

Farklı İSEM

SÜPER

EFSO

HİPER



SEKİZİNCİ
Sınıf

FEN
BİLİMLERİ
SORU BANKASI

OKULA
YARDIMCI
SINAVLARA
HAZIRLIK

2020'de
2020'de
2020

VIDEO
ÇÖZÜMLÜ
SORULAR

yeni sisteme uygun

Mehmet
ÖZALP



isem
yayıncılık

PISA
TIMSS



KİTABIN ADI

8. Sınıf Fen Bilimleri
Soru Bankası

GENEL YAYIN YÖNETMENİ

Şahin Ersin Tuncer



YAZARLAR

Mehmet Özalp

DİZGİ

İsem Yayıncılık Dizgi Ekibi



BASKI SAYISI

1. Baskı

ISBN

978-605-286-213-1



ONLINE SATIŞ

www.isemkitap.com

BASKI

Ertem Basım Ltd. Şti.

Başkent Organize San. Bölgesi 22. Cad. No: 6

Malıköy - Temelli/ANKARA/TÜRKİYE

Tel: +90 (312) 640 16 23 • Belgeç: +90 (312) 640 16 24



MATBAA SERTİFİKA NO.

16031

YAYIN VE DAĞITIM

İsem Yayıncılık

Basım Dağıtım Eğit. Tic. Ltd. Şti.

İvedik OSB 88/1 Bölge

Melih Gökçek Bulvarı

1548. Sok. No. 42

Ostim-Yenimahalle/Ankara

Tel: +90 (312) 433 50 33

+90 (312) 395 47 36

info@isemkitap.com



Bu kitabın basım, yayın ve satış hakları İsem Yayın Dağıtım'a aittir. Hangi amaçla olursa olsun yayıncı kuruluşun yazılı izni olmadan kitabın tümü ya da bölümlerinin, kapak tasarımının, mekanik, elektronik, manyetik fotokopi ya da başka yöntemlerle basılması, çoğaltılması yasaktır.

Kitapta yer alan bölümlerin tüm sorumluluğu yazara aittir.

BU KİTAP T.C. KÜLTÜR VE TURİZM BAKANLIĞININ BANDROLÜ İLE SATILMAKTADIR.



İSEM YAYINCILIK



İSTİKLÂL 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 hilâl!
Kahraman ırkıma bir gül! Ne bu şiddet, bu celâl?
Sana olmaz dökülen kanlarımız sonra helâl...
Hakkıdır, Hakk'a tapan, milletimin istiklâl!

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 âfâkını 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 fedâ?
Şühedâ fişkırarak toprağı sıksan, şühedâ!
Cânı, cânânı, bütün varımı alsın da Huda,
Etmesin tek vatanımdan beni dünyada cüdâ.

Ruhumun senden, İlâhi, şudur ancak emeli:
Değmesin mabedimin göğsüne nâmahrem eli.
Bu ezanlar-ki şahadetleri dinin temeli-
Ebedî yurdumun üstünde benim inlemeli.

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

Dalgalan sen de şafaklar gibi ey şanlı hilâl!
Olsun artık dökülen kanlarımın hepsi helâl.
Ebediyen sana yok, ırkıma yok izmihlâl:
Hakkıdır, hür yaşamış, bayrağımın hürriyet;
Hakkıdır, Hakk'a tapan, milletimin istiklâl!

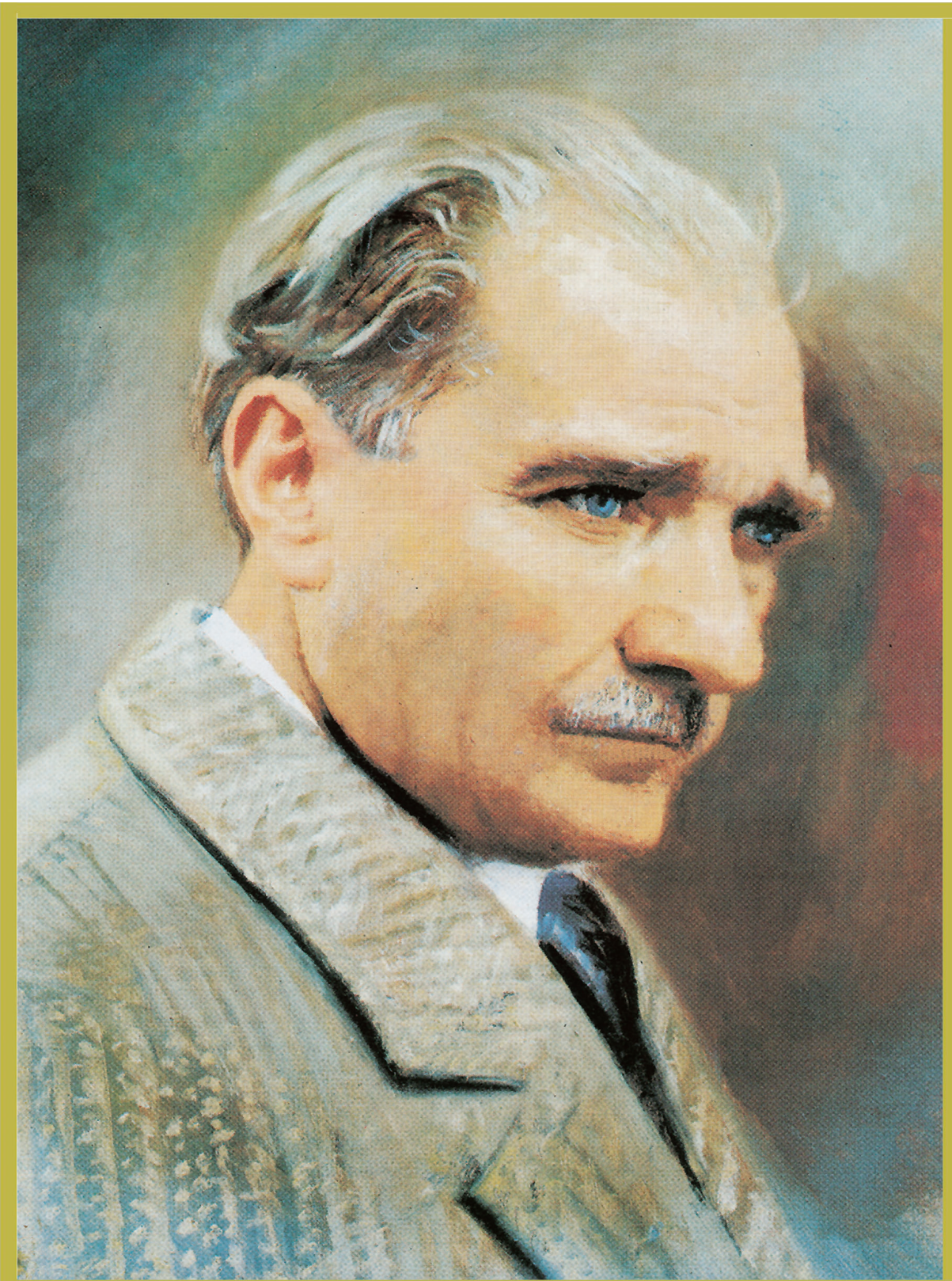
Mehmet Âkif ERSOY

ATATÜRK'ÜN GENÇLİĞE HİTABESİ

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 hazinendir. İstikbalde dahi, seni, bu hazineden, mahrum etmek isteyecek, dahilî ve haricî, 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 nâmüsait 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 dahilinde, iktidara sahip olanlar gaflet ve dalâlet ve hattâ hıyanet içinde bulunabilirler. Hattâ bu iktidar sahipleri şahsî menfaatlerini, müstevlilerin 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 asîl kanda, mevcuttur!



MUSTAFA KEMAL ATATÜRK

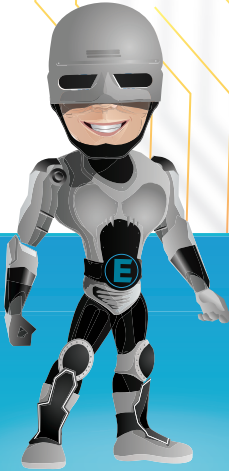
FARKLI İSEM



Merhaba, ben **SÜPER İSEM**.
Hazırladığım kazanım odaklı sorularla konuları
daha iyi pekiştirmeniz için ben de bu kitaptayım.



Merhaba, ben **HİPER İSEM**.
Hazırladığım deney ve etkinlik temelli üst düzey
düşünme gerektiren sorularla ben de bu kitaptayım.
Ne kadar iyisiniz birlikte görelim.



Merhaba, ben **EFSD İSEM**.
Hazırladığım efsane sorularla ben de
bu kitaptayım. Sınırları zorlamaya var mısın?
Bakalım sorularımın kaçını çözebileceksin?



ön söz

Sevgili Öğrenciler,

İsem Yayıncılık Farklı İsem Fen Bilimleri Soru Bankası kitabımızı yenilenen müfredata ve yenilenen sınav sistemine en uygun şekilde hazırladık. Bu kitapta Millî Eğitim Bakanlığının yeni kazanımlarına uygun, öğretim programında hedeflenen; fen okuryazarlığınızı geliştirecek, deney ve etkinlik temelli üst düzey düşünceler gerektiren, analitik düşünme becerilerinizi ölçen, günlük yaşam durumlarıyla ilişkilendirilmiş sorular hazırladık. Ayrıca soruları hazırlarken birçok uluslararası sınavı da kendimize rehber edindik. Hazırladığımız bu kitap sayesinde yeni sınav sistemine ve yeni tarz sorulara çok çabuk alışacaksınız.

Kitabımızın formatı tamamen alışılmışın dışında olmaya aday. Soru bankamızda her testi kendi içinde üç farklı kategoriye ayırdık: SÜPER İSEM, HİPER İSEM ve EFSO İSEM. Her kategori için ayrı eğlenceli bir karakter hazırladık. Bu karakterler soru bankamızı çözerken sizleri hiç yalnız bırakmayacak.

Teknoloji çağında tüm öğrencilerin telefon ve bilgisayarın başından ayrılarak ders çalışmasının ne kadar zor ve sıkıcı olduğunu bildiğimiz için alışılmışın dışında hazırlanan kitaplarımızda ders çalışmayı eğlenceli hâle getirmeyi amaçladık.

Bu kitapla sınava hazırlanmak için can atacaksınız...

Bu çalışmalarım sırasında beni hiç yalnız bırakamayan aileme, çalışmalarım da her zaman destek olan üniversite arkadaşım fen bilimleri öğretmeni Yunus Güğül'e, bu projede bize öncülük eden matematik öğretmeni Harun Özdemir Hocama ve tüm destekleri için İsem Yayıncılık ekibine teşekkürü borç bilirim.

BAŞARI DİLEKLERİMLE...

Fen Bilimleri Öğretmeni

Mehmet ÖZALP



1. ÜNİTE Mevsimler ve İklim

TEST 1	Mevsimlerin Oluşumu - I	3
TEST 2	Mevsimlerin Oluşumu - II	8
TEST 3	İklim ve Hava Hareketleri - I	13
TEST 4	İklim ve Hava Hareketleri - II	17
HAREKETLİ ETKİNLİK SAYFASI		21

2. ÜNİTE DNA ve Genetik Kod

TEST 1	DNA ve Genetik Kod - I	25
TEST 2	DNA ve Genetik Kod - II	28
TEST 3	Kalıtım - I	33
TEST 4	Kalıtım - II	40
TEST 5	Mutasyon ve Modifikasyon - I	46
TEST 6	Mutasyon ve Modifikasyon - II	54
TEST 7	Adaptasyon (Çevreye Uyum)	61
TEST 8	Biyoteknoloji	67
HAREKETLİ ETKİNLİK SAYFASI		73

3. ÜNİTE Basınç

TEST 1	Katı Basıncı - I	77
TEST 2	Katı Basıncı - II	81
TEST 3	Sıvı Basıncı - I	86
TEST 4	Sıvı Basıncı - II	91
TEST 5	Gaz Basıncı	95
TEST 6	Basıncın Günlük Hayatta ve Teknolojideki Uygulamaları	99
HAREKETLİ ETKİNLİK SAYFASI		103

4. ÜNİTE Madde ve Endüstri

TEST 1	Periyodik Sistem - I	107
TEST 2	Periyodik Sistem - II (Elementlerin Sınıflandırılması - I)	113
TEST 3	Periyodik Sistem - III (Elementlerin Sınıflandırılması - II)	116
TEST 4	Fiziksel ve Kimyasal Değişimler	119
TEST 5	Kimyasal Tepkimeler	124
TEST 6	Asitler ve Bazlar - I	130
TEST 7	Asitler ve Bazlar - II	136
TEST 8	Maddenin Isı ile Etkileşimi - I (Öz Isı)	141
TEST 9	Maddenin Isı ile Etkileşimi - II	147

TEST 10	Maddenin Isı ile Etkileşimi - III (Hâl Değişimi - I)	153
---------	---	-----

TEST 11	Maddenin Isı ile Etkileşimi - IV (Hâl Değişimi - II)	157
---------	---	-----

TEST 12	Türkiye’de Kimya Endüstrisi	162
HAREKETLİ ETKİNLİK SAYFASI		166

5. ÜNİTE Basit Makineler

TEST 1	Makaralar - I	173
TEST 2	Makaralar - II	177
TEST 3	Kaldıraçlar - I	182
TEST 4	Kaldıraçlar - II	185
TEST 5	Eğik Düzlem - I	188
TEST 6	Eğik Düzlem - II	193
TEST 7	Çıkrık - Dişli Çark ve Kasnaklar	197
HAREKETLİ ETKİNLİK SAYFASI		203

6. ÜNİTE Enerji Dönüşümleri ve Çevre Bilimi

TEST 1	Besin Zinciri ve Enerji Akışı	209
TEST 2	Enerji Dönüşümleri - I (Fotosentez)	213
TEST 3	Enerji Dönüşümleri - II (Solunum)	218
TEST 4	Enerji Dönüşümleri - III (Fotosentez-Solunum)	222
TEST 5	Madde Döngüleri ve Çevre Sorunları - I	227
TEST 6	Madde Döngüleri ve Çevre Sorunları - II	232
TEST 7	Sürdürülebilir Kalkınma	235
HAREKETLİ ETKİNLİK SAYFASI		238

7. ÜNİTE Elektrik Yükleri ve Elektrik Enerjisi

TEST 1	Elektrik Yükleri ve Elektriklenme - I	243
TEST 2	Elektrik Yükleri ve Elektriklenme - II	248
TEST 3	Elektrik Yüklü Cisimler - I	254
TEST 4	Elektrik Yüklü Cisimler - II	259
TEST 5	Elektrik Enerjisinin Dönüşümü	264
HAREKETLİ ETKİNLİK SAYFASI		271

Cevap Anahtarı		273
----------------	--	-----

1. ÜNİTE

Mevsimler ve İklim

Bu ünite öğrencilerin; mevsimlerin oluşumunda Dünya'nın hareketlerinin, konumunun ve birim yüzeye düşen ışığın etkisini kavramaları, iklimlerin oluşumu ve hava olayları hakkında bilgi edinmeleri, iklim bilimi hakkında bilgi sahibi olmaları; küresel iklim değişiklikleri ve etkileri hakkında bilgi ve beceriler kazanmaları hedeflenmektedir.

Kavramlar

- Dünya'nın Dönme Eksenini
- Dolanma Düzlemi
- Isı Enerjisi
- Mevsimler
- İklim Bilimi
- İklim Bilimci
- Küresel İklim Değişiklikleri





1. ÜNİTE / MEVSİMLER VE İKLİM

F.8.1.1. Mevsimlerin Oluşumu

Konu / Kavramlar: Dünya'nın dönme eksen, dolanma düzlemi, ısı enerjisi, mevsimler

F.8.1.1.1. Mevsimlerin oluşumuna yönelik tahminlerde bulunur.

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

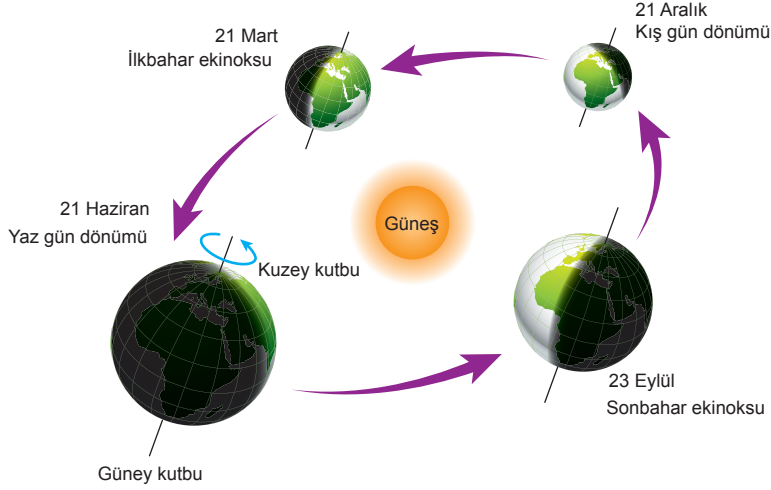
F.8.1.2. İklim ve Hava Hareketleri

Konu / Kavramlar: İklim, iklim bilimi, iklim bilimci, küresel iklim değışiklikleri

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.



Dünya'nın Güneş etrafında dönme hareketi şekilde gösterilmiştir.

Bu hareket ile ilgili olarak

- I. Gece ve gündüz arasında sıcaklık farkı oluşur.
- II. Dünya üzerinde mevsimlerin oluşmasına neden olur.
- III. Güneş ışınlarının yeryüzündeki bir noktaya geliş açısı yıl boyunca değişir.

verilen bilgilerden hangileri doğrudur?

- A) I ve II B) I ve III C) II ve III D) I, II ve III
2. Güneş ışınları Dünya'nın hangi bölgesine dik gelirse o bölgenin sıcaklığı yüksek, hangi bölgeye eğik gelirse o bölgenin sıcaklığı düşük olur.

Bu bilgiye göre aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Kuzey Yarım Küre, yaz mevsiminde Güneş ışınlarını daha dik, kışın daha eğik alır.
- B) Güney Yarım Küre; yaz mevsiminde Güneş ışınlarını daha dik, kışın daha eğik alır.
- C) Ekinoks tarihlerinde Dünya üzerinde en sıcak yer Ekvator'dur.
- D) Güneş ışınları Kuzey Yarım Küre'ye kış mevsiminde daha dik gelir.
3. 21 Aralık tarihi ile ilgili olarak aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?
- A) Bu tarihte Oğlak dönencesinde gece ve gündüz süreleri eşittir.
- B) Bu tarihte öğle vaktinde Güneş ışınları Yengeç dönencesine dik gelir.
- C) Bu tarihten sonra Türkiye'de geceler kısaltmaya gündüzler uzamaya başlar.
- D) Bu tarihten itibaren Kuzey Yarım Küre'de yaz, Güney Yarım Küre'de kış mevsimi başlar.

4.

Mevsimlerin oluşumunda etkili olan durumlar nelerdir?



Öğretmen

Öğretmenin sormuş olduğu soruya öğrencilerin verdiği cevaplar aşağıdaki gibidir:

Dünya'nın dönme ekseninin $23^{\circ}27'$ lik bir açı ile eğik durması



Aslı



Arda

Dünya'nın kendi eksenini etrafında dönmesi

Dünya'nın Güneş etrafında dolanımı



Emir

Buna göre öğrencilerden hangilerinin verdiği cevaplar doğrudur?

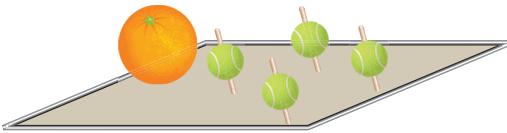
- A) Yalnız Emir
C) Arda ve Aslı

- B) Aslı ve Emir
D) Arda, Aslı ve Emir

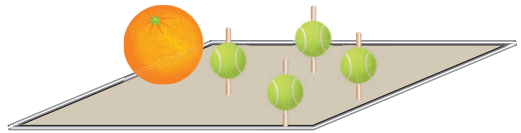
5. Öğretmen; öğrencilerden portakal, beyzbol topu, kürdan ve karton tabaka kullanarak mevsimlerin oluşumunu göstermelerini istemiştir. Öğrencilerin yaptığı modeller aşağıda verilmiştir.

Buna göre öğretmen, hangi öğrencinin ödevini doğru kabul eder?

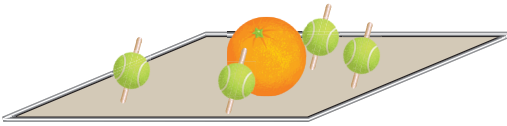
A)



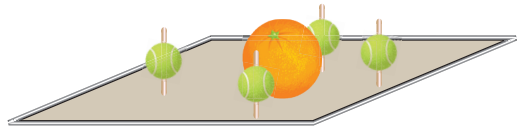
B)



C)



D)



6. Dünya'nın yıllık hareketine bağlı olarak mevsimlerin başlangıcı yarım kürelere göre farklılık göstermektedir. Aynı şekilde yarım kürelerde Güneş ışınlarının geliş açısı, gece ve gündüz sürelerinin uzunluğu da farklılık gösterir.

Dünya üzerinde farklı noktalarda yaşanan bazı olaylar aşağıdaki gibidir:

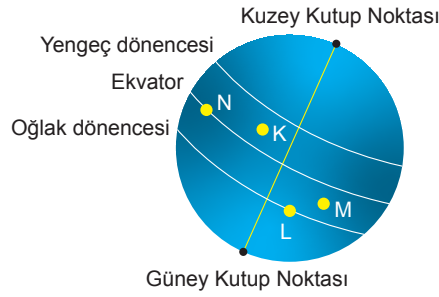
K: Bu tarihten itibaren gece süreleri kısaltmaya gündüz süreleri uzamaya başlar.

L: Bu tarihte öğle vakti cisimlerin gölgesi oluşmaz.

M: Bu tarihte en uzun gündüz yaşanır.

N: Bu tarihte gece ve gündüz süreleri eşittir.

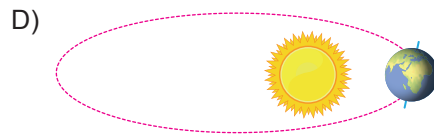
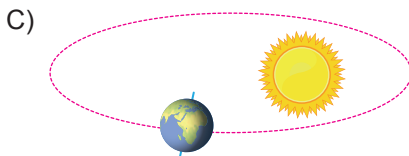
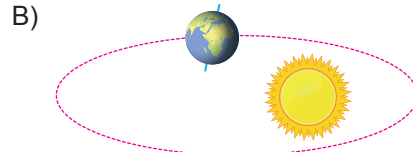
Bu noktaların Dünya üzerindeki konumları aşağıdaki gibidir:



Harflendirilerek verilen noktaların konumları ve bu noktalarda yaşanan olaylar yukarıdaki gibi olduğuna göre, bu olaylar hangi tarihte yaşanmıştır?

- A) 21 Aralık
B) 21 Haziran
C) 21 Mart
D) 23 Eylül

7. Dünya'nın, Güneş etrafında dolanımı sırasında aşağıdaki konumlarından hangisinde, Kuzey Yarım Küre'deki herhangi bir bölgeye düşen Güneş ışığı enerjisi en fazladır?



8. Fen bilimleri dersinde öğretmen, öğrencilerine Dünya'nın dönme ekseninin yörünge düzlemine göre eğik olmasından bahsetmektedir. Öğrencilerden biri söz alarak şu soruyu sorar:



Ecem

Öğretmenim, eğer dünyamızın dönme eksenini eğik olmasaydı ne olurdu?

Buna göre, öğretmenin öğrenciye verdiği cevap aşağıdakilerden hangisi olabilir?

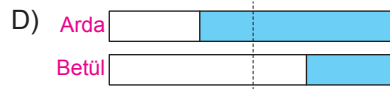
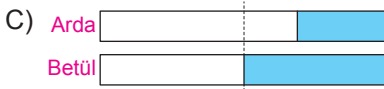
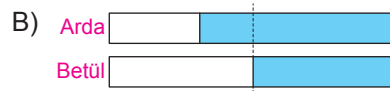
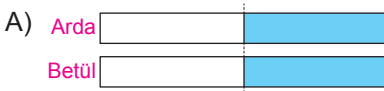
- A) Bir gün 24 saatten fazla olurdu.
 B) Dünyanın aynı bölgelerinde her zaman aynı mevsim yaşanır.
 C) Gece ve gündüzler olmazdı.
 D) Güneş ışınları Dünya'ya ulaşamazdı, Dünya'da hep gece yaşanır.
9. Dünya üzerinde farklı bölgelerde farklı tarihlerde farklı mevsimler yaşanır. Bu durumun başlıca nedeni Dünya'nın dönme ekseninin yörünge düzlemine göre eğik olmasıdır. Mevsimlerin başlangıç tarihleri; 21 Haziran, 21 Aralık, 21 Mart ve 23 Eylül tarihleridir. Bu tarihlerden itibaren Kuzey ve Güney Yarım kürelerde farklı mevsimler yaşanmaya başlar.

Farklı ülkelerde yaşayan Türk öğrencilerin 21 Haziran tarihinde ülkelerinde yaşadıkları mevsimler ile ilgili verdikleri bilgiler aşağıdaki gibidir:

Arda: Hava sıcaklığı düşmeye başladı. Şiddetli rüzgârların ve kar yağışlarının görüleceği bir mevsim başlıyor.

Betül: Bugün öğle saatlerinde gölgem hiç oluşmadı hava da diğer mevsimlere göre oldukça sıcak.

Buna göre aşağıdakilerin hangisinde öğrencilerin bulunduğu ülkelerde yaşanan gece gündüz süreleri doğru olarak gösterilmiştir? (□ : Gündüz süresi, ■ : Gece süresi)

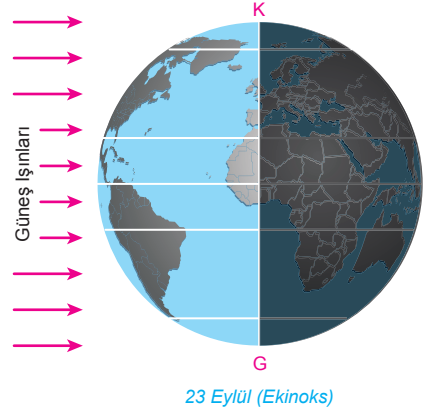




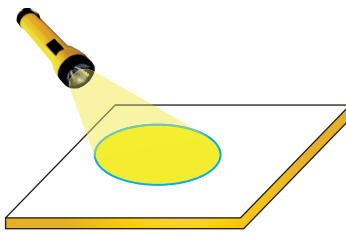
10. 23 Eylül tarihinde Dünya'nın yörünge üzerindeki konumu nedeniyle eksen eğikliğinin etkisi ortadan kalkar ve Güneş ışınları Ekvator'a dik gelir. Bu tarihte ekinoks başlar.

Buna göre, Dünya bu konumundayken aşağıdakilerden hangisi gerçekleşmez?

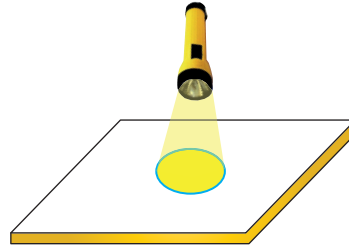
- A) Bütün dünyada gece ve gündüz süreleri eşittir.
 B) Ekvator'daki cisimlerin gölgesi oluşmaz.
 C) Kuzey kutup noktasında Güneş batmaya güney kutup noktasında Güneş doğmaya başlar.
 D) Kuzey Yarım Küre'nin aldığı ısı miktarı, Güney Yarım Küre'nin aldığı ısı miktarından fazladır.



11. Enes Öğretmen, Dünya üzerine Güneş'ten gelen ışınların gelme açısının etkisini göstermek için el fenerini aşağıdaki gibi beyaz masa üzerine farklı açılarla tutarak el fenerinden çıkan ışınların aydınlattığı yüzeyin etrafını kalemle işaretlemiştir.



Şekil 1



Şekil 2

Enes Öğretmen, öğrencilerine “El fenerinden çıkan ışınlar ısı enerjisine dönüşseydi sizce işaretlediğimiz yüzeylerden hangisinin sıcaklığı daha fazla artardı? Neden?” sorusunu yöneltmiştir.

Enes Öğretmen'in sorduğu soruya aşağıdaki öğrencilerden hangisi doğru cevap vermiştir?

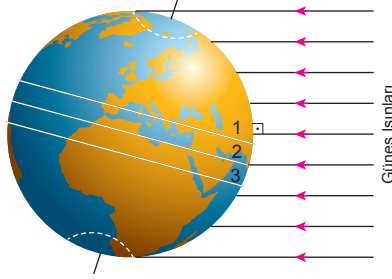
- A) **Erdem:** “Şekil 1, daha fazla alana ısı verileceği için.”
 B) **Kenan:** “Şekil 2, daha fazla ısı verileceği için.”
 C) **Kevser:** “Şekil 1, birim yüzeye düşen ısı enerjisi daha fazla olacağı için.”
 D) **Esra:** “Şekil 2, birim yüzeye düşen ısı enerjisi daha fazla olacağı için.”



TEST - 2

Mevsimlerin Oluşumu - II

1.



Yukarıdaki şekilde Güneş ışınlarının Dünya'ya gelişi gösterilmiştir.

Buna göre, Dünya üzerinde numaralanmış noktaların sıcaklıkları arasındaki ilişki aşağıdakilerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?

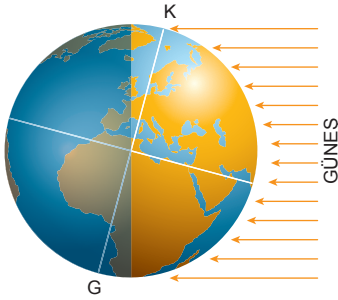
A) $3 > 2 > 1$

B) $1 = 2 = 3$

C) $1 > 2 > 3$

D) $1 = 2 < 3$

2. Dünya'nın Güneş etrafındaki dolanımı sırasındaki bir konumu aşağıdaki şekilde gösterilmiştir:



Buna göre;

I. Güneş ışınları Kuzey Yarım Küre'ye eğik, Güney Yarım Küre'ye dik gelmektedir.

II. Kuzey Yarım Küre'de yaz, Güney Yarım Küre'de kış mevsimi yaşanmaktadır.

III. Kuzey Yarım Küre, Güneş'e daha yakındır.

yargılarından hangileri doğrudur?

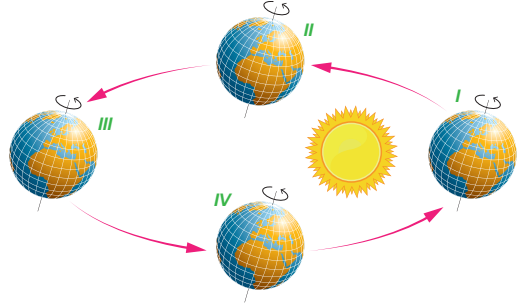
A) Yalnız I

B) Yalnız II

C) I ve III

D) II ve III

3.



Yukarıdaki şekilde Dünya'nın Güneş etrafındaki dolanımı sırasındaki farklı konumları numaralandırılarak verilmiştir.

Buna göre, aşağıdaki yargılardan hangisi yanlıştır?

A) Verilen dört farklı konumda yarım kürelerde yaşanan mevsimler birbirinden farklıdır.

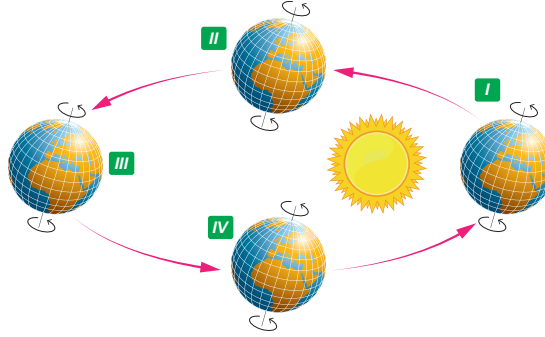
B) I ve III numaralı konumlarında yarım kürelerin birinde yaz mevsimi yaşanırken diğerinde kış mevsimi yaşanır.

C) Türkiye'de en yüksek sıcaklıkların yaşandığı zamanlarda Dünya I numaralı konumundadır.

D) Bu şekle bakılarak mevsimlerin oluşumunda Dünya'nın dönme ekseninin eğikliğinin etkisi olduğu söylenebilir.

İSEM YAYINCILIK

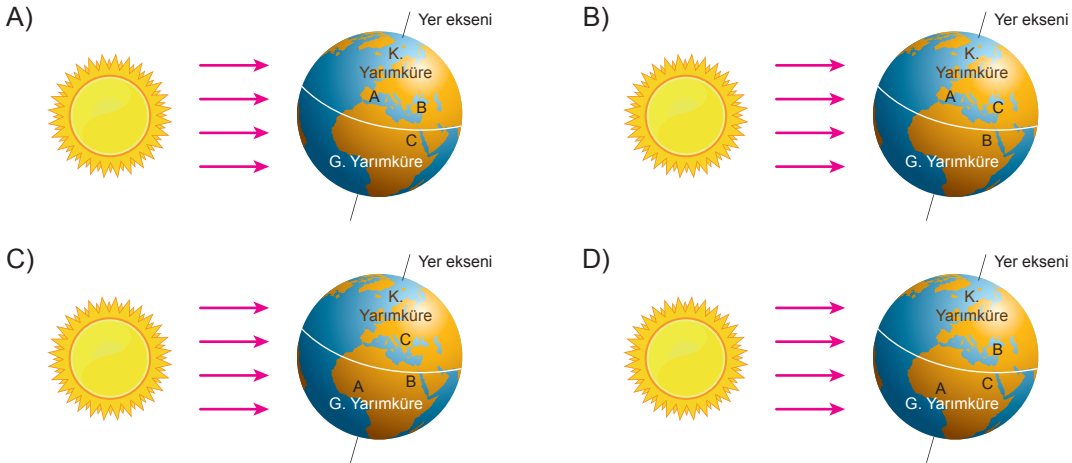
4. Aşağıdaki şekilde Dünya'nın Güneş etrafında dolanım hareketi gösterilmiştir.



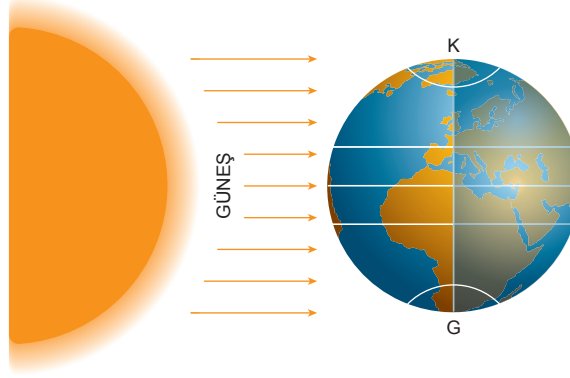
Buna göre, aşağıdaki yargılardan hangisi yanlıştır?

- A) I numaralı konumda Kuzey Yarım Küre'nin aldığı ısı enerjisi, Güney Yarım Küre'nin aldığı ısı enerjisinden azdır.
- B) III numaralı konumda Güneş ışınları Güney Yarım Küre'ye daha eğik gelmiştir.
- C) Türkiye'ye Güneş ışınları III numaralı konumda daha dik düşer.
- D) IV numaralı konumdan sonra Güneş ışınları iki yarım küreye de eşit açı ile düşer.
5. Ali A şehrinde yaşamaktadır. 21 Aralık'ta B şehrinde yaşayan arkadaşı Büşra'yı aramıştır. Konuşmaları sırasında Büşra olduğu yerde kış mevsiminin başladığını söyleyince Ali şaşırmıştır. Ali daha sonra Ceyhun'u aramış ve Ceyhun'un bulunduğu C şehrinde yaz mevsiminin başladığını öğrenmiştir. Ali, Ceyhun'a bulunduğu yerde de yaz mevsiminin yaşandığını söylemiştir.

Buna göre Ali, Büşra ve Ceyhun'un buldukları şehirler aşağıdakilerin hangisinde doğru olarak gösterilmiştir?



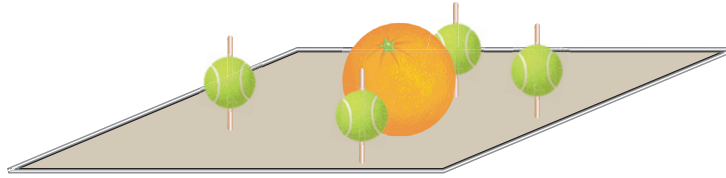
6.



23 Eylül tarihinde yaşanan ekinoks sırasında Güneş'ten, Dünya'ya ışınların gelişi şekildeki gibidir.

Buna göre, Dünya'nın bu konumuyla ilgili verilen aşağıdaki bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) Dünya üzerindeki en sıcak bölge Ekvator'dur.
 B) Bu tarihten sonra Kuzey Yarım Küre'de sonbahar mevsimi yaşanır.
 C) Kuzey ve Güney Yarım Küre'nin Güneş'e uzaklığı eşittir.
 D) Ekvator'dan kutuplara doğru gidildikçe gölge boyu kısalır.
7. Engin, proje ödevi için mevsimlerin oluşumunu gösteren bir model tasarlamıştır. Engin'in portakal, kürdan, tenis topu ve karton tabaka kullanarak hazırladığı model aşağıdaki gibidir:



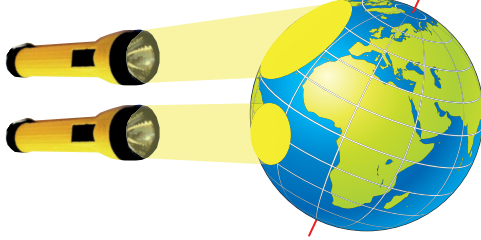
Öğretmen, Engin'in yaptığı modeli hatalı bulmuş ve şu uyarıda bulunmuştur: "Eğer Dünya'nın Güneş etrafındaki dolanımı hazırladığın model gibi olsaydı Dünya'nın aynı bölgelerinde her zaman aynı mevsim yaşanırdı."

Buna göre Engin, aşağıdaki düzeltmelerden hangisini yaparsa modelindeki hatayı gidermiş olur?

- A) Portakalı, karton tabakanın sol üst köşesine sabitlemek.
 B) Tenis toplarını, portakalın karşısına tek sıra olacak şekilde sabitlemek.
 C) Kürdanları, karton tabakaya eğik duracak şekilde sabitlemek.
 D) Tenis toplarının arasından portakalı çıkarıp sol tarafa koymak.



8.



Fen bilimleri öğretmeni Aslı Hanım, öğrencilerine Güneş'ten gelen ışınların Dünya üzerine nasıl düştüğünü göstermek için yandaki gibi bir model oluşturmuştur. Modelde Güneş'ten gelen ışınları temsilen el fenerleri kullanmıştır.

Öğrencilerinden bu modeli yorumlamalarını istemiştir. Öğrencilerin yorumları şu şekildedir:

Selim: Güney Yarım Küre'de yaz yaşanırken Kuzey Yarım Küre'de kış yaşanmaktadır.

Elif: Kuzey Yarım Küre'de birim yüzeye düşen ışık enerjisinin yoğunluğu Güney Yarım Küre'den daha fazladır.

Derya: Güneş ışınları Güney Yarım Küre'ye daha dik geldiği için Güney Yarım Küre daha sıcaktır.

Buna göre, hangi öğrencilerin modelle ilgili yapmış olduğu yorumlar doğrudur?

A) Yalnız Selim

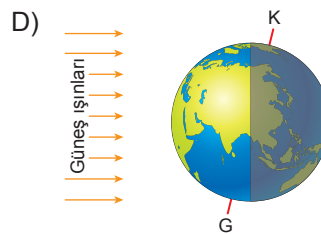
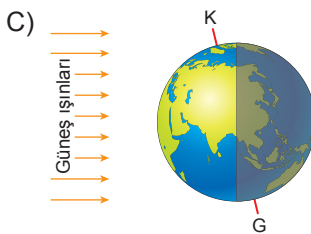
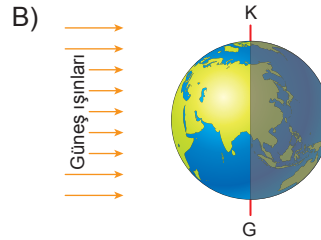
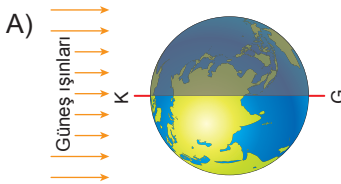
B) Yalnız Elif

C) Selim ve Derya

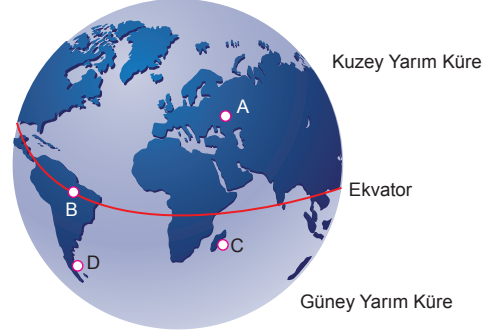
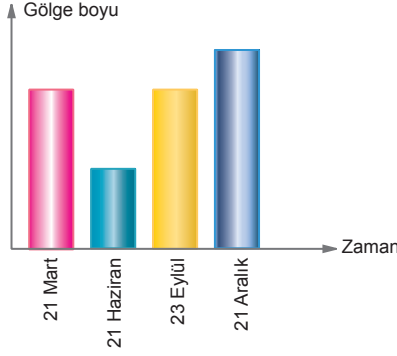
D) Selim, Elif ve Derya

9. "21 Mart ve 23 Eylül ekinoks tarihleridir. Bu tarihlerde Dünya'nın yörünge üzerindeki konumu nedeniyle eksen eğikliğinin etkisi ortadan kalkar ve Güneş ışınları Ekvator'a dik gelir. 23 Eylül'den sonra Kuzey Yarım Küre'de sonbahar, Güney Yarım Küre'de ilkbahar başlar; 21 Mart'tan sonra Kuzey Yarım Küre'de ilkbahar, Güney Yarım Küre'de sonbahar başlar."

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi Dünya'nın ekinoks tarihlerindeki konumlarından biri olabilir?



10. Aşağıdaki şekilde Dünya üzerindeki bir yerin yıl içerisinde gölge boyunun değişimini gösteren grafik verilmiştir.



Buna göre bu grafik, Dünya üzerinde harflendirilerek gösterilen hangi noktaya ait olabilir?

- A) A B) B C) C D) D

11.



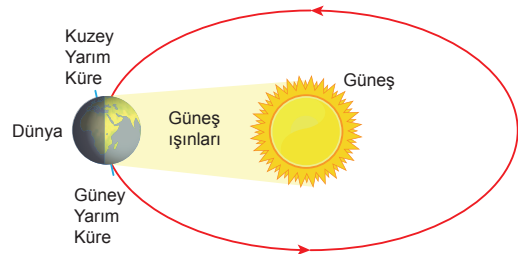
Ekvator'a yakın kesimlerde mevsim sıcaklıkları arasında çok fazla fark yoktur.

Bunun nedeni aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) Ekvatordaki kara parçalarının yükseltilerinin fazla olması
 B) Ekvator'a Güneş ışınlarının her zaman 90° lik açıyla gelmesi
 C) Ekvator'un Güneş'e her zaman aynı uzaklıkta olması
 D) Ekvator'a gelen Güneş ışınlarının açısının çok fazla değişmemesi

İSEM YAYINCILIK

12. Aşağıdaki şekilde Dünya'nın Güneş etrafındaki yörüngesinde dolanımı sırasında bir konumu gösterilmiştir.



Buna göre, aşağıdakilerden hangisi Dünya bu konumundayken Kuzey Yarım Küre'de kış mevsiminin yaşandığının bir kanıtıdır?

- A) Güneş ışınlarının Kuzey Yarım Küre'ye dik açı ile gelmesi
 B) Kuzey Yarım Küre'nin Güneş'ten uzaklaşması
 C) Dünya'nın Güneş'ten uzaklaşması
 D) Güneş ışınlarının Güney Yarım Küre'ye daha eğik açı ile gelmesi