



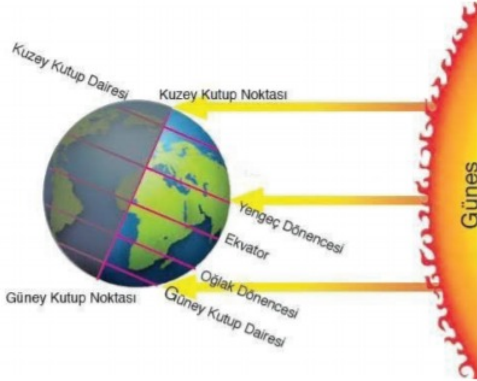
1. Dünya'nın $23^{\circ}27'$ lik eksen eğikliği bulunmaktadır. Bu eksen eğikliği,

- I. Yıl içerisinde farklı mevsimlerin görülmesi.
- II. Cisimlerin gölge boylarının farklı tarihlerde aynı saat içinde değişim göstermesi.
- III. Aynı bölgede gece ve gündüz sürelerinin değişmesi.
- IV. Yerel saat farklarının oluşması.

sonuçlarından hangilerine neden olur?

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

2. Görselde 25 Haziran tarihinde Dünya'nın Güneş etrafındaki bir konumu verilmiştir.



Verilen görsele göre,

- I. Güneş ışınları öğle saatinde Yengeç dönencesine dik açı ile gelmektedir.
- II. Birim yüzeye düşen enerji miktarı en fazla Oğlak dönencesindedir.
- III. Bir cismin günün aynı saatinde Oğlak dönencesinde oluşan gölge boyu, Yengeç dönencesinde oluşan gölge boyundan daha fazladır.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

3. Aşağıda Dünya'nın bazı özellikleri verilmiştir.

- I. Dünya'nın Güneş etrafında dolanma hareketi
- II. Dünya'nın eksen eğikliği
- III. Dünya'nın Güneş'e yakınlık ve uzaklığı

Buna göre, özelliklerinden hangileri mevsimlerin oluşumunda etkilidir?

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

4. tarihinden itibaren Güney yarım kürede sonbahar mevsimi, Kuzey yarım kürede ise ilkbahar mevsimi yaşanmaya başlar.

..... tarihinde Güneş ışınları, Yengeç Dönencesi üzerindeki noktalara öğle vakti dik açı ile düşer.

..... tarihinden itibaren Güneş ışınları, Güney yarım küre yüzeyinde giderek daha az, Kuzey yarım küre yüzeyinde ise giderek daha fazla ısı enerjisi oluşturur.

..... tarihinde Güneş ışınları, Oğlak Dönencesi üzerindeki noktalara öğle vakti dik açı ile düşer.

Bu ifadelerde noktalı yerlere aşağıdaki tarihlerden hangisi getirilemez?

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

5. Açelya fabrikası, meyve suyu üreten bir firmadır. Açelya fabrikası meyve sularını sadece Türkiye’de hasat edilen ürünlerden, hasat mevsiminde doğal ve taze olarak üretmektedir. Açelya fabrikasında çilek, karpuz, havuç, böğürtlen, nar, şeftali, portakal, üzüm suları üretilmektedir.

Mevsim	Meyve ve sebzeler
İlkbahar	 Çilek Böğürtlen
Yaz	 Şeftali Karpuz
Sonbahar	 Üzüm Nar
Kış	 Portakal Havuç

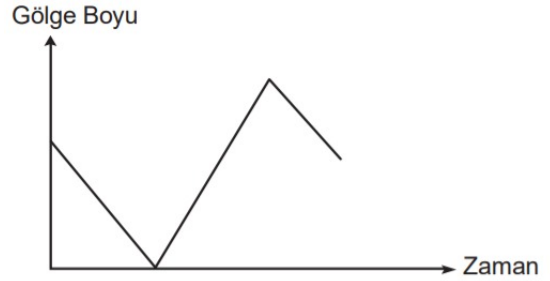
Buna göre,

- Portakal ve havuç suyunun üretildiği tarihlerde Türkiye’de birim yüzeye düşen enerji fazladır.
- Şeftali suyunun üretildiği tarihte Türkiye’de gündüz süreleri gece sürelerinden fazladır.
- Böğürtlen ve üzüm sularının üretildiği tarihlerde Güneş ışınları Türkiye’ye dik açı ile düşer.

Yorumlarından hangileri yanlıştır?

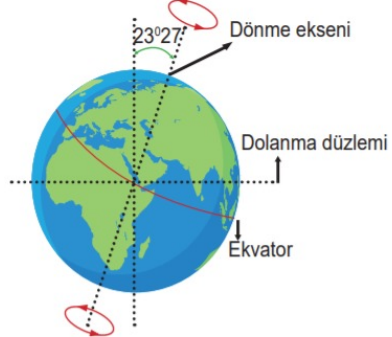
- I ve II
- I ve III
- II ve III
- I, II ve III

6. Yıl boyunca her gün bir cismin öğle vakti gölge boyu ölçülmüştür. Cisme ait gölge boyu-zaman grafiği aşağıdaki gibidir.



Buna göre cismin gölge boyunun ölçüldüğü yer ile ilgili hangisi doğrudur?

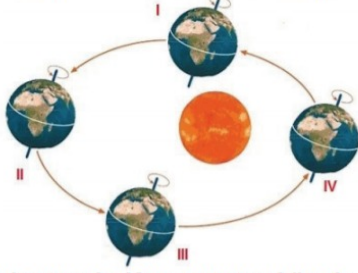
- Ekvator’da yer almaktadır.
 - Dönencelerden biri üzerinde yer almaktadır.
 - Kutup noktalarından biri üzerinde yer almaktadır.
 - Güneş ışınları hiçbir zaman bu yere dik olarak düşmez.
7. Aşağıdaki görselde Dünya’nın kendi etrafında dönerken izlediği dönme eksenini ve açısı görülmektedir.



Dönme eksenini ile ilgili aşağıda verilen bilgilerden hangisi doğrudur?

- Bir bölgede yıl boyunca gece ve gündüz sürelerinin değişmesine sebep olur.
- Dünya Güneş etrafında dolanırken bulunduğu her konumda devam eder.
- Sadece gece ve gündüz süreleri üzerinde etkisi vardır.
- Dönme eksenini açısı 21 Mart ve 23 Eylül tarihlerinde değişir.

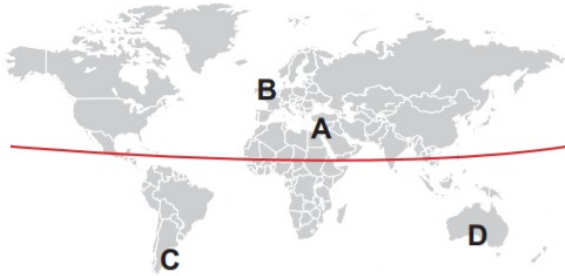
8. Şekilde Dünya'nın Güneş etrafındaki dolanma hareketi sonucu oluşan bazı konumları verilmiştir.



Hangi konumda Kuzey yarım kürede kış mevsimi yaşanır?

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

9.



20 Temmuz tarihinde işaretli bölgeler için aşağıda verilen bilgilerden hangisi doğrudur?

- A) A bölgesinin temmuz ayı sıcaklık ortalaması diğer bölgelere göre en yüksektir.
B) C ve D bölgelerine bu tarihte Güneş ışınları dik açıyla gelir.
C) B bölgesi Kuzey kutbuna yakın olduğu için 20 Temmuz'da kar yağışı görülür.
D) C bölgesinin temmuz sıcaklık ortalaması B bölgesinden yüksektir.

10. I. 21 Haziran
II. 23 Eylül
III. 21 Aralık
IV. 21 Mart

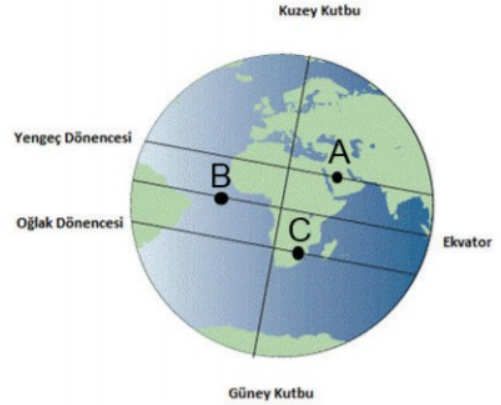
Yukarıda verilen tarihlerden hangilerinde Dünya'da gece ve gündüz süreleri eşit olur?

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

11.

Yıl içinde Güneş'ten gelen ışınlar Dünya'ya farklı açılarla düşer. Işığın dik geldiği yüzeye bıraktığı ısı enerjisi eğik geldiği yüzeye bıraktığı ısı enerji miktarından fazladır.

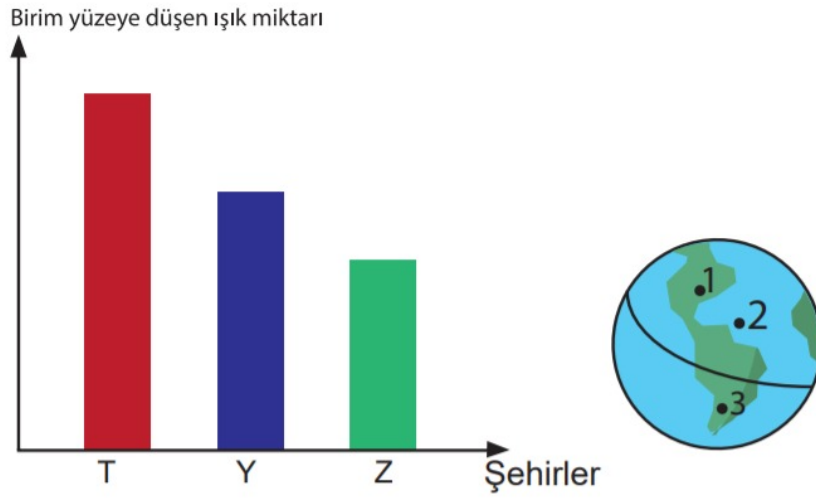
Şekilde Dünya'nın üç bölgesinde eş yüksekliklerde olan A, B ve C noktaları gösterilmiştir.



Su dolu bir depo hangi nokta ve tarihte Güneş altında bırakılırsa en uzun sürede suyun sıcaklığında 15°C'lik artış gözlemlenir? (Depodaki suyun ilk sıcaklığı üç bölgede de aynı kabul edilecektir.)

- A) 21 Haziran'da C noktasında
B) 21 Aralık'ta C noktasında
C) 23 Eylül'de B noktasında
D) 21 Mart'ta A veya C noktasında

12. 21 Aralık tarihinde üç şehirde birim yüzeye düşen ışık miktarı (enerji) şekildeki gibi belirtilmiştir.



Buna göre 1, 2, 3 numaralı şehirlerin T, Y, Z ile eşleştirilmesi nasıl olmalıdır?

	1	2	3
A)	T	Z	Y
B)	Z	Y	T
C)	Y	Z	T
D)	T	Y	Z

13.

Dünya'nın dönme ekseninin eğik olması yıl içerisinde gece ve gündüz sürelerinin değişmesine neden olur.

Öğretmen verilen tarihlerdeki gece ve gündüz süreleriyle ilgili öğrencilerin aşağıdaki tabloyu doldurmalarını istemiştir.

Tarih	Kuzey Yarım Küre	Güney Yarım Küre
21 Mart		
21 Haziran		

Buna göre tablonun doğru tamamlanmış hâli aşağıdakilerden hangisidir?

A)

Tarih	Kuzey Yarım Küre	Güney Yarım Küre
21 Mart	En uzun gece	En kısa gündüz
21 Haziran	Gece gündüz eşit	Gece gündüz eşit

B)

Tarih	Kuzey Yarım Küre	Güney Yarım Küre
21 Mart	Gece gündüz eşit	Gece gündüz eşit
21 Haziran	En uzun gece	En uzun gündüz

C)

Tarih	Kuzey Yarım Küre	Güney Yarım Küre
21 Mart	Gece gündüz eşit	Gece gündüz eşit
21 Haziran	En uzun gündüz	En kısa gece

D)

Tarih	Kuzey Yarım Küre	Güney Yarım Küre
21 Mart	Gece gündüz eşit	Gece gündüz eşit
21 Haziran	En uzun gündüz	En uzun gece

14.

Dünya'nın eksen eğikliğine bağlı olarak yıl boyunca gece ve gündüz süreleri değişir.

Güney yarım kürede bulunan bir şehrin bir gününe ait gece ve gündüz süreleri daire grafiği ile gösterilmiştir.



Buna göre 1, 2, 3 ve 4 numaralı daire grafikleri hangi tarihlerde çizilmiş olabilir?

	1	2	3	4
A)	21 Aralık	21 Mart	21 Haziran	23 Eylül
B)	21 Aralık	21 Haziran	21 Mart	23 Eylül
C)	21 Haziran	23 Eylül	21 Aralık	21 Mart
D)	21 Haziran	21 Mart	23 Eylül	21 Aralık

15. Aşağıda Kuzey yarım kürede bir bölgeye yıl içinde öğle vakti Güneş ışınlarının düşme açısı verilmiştir.

Tarih	Güneş ışınlarının düşme açısı
21 Haziran	70°
23 Eylül	45°
21 Aralık	22°
21 Mart	45°

Güneş ışınlarının düşme açısına bağlı olarak,

- I. Yengeç Dönencesindedir.
- II. 21 Haziran'da gölge boyu en uzundur.
- III. 21 Aralık'ta birim yüzeye düşen enerji miktarı en azdır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

16. Eski zamanlarda Türkiye'de kullanılan halk takviminden bazı aylar tabloda verilmiştir.

AYLAR	TARİHLER
Zemheri	14 Ocak-13 Şubat
Gücük	14 Şubat- 13 Mart
Orak	14 Temmuz-12 Ağustos
Son Güz	14 Kasım-13 Aralık

Buna göre aşağıdaki yorumlardan hangisi doğrudur?

- A) Zemheri ayında Güney yarım kürede yaz yaşanmaktadır.
- B) Gücük ayında Kuzey yarım kürede ilkbahar mevsimi yaşanır.
- C) Orak ayında Kuzey yarım kürede sonbahar mevsimi yaşanır.
- D) Son güz ayı içinde Güney yarım kürede en uzun gündüz yaşanır.

17. Fen bilimleri dersinde "Mevsimlerin Oluşumu" konusunu öğrendikten sonra üç öğrenci doğum tarihlerinde meydana gelen bazı olayları anlatmıştır.



Buna göre Sercan, Ayhan ve Berk'in doğum tarihleri aşağıdakilerden hangisi olabilir?

	<u>Sercan</u>	<u>Ayhan</u>	<u>Berk</u>
A)	21 Mart	21 Haziran	21 Aralık
B)	23 Eylül	21 Aralık	21 Mart
C)	21 Mart	21 Haziran	23 Eylül
D)	23 Eylül	21 Aralık	21 Haziran

18. Bilgi: Günümüzde 44 tanesi Kuzey yarım kürede 44 tanesi Güney yarım kürede olmak üzere 88 adet takımyıldızı bulunmaktadır. Takımyıldızlarının konumları Dünya'nın yapmış olduğu hareketlere bağlı olarak gökyüzünde sabit değildir. Mevsim ve saate bağlı olarak değişir.

Aşağıdaki tabloda bazı takımyıldızlarının mevsimlere göre gözlemlenme konumları belirtilmiştir.

Mevsimler	Kuzey yarım küre	Güney yarım küre
İlkbahar	Büyükayı, Aslan, Çoban	Karga, Terazî, Cetvel
Yaz	Çalgı, Kuğu, Kartal, Akrep	Kalkan, Oğlak, Teleskop, Hintli
Sonbahar	Pegasus, Boğa, Kraliçe, Yengeç	Yelken, Tek boynuz, Kupa, Su yılanı
Kış	Avcı, Büyük köpek, İkizler, Arabacı	Güvercin, Oğlak, Balina, Tavşan

Gökyüzü gözlemciliği yapan bir kişinin aşağıda belirtilen tarih ve mekânlarda gözlemleyebileceği takımyıldızı hangi seçenekte doğru belirtilmiştir?

	Tarih	Gözlemlendiği Yarım Küre	Takım Yıldızının Adı
A)	21 Mart	Güney	Karga
B)	23 Eylül	Kuzey	Avcı
C)	21 Haziran	Güney	Balina
D)	21 Aralık	Kuzey	Akrep

19. Aşağıda üç kişinin belirli aylarda mevsimlere göre yaptığı alışveriş listesi verilmiştir.

	Temmuz	Ocak	Nisan	Ekim
1	Mont	Tişört	Yağmurluk	Gömlek
2	Tişört	Kaban	Gömlek	Yağmurluk
3	Tişört	Tişört	Tişört	Tişört

Alışveriş listesi dikkate alındığında aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) 1. kişinin yaşadığı ülkede 21 Aralık tarihinde en uzun gündüz yaşanır.
B) 2. kişi, 1. kişiye göre 21 Haziran'da birim yüzeye daha fazla enerji düşen yerde yaşar.
C) 3. kişinin yaşadığı ülkede birim yüzeye düşen Güneş ışığı miktarı her zaman diğerlerinden fazladır.
D) 1 ve 2. kişiler farklı yarım kürelerde yaşamaktadır.
20. Dünya'nın Güneş etrafında dolanımı ve eksen eğikliği sonucunda 21 Aralık, 21 Mart, 21 Haziran ve 23 Eylül gibi mevsim geçişlerinin yaşandığı tarihler oluşur.

Bu tarihlerle ilgili olarak verilenlerden hangisi yanlıştır?

- A) Güneş 21 Mart ve 23 Eylül'de Ekvator çizgisi üzerine dik açı ile düşer.
B) 21 Haziran'dan itibaren Kuzey yarım kürede yaz mevsimi başlar.
C) 21 Aralık'ta Güney yarım küre en kısa geceyi yaşar.
D) 23 Eylül'de Kuzey yarım küre en uzun gündüzü yaşar.