

SON VİRAJ
YAYINLARI

8. SINIF

FORMULA 1

Serisi

FEN BİLİMLERİ

SORU BANKASI



Ziya KART

Merve ER ASLAN

Zübeyde KART



PISA - TIMSS



MANTIK MUHAKEME



SAYISAL YETENEK



GRAFIK TABLO OKUMA



AKIL YÜRÜTME



GÖRSEL YORUMLAMA

Copyright ©

Bu kitabın her hakkı yayınevine aittir.

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



www.dijitalim.com.tr

“Dijitalim” öğrenci veya öğretmen uygulamasını indirerek
bütün soruların video çözümlerine ulaşabilirsiniz.



www.dijitalim.com.tr

DİJİTAL EĞİTİM PORTALIMIZA GİRİNİZ.

ÖĞRETMEN ÜYELİĞİ SEÇİMİ İLE SİSTEME ÜYELİK FORMUNU DOLDURUNUZ.
SİSTEME GİRİŞ YAPARAK DİJİTAL İÇERİKLERİMİZİ İSTEDİĞİNİZ YERE
İNDİREBİLİRSİNİZ. İNTERNETE BAĞLI OLSUN VEYA OLMASIN DİLEDİĞİNİZ
PLATFORMLARDA İÇERİKLERİMİZİ KULLANABİLİRSİNİZ.

Test ve deneme oluşturmak için
70.000 soruluk
“SORU HAVUZU”muzdan
yararlanabilirsiniz.

AKILLI TAHTAYA
UYUMLU

TAMAMEN ÜCRETSİZ İÇERİK

Konu Anlatımları
Benzer Sorular
Online Testler
Online Denemeler

ÖN SÖZ

Sevgili Öğrenciler, Kıymetli Öğretmenlerimiz,

Son Viraj Yayınları olarak hedefi yüksek olan öğrencilere rehber olmak ve onların başarı seviyesini yükseltmek için yola çıktık. LGS'nin tüm aşamalarını ve MEB müfredatını titizlikle ele alarak yazdığımız muhteşem sorularla sizleri sınavlara en iyi şekilde hazırlamayı istiyoruz.

Kitaplarımızı hazırlarken Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı tarafından yayımlanan öğretim programlarındaki kazanımları esas alıyoruz. Soruları bu kazanımlar çerçevesinde hazırlıyor, tüm kazanımlara kitaplarımızda yer veriyoruz. Bunu yaparken kazanımların dışına asla çıkmıyoruz. Testleri mantık, muhakeme, analiz, sentez gerektiren sorularla oluşturuyoruz. LGS tarzı sorularla öğrencilerimizin analitik düşünerek bilgilerini günlük hayata aktarabilmelerini amaçlıyoruz.

Tamamını zorluk derecesi orta ve üzeri sorularla oluşturduğumuz “Formula 1” serisi ile öğrencilerimiz tüm soru tipleriyle karşılaşacak ve soruları kolay şekilde çözmenin yollarını öğrenecektir.

Ünite sonlarındaki değerlendirme testleriyle sizleri sınav seviyesinden daha üst seviyelere taşıyarak sınavlarda karşılaşacağınız hiçbir soru karşısında zorlanmadan başarılı sonuçlar elde edeceğinizi düşünüyoruz.

Tüm ürünlerimizdeki soruların video çözümlerini yaparak öğrencilerimizin çözemediği sorularla ilgili anında dönüt sağlıyoruz. “Dijitalimöğrenci” uygulamasından veya www.dijitalim.com.tr adresinden soru çözümlerine veya konu anlatım videolarına ulaşabilirsiniz.

Son Viraj Yayınları ile çıktığınız bu yolculukta hedefinize ulaşmanızı diliyor, size bu yolda rehberlik yapmaktan onur duyuyoruz.

Halit Alper ÇİFCİ
Yayın Koordinatörü

İÇİNDEKİLER

1. ÜNİTE

MEVSİMLER VE İKLİM

Mevsimlerin Oluşumu	9
İklim ve Hava Hareketleri.....	21
Ünite Değerlendirme.....	29

2. ÜNİTE

DNA VE GENETİK KOD

DNA ve Genetik Kod	37
Kalıtım	45
Mutasyon ve Modifikasyon	53
Adaptasyon	57
Biyoteknoloji	61
Ünite Değerlendirme.....	63

3. ÜNİTE

BASINÇ

Katı Basıncı	73
Sıvı Basıncı	81
Gaz Basıncı	89
Ünite Değerlendirme.....	97

4. ÜNİTE

MADDE VE ENDÜSTRİ

Periyodik Sistem.....	105
Fiziksel ve Kimyasal Değişimler	113
Kimyasal Tepkimeler	117
Asitler ve Bazlar.....	121
I. Dönem Deneme	129
Maddenin Isı ile Etkileşimi	141
Maddenin Hâl Değişimi.....	149
Türkiye’de Kimya Endüstrisi	153
Ünite Değerlendirme.....	155

5. ÜNİTE

BASİT MAKİNELER

Makaralar ve Palangalar.....	165
Kaldıraçlar	173
Eğik Düzlem ve Çıkırcık	181
Bileşik Makineler, Dişliler ve Kasknaklar	189
Ünite Değerlendirme.....	193

6. ÜNİTE

ENERJİ DÖNÜŞÜMLERİ VE ÇEVRE BİLİMİ

Besin Zinciri ve Enerji Akışı	201
Enerji Dönüşümleri: Fotosentez	205
Enerji Dönüşümleri: Solunum	213
Madde Döngüleri ve Çevre Sorunları - Sürdürülebilir Kalkınma	217
Ünite Değerlendirme.....	221

7. ÜNİTE

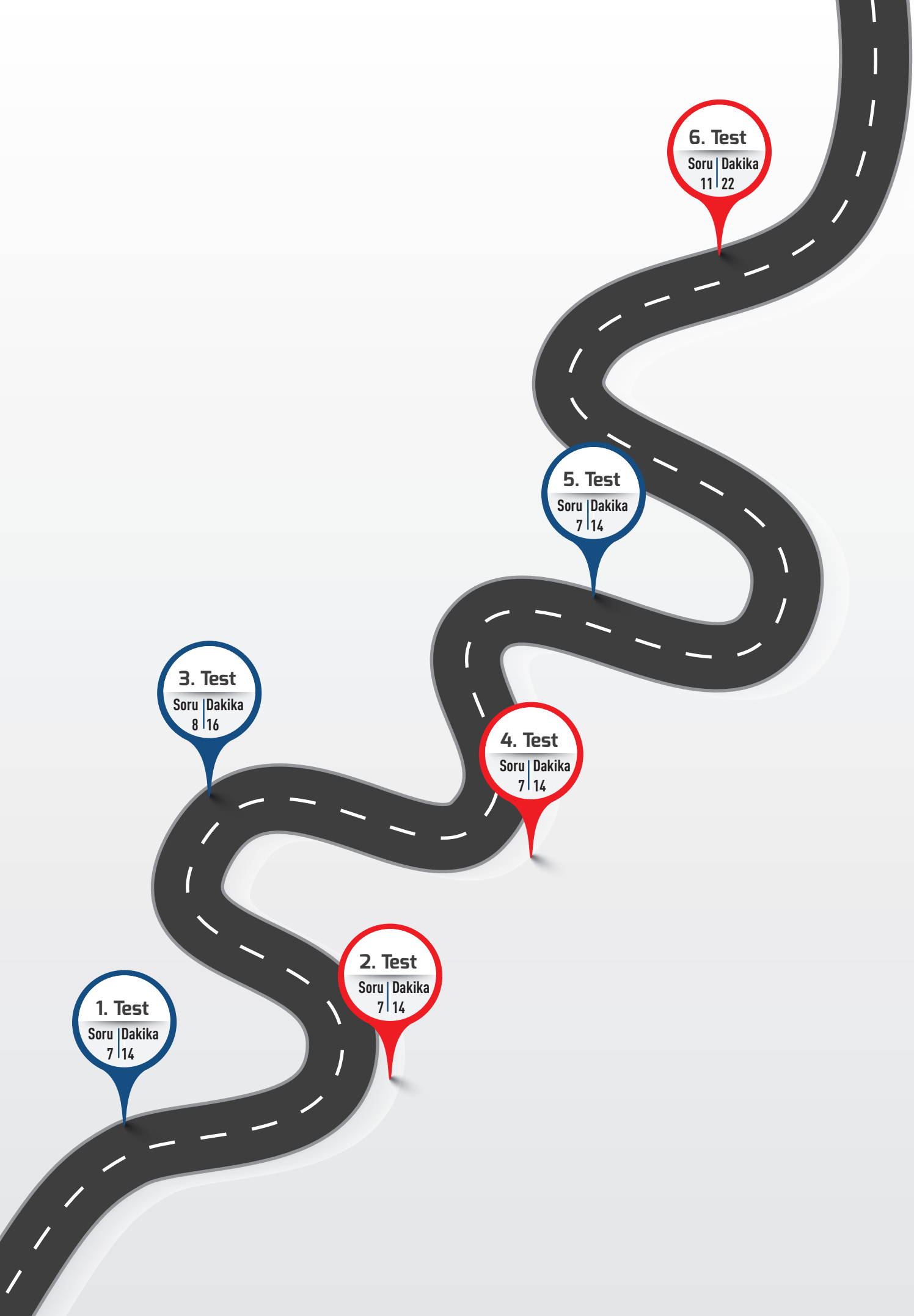
ELEKTRİK YÜKLERİ VE ELEKTRİK ENERJİSİ

Elektrik Yükleri ve Elektriklenme	229
Elektrik Yüklü Cisimler.....	237
Elektrik Enerjisinin Dönüşümü.....	245
Ünite Değerlendirme.....	249
Genel Deneme	255

Cevap Anahtarı	269
----------------------	-----

1. ÜNİTE: MEVSİMLER VE İKLİM





6. Test

Soru	Dakika
11	22

5. Test

Soru	Dakika
7	14

3. Test

Soru	Dakika
8	16

4. Test

Soru	Dakika
7	14

2. Test

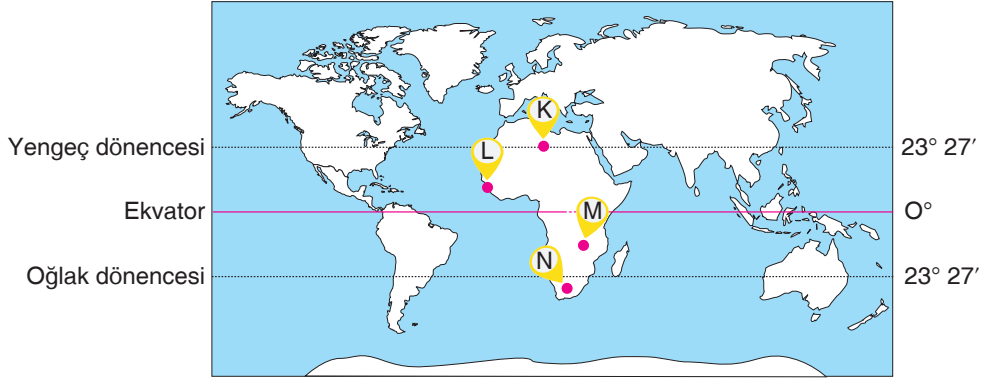
Soru	Dakika
7	14

1. Test

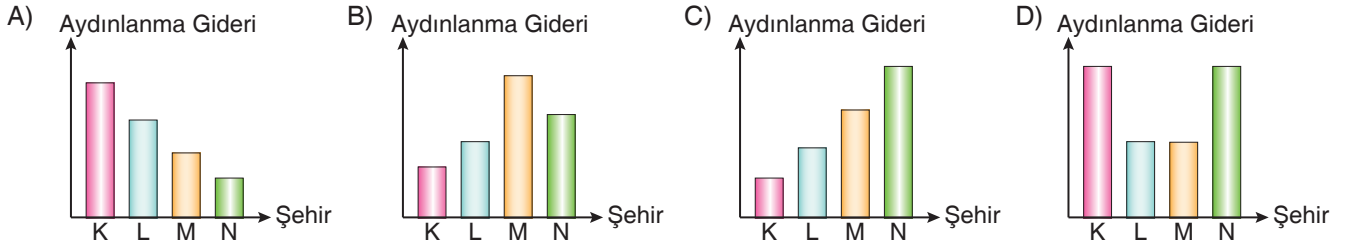
Soru	Dakika
7	14



1. Aşağıdaki Dünya haritası üzerinde K, L, M ve N şehirlerinin konumları verilmiştir.



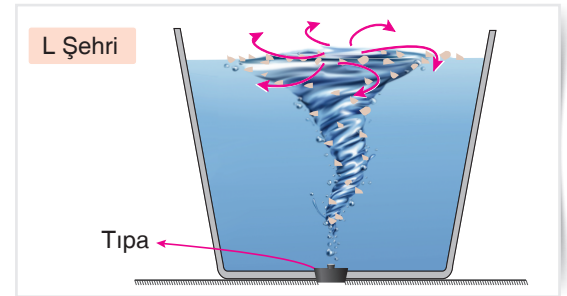
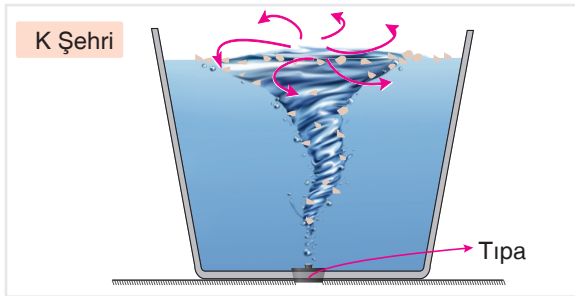
21 Haziran tarihinde K, L, M ve N şehirlerinde özdeş aydınlatma sistemi kullanılan özdeş dört evin aydınlanma giderleri hangi seçenekteki gibi olabilir? (Şehirlerin enerji ücretlendirmesi aynı olarak kabul edilmiştir.)



SON VİTÖ
YAYINLARI

2. Dünya üzerinde yarım kürelere göre oluşan su girdaplarının akış yönü farklılık gösterir. Bunun sebebi Coriolis Etkisi olarak adlandırılan bir kuvvettir. Kuzey Yarım Küre'de oluşan girdap saat yönünde, Güney Yarım Küre'de ise oluşan girdaplar saat yönünün tersine döner.

Bir araştırmacı verilen bilgi ile ilgili Dünya'nın eş yüksekliklerindeki farklı noktalarında özdeş havuzları su ve talaş ile doldurmuştur. Havuz diplerindeki tıplar açıldığında girdapların yönünün şekildeki gibi oluştuğu gözlenmiştir.



Buna göre araştırmacının yaptığı deneylerden yararlanarak K ve L şehirleri ile ilgili,

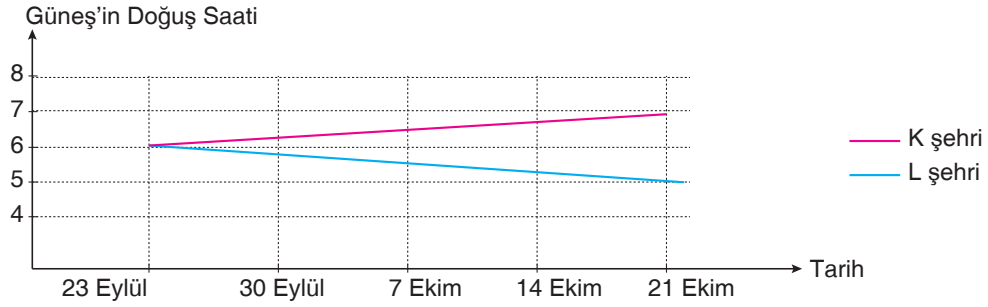
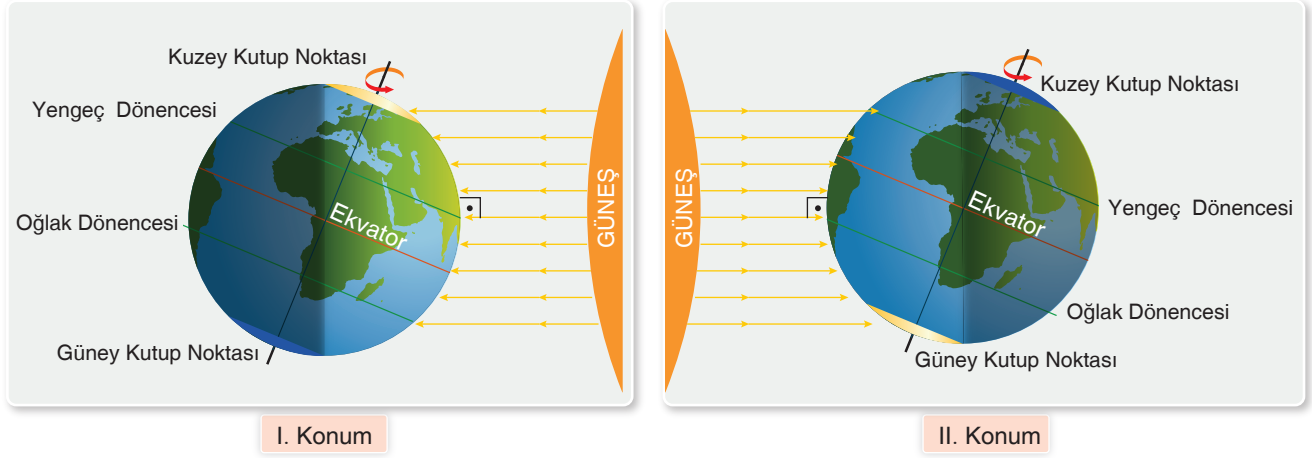
- I. K şehri Kuzey Yarım Küre'de, L şehri Güney Yarım Küre'de yer alır.
- II. 21 Haziran tarihinde K şehrinde kış mevsimi yaşanır.
- III. 21 Aralık tarihinde K şehri, Güneş ışınlarını L şehriden daha dik açı ile alır.

yargılarından hangilerine ulaşılabilir? (Deneyler diğer tüm fiziksel etkilerin dikkate alınmadığı koşullar altında yapılmıştır.)

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



3. Şekillerde Dünya'nın Güneş etrafında dolanırken oluşan iki farklı konumu grafikte ise hangi yarım kürelerde oldukları belirtilmeyen eş yüksekliklerdeki K ve L şehirlerinde 23 Eylül ile 21 Ekim tarihleri arasında Güneş'in doğuş saatleri verilmiştir.

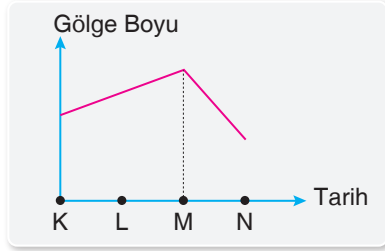


Buna göre grafikteki verilerden ve Dünya'nın konumlarından yararlanılarak K ve L şehirleri ile ilgili aşağıdaki yargılardan hangisine ulaşılabilir?

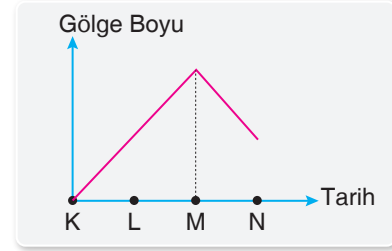
- A) I. konum K şehri için kış mevsimi başlangıcıdır.
- B) L şehrinde yıl içerisinde gölge boyu II. konumdayken en kısadır.
- C) II. konumda K şehrinde yaşanan gündüz süresi gece süresinden uzundur.
- D) I. konumda Yengeç Dönencesi üzerinde bulunan bir şehir ile L şehrinde aynı mevsim yaşanır.



4. Aşağıda K, L, M ve N tarihlerinde bazı bölgelerde özdeş cisimlerin gölge boylarında meydana gelen değişimler gösterilmiştir.



A Bölgesi'nde yıl boyunca öğle vakti gölge boyunda meydana gelen değişim grafiği



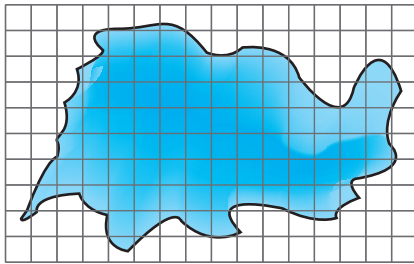
Yengeç Dönencesi üzerindeki bir cismin yıl boyu öğle vakti gölge boyu grafiği

Buna göre K, L, M ve N tarihleri ve A Bölgesi ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

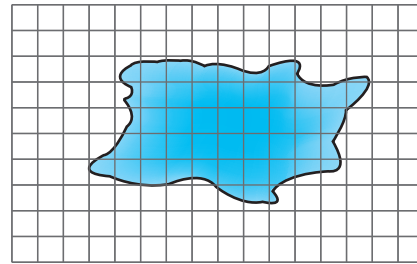
- A) K tarihinde A Bölgesi'nde kış mevsimi yaşamaya başlar.
- B) Ekvatorda bulunan bir cismin gölge boyu L tarihinde en uzun olur.
- C) M tarihinde A Bölgesi'nde gündüz süresi gece süresinden kısadır.
- D) Oğlak Dönencesi üzerinde bulunan bir şehirde N tarihinde gece süresi, gündüz süresinden uzundur.

5. Dünya, Güneş etrafında dolanma hareketi yaparken Güneş ışınları Dünya'nın farklı bölgelerine farklı açılarla gelir. Güneş ışınlarının yer yüzeyi ile yaptığı açı arttıkça o bölgedeki buharlaşma miktarı artar.

Aşağıda bir bölgedeki gölün 30 Ağustos ve 10 Şubat'taki su seviyeleri gösterilmiştir.



30 Ağustos



10 Şubat

Bu bölgedeki gölün 10 Şubat'taki su seviyesinin 30 Ağustos'taki su seviyesinden daha az olduğu gözlemleniyor.

Buna göre bu bölge ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

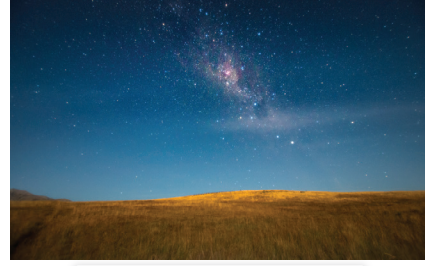
- A) 21 Haziran tarihinde kış mevsimini yaşamaya başlar.
- B) 21 Aralık tarihinde en uzun gece, en kısa gündüzü yaşar.
- C) 23 Eylül'de ilkbahar mevsimini yaşamaya başlar.
- D) 21 Mart'ta yaşadığı gece süresi gündüz süresine eşittir.



6. İnsanların her zaman kuzeyi göstermesi sebebiyle yön bulmada kullandığı Kutup Yıldızı Kuzey Yarım Kürede görülürken, Güney Yarım Kürede görülmez. Güney Yarım Küre'de yaşayan insanlar yön bulmak için Güney Haçı takım yıldızını kullanırlar. Güney Haçı takım yıldızı kutup yıldızı kadar işlevsel olmasa da kabaca güneyi gösterir.



Kutup Yıldızı



Güney Haçı Takımyıldızı

X ve Y şehirlerinde yön bulmak için sırasıyla Kutup Yıldızı ve Güney Haçı takım yıldızı kullanıldığı biliniyor.

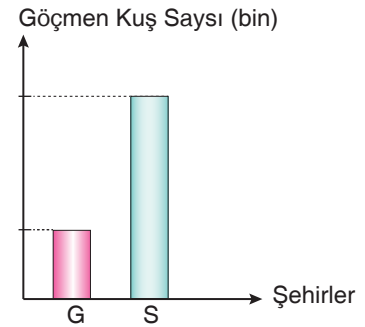
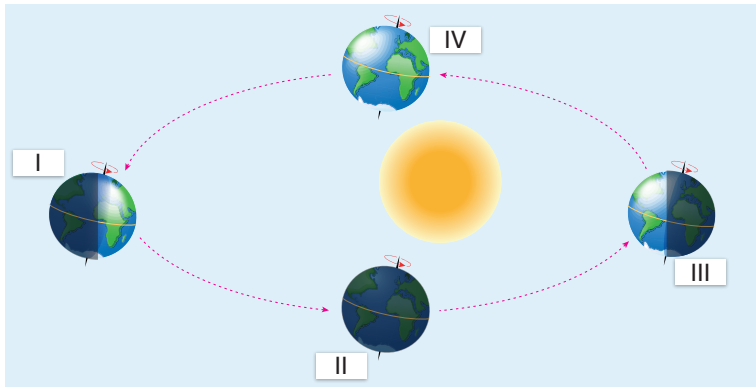
Buna göre X ve Y şehirleri ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) 21 Aralık tarihinde Y şehrinde Güneş X şehrine göre daha erken doğup daha geç batar.
B) 23 Eylül ve 21 Mart tarihinde her iki şehre de öğle vakti Güneş ışınları dik açıyla gelir.
C) 21 Haziran tarihi itibarıyla Y şehrinde geceler uzamaya, gündüzler kısaltmaya başlar.
D) 21 Aralık tarihinde X şehrinde yaşanan gündüz süresi, Y şehrinde yaşanan gündüz süresinden daha uzundur.



7. Göçmen kuşlar farklı mevsimleri farklı coğrafyalarda geçiren kuş türlerinden oluşan gruplardır. Binlerce kuş türü vakti geldiği zaman üreme ve kışlama bölgeleri arasında uzun yolculuklar yaparlar. Göçmen kuşlar yılda iki defa Kuzey ve Güney Yarım Küre arasında göç ederler. Kış aylarında havaların soğumasıyla, kuşların besin bulması zorlaşır. Bu sebeple Kuzey Yarım Kürede üreyen kuşlar, her sonbaharda Güney Yarım Küreye doğru göç hareketine girer. İlkbaharın başlamasıyla da Güneyden Kuzeye dönüş başlar.

Aşağıdaki şekilde Dünya'nın Güneş etrafında dolanırken oluşan dört farklı konumu, grafikte ise hangi yarım kürede oldukları belirtilmeyen G ve S şehirlerinde temmuz ayında bulunan göçmen kuş sayıları verilmiştir.

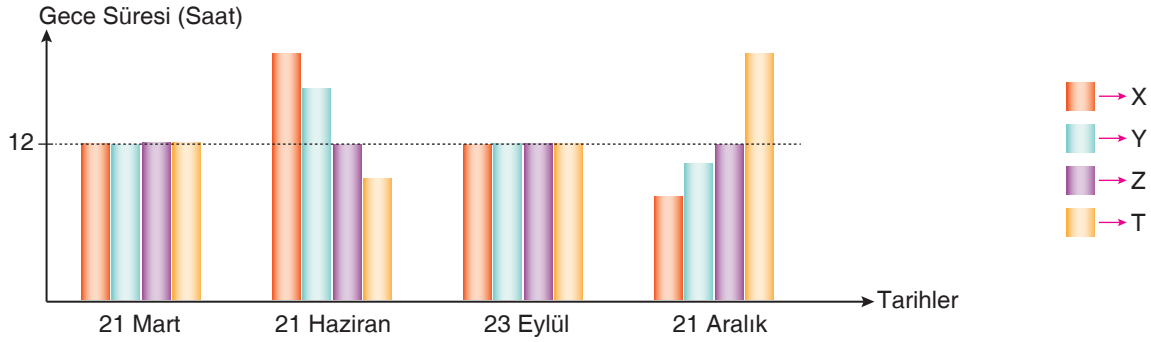


Buna göre G ve S şehirleri arasında göç eden göçmen kuşlarla ilgili aşağıdaki yargılardan hangisine ulaşamaz?

- A) Dünya IV. konumundayken kuşlar G şehrinde S şehrine göç etmeye başlar.
B) Dünya II. konumundayken kuşlar S şehrinde G şehrine göç etmeye başlar.
C) Dünya III konumundayken G şehrindeki kuş sayısı S şehrindeki kuş sayısından fazladır.
D) Dünya I. konumundayken G şehrinde kuşların besin bulma ihtimali S şehrinde fazladır.



1. Aşağıdaki grafikte Dünya üzerindeki X, Y, Z ve T konumlarının yıl içerisindeki gece süreleri verilmiştir.



Buna göre,

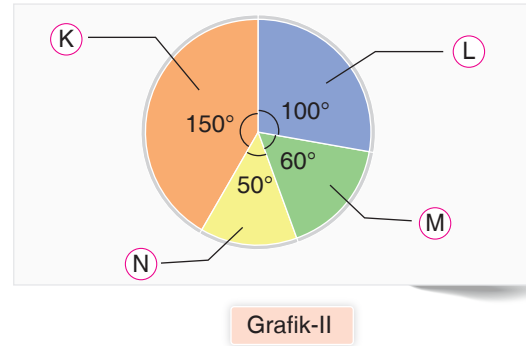
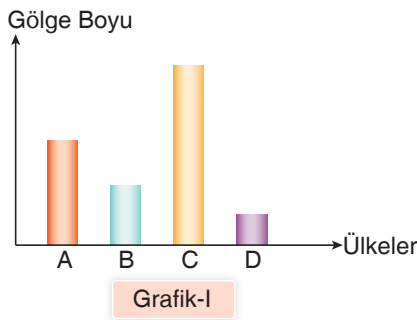
- I. Aynı dönemde X ve Y konumlarında aynı mevsim yaşanırken, T'de farklı mevsim yaşanır.
- II. Z konumuna yıl boyunca Güneş ışınları dik açıyla gelir ve gece gündüz süresi hep eşittir.
- III. Verilen konumların Güney Kutbu'ndan, Kuzey Kutbu'na doğru sıralanışı X-Y-Z-T şeklindedir.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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



2. 28 Aralık tarihinde aynı saatte A, B, C, D ülkelerinde bulunan özdeş çubukların gölge boyları Grafik-I'de gösterilmiştir. 28 Aralık-15 Ocak tarihleri arasında bu ülkelerde yetişen K, L, M ve N bitkilerinin meyve verme oranları Grafik-II'de gösterilmiştir.

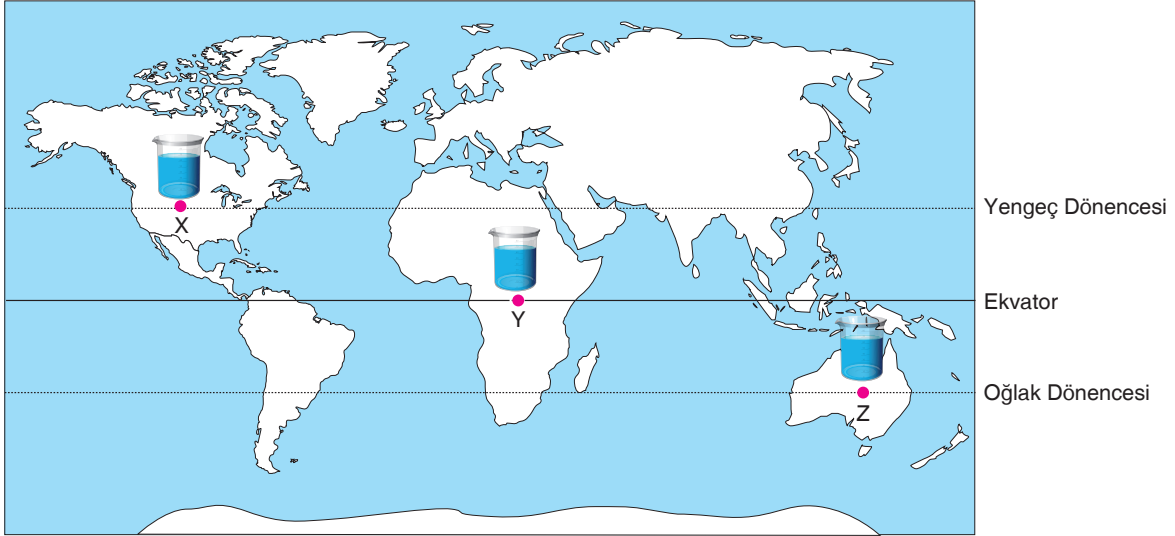


Buna göre verilen ülkeler ve bu ülkelerde yetişen bitkiler ile ilgili aşağıdaki yorumlardan hangisi yapılamaz?

- A) K bitkisi, D ülkesinde ise sıcak seven bir meyve ağacı olabilir.
- B) L bitkisi, C ülkesinde yetişiyorsa Güneş ışınlarının yer yüzeyi ile yaptığı açı o dönemdeki diğer ülkelere göre düşüktür.
- C) M bitkisi, A ülkesinde ise burada kış mevsimi yaşanıyor olabilir.
- D) N bitkisi, D ülkesinde ise bu bitki yaz meyvesi olabilir.



3. Dünya'nın eş yükseltilerindeki farklı noktalarına görseldeki gibi özdeş tuzlu sular konulmuş ve öğle vakti eşit süre Güneş altında bekletilmiştir

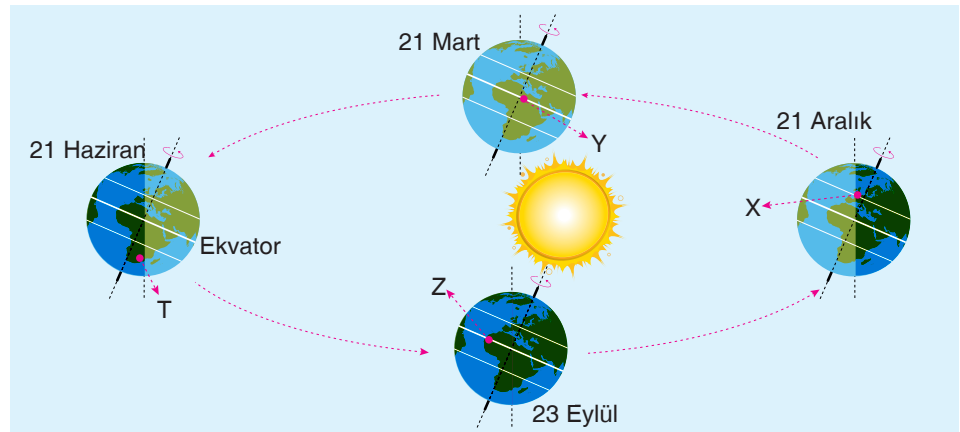


Buna göre bu noktalarındaki kapların 21 Aralık tarihindeki tuzluluk oranları arasındaki ilişki hangi seçenekte doğru verilmiştir?

- A) $Z > Y > X$ B) $X > Y > Z$ C) $Z > X > Y$ D) $X > Z > Y$



4. Radyometre, hava akımından etkilenmeyen fanus içine konulmuş, serbestçe dönebilen 4 kanatlı bir çarktır. Işık şiddeti miktarı arttıkça radyometre çarkı daha hızlı döner.

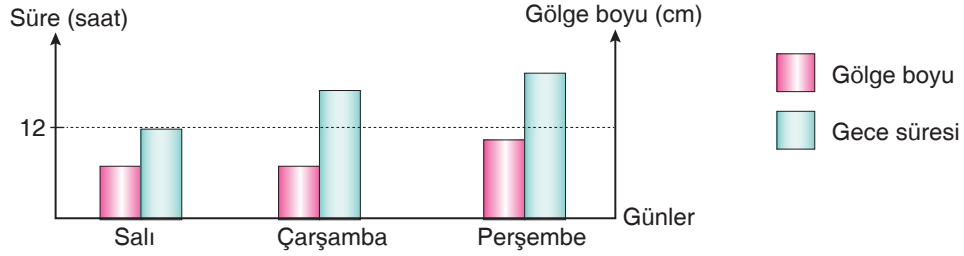


Şekilde belirli tarihlerde eş yükseklikteki farklı konumlara yerleştirilen radyometrelerin tam öğle saatinde dönüş hızları arasındaki ilişki hangi seçenekteki gibi olabilir?

- A) $X > T > Y > Z$ B) $Y = Z > X > T$ C) $Y = Z > T > X$ D) $T > Y > Z > X$



5. Yusuf yaşadığı şehirde, farklı günlerde öğle vakti diktiği çubuğun gölgesinin boyunu ve o güne ait gece süresini aşağıdaki grafikte gösteriyor.

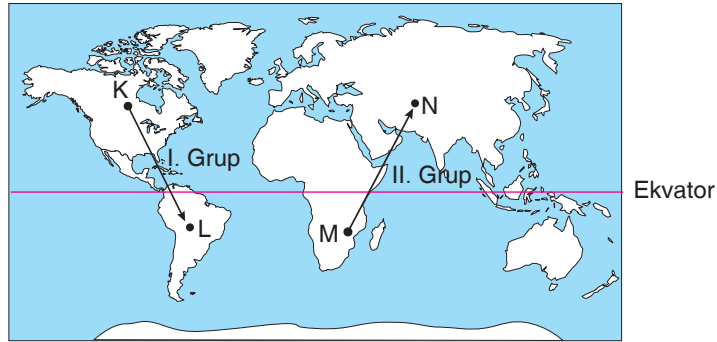


Bu grafik ile ilgili aşağıdaki yorumlardan hangisi doğrudur?

- A) Yusuf, Kuzey Yarım Küre'de yaşıyorsa sonbahar mevsimini yaşamaktadır.
 B) Yusuf, Güney Yarım küre'de yaşıyorsa ilkbahar mevsiminden yaz mevsimine geçecektir.
 C) Yusuf, Güney Yarım Küre'de Oğlak Dönencesi üzerinde yaz mevsimini yaşamaktadır.
 D) Gölge boyunun uzaması zamanla Güneş ışınlarının daha dik gelmesinden kaynaklanır.



6.



İki öğrenci grubunun seyahat için gidecekleri yerler yukarıda gösterilmiştir. Bu öğrenci gruplarının seyahate başlayacakları ve seyahati bitirecekleri tarihler aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Gruplar	Seyahate Başlama Tarihi	Seyahatin Bitiş Tarihi
I. Grup	15.09.2025	30.12.2025
II. Grup	15.11.2025	15.02.2026

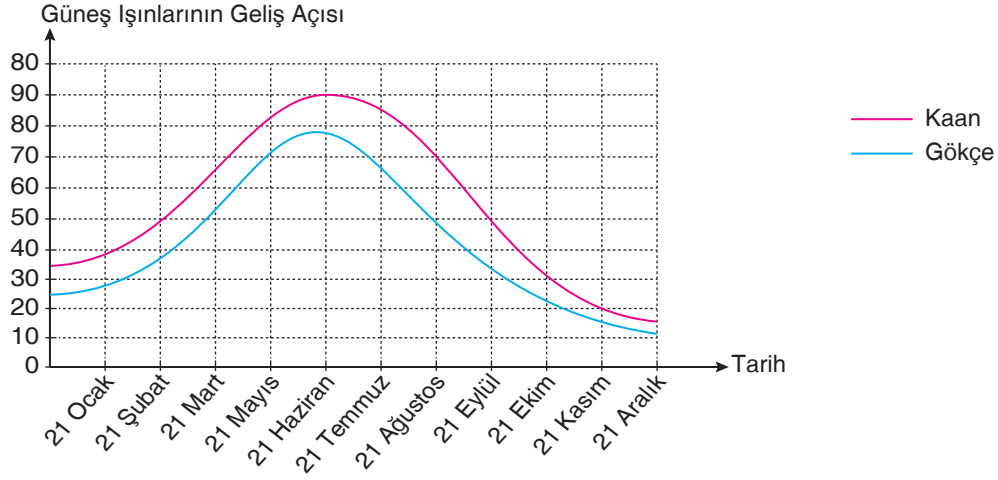
Buna göre bu gruplarla ilgili aşağıda verilen bilgilerden hangisi yanlıştır? (Yolculuklar gün içerisinde gerçekleşmektedir.)

- A) I. grup L ülkesine gittiğinde seyahat tarihleri arasında ilkbahar mevsimi mevsimini yaşayabilir.
 B) II. grup M ülkesinde ilkbahar mevsimini, N şehrinde yaz mevsimini yaşar.
 C) I. grup farklı mevsimler yaşar.
 D) II. grup M ülkesinden, N ülkesine gittiğinde belirli süre gündüz sürelerinin azaldığını gözlemler.

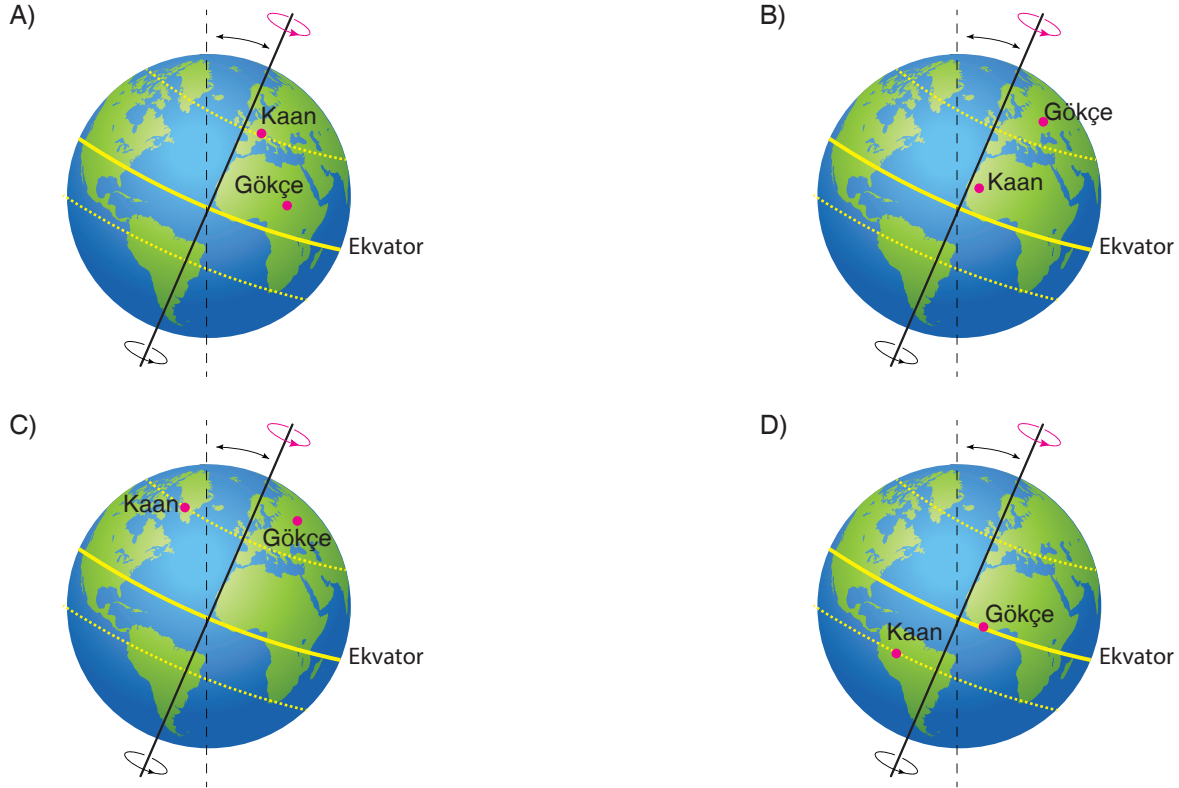


7. Yıl boyunca Güneş'ten gelen ışınlar Dünya'ya farklı açılarla düşer. Güneş'ten gelen ışınlarının geliş açısı ve gündüz süresi arasında doğru orantı vardır.

Birbirinden farklı şehirlerde yaşayan Kaan ve Gökçe'nin yaşadığı şehirlerdeki Güneş ışınların geliş açısına ait grafik aşağıdaki gibidir.



Buna göre hangi seçenekte Kaan ve Gökçe'nin bulunduğu şehirler doğru olarak gösterilmiştir?





1. Bulundukları bölgenin ekolojik şartları nedeniyle yalnızca o bölgede yaşayabilen, Dünya'nın başka yerinde yaşama şansı olmayan, o bölgeye özgü canlılara endemik canlı denir.

Aşağıda iki farklı yarım kürede bulunan endemik bitki türünün özellikleri verilmiştir.

Kuzey Yarım Küre'de Yetişen A Bitkisi

- ✓ Kuzey Yarım Küre'nin ılıman iklimli bölgelerinde yetişir.
- ✓ İlkbaharda yeşeren, topraktan 15-20 cm yukarıya kadar uzayan, koyu yeşil renkli yaprakları vardır.
- ✓ İlkbaharda çiçek açan ve suyu çok seven bir bitkidir.

Güney Yarım Küre'de Yetişen B Bitkisi

- ✓ Güney Yarım Küre'nin alçak kesimli bölgelerinde yetişir.
- ✓ Yaprakları 3-4 cm uzunluğunda ve yumurta biçiminde aşağı doğru kavislidir.
- ✓ Soğuğa dayanıksızdır ve ilkbahar mevsiminde beyaz renkli çiçek açar.

Buna göre A ve B bitkileri ile ilgili,

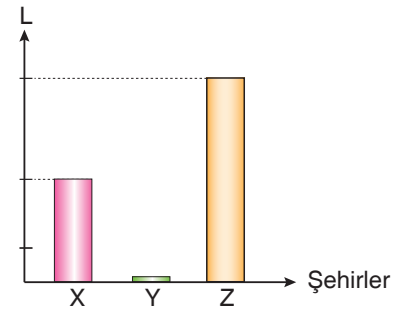
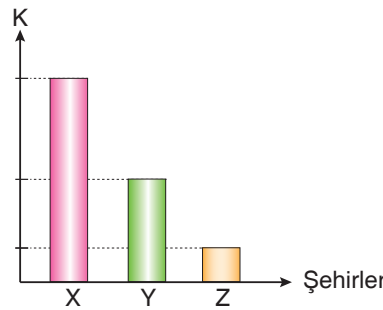
- I. A bitkisi, 30 Mart tarihinde çiçek açmış olabilir.
- II. B bitkisinin 30 Eylül tarihinde çiçekleri olabilir.
- III. A bitkisi, 3 Şubat tarihinde koyu yeşil renkli yapraklara sahip olabilir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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



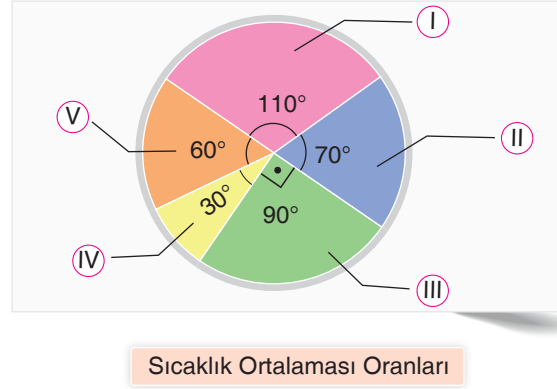
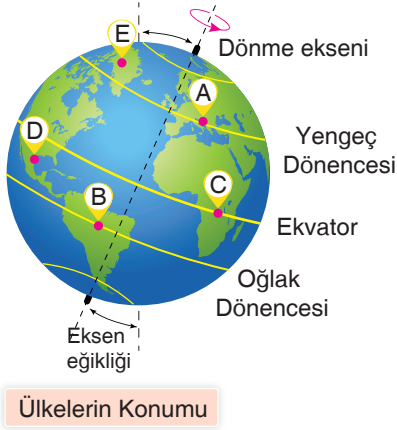
2. Aşağıda 21 Aralık tarihinde X, Y ve Z şehirlerine ait eş zamanlı çizilen farklı iki grafik verilmiştir.



Grafiklerin doğru olabilmesi için K ve L değişkenleri hangi seçenekteki gibi olmalıdır?

- | K | L |
|---------------------------|------------------------|
| A) Gölge boyu | Gündüz süresi |
| B) Gece gündüz süre farkı | Gece süresi |
| C) Aydınlanma alanı | Gölge boyu |
| D) Gölge boyu | Gece gündüz süre farkı |

3. Aşağıda bazı ülkelerin konumları ve aynı zaman diliminde bu ülkelerde oluşan ortalama sıcaklık değeri oranları numaralandırılarak verilmiştir.

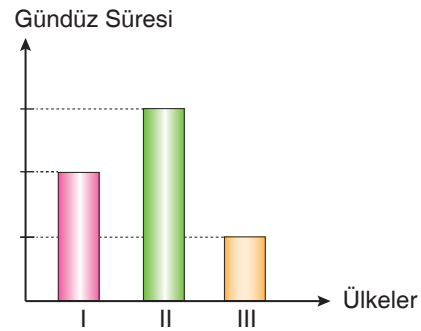
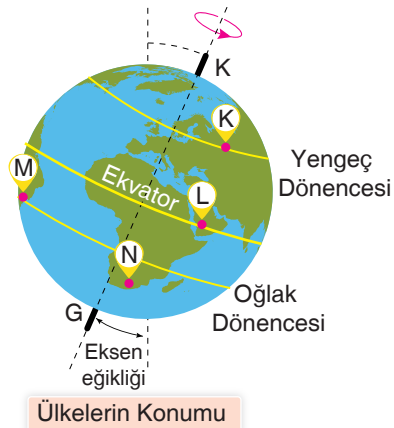


Buna göre bu ülkeler ve ortalama sıcaklık değerleri ile ilgili aşağıdakilerden hangisi kesinlikle yanlıştır?

- A) Tarih 21 Haziran ise I. dilim A ülkesine aittir.
 B) Tarih 21 Mart ise IV. dilim E ülkesine aittir.
 C) Tarih 21 Aralık ise III. dilim B ülkesine aittir.
 D) Tarih 21 Haziran ise Güneş ışınlarının ülkelere düşme açısı arasındaki ilişki $I > III > II > V > VI$ 'tür.



4. Ali bir pazarlama şirketinde çalışmaktadır. Bazen aynı gün içerisinde farklı ülkelerde toplantılara katılmak durumundadır. Aşağıda Ali'nin iş seyahati yapacağı ülkelerin Dünya üzerindeki konumları gösterilmiştir. Bu ülkelerde yaşanan gündüz süreleri grafikteki gibidir.



Ali'nin bir günlük seyahati boyunca ülkelerde bulunma durumu sırasıyla aşağıdakilerden hangisi gibi olamaz?

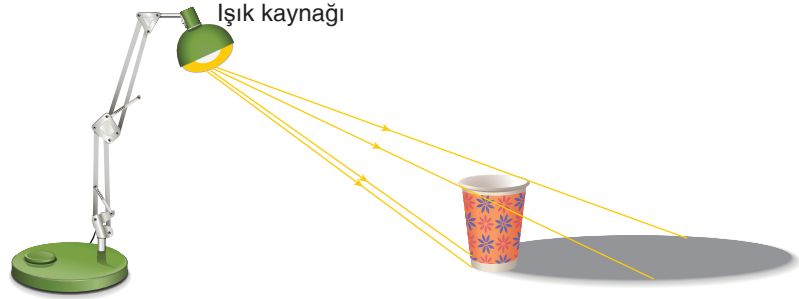
- A) M – L – N B) K – L – N C) L – M – K D) L – K – N



5. Sümeyye, bir cismin gölge boyunun Güneş ışınlarının geliş açısı ile ilişkisini incelemek için aşağıdaki işlemleri gerçekleştiriyor.



Işık kaynağını bir bardak üzerine şekildeki gibi tutarak bardağın oluşan gölge boyunu gözlemliyor.



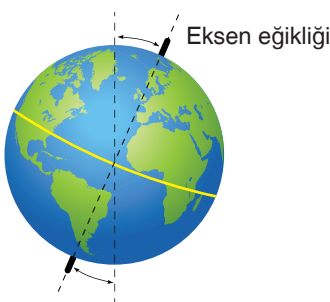
Işık kaynağını aynı bardak üzerine şekildeki gibi tutarak bardağın oluşan gölge boyunu gözlemliyor.

Buna göre Sümeyye'nin yaptığı işlemler sonucunda aşağıdakilerden hangisine ulaşması beklenir?

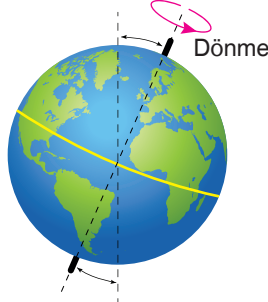
- A) Yaz mevsiminde Güneş ışınlarının yer yüzeyi ile yaptığı açı daha büyük olduğu için cisimlerin gölge boyu kış mevsimine göre daha kısadır.
- B) Kış mevsiminde Güneş ışınlarının yer yüzeyi ile yaptığı açı daha küçük olduğu için cisimlerin gölge boyu yaz mevsimine göre daha kısadır.
- C) İlkbahar ve sonbahar mevsiminde Güneş ışınları aynı açı ile geldiği için cisimlerin gölge boyları eşittir.
- D) Yaz mevsiminde Güneş ışınları dik ve dike yakın açılarla geldiği için cisimlerin gölgeleri oluşmaz.



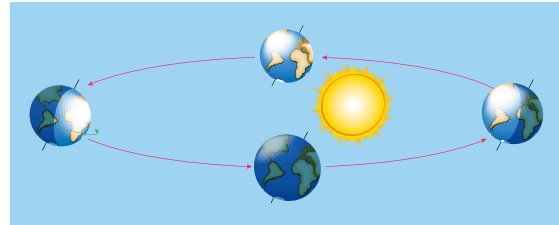
6. Aşağıda Dünya ile ilgili bazı ifadeler numaralandırılarak gösterilmiştir.



1. Dünya'nın eksen eğikliği



2. Dünya'nın kendi eksenini etrafında dönmesi



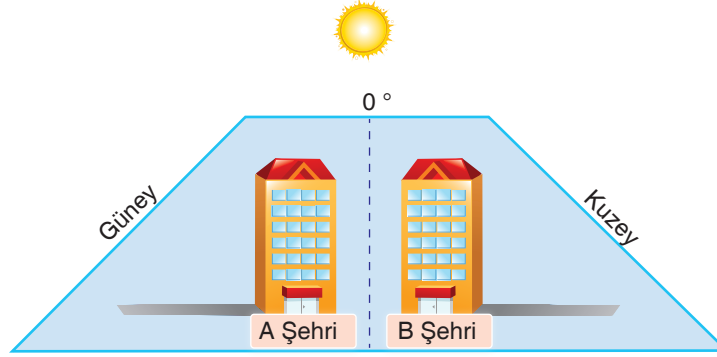
3. Dünya'nın Güneş etrafında dolanması

Buna göre numaralandırılmış ifadeler ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) 1 numaralı ifade Dünya üzerinde bir ülkenin yıllık sıcaklık farkının oluşmasında etkilidir.
- B) Eksen eğikliği ve 3 numaralı hareket sonucu herhangi bir yarım kürede bulunan ülkede yıl boyunca farklı mevsimler oluşur.
- C) 2 numaralı hareket gece-gündüz ve günlük sıcaklık farkı oluşmasını sağlar.
- D) Dünya 2 numaralı hareketi yapmamış olsaydı Dünya'nın her iki yarım küresinde de mevsimler oluşmazdı.



7. Aşağıda A ve B şehirlerindeki özdeş iki cismin öğle vakti gölgelerinin yönleri verilmiştir.

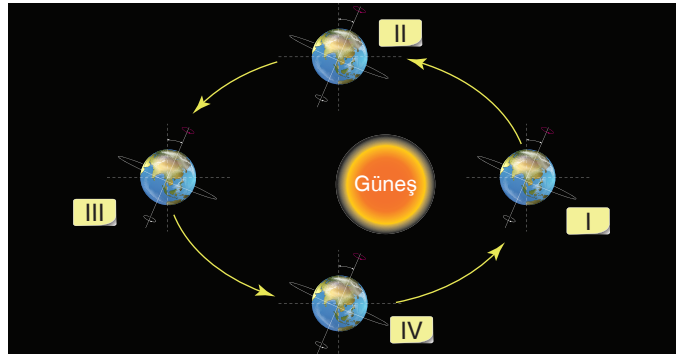


Buna göre A ve B şehirleri ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) 21 Haziran tarihinde A şehrinde en uzun gece yaşanır.
- B) 21 Aralık tarihinden sonra B şehrinde geceler uzamaya, gündüzler kısalmaya başlar.
- C) 21 Mart tarihinde A şehrinde sonbahar mevsimi yaşanmaya başlar.
- D) 23 Eylül tarihinde B şehrinde sonbahar mevsimi yaşanmaya başlar.



8. Güneş'ten gelen UV-C ışınları elektromanyetik spektrumunda dalga boyu 10-400 nm aralığında olan ışınlardır. UV-C ışınlar ozon tabakasının engellenmesinden dolayı ancak Güneş ışınlarının dik ya da dike yakın geldiği dönemlerde Dünya'ya ulaşır. UV-C ışınlar uzun süre maruz kalmanın zararları olduğunu biliyoruz. Ancak aynı ışınlar bizim için son derece zararlı bir çok virüsün DNA yapısını bozarak, çoğalma özelliklerini bloke eder ve dezenfeksiyon sağlar.



UV-C ışınlarının oluşturduğu dezenfekte ortamından en çok Dünya I. konumdayken yararlanan bir şehir için aşağıdakilerden hangisi kesinlikle doğrudur?

- A) Dünya III. konumdayken en uzun gündüz, en kısa gece yaşanır.
- B) Belirtilen şehir Güney Yarım Kürede Oğlak Dönencesi üzerindedir.
- C) Belirtilen şehirde Dünya II. konumdayken ilkbahar, IV. konumdayken sonbahar mevsimi yaşanır.
- D) Belirtilen şehirde 21 Aralık tarihi itibarıyla gündüzler kısalmaya, geceler uzamaya başlar.