

1.

Gün	Gün Doğumu 	Gün Batımı 
16	05:40	20:21
17	05:39	20:22
18	05:39	20:23
19	05:38	20:24
20	05:37	20:25
21	05:36	20:25
22	05:35	20:26

Yukarıdaki tabloda konumu bilinmeyen bir şehirde ayın 16 ve 22. günleri arasındaki gün doğumu ve gün batımı saatleri gösterilmiştir.

Fulya öğretmen, verilen bölgeyle ilgili öğrencilerinden yorum yapmalarını istiyor.



Ceren

Verilen şehirde gündüz süresi uzamakta, gece süresi kısaltılmaktadır.



Ayhan

Verilen tablo mayıs ayına ait ise şehir kuzey yarım kürede olabilir.



Doğukan

Verilen şehir güney yarım kürede ise kış mevsimi yaşanıyor olabilir.



Ece

Verilen şehirde gündüz süresi gece süresinden daha kısadır.

Buna göre, öğrenci yorumlarından hangileri yanlıştır ?

A) Ceren ve Ayhan

B) Ayhan ve Doğukan

C) Doğukan ve Ece

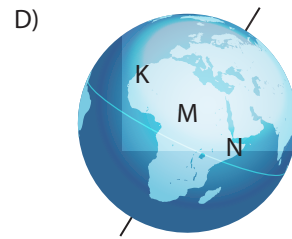
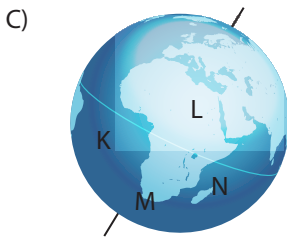
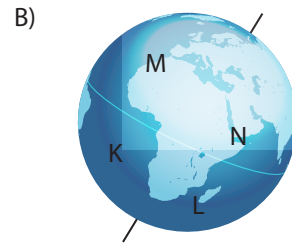
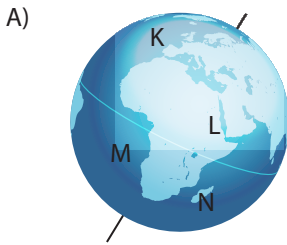
D) Ceren Ve Ece

2. Mevsimlerin oluşumunu dünyanın dönme ekseninin eğikliği ve güneş etrafında dolanma hareketi yapması sağlar. Güneş ışınlarının dik açılarla geldiği yerler sıcak, eğik açılarla geldiği yerler ise soğuk olur. Ekvatora yaklaşıldıkça da sıcaklık artar.

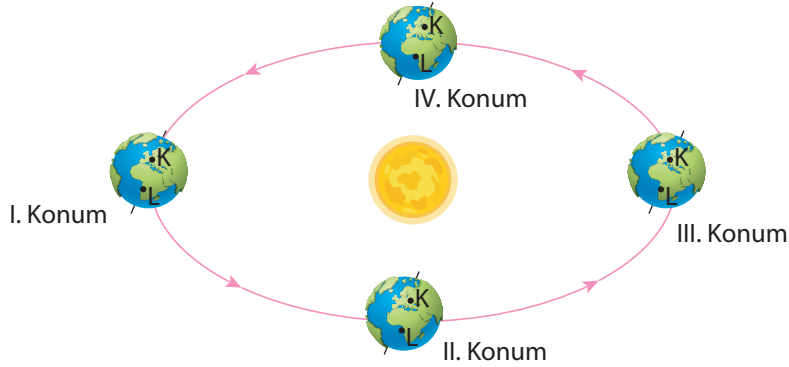
Aşağıda aynı yükseltide bulunan K, L, M, ve N şehirlerinin aylara göre sıcaklık ortalamalarını gösteren bir tablo verilmiştir.

	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık
K şehri	25°C	30°C	18°C	19°C	17°C	15°C	5°C	2°C	15°C	18°C	24°C	28°C
L şehri	4°C	1°C	12°C	15°C	18°C	24°C	30°C	36°C	22°C	20°C	17°C	13°C
M şehri	27°C	32°C	20°C	19°C	18°C	15°C	4°C	4°C	14°C	17°C	22°C	24°C
N şehri	35°C	35°C	22°C	20°C	18°C	14°C	3°C	3°C	16°C	18°C	20°C	25°C

Aylık sıcaklık ortalamaları verilen K, L, M ve N şehirlerinin dünya üzerindeki konumları aşağıdaki seçeneklerin hangisinde doğru olarak verilmiş olabilir?



3.



Dünya'nın güneş etrafında dolanmasına yıllık hareket adı verilir. Dünya yıllık hareketi 365 gün 6 saatte tamamlar. Dünya'nın yıllık hareketinin sonucunda gece gündüz süreleri de yıl içerisinde değişir. Yıllık hareket ve eksen eğikliğine bağlı olarak dört önemli gün ortaya çıkar. Bu günler aynı zamanda mevsimlerin başlangıcıdır. Bu tarihler 21 haziran, 23 eylül, 21 mart ve 21 aralıktır.

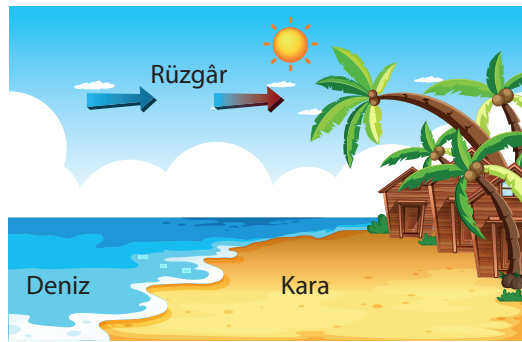
Buna göre , yukarıdaki şekilde verilen konumlarda K ve L şehirleriyle ilgili;

- I. konumda K şehrinde yaşanan mevsim, 6 ay sonra L şehrinde yaşanmaya başlar.
- IV konumunda K ve L şehirlerinde gece gündüz süreleri birbirine eşittir.
- III. konumda K şehrinde birim yüzeye düşen enerji miktarı L şehriden azdır.
- Tüm konumlarda K ve L şehirlerinde farklı mevsimler görülür.

yapılan yorumlardan kaç tanesi doğrudur?

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

4. Meltem rüzgarları genellikle yaz aylarında ve deniz kenarına kıyısı olan bölgelerde görülen rüzgarlardır. Çok kuvvetli olmayan bu rüzgar çeşidi, kuvvetli rüzgarların yokluğunda ortaya çıkmaktadır. Gece ile gündüz arasındaki ısınma ve basınç farkları sonucunda oluşan, gün içinde zıt yönde esen mevsim rüzgarları, basınç farkı az olduğundan hafif hafif eser.



Yukarıda gündüz vakti denizden karaya doğru oluşan meltem rüzgarları gösterilmiştir.

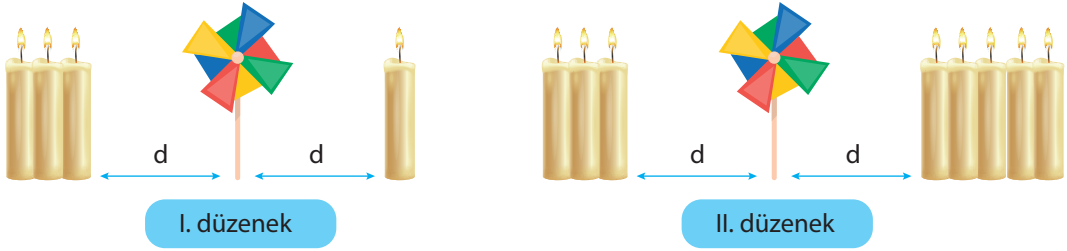
Buna göre, oluşan meltem rüzgarlarıyla ilgili;

- Kara bölgesinin sıcaklığı denizden daha yüksektir
- Deniz bölgesi yüksek basınç alanıdır.
- Kara ve deniz arasındaki sıcaklık farkı artarsa meltem rüzgarlarının esme şiddeti de artar.

yapılan yorumlardan hangileri doğrudur?

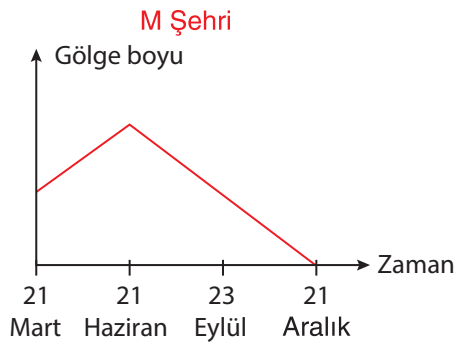
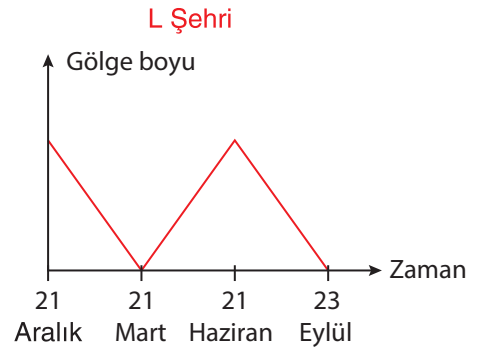
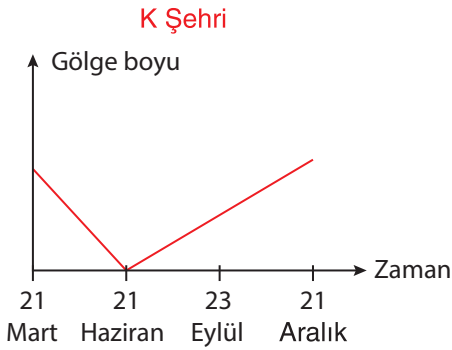
- A) I ve II B) I ve III C) II ve III D) I, II ve III

5. Emre,özdeş mum ve rüzgar gülleriyle aşağıdaki düzenekleri hazırlıyor.



Buna göre, Emre'nin hazırladığı deney düzenekleri ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) Her iki düzenekteki rüzgar gülleri aynı yönde döner.
 B) Düzeneklerde oluşan rüzgar şiddetleri birbirine eşittir.
 C) Deneyde sıcaklık farkının rüzgar şiddetine etkisi araştırılabilir.
 D) Düzeneklerde mum sayısının fazla olduğu taraf yüksek basınç alanıdır
6. Bir araştırmacı bir cismin gölge boyunu K, L ve M şehirlerinde yıl boyunca ölçerek aşağıdaki grafikleri çizmiştir



Buna göre, K, L ve M şehirleriyle ilgili;

- I. K şehri yengeç dönencesi üzerinde bulunmaktadır.
 II. Güneş ışınları yılda iki kez L şehrine tam dik açı ile gelmektedir.
 III. M şehri ekvatorun güneyinde bulunmaktadır.

yapılan yorumlardan hangileri doğrudur?

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

7. İklim ve hava olayı kavramlarının iyi anlaşılabilmesi için fen bilimleri dersinde öğretmen öğrencilerinden verilen ifadeler hava durumuna aitse “●” değilse “●” şeklinde işaretlemelerini istiyor.

- Zonguldak'ta kışlar ılık ve yağışlı geçer.
- İstanbul'daki nem oranı bugün hissedilen sıcaklık değerini oldukça yükseltti.
- Antalya'da meydana gelen fırtına hayatı olumsuz etkiledi.

Buna göre, öğrenciler ifadeleri aşağıdakilerden hangisi gibi işaretlerse doğru olur?

- A)    B)    C)    D)   

8.

	Bugün hava sıcaklığı mevsim normallerinin üstünde olacak.
	Kar yağışı ve tipi nedeniyle Erzurum'da eğitim - öğretime bir gün süre ile ara verildi.
	Yazları sıcak ve kurak geçen İzmir'de su sıkıntısı yaşanmaya başladı.
	Ankara'da sabah saatlerinde etkili olan sağanak yağmur, yerini güneşli havaya bıraktı.

Yukarıda verilen ifadelerden hava olayına ait olanlara “H”, iklime ait olanlara “İ” yazıldığına aşağıdakiler hangisi doğru olur?

- A) H H İ H
H H İ H
İ H İ H
H İ H H

9. Sıcaklık farkından kaynaklanan hava olaylarının bazıları gökyüzüne bazıları yeryüzüne yakın bir şekilde meydana gelir.

Çiy	Kar	Yağmur
Dolu	Kırağı	Sis

Yukarıdaki tabloda yeryüzüne yakın meydana gelen olaylar tarandığında tablonun son görünümü aşağıdakilerden hangisi gibi olur?

- A)  B) 
C)  D) 

10. Mevsimler güneşin gün dönümü ve gece gündüz eşitliği noktaları arasından geçişleri arasındaki sürelerdir.



Mevsimlerin oluşmasının temel sebebi eksen eğikliği ve Dünya'nın Güneş çevresindeki hareketidir.



Mevsimlerin oluşmasının temel nedeni Dünya'nın Güneş'e yakınlığı ve uzaklığıdır.

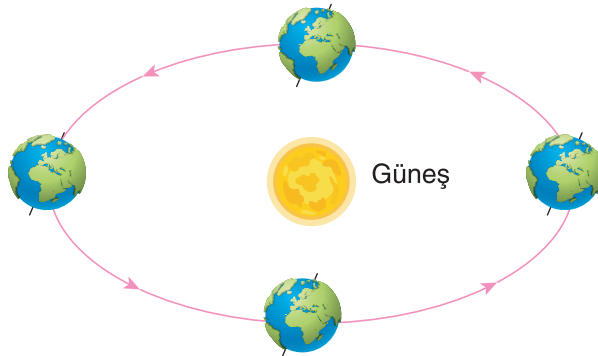


Mevsimlerin oluşmasının temel nedeni Dünya'nın kendi etrafında dönme hareketidir.

Buna göre, mevsimlerin oluşmasıyla ilgili yukarıdaki öğrenci yorumlarından hangileri doğrudur?

- A) Yalnızca Gülay B) Gürkan ve Gülhan C) Gülay ve Gülhan D) Gülay ve Gürkan

11. Aşağıda Dünya'nın Güneş etrafında dolanımı sırasındaki konumlarıyla ilgili bazı bilgiler verilmiştir.

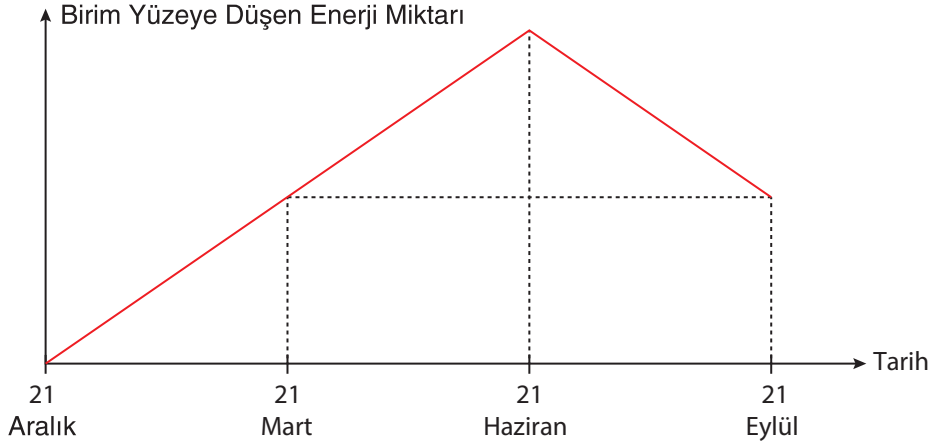


- Kuzey yarım kürede kış mevsimi başlar.
- Güneş ışınları Yengeç Dönencesi üzerine dik açıyla gelir.
- Bu tarihten sonra Güney yarım kürede geceler uzamaya başlar.
- Güney yarım kürede sonbahar mevsimi başlar.

Buna göre, aşağıdaki seçeneklerde verilen tarihlerden hangisiyle ilgili bilgi verilmemiştir?

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

12. Aşağıda Dünya üzerindeki konumu bilinmeyen K şehrinin verilen tarihlerde birim yüzeye düşen enerji miktarını gösteren bir grafik verilmiştir.



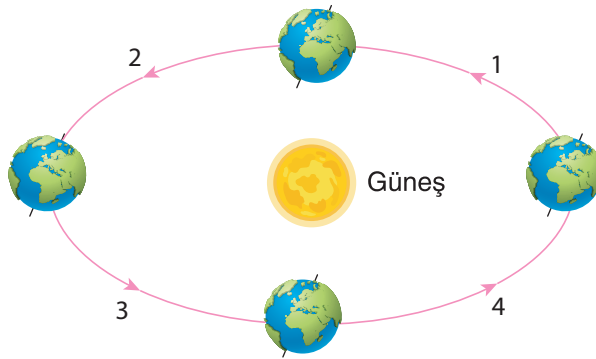
Buna göre, K şehriyle ilgili;

- I. Ekvatorun kuzeyinde yer alır.
- II. 21 Mart tarihinde sonbahar mevsimi başlar.
- III. 21 Aralık tarihinde en uzun gece yaşanır.

yapılan yorumlardan hangileri doğrudur?

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

13. Dünyanın kendi etrafında dönmesi sonucunda gece-gündüz oluşur. Gece ve gündüz süresinin yıl boyunca değişmesinin nedeni dünyanın kendi eksenini etrafında dönerken eksen eğikliğine sahip olarak dönmesidir.



Buna göre, yukarıda numaralarla gösterilen zaman aralıklarında ülkemizde gece-gündüz süresi değişimiyle ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) 1.zaman aralığında gündüz süresi uzamaktadır.
- B) 2.zaman aralığında gündüz süresi gece süresinden fazladır.
- C) 3.zaman aralığında gece süresi uzamaktadır.
- D) 4.zaman aralığında gece süresi gündüz süresinden kısadır.

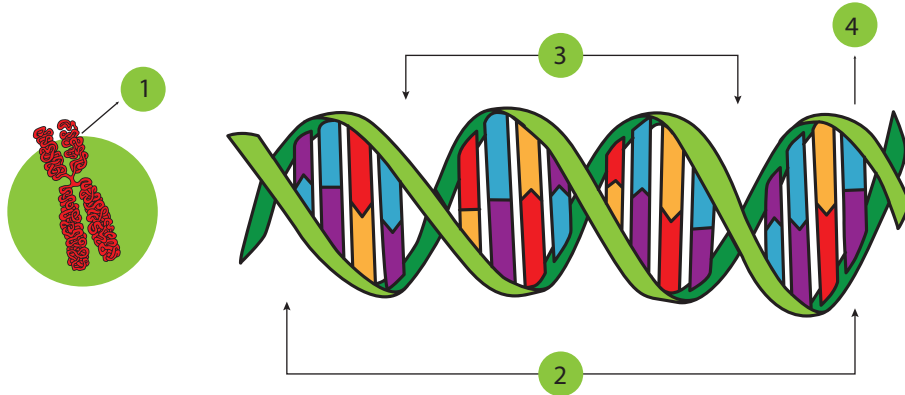
14.

A	T	T	G	S	S	S	G	A	A	G	S	G
1	2	A	S	3	G	4	5	6	T	S	7	8

Yukarıda verilen DNA zincirinde numaralarla gösterilen nükleotidler aşağıdaki seçeneklerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) 1-T 2-A 3-G 4-G 5-S 6-T 7-G 8-S
- B) 1-A 2-T 3-S 4-S 5-G 6-A 7-S 8-G
- C) 1-G 2-S 3-A 4-T 5-T 6-A 7-S 8-G
- D) 1-T 2-A 3-G 4-A 5-G 6-S 7-A 8-G

15. Aşağıda bazı yapılar 1, 2, 3 ve 4 numaraları ile gösterilmiştir.



Buna göre, numaralarla gösterilen yapılarla ilgili;

- I. 1 numaralı yapı içerisinde 2 numaralı yapı bulunur.
- II. 3 numaralı yapı DNA'nın görev birimidir.
- III. 4 numaralı yapı DNA'nın şifrelerini oluşturur.

yapılan yorumlardan hangileri doğrudur?

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

16. • DNA'nın kendini eşlemesi, kalıtsal özellikleri şifreleyen bilgilerin yeni hücrelere aktarılması-
nı sağlar.
• Farklı insanların hücrelerindeki DNA'ların nükleotid sayıları farklıdır.
• DNA'yı oluşturan en küçük yapı birimi gendir.
• DNA hücredeki beslenme, solunum, boşaltım ve üreme gibi tüm canlılık faaliyetlerinin ger-
çekleşmesini kontrol eder.
• Hatasız gerçekleşen bir DNA eşlenmesinde, oluşan DNA'lar aynı nükleotit dizilişine sahip
olur.

Yukarıda DNA'nın yapısı ve özellikleri ile ilgili verilen bilgilerden kaç tanesi doğrudur?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5

17. I. Çekirdek
II. Hücre
III. Kromozom
IV. DNA
V. Organik baz
VI. Nükleotit
VII. Gen

**Yukarıda verilen yapıların büyükten küçüğe sıralaması aşağıdaki seçeneklerin hangisinde
doğru olarak verilmiştir?**

- A) I-II-III-IV-VII-VI-V B) II-I-III-IV-VII-VI-V
C) III-II-I-V-VI-VII-IV D) II-I-III-VII-IV-V-VI

18.

DNA	Kromozom
Gen	Nükleotid

Yukarıdaki tabloda verilen yapılardan hangisi aşağıdaki seçeneklerde verilen sorulardan birinin cevabı değildir?

- A) Verilen yapılardan hangisi DNA'nın protein kılıfla kaplanması sonucu oluşur?
- B) Verilen yapılardan hangisinin diziliminin farklı olması tür içi çeşitliliği sağlar?
- C) Verilen yapılardan hangileri nükleotidin adını belirler?
- D) Genellikle hücre çekirdeğinde bulunan çift zincirli yönetici molekül hangisidir?

19. Aşağıda DNA ile ilgili bazı sorular verilmiştir.

- Nükleotidler ismini sahip oldukları organik bazdan mı alırlar?
- Tüm canlıların DNA'sında aynı çeşit nükleotidler mi vardır?
- DNA molekülünde bulunan timin nükleotid sayısı adenin nükleotid sayısına eşit midir?
- Canlıların DNA'larındaki nükleotid sayısı adenin nükleotid sayısına eşit midir?
- DNA molekülünde guanin nükleotidi karşısına sitozin nükleotidi mi gelir?

Buna göre, verilen soruların cevapları aşağıdaki seçeneklerin hangisinde verilen öğrenci tarafından sırasıyla doğru yanıtlanmıştır?

A)



Evet - Evet - Evet -
Hayır - Evet

B)



Evet - Evet - Hayır -
Evet - Hayır

C)



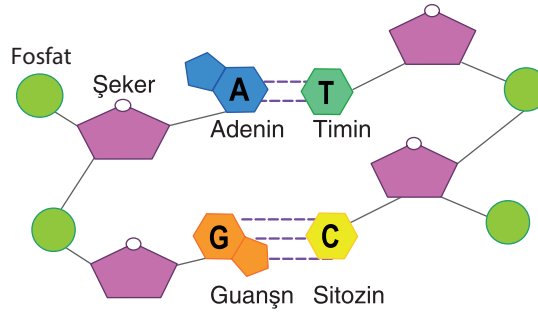
Hayır - Hayır - Evet -
Evet - Evet

D)



Evet - Evet - Hayır -
Hayır - Evet

20. Nükleotitler DNA'nın temel yapı birimleridir. Bir nükleotidin yapısında aşağıdaki gibi fosfat, şeker ve organik baz bulunur. Organik bazlar adenin (A), timin (T), sitozin (C) ve guanin (G)'dir.



Buna göre, bir DNA molekülünde bulunan yapılar her bir renk bir yapıyı temsil edecek şekilde gösterilen aşağıdaki grafiklerin hangisinde ki gibi olabilir?

