir.

Bu gözlemlere göre;

- I. L şehri ile K şehri farklı mevsimleri yaşıyor.
 II. L şehrinde birim yüzeye düşen ışık enerjisi miktarı, K şehriden daha fazladır.
 III. K şehrindeki gündüz süresi, L şehrine göre daha fazladır.

verilen bilgilerden hangileri doğrudur?

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

10. Dünya'nın Güneş etrafında dolanımı sırasında bir konumu aşağıdaki gibidir.



Çınar'ın bulunduğu bölge ile ilgili;

- I. Yengeç dönencesinin yer aldığı yarım kürede bulunmaktadır.
 II. Haziran ayı içerisinde yer almaktadır.
 III. Güneş ışınları dik açı ile ulaşmaktadır.

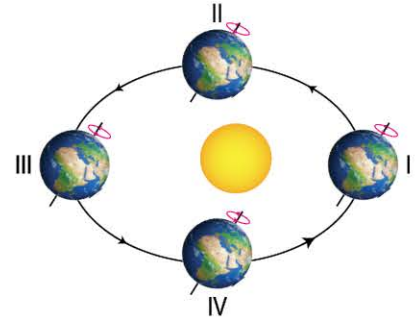
verilen bilgilerden hangileri doğrudur?

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

11. Derin ve Aren, farklı zamanlarda buldukları bölgede yaşadıkları mevsimleri aşağıdaki gibi söylemişlerdir:

Aren: Benim yaşadığım yerde kış mevsimi yaşanıyor.

Derin: Benim yaşadığım yerde ilkbahar mevsimi yaşanıyor.



Verilen bilgilere göre, Derin veya Aren aşağıda verilen hangi konumda olamaz?

- A) Derin, II konumundaki Dünya'nın Kuzey Yarım Küre'sindedir.
 B) Aren, III konumundaki Dünya'nın Güney Yarım Küre'sindedir.
 C) Derin, III konumundaki Dünya'nın Güney Yarım Küre'sindedir.
 D) Aren, I konumundaki Dünya'nın Kuzey Yarım Küre'sindedir.



1. ÜNİTE MEVSİMLER VE İKLİM



0A27064F



TEST - 2

1.

Dünya, iki yarım küreden meydana gelmektedir ve bu küreler aynı zaman diliminde farklı mevsimleri yaşamaktadır. Bu yarım kürelerin birinde Yengeç Dönencesi, diğerinde ise Oğlak Dönencesi yer almaktadır.



Örneğin, bir yarım küre kış mevsimini yaşarken diğer yarım küre yaz mevsimini yaşamaktadır. İlkbahar mevsiminde havalar ısınmaya başlar, yaz mevsiminde sıcaklık daha da artar. Çünkü yaz mevsiminde Güneş ışınları daha dik açı ile gelir.

Sonbahar mevsiminde ise havalar tekrar soğur, yağışlar başlar ve kış mevsimi ile birlikte hava daha da soğur.

Buna göre;

- I. Güney Yarım Küre'de ilkbahar mevsimi yaşıyorsa Kuzey Yarım Küre'de tam 1 ay sonra kış mevsimi başlar.
- II. Mevsimlerin oluşmasının temel sebebi Dünya'nın eksen eğikliğidir.
- III. Güney Yarım Küre'de Oğlak Dönencesi yer alır.

verilen bilgilerden hangileri bu parçadan çıkarılamaz?

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

2.

Zeynep ve Emre, "Doğruyu Bul" adlı oyunda aşağıdaki sorular ile karşılaşmışlardır:

Emre



III. konumda Dünya'nın hangi yarım küresinde en uzun gündüz yaşanmaktadır?

Zeynep



II. konumda Dünya'nın Güney Yarım Küresi'nde hangi mevsim yaşanmaktadır?

Kuzey

↓

M

Güney

↓

N

İlkbahar

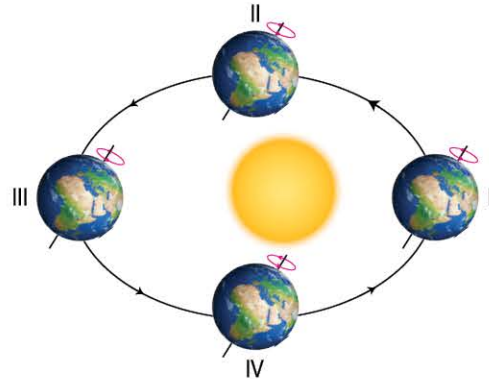
↓

K

Sonbahar

↓

L



Buna göre, Zeynep ve Emre sırası ile soruların cevaplarına aşağıdakilerden hangisini verirse doğruyu bulmuş olurlar?

	Zeynep	Emre
A)	M	L
B)	L	M
C)	K	M
D)	L	N

3. Alp, Dünya'nın eksen eğikliği ile ilgili yaptığı araştırmada aşağıdaki bilgilere ulaşmıştır:



Dünya hem kendi etrafında döner hem de Güneş etrafında dolanır. Dünya'nın bir dönme eksenini vardır. Dünya'nın dönme eksenini $23^{\circ}27'$ (23 derece 27 dakika)lık bir açı ile eğiktir.

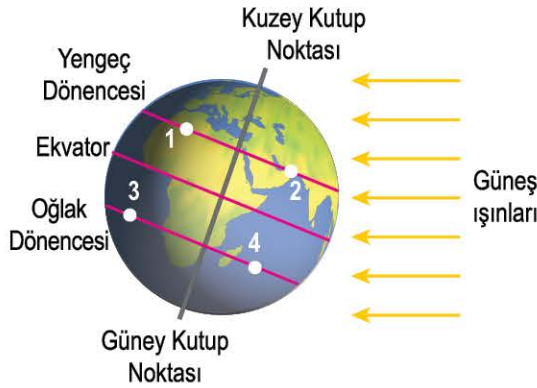
Alp'in ulaştığı bilgideki olaylara göre;

- I. Dünya'nın kendi eksenini etrafında dönmesi gece-gündüz oluşumunu sağlar.
- II. Eksen eğikliği, birim yüzeye düşen ışık miktarında etkilidir.
- III. Dünya'nın Güneş etrafında dolanması mevsimlerin oluşumunu sağlayan etmenlerden biridir.

verilen bilgilerden hangileri doğrudur?

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

4.



Dünya üzerinde belirtilen konumdaki bölgeler için aşağıdaki yorumlardan hangisi doğrudur?

- A) 1 konumunda gece süresi, 4 konumundaki gece süresinden daha azdır.
B) 3 konumunda yaz gecesi yaşanmaktadır.
C) 2 konumundan 4 konumuna gidilirse ortam sıcaklığının arttığı gözlenir.
D) 4 konumundaki birim yüzeye düşen ışık enerji miktarı diğer konumlara göre daha fazladır.

5. Ali Kaan ile Arda, Dünya'ya ulaşan ışık enerjisi miktarlarını gözlemlemek için bir deney planlıyorlar.



Bu deneyde Dünya modelinden küreye şekillerdeki gibi ışık kaynaklarını ayrı ayrı tutuyorlar.

Buna göre, Ali Kaan ve Arda'nın gönderdikleri ışıklar hangi bölgeye daha dik açı ile ulaşır?

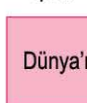
	Ali Kaan	Arda
A)	M	K
B)	N	L
C)	N	K
D)	M	L

6. Ebru Öğretmen, mevsimlerin oluşumunun sebepleri ile ilgili öğrencilerine neler bildiklerini soruyor. Öğrenciler ise şu bilgileri veriyor:



İpek

Dünya'nın eksen eğikliği



Yasmin

Dünya'nın Güneş etrafında dolanması



Suna

Dünya'nın kendi ekseninde dönmesi

Buna göre, hangi öğrencilerin verdiği bilgi doğrudur?

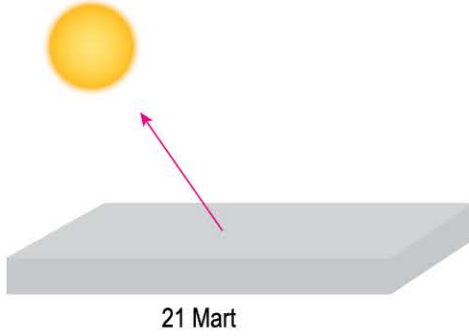
- A) Yalnız Yasmin B) İpek ve Yasmin
C) İpek ve Suna D) İpek, Yasmin ve Suna

7. Damla, mevsimlerin oluşumu ile ilgili yaptığı araştırmada şu bilgilere ulaşmıştır:

- Bir gezegende mevsimlerin oluşmasına neden olan iki etken vardır. Bunlar gezegenin eksen eğikliği ve Güneş'in yörüngesinde dolanmasıdır. Eksen eğikliği, bir gezegenin dönme eksenine göre yörünge eksenine arasındaki açıdır. Dünya'da mevsimlerin oluşmasında eksen eğikliği (yaklaşık 23,5 derece) büyük rol oynar.

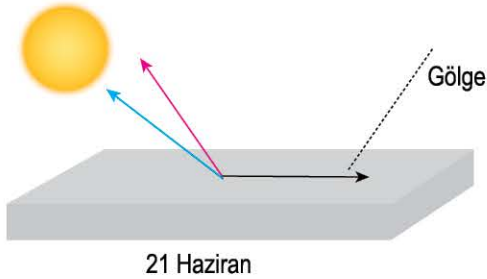
Damla, bu araştırma sonucu elde ettiği bilgileri gözlemlemek için aşağıdaki deney aşamalarını farklı zamanlarda aynı yerde uyguluyor:

I. Aşama:



21 Mart'ta Güneş ışınlarının en dik geldiği saatte Güneş ışınlarının geliş doğrultusuna yönelecek şekilde (kürdanın gölgesi oluşmayacak şekilde) kırmızı renkli kürdanı şekildeki gibi yerleştiriyor.

II. Aşama:



21 Haziran'da Güneş ışınlarının yeryüzüne en dik geldiği saatte mavi renkli kürdanı yine Güneş ışınlarının geliş doğrultusuna yönelecek şekilde (kürdanın gölgesi oluşmayacak şekilde) aynı yüzeye şekildeki gibi yerleştiriyor. (Siyah çizgi kırmızı kürdana ait gölgedir.)

III. Aşama:

İkinci aşama sonunda takılan mavi kürdan ile önceden takılan kırmızı kürdan arasındaki açı ölçülüyor ve bu değer yaklaşık 23° olduğu görülüyor.

Damla'nın yaptığı araştırma ve deneyler sonucuna göre, aşağıdakilerden hangisine ulaşılabilir?

- A) Aynı deney aşamaları 23 Eylül ile 21 Aralık arasında yapılırsa kış aylarına denk geldiği için daha küçük bir açı ölçülür.
- B) Kırmızı ve mavi kürdan arasında ölçülen açı, Dünya'nın eksen eğikliğinin değeridir.
- C) Bu deney farklı bir gezegende yapılırsa eksen eğikliği 23° den daha küçük bir açı ölçülürdü.
- D) Mevsimlerin oluşumuna sadece eksen eğikliği sebep olur.