

Ad:

Soyad:

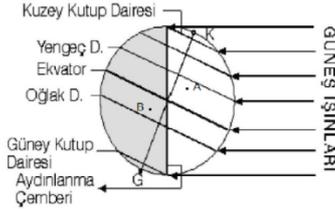
D:

Y:

MEHMET ZAHİR

1.

Dünya'nın şekildedeki konumuna göre Kuzey yarım kürede en uzun gündüz, en kısa gece yaşanırken, Güney yarım kürede en uzun gece, en kısa gündüz yaşanır.



Şekildeki A noktasından B noktasına doğru gidildikçe,



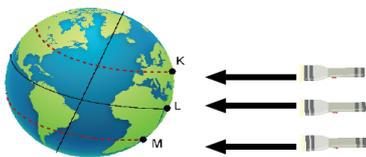
grafiklerinden hangileri çizilebilir?

(A ve B noktalarının ekvatora uzaklıkları eşittir)

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

2.

Güneş ışınlarının mevsimler üzerinde etkisini gözlemlemek için bir deney yapıyor.



Özdeş ışık kaynakları ile aydınlatılan K, L ve M noktalarına ilk sıcaklıkları 24°C olan özdeş bakır plakalar yerleştiriliyor. 30 dakika sonunda plakaların sıcaklık değerleri tablodaki gibi ölçülüyor.

	K	L	M
30 dakika sonra sıcaklık (°C) değerleri	34	29	26

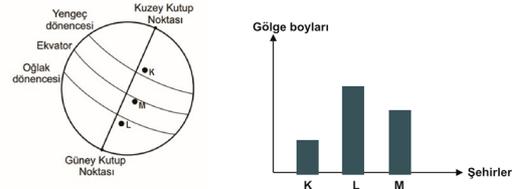
Buna göre aşağıdaki yargılardan hangisine ulaşılabilir?

- A) L noktasına ışık ışınları dik açı ile gelmektedir.
 B) M noktasında sıcaklık değişimi daha fazla olmuştur.
 C) K noktasına gelen ışık ışınları daha dar bir alana düşmüştür.
 D) M noktasına ışık ışınları dik açı ile gelmektedir.

3.

Opak bir cismin üzerine ışık ışını düştüğünde gölge oluşur. Oluşan gölgelerin boyu ise ışık ışınlarının geliş açısına göre değişebilir. Bir cisim üzerine ışık ışınları dik açı ile geldiğinde gölge boyu kısalmışken eğik açıyla geldiğinde gölge boyu uzar.

Dünya üzerindeki konumları verilen K, L ve M şehirlerinde özdeş cisimlerin sahip olduğu gölge boyları aynı gün içinde, saat 12.00'de ölçülmüştür. Ölçüm sonuçlarına göre grafik çizilmiştir.



Verilen görsel ve grafiğe göre;

- I. K, L ve M şehirlerindeki gölge boylarının birbirinden farklı olmasının nedeni Dünya'nın dönme ekseninin eğik olmasıdır.
 II. Gölge boyları incelendiğinde K şehrinde birim yüzeye düşen ışık ışını miktarının L ve M şehirlerine düşen ışın miktarından az olduğu söylenilebilir.
 III. Gölge boylarının birbirinde farklı olmasının nedeni Dünya'nın kendi eksenini etrafındaki hareketidir.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

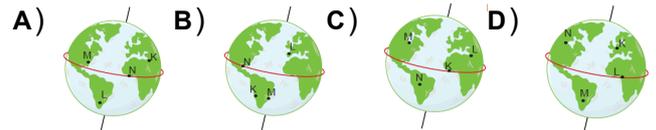
- A) Yalnız I. B) Yalnız III. C) I ve II. D) II ve III.

4.

Fen bilimleri öğretmeni tahtaya K, L, M ve N şehirleri ile ilgili bilgiler yazmış ve öğrencilerinden bu şehirleri Dünya modeli üzerinde göstermelerini istemiştir.

- I. 21 Haziran tarihinde K şehrinin gece süresi L şehrinin gece süresinden daha uzundur.
 II. L ve M şehirlerinde aynı anda farklı mevsimler yaşanmaktadır.
 III. 23 Eylül tarihinde aynı cismin öğle vaktinde gölge boyunun en kısa ölçüldüğü şehir N şehridir.

Buna göre, öğrenciler verilen bilgilerden yola çıkarak şehirlerin yerini aşağıdakilerden hangisinde doğru göstermiştir?



5.

Aşağıda, Dünya'nın Güneş çevresinde dolanırken bulunduğu konumlar numaralandırılarak verilmiştir.



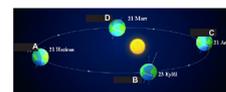
Şekilde verilen kavramlara göre;

- I. 1 konumunda Kuzey yarım kürede yaz mevsimi yaşanır.
 II. 4 konumunda Dünya'nın her yerinde sonbahar yaşanır.
 III. 3 konumunda Güney yarım kürede gece süresi gündüz süresinden fazladır.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

6.



Yukarıdaki görselde Dünya'nın Güneş etrafındaki konumları gösterilmiştir.

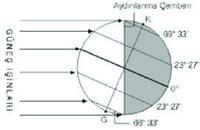
Buna göre,

- I. Dünya A konumundayken Kuzey yarım kürede bulunan yengeç dönencesine güneş ışınları öğle vakti dik gelir.
 II. Dünya C konumundayken Güney yarım kürede gölge boyu Kuzey yarım küreye kıyasla daha uzundur.
 III. Dünya B konumundayken Kuzey yarım kürede en uzun gece yaşanır.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

7.



Yukarıdaki şekilde 21 Aralık tarihindeki Dünya'nın Güneş'e göre konumu verilmiştir.

Verilen konuma göre;

- I. Dünya Güneş'e konum olarak yakın olmasına rağmen kuzey yarımkürede kış mevsimi yaşanmaktadır.
 - II. Öğle vaktinden akşama doğru cisimlerin gölge boyunun artması
 - III. Güney yarımkürede en uzun gündüzün yaşanması
- İfadelerinden hangisi eksen eğikliğinin bir sonucudur?

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

8.

Güneş ışınları dik geldiği bölgeye daha çok ısı enerjisi verir. Dünya, Güneş etrafında elips şeklinde bir yörüngede dolar.



GYK: Güney yarımküre
KYZ: Kuzey yarımküre

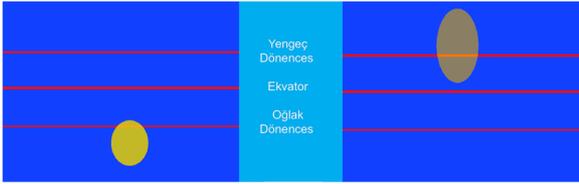
Dünya, 3 Ocak tarihinde Güneş'e en yakın konumda, 4 Temmuz tarihinde ise en uzak konumdadır. 3 Ocak tarihinde Kuzey yarımkürede kış mevsimi yaşanırken, Güney yarımkürede de yaz mevsimi yaşanır. 4 Temmuz tarihinde Kuzey yarımkürede yaz mevsimi yaşanırken, Güney yarımkürede de kış mevsimi yaşanır.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Farklı yarımkürelere farklı mevsimlerin yaşanması Güneş ışığının gelme açısı ile açıklanabilir.
B) 4 Temmuz tarihinde Güney yarımkürede kış mevsimi yaşanması Dünya'nın Güneş'e en uzak konumda olmasından kaynaklanır.
C) 3 Ocak tarihinde Kuzey yarımkürede kış mevsimi yaşanması Güneş ışınlarının eğik açıyla gelmesi ile açıklanabilir.
D) Mevsimlerin oluşumunda Dünya'nın Güneş'e olan uzaklığının etkisi yoktur.

9.

Bir öğrenci üzerine üç paralel çizgi çekerek hazırladığı plakayı, sabit duran bir el feneri karşısında farklı açılara tutarak Şekil I ve Şekil II'deki durumları gözlemliyor.



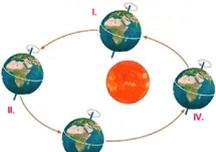
Şekil 1

Şekil 2

Buna göre bu deneyle ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Deneyde fener güneşi, levha dünyayı, levhanın eğim ise eksen eğikliğini temsil etmektedir.
B) Aydınlanan alanların sıcaklıkları termometre ile ölçülseydi Şekil 1'de aydınlanan bölge daha sıcak olurdu.
C) Şekil 1'deki durum güney yarımkürede yaz mevsimi ise Şekil 2'deki durum kuzey yarımkürede kış mevsimi olabilir.
D) Şekil 1'deki Dünya'nın konumu 23 Eylül veya 21 Mart tarihlerinde olabilir.

10.



Yukarıdaki şekilde Dünya'nın Güneş etrafındaki bir yıllık hareketi gösterilmektedir.

IV. Durumda K şehrinde kış G şehrinde ise yaz yaşandığı bilindiğine göre;

- I. K şehri Kuzey yarımküredir.
- II. Dünya I. konumdayken K şehrinde sonbahar yaşanmaktadır.
- III. Dünya II. konumdayken G şehrinde kış yaşanmaktadır.

Yargılardan hangisi ya da hangileri yanlıştır?

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

11.



Dünya günlük hareketini yaparken aynı zamanda Güneş'in etrafında elips şeklinde bir yörüngede dolanarak yıllık hareketini de gerçekleştirir. Dünya 21 Aralık konumuna geldiğinde Güneş'e yaklaşmış olmasına rağmen Türkiye'nin de bulunduğu Kuzey yarımkürede kış mevsimi yaşanmaya başlar.

Bu durum;

- I. Bu tarihte gece süresinin gündüz süresinden daha uzun olması
- II. Dünya'nın 23 derece 27 dakikalık eksen eğikliğine sahip olması
- III. Dünya'nın 21 Aralık'taki konumunda Kuzey yarımkürede güneş ışınlarının daha eğik olarak gelmesi

Yargılardan hangileriyle açıklanabilir?

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

12.

Ege	İç Anadolu	Karadeniz	Akdeniz	Doğu Anadolu
Aşırı sıcak ve nemden dolayı çok bunaldık.	Yazlar sıcak ve kurak, kışlar soğuk ve yağışlı geçer.	Şiddetli esen rüzgarlar tarım arazilerine çok zarar verdi.	Bu hafta sonu yağmur beklendiği için denize giremeyeceğiz.	Bizim buralarda gün erken başlar erken biter.
Fatma	Ayşe	Ebru	Yunus	Gökhan

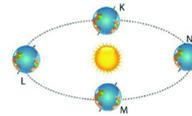
Tabloda isimleri verilen öğretmenler ülkemizin coğrafi bölgeleriyle ilgili bilgiler içeren kartlar hazırlamışlardır.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Fatma ve Ebru öğretmenlerin kartları bölgelerinin hava durumundan bahsetmektedir.
B) Yunus Öğretmenin kartında bölgenin iklimi hakkında bilgi verilmiştir.
C) Ayşe Öğretmenin kartındaki bilgi bölgenin iklimi hakkında bilgi vermektedir.
D) Gökhan Öğretmenin kartındaki bilgi Dünya'nın günlük hareketi sonucu oluşur.

13.

Aşağıdaki model Dünya'nın Güneş etrafındaki hareketini temsil etmektedir. K, L, M ve N konumları ise mevsimlerin başlangıcı göstermektedir.

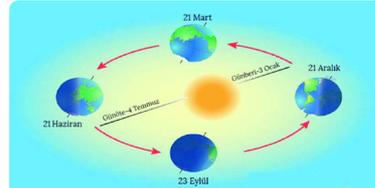


Buna göre aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) M-N aralığında Güney yarımkürede sonbahar yaşanmaktadır.
B) L konumunda Güneş ışınları yengeç dönencesine dik açı ile gelir.
C) N konumundan itibaren Kuzey yarımkürede gündüzler kısalmaya, geceler uzamaya başlar.
D) K konumunda her iki yarımkürede gündüz süreleri gece sürelerinden uzundur.

14.

Aşağıdaki şekilde bir yıl içerisinde Dünya'nın Güneş etrafındaki dolanma hareketi çizilmiştir.



Dünya'nın Güneş'e en yakın olduğu tarih 3 Ocak tarihine olmasına rağmen şekilde baktığımızda 21 Aralık'ta Kuzey yarımkürede kış mevsimi başlar, Güney yarımkürede ise yaz mevsimi başlar.

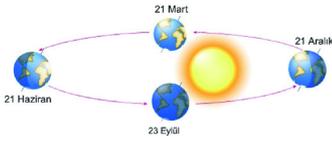
Bu durumun sebebi olarak;

- I. Dünya'nın eksen eğikliği ile birlikte Güneş etrafında dönmesi
- II. Güney yarımkürenin Güneş'e daha yakın olması
- III. Kuzey yarımkürenin Güneş'e daha uzak olması

İfadelerinden hangileri gösterilebilir?

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

15. Yusuf, Fen bilimleri dersinde mevsimlerin oluşumu ile ilgili aşağıdaki posteri hazırlamıştır.



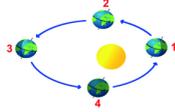
Postere bakan dört öğrenci aşağıdaki yorumları yapmıştır.

- Anıl:** 21 Haziran tarihinde Kuzey yarım kürede yaşanan gündüz süresi gece süresinden uzundur.
Selin: 21 Aralık tarihi ekinoks tarihidir ve bu tarihte güneş ışınları Oğlak dönencesine dik gelir.
Hasan: 23 Eylül tarihinde Kuzey yarım kürede sonbahar, Güney yarım kürede ilkbahar mevsimi yaşanır.
Ece: 21 Mart tarihinden sonra Güney yarım kürede gündüz süresi uzar.

Hangi öğrencilerin yorumu doğrudur?

- A) Selin ve Ece B) Anıl ve Hasan
 C) Anıl, Hasan ve Ece D) Selin, Hasan ve Ece

16. Güney yarım kürede geceler, gündüzlerden uzundur. Güneş ışınları Yengeç dönencesine dik açıyla düşer. Kuzey yarım kürede hava sıcaklığı artmaya başlar.



Yukarıda bahsedilen mevsim, Dünya hangi konumdayken yaşanır?

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

17.



Kuraklık, besin kıtlığı, mevsim koşulları, avcılarının o bölgeye yerleşmesi, üreme gibi sebepler bazı canlıların daha uygun koşullara sahip başka yaşam alanlarına yolculuk etmelerine neden olur. Uzun süreli bu yolculuklara göç denir. Göçlerin çoğu, mevsim değişikliklerinden kaynaklanır. Mevsim değişiklikleri, hayvanların yaşam alanlarında aşırı sıcaklık veya soğukluk gibi kötü hava koşullarına sebep olabilir. Bu hava koşulları nedeniyle besin ve su kaynakları azalan hayvanlar başka yerlere göç eder. Örneğin; kıyı çamur çullukları kısa çallıların, kara yosunlarının ve ilkenlerin bulunduğu Alaska'nın kıyı bölgelerinde ürer. Üreme sezonu bitince bölgede başlayan kışın neden olduğu soğuk hava ve besin azlığı gibi çetin koşullardan korunmak için Avustralya ve Yeni Zelanda'ya doğru araliksiz sekiz gün süren 12 bin km'lik bir yolculuğa çıkarlar.

(Alaska Kuzey Yarım Küre'de, Avustralya ve Yeni Zelanda Güney Yarım Küre'dedir.)

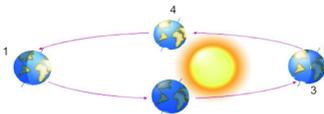
Metne göre kıyı çamur çulluğu kuşlarının 23 Eylül tarihinde göç yolculuklarına başladıkları düşünülmüştür:

- I. Kuşların göç etmesinde Dünya'nın eksen eğikliğinin etkisi vardır.
 II. Kuşlar Avustralya'ya ulaştıklarında bölgede yaz mevsimi yaşanmaktadır.
 III. Kuşların göç davranışları üreme ve yaşama şanslarını arttıran bir özelliktir.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

18.



Dünya'nın Güneş etrafındaki konumları şekildedeki gibidir.

Şehir	Gündüz (saat)	Gece (saat)
T	15	9
R	8	16

Kuzey Yarım Küre'deki T şehri ile Güney Yarım Küre'deki R şehrinde yaşanan gece-gündüz sürelerinin tablodaki gibi olması için Dünya hangi konumda olmalıdır?

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

19.

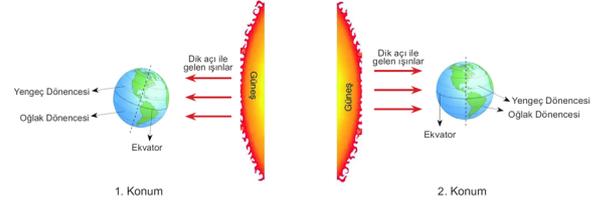


Ceylin ailesiyle gittiği tatilden arkadaşlarına yukarıdaki mesajı atmıştır.

Ceylin'in arkadaşları Kuzey Yarım Küre'de olduğuna göre, Ceylin'in bulunduğu ülke ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Yengeç Dönencesi üzerinde olabilir.
 B) 21 Mart'tan itibaren ilkbahar mevsimi başlar.
 C) 21 Haziran tarihinden itibaren gündüzler kısaltmaya başlar.
 D) 21 Aralık tarihinden itibaren gündüzler kısaltmaya, geceler uzamaya başlar.

20.



Yukarıda Dünya'nın Güneş'e göre ardarda yaşanan iki farklı konumu gösterilmektedir.

1. konumdan 2. konuma gelene kadar ki süreçte yaşanan olaylarla ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Tüm Dünyada gece ve gündüz süresi arasındaki fark azalır.
 B) Güney yarım kürede gündüz süresi uzamaya başlar.
 C) Kuzey yarım kürede gece süresi uzamaya başlar.
 D) Kuzey yarım küreye gelen Güneş ışınlarının geliş açısı artar.

21.

Fen Bilimleri Öğretmeni Nil Asya, belirli bir bölgede yaşanan gece-gündüz sürelerinin, Dünya'nın Güneş'e göre konumuna bağlı olduğu bilgisini öğrencilerine paylaşıyor.



Dünya'nın verilen konumda bulunduğu tarihten itibaren 6 ay boyunca bir şehre ait gece-gündüz sürelerinin zamana bağlı değişim grafiği verilmiştir.

Buna göre aşağıdaki yorumlardan hangisi doğrudur?

- A) Grafik L şehrine ait ve 21 Haziran ile 21 Aralık tarihleri aralığını göstermektedir.
 B) Grafik K şehrine ait ve 21 Aralık ile 21 Haziran tarihleri aralığını göstermektedir.
 C) Grafikteki t zamanı 21 Mart tarihini göstermektedir.
 D) t zamanından sonra Güneş ışınlarının K şehrine daha dik açıyla gelmeye başlayacaktır.

22. Dünya'nın Güneş etrafındaki dolanımı ve eksen eğikliği sonucu 21 Aralık, 21 Mart, 21 Haziran ve 23 Eylül gibi mevsim geçişlerinin yaşandığı tarihler oluşur.



Buna göre görselde verilen Dünya'nın konumları ile ilgili;



çizilen grafiklerin Dünya'nın yarım küreleri ile eşleştirmesi aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

21 Haziran-23 Eylül Tarihleri Arasında

21 Aralık-21 Mart Tarihleri Arasında

- A) Güney yarım küre Güney yarım küre
 B) Güney yarım küre Kuzey yarım küre
 C) Kuzey yarım küre Kuzey yarım küre
 D) Kuzey yarım küre Güney yarım küre

23. Aşağıdaki görselde Dünya'nın Güneş etrafında dolanma hareketi (I) ve Dünya'nın kendi ekseninde dönme (II) verilmiştir.



Buna göre, Dünyanın I ve II numaralı hareketleriyle ilgili verilen bilgilerden hangisi doğrudur?

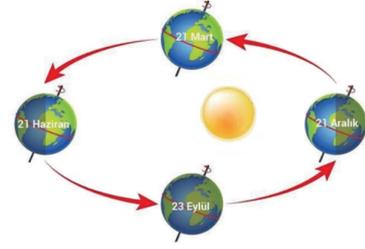
- A) Kuzey ve Güney yarım kürede farklı mevsimlerin yaşanması sadece Dünya'nın I numaralı hareketine bağlıdır.
 B) Dünya üzerinde bir bölgede ışığın yıl içerisinde yüzeye bıraktığı enerji miktarı Dünya'nın I numaralı hareketine bağlıdır.
 C) Dünya üzerinde bir bölgede yıllık sıcaklık farklılıklarının oluşması Dünya'nın II numaralı hareketine bağlıdır.
 D) Kuzey ve Güney yarım kürede yıl içerisinde gece gündüz sürelerinin farklılık göstermesi Dünya'nın II numaralı hareketine bağlıdır.

24. Ekvator düzlemi ile Dünya'nın dolanma düzlemi arasında $23^{\circ}27'$ lik (23 derece 27 dakika) bir açı vardır. Bu açı, Dünya'nın kutup noktalarını birleştiren, dönme ekseninin de $23^{\circ}27'$ lik bir açı ile eğik durmasına sebep olur. Bu durum eksen eğikliği olarak tanımlanır.

Buna göre, dönme ekseninin eğik olması aynı bölgede yıl içerisinde aşağıdaki sonuçlardan hangisinin ortaya çıkmasına neden olmaz?

- A) Gece gündüz sürelerinde değişiklikler olması
 B) Bir cismin gölge boyunda değişiklikler olması
 C) Sıcaklık farklılıklarının oluşması
 D) Gece ve gündüzün birbirini takip etmesi

25.



Dünya'nın Güneş etrafında dolanması sırasında Güneş'ten Dünya'nın farklı bölgelerine gelen ışığın açısı sürekli değişir. Güneş ışığının dik açı ile geldiği yarım kürede hava sıcak, mevsim yaz ve gündüzler uzun olur. Güneş ışığının eğik geldiği aynı anda diğer yarım kürede ise hava soğuk, mevsim kış ve gündüzler kısa olur.

Yukarıdaki görsel ve bilgilerden yola çıkarak aşağıdakilerden hangisine ulaşamaz?

- A) Kuzey yarım küreye 21 Haziran tarihinde güneş ışınları dik geldiğinden mevsim yaz ve gündüzler uzun olur.
 B) Güney yarım kürede 21 Aralık tarihinde güneş ışınları dik geldiğinden mevsim yaz ve gündüzler uzun olur.
 C) Kuzey yarım küreye 21 Aralık tarihinde güneş ışınları eğik geldiğinden mevsim kış ve gündüzler kısadır.
 D) Güney yarım kürede 21 Haziran tarihinde güneş ışınları eğik geldiğinden mevsim yaz ve gündüzler uzun olur.

26.

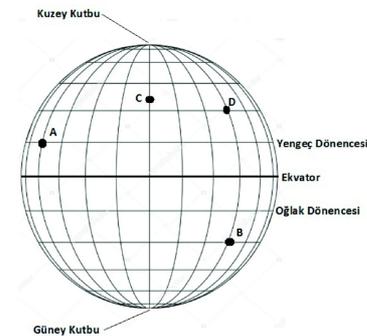
Görselde Dünya'nın 21 Haziran'da Güneş karşısındaki durumu verilmiştir.



Dünya üzerinde işaretlenen noktalar için aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) K noktası için bu tarihte en uzun gündüz yaşanmaktadır.
 B) L noktasındaki gölge boyu, M noktasındakinden uzundur.
 C) M noktasında gece ve gündüz süreleri birbirine eşittir.
 D) N noktasında günlük sıcaklık ortalamaları azalmaktadır.

27.



Dünya'nın dolanma düzlemi ile ekvator düzlemi arasında yaklaşık 23° lik bir açı vardır. Bu durum Dünya'nın eksen eğikliği olarak tanımlanmaktadır. Dünya'nın Güneş etrafındaki bir tam dolanması sürecinde güneş ışıkları yengeç ve oğlak dönencesine birer defa dik düşerken ekvator çizgisine iki defa dik düşmektedir. (Yatay çizgiler arası mesafeler eşittir.)

Buna göre, 21 Haziran tarihinde verilen noktalarla ilgili;

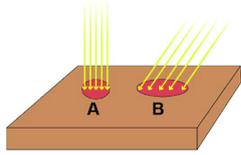
- I. Öğle vaktindeki gölge boyları $B > C > D > A$,
 II. Özdeş ortam ve benzer hava koşullarında öğle vaktinde güneş ışıklarının ısıtma etkisi $C > D > A > B$,
 III. Bu tarih itibarıyla verilen tüm noktalarda gündüz süreleri kısalmaya başlar.

hangileri doğrudur?

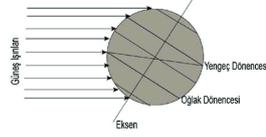
- A) Yalnız I. B) I ve II. C) II ve III. D) I, II ve III.

28.

Aşağıda ışınların geliş açılarının zemine etkisi ve Güneş ışınlarının Dünya'ya geliş yönü gösterilmiştir.



Şekil 1



Şekil 2

Buna göre ;

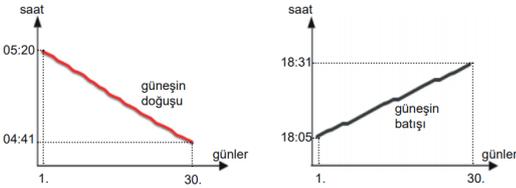
- I. Güneş ışınları Dünya'ya Şekil 2'deki gibi gelirse A ile gösterilen bölge Oğlak Dönencesi'nde görülür.
- II. Şekil 2'de kış mevsiminin yaşandığı Oğlak Dönencesi'nde ışın demetleri B alanını oluşturur ve gölge boyu en fazla olur.
- III. Dünya'nın bu konumundan 6 ay sonra Yengeç Dönencesi'nde birim yüzeye düşen ışın miktarı A'daki gibi olur.

Verilen ifadelerden hangileri doğrudur?

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

29.

Bir bölgede 30 günlük Güneş doğuş ve batış saatlerindeki değişim grafiği aşağıda verilmiştir. 1. gün Güneş'in doğuş saati 05:20, batış saati 18:05'dir.

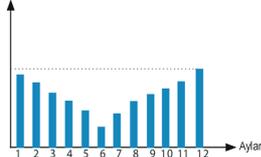


Verilen bilgilere göre aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Bu bölgede gündüzler uzamaya başlamıştır.
 B) Gece ve gündüz süreleri arasındaki fark artmaktadır.
 C) Grafik kış başlangıç tarihi ile yaz başlangıç tarihi arasındaki bir 30 güne aittir.
 D) Bu 30 günlük sürede birim yüzeye düşen Güneş ışını miktarı azalmaktadır.

30.

Bir öğrenci bir sokak lambasının gölge boyunu her ayın 22'sinde öğle saatlerinde ölçüyor. Ölçümlerini aşağıdaki grafikteki gibi gösteriyor. Gölge boyu (cm)

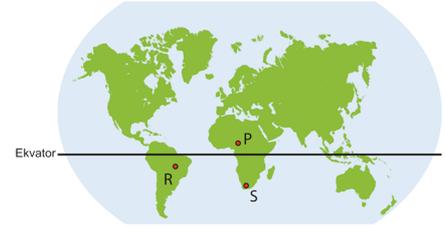


Grafik göre aşağıdaki bilgilerden hangisi doğru olur?

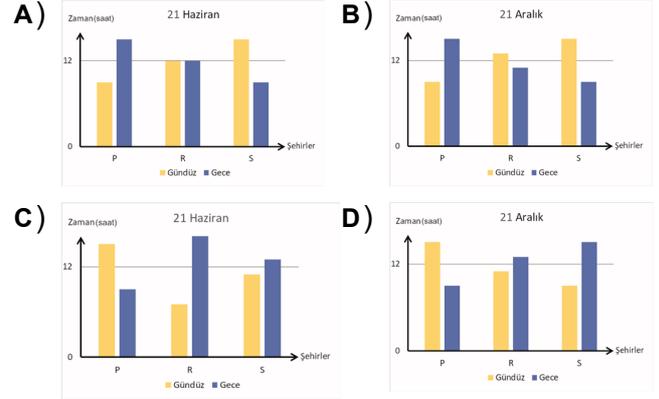
- A) Bu bölgede 21 Haziran tarihinde Güneş ışınlarının gelme açısı en büyüktür.
 B) Bölge 21 Aralık'ta yaz mevsimine, 21 Haziran'da kış mevsimine girer.
 C) 21 Mart-21 Haziran tarihleri arasında gündüzler kısalırken, geceler uzar.
 D) Birim yüzeye düşen Güneş ışını miktarı 21 Aralık'ta en fazladır.

31.

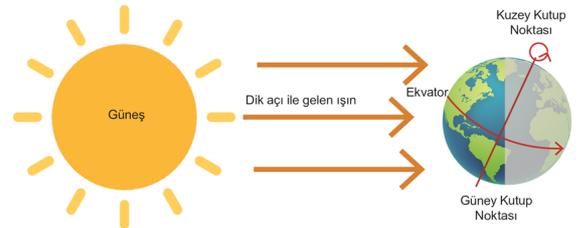
Mevsime göre yarım kürelerde gece ve gündüz süreleri değişmektedir. Ekvatordan kutuplara doğru gidildikçe kış mevsiminin yaşandığı yarım kürede gece süresi artarken gündüz süresi azalmaktadır. Yaz mevsiminin yaşandığı yarım kürede ise gündüz süresi artarken gece süresi azalmaktadır.



Dünya üzerinde konumları verilen P, R ve S şehirlerinin 21 Haziran veya 21 Aralık tarihlerindeki gündüz ve gece süreleri, hangi grafikte doğru verilmiştir?



32.



Verilen görseldeki bilgilere göre Ahsen, Ceren ve Furkan şu çıkarımlarda bulunmuşlardır:

Ahsen: Güney Yarım Küre'de en uzun gündüz, kuzey yarım kürede ise en uzun gece yaşanır.

Ceren: 21 Aralık tarihinden itibaren güney yarım kürede kış, kuzey yarım kürede yaz mevsimi yaşanır.

Furkan: 21 Aralık'ta Güneş ışınlarının öğle vakti Güney Yarım Küre'de dik olarak geldiği enlem ölçüsü olarak adlandırılır.

Buna göre hangi öğrencilerin çıkarımları yanlıştır?

- A) Yalnız Ceren
 B) Yalnız Ahsen
 C) Ahsen ve Furkan
 D) Ceren ve Furkan

