

Fen Bilimleri

Soru Bankası



Merve YILMAZ

8.
sınıf



MERKEZİ SINAVLARA UYGUNLUK

Son yıllarda LGS'de
sorulan sorularla
tam uyumlu



AKICI TESTLER

Her kazanıma ait
kolaydan zora
doğru sıralanmış
testler



SORU ÇEŞİTLERİ

Kazanım → 469 soru
Kavrama → 588 soru
Yeni Nesil → 136 soru



VIDEO ÇÖZÜM

Yazarından detaylı
olarak anlatılan
soru çözümleri



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 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.

Garb'ın âfâkını sarmışsa çelik zırhlı duvar;
Benim iman dolu göğsüm gibi serhaddim var.
Ulusun, korkma! Nasıl böyle bir imânı 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 şehîd oğlusun, incitme, yazıktır atanı;
Verme, dünyâları alsan da, bu cennet vatanı.

Kim bu cennet vatanın uğruna olmaz ki fedâ?
Şühedâ fışkıracak, toprağı sıksan şühedâ!
Cânı, cânânı, bütün varımı alsın da Hudâ,
Etmesin tek vatanımdan beni dünyâda cüdâ.

Ruhumun senden, İlahî, şudur ancak emeli:
Değmesin ma'bedimin göğsüne nâ-mahrem eli!
Bu ezanlar -ki şehâdetleri dînin temeli-
Ebedî yurdumun üstünde benim inlemeli

O zaman vecd ile bin secde eder -varsa- taşım;
Her cerâhamdan, İlahî, boşanıp kanlı yaşım,
Fışkırır rûh-i mücerred gibi yerden na'sım;
O zaman yükselerek Arş'a değer, belki başım.

Dalgalar 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 AKİF ERSOY

YAYIN KOORDİNATÖRÜ

Fırat YILMAZ
Abdulhamit EMEKLİ

YAZAR

Merve YILMAZ

GRAFİK - DİZGİ

Ramazan ATAK

BASIM YERİ

Copyright©

Bu kitabın her hakkı yayınevine aittir.

Hangi amaçla olursa olsun bu kitabın tamamının ya da bir kısmının kitabı yayınlayan yayınevinin önceden izni olmaksızın elektronik, mekanik, fotokopi ya da herhangi bir kayıt sistemi ile çoğaltılması, yayınlanması ve depolanması yasaktır.

ISBN: 978 – 625 – 94952 – 4 – 8

Sevgili Öğrenciler,

Eğitim modelinin güncellendiği; biyolojik, dijital ve fiziksel çağa doğru ilerlediğimiz bu süreçte sınavların amaç değil araç olarak yapılandırılması söz konusu. Bu kapsamda “Liselere Giriş” ve diğer sınavlarda sizlerden sadece soru çözmeniz değil; günlük hayatla ilişkilendirme, problem çözme, sorgulama, analiz etme gibi üst düzey bilişsel becerileri kullanmanız istenmektedir.

İntro Yayınları olarak deneyimli ve etkin kadromuzla hazırlarken bilgiyi pekiştirme, pekiştirdiğini kavrama ve kavradığını uygulama işleyişini merkezine alan bir yaklaşımı benimsedik. Bu doğrultuda kitabımızı tamamen kazanımlara uygun, basitten karmaşığa ve günlük hayat ile ilişkilendirerek hazırladık.

İntro Soru Bankamızda

Kazanım Bilgi Notu; ilgili kazanımın kısa bilgileridir.

Kazanım Testi (Yeşil Test); ilgili kazanımın temel düzeydeki testidir.

Kavrama Testi (Mavi Test); ilgili kazanım ya da konunun kavrama düzeyindeki testidir.

Beceri Temelli Test (Turuncu Test); ilgili kazanımın ileri düzeydeki testi

Bu bölümleri belirtildiği gibi hiyerarşik bir düzende ele alarak sizlerde kalıcı öğrenmenin gerçekleşmesini amaçladık.

Kitabımıza katkılarından dolayı Mikrofен Ailesine teşekkür ederiz.

Kitabımızın öğretmenlerimizin değerli emeklerine bir destek, öğrencilerimizin değerli çalışmalarına bir kaynak olması umuduyla ...

Fırat YILMAZ – Abdulhamit EMEKLİ
İntro Yayınları Koordinatörü

İÇİNDEKİLER

1. Bölüm

MEVSİMLER VE İKLİM

Dünyamızın Özellikleri ve Hareketleri	7
Mevsimlerin Başlangıç Tarihleri	11
İklim ve Hava Olayları	33

2. Bölüm

DNA VE GENETİK KOD

DNA ve Yapısı	47
Kalıtım	57
Mutasyon.....	72
Modifikasyon	74
Adaptasyon	77
Biyoteknoloji	85

3. Bölüm

BASINÇ

Katı Basıncı.....	95
Sıvı Basıncı	107
Gaz Basıncı.....	125

4. Bölüm

MADDE VE ENDÜSTRİ

Periyodik Sistem Özellikleri.....	137
Fiziksel ve Kimyasal Değişimler.....	157
Kimyasal Tepkimeler.....	163
Asitler Bazlar	171
Asit Yağmurları.....	185
Isı ve Sıcaklık	191
Isının Bağlı Olduğu Faktörler	193
Hâl Değişimi	203
Hâl Değişim Grafikleri	209
Türkiye'de Kimya Endüstrisi.....	215

5. Bölüm

BASİT MAKİNELER

Basit Makineler.....	219
Kaldıraçlar	220
Makaralar	230
Eğik Düzlem	245
Çıkık.....	247
Dişli Çark ve Kasnaklar.....	249
Bileşik Makineler	257

6. Bölüm

ENERJİ DÖNÜŞÜMLERİ VE ÇEVRE BİLİMİ

Canlılar ve Beslenme İlişkisi	265
Besin Zinciri ve Enerji Akışı.....	267
Fotosentez	277
Solunum	279
Madde Döngüleri.....	288
Çevre Sorunları	297

7. Bölüm

ELEKTRİK YÜKLERİ VE ELEKTRİK ENERJİSİ

Elektrik Yükleri ve Elektriklenme	305
Elektrik Yüklü Cisimler	311
Cevap Anahtarı	315

ÜNİTE

1

• MEVSİMLER VE İKLİM



YILLARA GÖRE LGS'DEKİ SORULARIN KAZANIMLARA DAĞILIMI

KAZANIM NO	8. SINIF FEN BİLİMLERİ	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
8.1.1.	Mevsimlerin Oluşumu	1	1	2	1	1	2	1
8.1.2.	İklim ve Hava Hareketleri			1	1		1	1

Hayatta korkulacak hiçbir şey yoktur. Sadece anlaşılacak şeyler vardır. Şimdi, anlamak zamanıdır. Böylelikle daha az sayıda şeyden korkabiliriz.

Marie CURIE



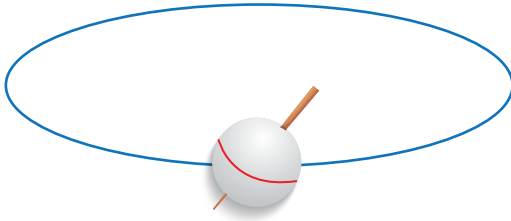
Tarihe Bir Söz de Sen Bırak 😊

1. Dünya kendi eksenini etrafında dönerken Güneş etrafında dolanma hareketi yapar.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi Dünya'nın kendi eksenini etrafında dönmesinin bir sonucu değildir?

- A) Günlük rüzgarlar
B) Gece - Gündüz oluşumu
C) Gün içindeki sıcaklık farkları
D) Mevsimler

2. Semih elindeki pinpon topuna bir kürdan batırıp pinpon topunun tam ortasını kırmızı kalemle çizmiştir. Sonra pinpon topunun içinden bir ip geçirip hareket ettirmiştir.



Semih'in hazırladığı düzenekte ip ve kürdan aşağıdaki kavramlardan hangisi ile eşleşir?

	Kürdan	İp
A)	Dönme Eksenini	Ekvator Düzlemi
B)	Yörünge Düzlemi	Dönme Eksenini
C)	Dönme Eksenini	Aydınlanma Çizgisi
D)	Dönme Eksenini	Yörünge Düzlemi

3. Dünya Güneş etrafında elips biçiminde dolar.

Dünya'nın elips biçiminde yörüngesinin olmasının sonuçları aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) Kutup ve Ekvator yarıçapının farklı olması
B) Yerçekiminin kutuplara gidildikçe artması
C) Dünya'nın Güneş'e olan uzaklığının yıl içinde değişmesi
D) Gece gündüz oluşması

4. Ekvator düzlemi ile Dünya'nın dolanma düzlemi arasında $23^\circ 27'$ lık bir açı vardır. Bu açı eksen eğikliği olarak bilinir.

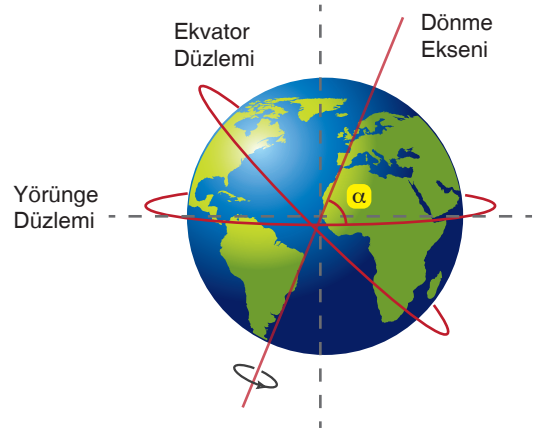
Buna göre eksen eğikliği ile ilgili,

- I. Günlük sıcaklık farkının oluşmasına neden olur.
II. Mevsimlerin oluşmasına neden olur.
III. Dünya'nın Güneş etrafındaki konumuna göre değişir.

Bilgilerinden hangileri yanlıştır?

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

5. Aşağıda Dünya modeli verilmiştir.



Buna göre dönme eksenini ile yörünge düzlemi arasındaki belirtilen açı kaç derecedir?

- A) $23^\circ 27'$
B) $66^\circ 33'$
C) 90°
D) $66^\circ 23'$

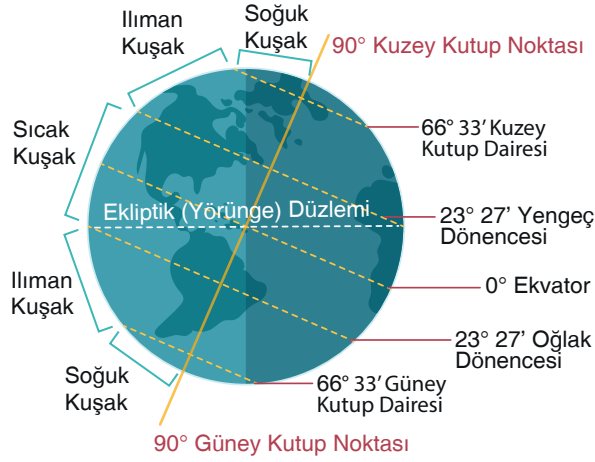
6. Dünya'nın eksen eğikliği $23^\circ 27''$ dan az olsaydı,

- I. Yengeç ve Oğlak Dönenceleri arasında kalan bölge genişlerdi.
II. Ekvatora yakın olan yerlerde sıcaklık artardı.
III. Gündüz ve gece süreleri arasındaki fark azalardı.

durumlarından hangileri yaşanırdı?

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

1. Dünya'nın eksen eğikliği yaklaşık $23^\circ 27'$ dir.



Dünya'nın eksen eğikliği 45° olsaydı aşağıdaki durumlardan hangisi oluşmazdı?

- A) Türkiye'de yıllık sıcaklık ortalaması düşerdi.
- B) Kutup bölgeleri genişlerdi.
- C) Dönencelerin yeri değişirdi.
- D) Gece gündüz süreleri arasındaki fark artardı.

2. Okan sabah okula giderken ve öğleden sonra okuldan dönerken yerde oluşan gölge boyunun eşit olmadığını fark ediyor.

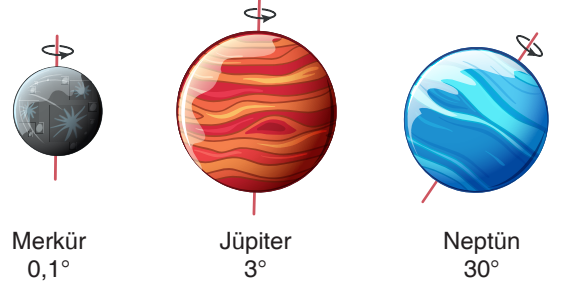
Buna göre,

- I. Dünya'nın kendi eksenini etrafında dönmesi
- II. Dünya'nın yörünge düzlemi ve dönme eksenini arasındaki açının varlığı
- III. Dünya'nın kutuplardan basık olması

verilenlerden hangileri Okan'ın gölge boyu arasındaki farkın nedenlerindendir?

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

3. Aşağıda farklı eksen eğikliklerine sahip bazı gezegenler verilmiştir.



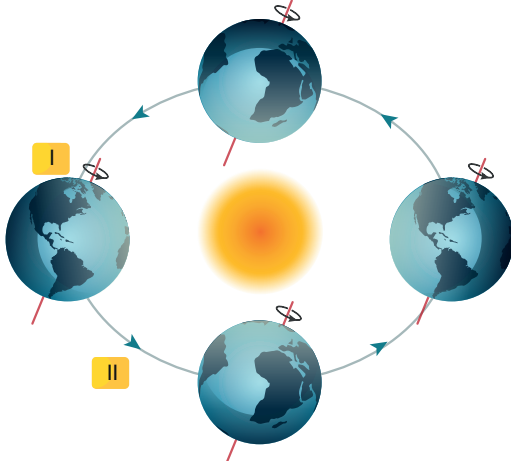
Buna göre aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Mevsimleri arasında sıcaklık farkı en az olan gezegen Merkür'dür.
- B) Yıl boyunca bir bölgede gece gündüz süreleri arasındaki en büyük fark Jüpiter gezegeninde oluşur.
- C) Neptün gezegeninde mevsimler arasında sıcaklık farkı en fazladır.
- D) Eksen eğikliği arttıkça mevsimlerin çeşitliliği artar.

4. Aşağıdakilerden hangisi Dünya üzerindeki bir ülkenin yıl içinde gece gündüz sürelerinin arasındaki farkın sürekli değişmesinde rol oynar?

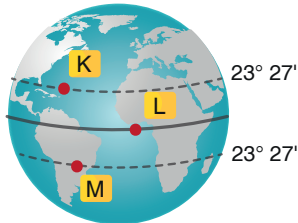
- A) Eliptik düzlem ve yer eksenini arasında bir açının olması
- B) Yörünge düzleminin elips olması
- C) Dünya'nın şeklinin kutuplardan basık olması
- D) Yer kürenin kendi eksenini etrafında dönmesi

1. Dünya'nın dönme ve dolanma hareketleri aşağıdaki şema üzerinde numaralandırılarak gösterilmiştir.



Verilen görsele göre aşağıda yapılan yorumlardan hangisi yanlıştır?

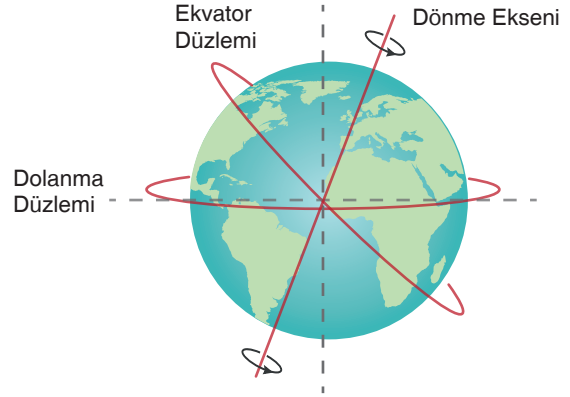
- A) I numaralı hareket Dünya'nın kendi eksenini etrafındaki dönme hareketidir ve 24 saat sürer.
 B) II numaralı hareket Dünya'nın Güneş etrafındaki dolanma hareketidir 365 gün 6 saat sürer.
 C) II numaralı hareket ve Dünya'nın eksen eğikliğinin varlığı mevsimlerin oluşumuna neden olur.
 D) Yıl içinde yere dik konumlandırılan çubuğun gölge boyunun değişmesi I numaralı hareketin sonucudur.
2. Aşağıda Dünya üzerinde K, L ve M noktalarının yerleri belirtilmiştir.



Buna göre K, L, M noktalarının konumları aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

	K	L	M
A)	Oğlak dönencesi	Ekvator	Yengeç Dönencesi
B)	Yengeç Dönencesi	Oğlak Dönencesi	Ekvator
C)	Yengeç Dönencesi	Ekvator	Oğlak Dönencesi
D)	Ekvator	Oğlak Dönencesi	Yengeç Dönencesi

3. Dünya ile ilgili bazı kavramlar aşağıdaki görselde verilmiştir.



Buna göre görsel ve kavramlar birlikte incelendiğinde aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

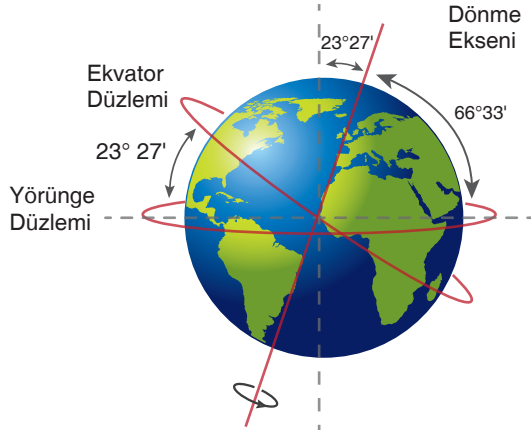
- A) Eksen eğikliği açısı dönme eksenini ve dolanma düzlemi arasındaki açıdır.
 B) Ekvator düzlemi ve dolanma düzlemi arasındaki açı $23^{\circ} 27'$ dir.
 C) Dünya'nın dönme eksenini etrafındaki hareketi gece ve gündüz oluşumunda etkilidir.
 D) Ekvator çizgisi Dünya'yı Kuzey Yarım Küre ve Güney Yarım Küre olmak üzere iki eş parçaya böler.
4. 20 Temmuz tarihinde evinin çatısındaki Güneş panelinin bazı saat dilimlerindeki ürettiği elektrik enerjisi miktarı aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Saat	Üretilen Elektrik Enerjisi Miktarı
09.00 - 12.00	4x
12.00 - 15.00	8x
15.00 - 18.00	7x
19.00 - 22.00	2x

Buna göre Güneş panelinin ürettiği elektrik enerjisi miktarının farklı zaman dilimlerinde farklı olması aşağıdakilerden hangisinin sonucudur?

- A) Dünya'nın şekli
 B) Eksen eğikliği
 C) Dünya'nın kendi eksenini etrafında dönmesi
 D) Dünya'nın Güneş ile arasındaki uzaklığın sürekli değişmesi

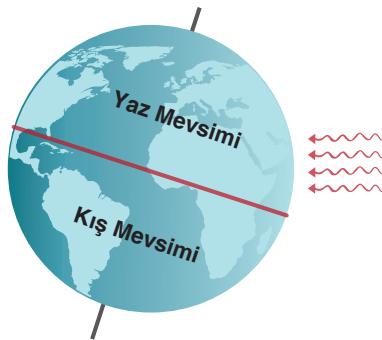
1. Eksen eğikliği Dünya'nın ekvator düzlemi ile yörünge düzlemi arasındaki açıdır.



Buna göre aşağıdakilerden hangisi Dünya'nın eksen eğikliğinin sonuçlarından biridir?

- A) Gece ve gündüzün oluşması
- B) Yıl içinde bir bölgeye düşen Güneş ışınlarının geliş açısının farklı olması
- C) Günlük sıcaklık farklarının oluşması
- D) Ekvator'da merkez kaç kuvvetinin oluşması

2. Yılın aynı zaman diliminde Kuzey ve Güney Yarım Kürelerde farklı mevsimler gözlenir. Örneğin; Kuzey Yarım Küre'de yaz mevsimi yaşanırken Güney Yarım Küre'de kış mevsimi yaşanır.



Buna göre farklı yarım kürelerde aynı mevsimin yaşanmaması ile aşağıdaki olayların nedeni aynıdır?

- A) Gece gündüz oluşması
- B) Dünya'nın şeklinin geoit olması
- C) Günlük sıcaklık farklarının oluşması
- D) Güneş ışınlarının yıl içinde Oğlak Dönence'sine farklı açılarla gelmesi

3. Dünya'nın iki türlü hareketi vardır. Biri Dünya'nın kendi eksenini etrafında dönmesi diğeri ise Güneş etrafında dolanma hareketidir.

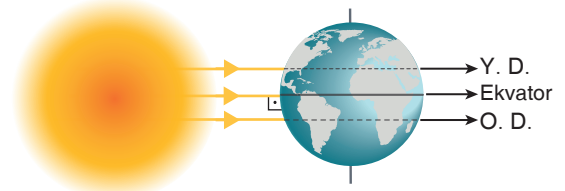
Aşağıda Dünya'nın hareketi ile ilgili bazı ifadeler numaralandırılarak verilmiştir.

- I. Gece - gündüzün oluşması
- II. Mevsimlerin oluşması
- III. Günlük basınç farklarının oluşması
- IV. Aydınlanma çemberinin yıl içinde değişmesi

Buna göre numaralandırılmış ifadelerin Dünya'nın Güneş etrafında dolanması ve kendi eksenini etrafında dönmesi şeklinde eşleştirilmesi aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

	Güneş Etrafında Dolanması	Kendi Eksenini Etrafında Dönmesi
A)	I ve II	III ve IV
B)	I ve III	II ve IV
C)	I ve IV	II ve III
D)	II ve IV	I ve III

4. Dünya'nın yörünge düzlemi ile Ekvator düzlemi arasında açı olmasaydı, yani yörünge düzlemi ekvator düzlemi çakışsaydı eksen eğikliği oluşmazdı.



Buna göre:

- I. Mevsimler oluşmazdı
 - II. Ekvatora eşit uzaklıktaki iki bölgeye öğle vakti Güneş ışınlarının gelme açısı aynı olurdu
 - III. Dünya'nın her yerinde gece gündüz eşitliği gözlenirdi
- durumlarından hangileri gerçekleşirdi?

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

1. Güneş ışınlarının Ekvator Bölgesi'ne 21 Mart ve 23 Eylül tarihlerinde dik gelir.

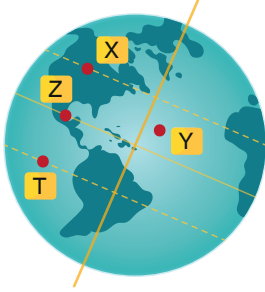
Buna göre bu tarihlerde,

- I. Dünya'nın her yerinde gece-gündüz eşitliği yaşanır.
- II. Eksen eğikliği etkisi ortadan kalkar.
- III. Kutup noktalarında 6 ay sürecek olan gece ya da gündüz başlar.

verilenlerden hangileri gerçekleşir?

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

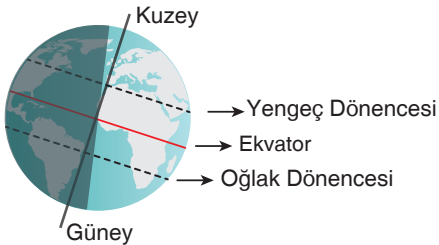
2. Aşağıdaki Dünya küresinde bazı bölgeler harflendirilerek gösterilmiştir.



Buna göre öğle vakti bu bölgelerden hangilerine Güneş ışınları yılda 2 defa dik gelir?

- A) X ve T B) Y ve Z
C) Z ve T D) Y, Z ve T

3. Aşağıda Dünya'nın gün dönümü tarihlerinin bir tanesinde Güneş'e karşı konumu verilmiştir.



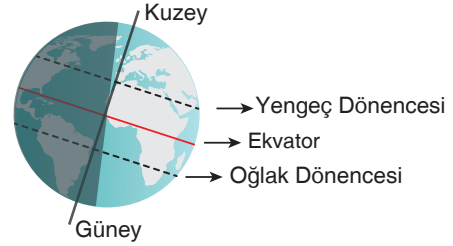
Buna göre verilen tarihte Türkiye'de hangi mevsim yaşanır?

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

4. Aşağıdaki tarihlerden hangisinde Güney Yarım Küre'de yaz mevsimi yaşanır?

- A) 20 Aralık B) 1 Mart
C) 23 Haziran D) 24 Eylül

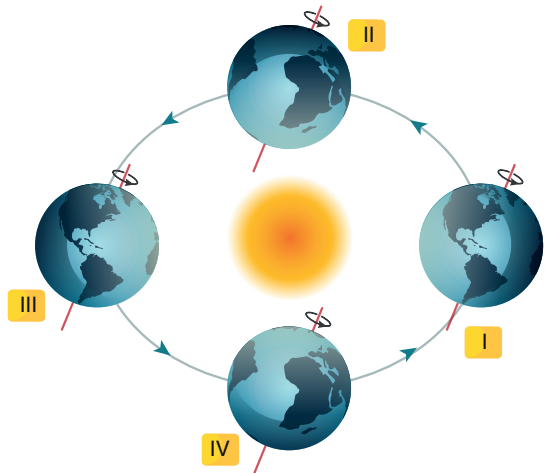
5. Aşağıda 21 Haziran tarihinde Dünya'nın Güneş'e karşı konumu verilmiştir.



Buna göre aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Kuzey Yarım Küre'de kuzeye doğru gidildikçe gece süresi artar.
B) Güney Kutup noktasında 6 ay sürecek gecenin ilk üç ayı bitmiştir.
C) Yengeç Dönencesi'ne öğle vakti Güneş ışınları dik gelir.
D) Güney Yarım Küre'de kış mevsimi başlar.

6. Görselde Dünya'nın Güneş etrafındaki gün dönümü ve gün eşitliğinde konumları verilmiştir.



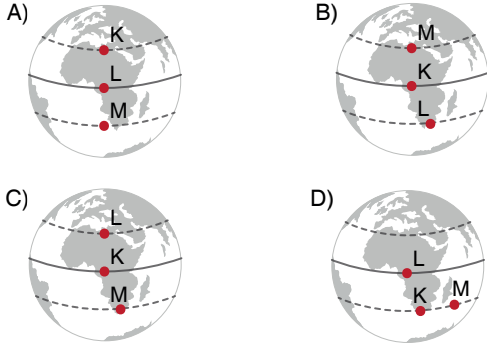
Buna göre hangi tarihlerde Dünya'nın aydınlanma çizgisi kutup noktalarının ortasından geçer?

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

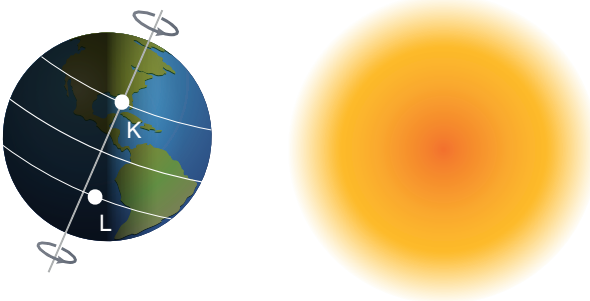
1. Dünya üzerinde bulunan K, L ve M şehirleri ile ilgili şu bilgiler veriliyor.

- K şehrinde yıl içindeki sıcaklık ortalamaları 20°C'nin üzerindedir.
- L şehrinde Temmuz ayında kayak turizmi rekor kırmıştır.
- M şehrinde Temmuz ayı yılın en kurak ayıdır.

Buna göre K, L ve M şehirlerinin Dünya üzerindeki konumu aşağıdakilerden hangisi gibi olabilir?



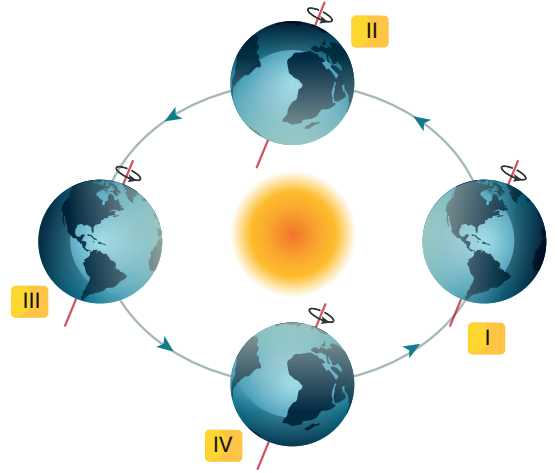
2. Dünya'nın Güneş etrafındaki dolanımına ait bir görsel verilmiştir.



Buna göre K ve L şehirleri ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) K şehrinde yaz, L şehrinde kış mevsimi yaşanır.
- B) L şehrinde gece süresi gündüz süresinden fazladır.
- C) K şehrinde kar ve dolu gibi yağış olayları gözlenir.
- D) Güneş ışınlarının K şehrine gelme açısı L şehrine göre daha büyüktür.

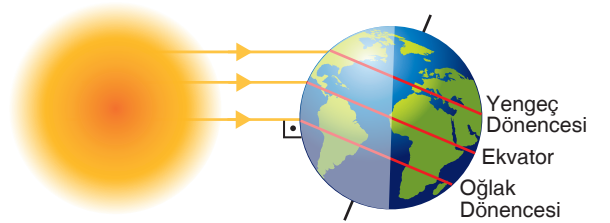
3. Dünya'nın mevsim başlangıç tarihlerindeki konumları görselde verilmiştir.



Buna göre numaralandırılmış konumlarla ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) I. konumda Türkiye'de sonbahar mevsimi yaşanır.
- B) II. konumda Dünya'nın her bölgesinde gece gündüz süresi birbirine eşittir.
- C) III. konumda Kuzey Yarım Küre'de sonbahar mevsimi yaşanmaya başlar.
- D) IV. konumda Güney Yarım Küre'de kış mevsimi yaşanır.

4. Dünya'nın Güneş'e göre konumu şekilde verilmiştir.



Buna göre,

- I. Güneş ışınları Yengeç Dönencesi'ne dik düşer.
- II. Aydınlanma çizgisi kutup dairelerine teğet geçer.
- III. Bu konumda Güney Yarım Küre'de en uzun gündüz yaşanır.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

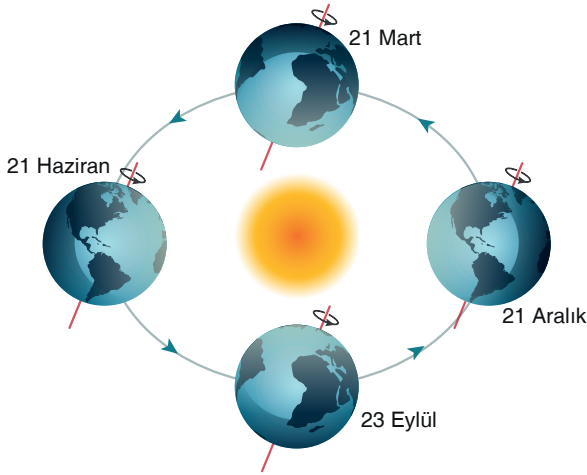
1. Aşağıda Dünya'nın Güneş etrafında dolanımı sırasında gerçekleşen bazı olaylar numaralandırılarak verilmiştir.

- I. Dünya'nın her yerinde 12 saat gece yaşanır.
- II. Kuzey Yarım Küre'de sonbahar mevsimi başlar.
- III. Kuzey Yarım Küre'de en uzun gündüz yaşanır.

Buna göre aşağıdaki seçeneklerin hangisinde numaralandırılmış olayların tarihlerine yer verilmemiştir?

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

2. Ekinoks tarihinde Dünya'nın her yerinde gece gündüz eşitliği yaşanır.



Ekinoks tarihleri ile ilgili,

- I. Dünya'nın eksen eğikliği kaybolur.
- II. Güneş ışınları öğle vakti Ekvator bölgesine dik açılarla gelir.
- III. Aydınlanma çizgisi kutup dairelerini teğet geçer.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

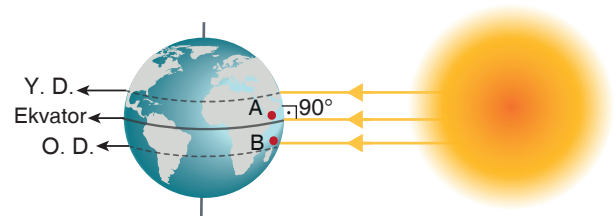
3. Osman, iş için Nisan ayında Arjantin'e gidiyor. Burada 3 ay geçirdikten sonra tekrar İstanbul'a geliyor.



Buna göre Osman yaptığı iş seyahati boyunca ülkede yaşadığı mevsimler ve hava olayları ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Osman Arjantin'e giderken valizine mont, kazak ve bot koymalıdır.
B) Türkiye'ye döndüğünde Türkiye'de yaz mevsimi başlamış olabilir.
C) Arjantin'de 3 farklı mevsim yaşamıştır.
D) Arjantin'de iş seyahati boyunca gece süresi gündüz süresinden büyüktür.

4. Güneş ışınlarının A ve B şehirlerine geliş açısı aşağıda verilmiştir.



Buna göre A ve B şehirleri ile ilgili

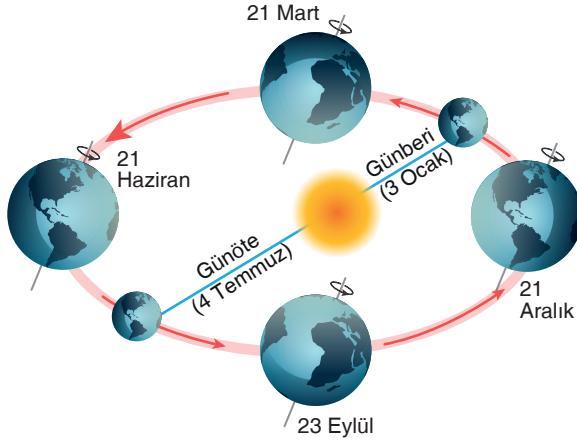
- I. Güneş ışınları bu şehirlere yılda 2 defa dik düşer.
- II. B şehrinde ilkbahar mevsimi yaşanır.
- III. A şehrinde yaşanan gece süresi B şehrine göre daha büyüktür.

ifadelerinden hangileri kesinlikle doğrudur?

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

1. Dünya Güneş etrafında dolanırken Güneş'e bazen yaklaşıyor, bazen uzaklaşıyor.

Aşağıda Dünya'nın Güneş'e en yakın ve en uzak olduğu tarihler ve mevsim başlangıç tarihleri verilmiştir.



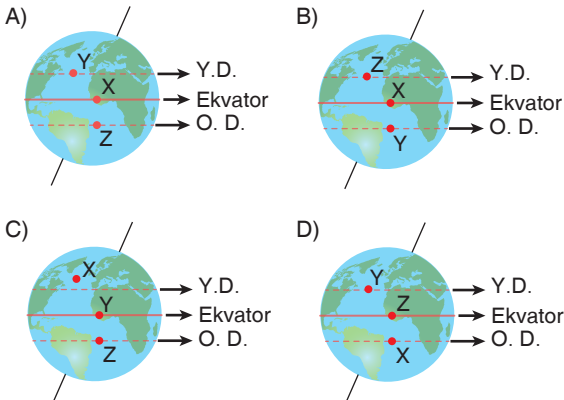
Verilen şekil incelendiğinde aşağıdaki ifadelerden hangisine ulaşılır?

- A) Dünya'nın Güneş'e en yakın olduğu tarihte Kuzey Yarımküre'de yaz mevsimi yaşanır.
B) Dünya Güneş'e yaklaştıkça dönme hızı yavaşlar.
C) Dünya'nın Güneş'e göre konumu mevsim sıcaklığını etkiler.
D) Dünya'nın Güneş'e uzaklığı mevsim türünü etkilemez.

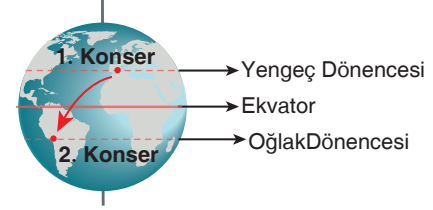
2. Güney Yarımküre'de en uzun gündüzün yaşandığı tarihte,

- X şehrinde gece gündüz süresi birbirine eşittir.
- Y şehrinde bu tarihten sonra geceler kısaltmaya başlar.
- Z şehrinde en kısa gece yaşanır.

Buna göre X, Y ve Z şehirlerinin Dünya üzerindeki konumları aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?



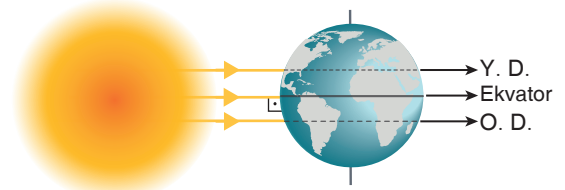
3. Dünya turnesine çıkarak konser verecek olan bir sanatçı ilk konserini Güneş ışınlarının Yengeç Dönencesi'ne dik geldiği tarihte vermiştir. İlk konserinden bir hafta sonra uçakla seyahat etmiş ve Ekvator'u geçerek kış mevsiminin yaşandığı bir şehirde ikinci konserini vermiştir.



Buna göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Sanatçı ilk konserini verdiği gün Kuzey Yarımküre'de yaz mevsimi başlamıştır.
B) İkinci konserin gerçekleştiği şehirde gece süreleri gündüz sürelerinden uzundur.
C) Seyahatinde Ekvator'u geçtiğinde farklı bir mevsim yaşanmaya başlar.
D) İkinci konser tarihinde Güney Yarımküre'de kış mevsimi başlamıştır.

4. Aşağıda ekinoks tarihlerinden birinde Dünya'nın konumu verilmiştir.



Buna göre,

- I. Güney Yarımküre'de kış yaşıyorsa Kuzey Yarımküre'de yaz yaşıyordur.
II. Dünya eksen eğikliğinin etkisini kaybettiği bir tarihtir.
III. Sadece Ekvator üzerinde gece ve gündüz süresi birbirine eşittir.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

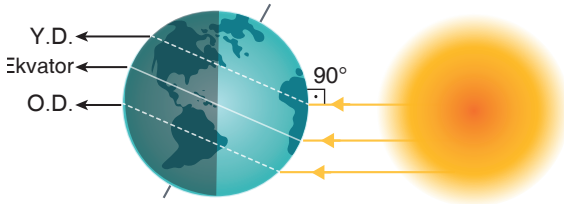
1. Aşağıda bazı tarihler verilmiştir.

I. 2 Ocak III. 19 Mart
II. 23 Nisan IV. 20 Eylül

Buna göre Türkiye'de verilen tarihlerin hangilerinde gece süresi gündüz süresinden uzundur?

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

2. Güneş ışınların Dünya'ya gelişini gösteren bir model verilmiştir.



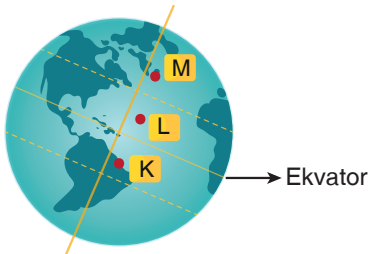
Verilen modele göre,

- I. Kuzey Yarım Küre'de en uzun gündüz yaşanır.
II. Aydınlanma çizgisi kutup noktalarından geçer
III. Güney Yarım Küre'de güneye doğru gidildikçe gece süresi artar.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

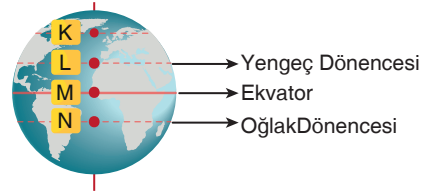
3. 22 Temmuz'da Dünya üzerinde bazı şehirlerin konumları verilmiştir.



Buna göre bu şehirlerin gündüz süreleri arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) $K > L > M$ B) $M > L > K$
C) $M = L = K$ D) $M > K > L$

4. Aşağıdaki görselde K, L, M ve N şehirlerinin Dünya üzerindeki konumları verilmiştir.



Buna göre yaşanan gece gündüz süreleri arasında farkın en az ve en çok olduğu şehirler aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

	En Az	En Çok
A)	M	L
B)	L	K
C)	M	K
D)	K	N

5. Aşağıda tarih ve bulunduğu yarım küreler verilen şehirlerin hangisinde gece süresi gündüz süresinden uzundur?

	Tarih	Bulunduğu Yarım Küre
A)	30 Mayıs	Kuzey Yarım Küre
B)	21 Aralık	Güney Yarım Küre
C)	3 Ocak	Kuzey Yarım Küre
D)	2 Mart	Ekvator

6. Aşağıdaki tarihlerin hangisinde Güney Yarım Küre'de gündüz süresi gece süresinden fazladır?

- A) 22 Haziran B) 25 Eylül
C) 30 Ağustos D) 3 Nisan

1. Aysun, Arda ve İsmail 28 Ocak tarihinde yaşadıkları şehirdeki gece sürelerini ölçüp aşağıdaki tabloya kaydediyor.

	Aysun	Arda	İsmail
Gece süresi (sa)	13	7	12

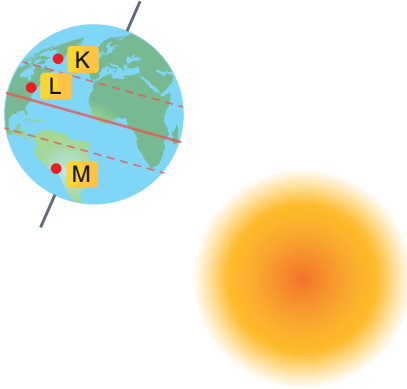
Buna göre Aysun, Arda ve İsmail'in yaşadığı şehirler ile ilgili,

- I. Arda Kuzey Yarım Küre'de yaşamaktadır.
- II. Arda ile Aysun farklı yarım kürelerde yaşamaktadır.
- III. İsmail Ekvator üzerindeki bir şehirde yaşamaktadır.

verilenlerden hangileri doğrudur?

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

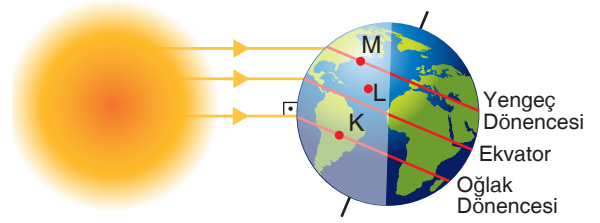
2. Aşağıdaki görselde 21 Nisan tarihinde Dünya'nın Güneş karşısındaki konumu ve K, L ve M şehirlerinin Dünya üzerindeki yerleri verilmiştir.



Buna göre şehirlerde yaşanan gece sürelerinin büyükten küçüğe doğru sıralanması aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) $L > K > M$ B) $M = K = L$
C) $M > L > K$ D) $K > L > M$

3. Bir mevsim başlangıç tarihindeki Dünya'nın Güneş'e konumu görselde verilmiştir.



Dünya üzerinde bulunan K, L ve M şehirleri ile ilgili aşağıdaki çıkarımlardan hangisi yapılamaz?

- A) K şehrinde yılın en uzun gündüzü yaşanır.
B) M şehrinde gece süresi L şehrindeki gece süresi göre daha uzundur.
C) Bu tarihten itibaren Kuzey Yarım Küre'de gece süresi artar.
D) Bu tarihte Güney Yarım Küre'de yaz mevsimi yaşanır.

4. Dünya'nın değişik bölgelerinde yaşayan öğrencilerin bir-biriyle konuşmaları şu şekildedir.



Mert: 21 Mart'ta 12 saat gece yaşıyorum.



Gizem: Oturduğum şehirde 21 Haziran'dan sonra gece süresi kısalmaya başlar.



Efe: Benim yaşadığım şehirde yılın her günü 12 saat gece yaşanır.



Okan: Benim yaşadığım şehire Güneş ışınları yılda 2 defa dik düşüyor.

Buna göre hangi öğrencinin yaşadığı yer kesinlikle Güney Yarım Küre'dedir?

- A) Mert B) Gizem
C) Efe D) Okan

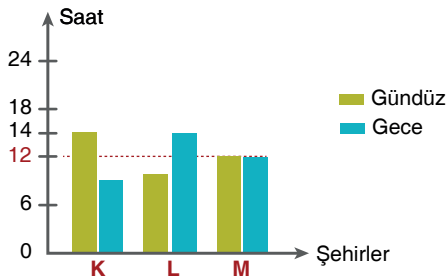
1. Tarihi bilinmeyen bir günde Ekvator'da olmayan K şehrinde Güneş'in doğuş ve batış saatleri ölçülüp aşağıdaki tabloya kaydediliyor.

	Güneş Doğuş Saati	Güneş Batış Saati
K şehri	7.20	16.40

K şehri ile ilgili aşağıdaki çıkarımlardan hangisi kesinlikle söylenebilir?

- A) Kuzey Yarım Küre'de bulunur.
B) Güney Yarım Küre'de bulunur.
C) Yaz mevsimi yaşanır.
D) K şehrinde kış ya da sonbahar mevsimi yaşanır.

2. Aşağıdaki grafikte 30 Haziran günü K, L ve M şehirlerinde yaşanan gece gündüz süreleri verilmiştir.



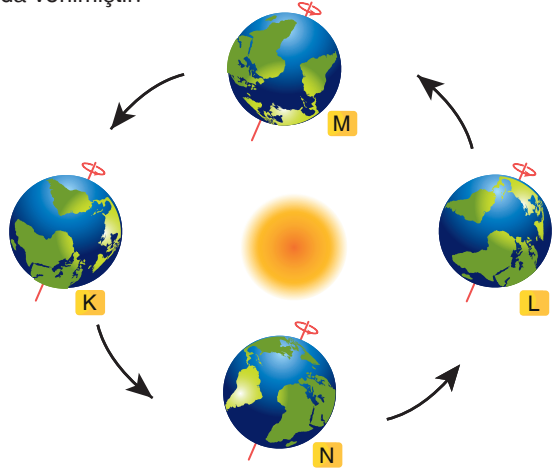
Verilen grafiğe göre K, L ve M şehirleri ile ilgili;

- I. K şehrinde kış mevsimi yaşanır.
II. L şehri Güney Yarım Küre'de bulunur.
III. M şehrinde yılın her günü 12 saat gece ve gündüz yaşanır.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

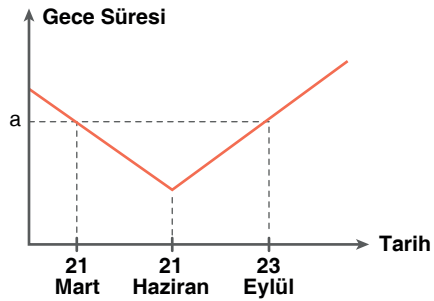
3. Dünya'nın Güneş etrafındaki dolanımı ve konumları aşağıda verilmiştir.



Buna göre Dünya, K konumundan L konumuna geçerken Kuzey Yarım Küre'de gündüz süresi nasıl değişmektedir?

- A) Önce artar, sonra azalır.
B) Sürekli azalır.
C) Sürekli artar.
D) Önce azalır, sonra artar.

4. Aşağıda L şehrinde mevsimlerin başlangıç tarihlerine göre gece süresi verilmiştir.



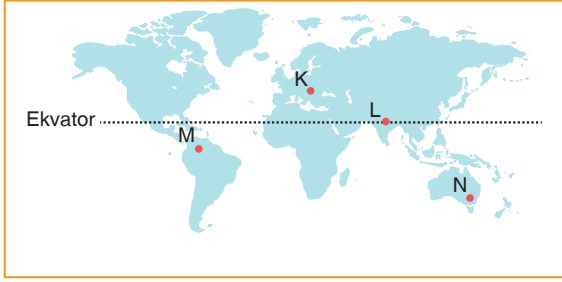
Sadece bu grafiğe göre L şehri ile ilgili;

- I. Kuzey Yarım Küre'de bulunur.
II. $a = 12$ gösterir.
III. 21 Haziran tarihinde L şehrinde kuzeye doğru gidildikçe gündüz süresi artar.

Çıkarımlarından hangilerine ulaşılabilir?

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

1. 21 Aralık Kuzey Yarım Küre için gün dönümü tarihidir. Kuzey Yarım Küre'de geceler kısaltmaya başlarken; Güney Yarım Küre'de gündüzler kısaltmaya başlar.



Buna göre görselde harflendirilmiş bölgelerde 21 Aralık tarihinde en kısa ve en uzun gündüz süresi aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

	En kısa Gündüz Süresi	En uzun Gündüz Süresi
A)	K	N
B)	M	K
C)	N	L
D)	N	K

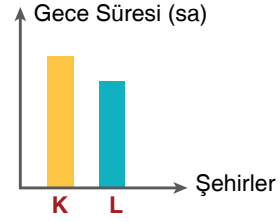
2. Aşağıda Dünya'nın Güneş etrafında dolanma hareketi sırasında iki farklı konumu verilmiştir.



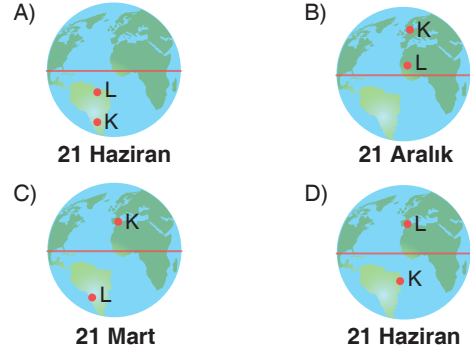
Buna göre iki konum arasında gerçekleşen olaylar ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Kuzey Yarım Küre'de gündüz süreleri kısaltmaya başlamıştır.
 B) Güney Yarım Küre'de gece süresi kısaltmaya başlamıştır.
 C) Kuzey Yarım Küre'de I. konum ile II. konum arasında ilkbahar mevsimi yaşanmaktadır.
 D) II. konumda Dünya'nın her yerinde gece ve gündüz süresi birbirine eşittir.

3. Aşağıda K ve L şehirlerinin gece süresini belirten grafik verilmiştir.



Buna göre K ve L şehirlerinin belirtilen tarihlerdeki konumları aşağıdakilerden hangisi gibi olamaz?



4. Aşağıda Zeynep ve Kerem'in yaşadığı şehirler verilmiştir. Aynı tarihte bu şehirlerden yola çıkarak haritada gösterilen A şehrinde buluşmuşlardır.



Zeynep ve Kerem 20 Şubat tarihinde yola çıkıp, 20 Mart tarihinde A şehrinde buluştuklarına göre,

- I. Kerem'in yola çıktığı tarihte yaşadığı şehirde gece süresi gündüz süresinden uzundur.
 II. Zeynep A noktasına giderken en az iki gün gece gündüz eşitliği yaşar.
 III. Buluştukları tarihte A noktasındaki gece süresi gündüz süresinden uzundur.

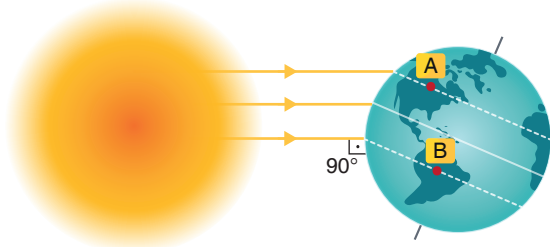
verilen ifadelerden hangileri doğrudur?

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

1. 21 Haziran tarihinde aşağıdaki konumlardan hangisinde öğle vakti dik konumlandırılan çubuğun gölge boyu oluşmaz?

- A) Ekvator
B) Oğlak Dönencesi
C) Ekvator ile Oğlak Dönencesi arasındaki bölgeler
D) Yengeç Dönencesi

2. Aşağıda Dünya'nın Güneş'e göre konumu ve A ve B şehirlerinin Dünya üzerindeki yerleri verilmiştir.



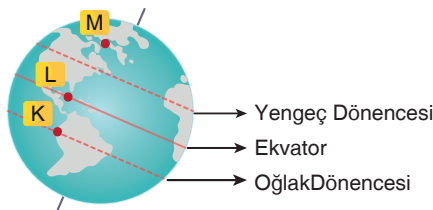
Buna göre,

- I. A şehrinde öğle vakti yere dik konumlandırılan çubuğun gölge boyu oluşmaz.
- II. A şehrine Güneş ışınları B şehrine göre daha eğik açıyla gelir.
- III. B şehrinden A şehrine seyahat eden bir öğrencinin seyahat boyunca öğle vaktinde ölçülen gölge boyunun önce kısalması sonra uzaması beklenir.

İfadelerin hangileri doğrudur?

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

3. Dünya üzerinde K, L ve M şehirlerin konumları aşağıda verilmiştir.



18 Ocak tarihinde öğle vakti Güneş ışınlarının bu şehirlere gelme açısının büyükten küçüğe doğru sıralanması aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

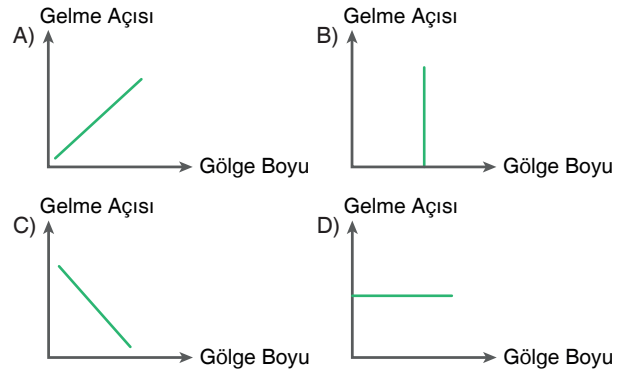
- A) $K > L > M$
B) $L > K > M$
C) $M > L > K$
D) $L > M > K$

4. Güney Yarım Küre'de bulunan bir bölgede Güneş ışınlarının yeryüzüne gelme açısının her geçen gün arttığı gözleniyor.

Buna göre ölçüm yapılan tarih aralığı aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) 23 Haziran - 30 Haziran
B) 20 Nisan - 27 Nisan
C) 20 Şubat - 27 Şubat
D) 30 Mart - 20 Nisan

5. Aşağıdaki grafiklerden hangisi ışığın yeryüzüne gelme açısı ile yeryüzüne dik konumlandırılmış bir çubuğun gölge boyu arasındaki ilişkiyi gösterir?



6. Dönenceler dışında gölge yönü Kuzey Yarım Küre'de kuzeye, Güney Yarım Küre'de güneye düşer.

A şehrinde yere dik konumlandırılmış bir çubuğun gölgesi öğle vakti kuzeyi gösteriyor ise,

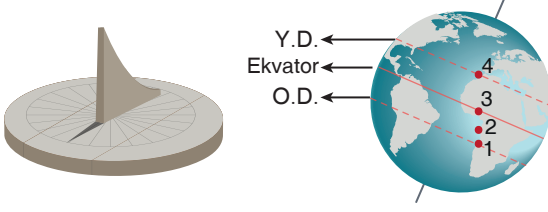
Bu bölge ile ilgili,

- I. Kuzey Yarım Küre'de bulunur.
- II. 21 Aralık'ta öğle vakti çubuğun gölge boyu yılın en küçük değerini alır.
- III. 15 Mart'ta kar yağışı görülebilir.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

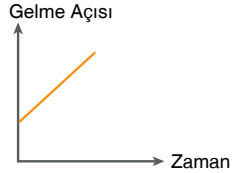
1. 21 Aralık tarihinde aşağıdaki numaralandırılmış şehirlere Güneş saati yerleştiriliyor.



Buna göre numaralandırılmış şehirlerde, öğle vakti Güneş saatindeki çubukların gölge boyları arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisinde doğru gösterilmiştir?

- A) $4 > 3 > 2 > 1$ B) $1 > 2 > 3 > 4$
C) $1 = 2 = 3 = 4$ D) $3 > 4 > 2 > 1$

2. Bir bölgeye Güneş'ten gelen ışınların gelme açısı ay boyunca ölçülerek aşağıdaki grafikte verilmiştir.



Bu bölge ile ilgili,

- I. Güney Yarım Küre'de bulunur.
II. Bölgede yaz mevsimi yaşanır.
III. Bölgede yere dik konumlandırılan çubuğun gölge boyu zamanla azalır.

İfadelerinden hangileri kesinlikle doğrudur?

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

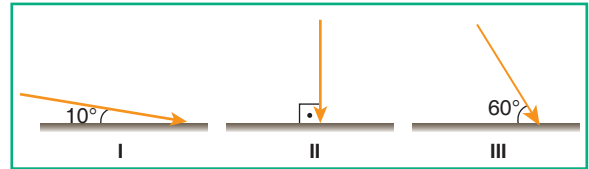
3. X şehrinde yere dik konumlandırılmış bir çubuğun gölge boyu ile ilgili,

- I. Çubuğun gölge boyunun yönüne bakılarak X şehrinin hangi Yarım Kürede olduğu anlaşılabilir.
II. Gün içinde çubuğun gölge boyunun değişmesi eksen eğikliğinin sonucudur.
III. 21 Aralık tarihinde X şehri Oğlak Dönencesi üzerinde ise öğle vakti çubuğun gölgesi oluşmaz.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

4. Üç farklı mevsimde Dünya üzerindeki bir şehire Güneş en tepedeyken Güneş ışınlarının gelme açısı aşağıda şematize edilmiştir.



Buna göre bu şehir ile ilgili aşağıdakilerden hangisi kesinlikle doğrudur?

- A) Kuzey Yarım Küre'de bulunur.
B) Oğlak Dönencesi üzerinde yer alır.
C) III numaralı durumda mevsim kıştır.
D) Yaz mevsiminde öğle vakti çubuğun gölge boyu oluşmaz.