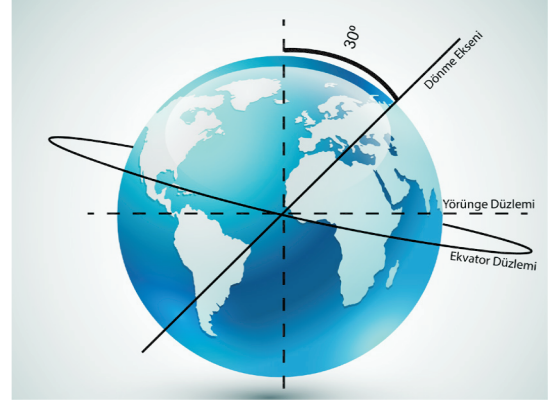
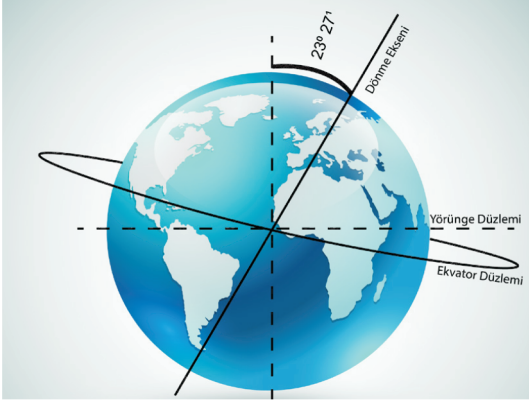


1. Bu testte 9 soru vardır.
2. Cevaplarınızı, cevap kâğıdına işaretleyiniz.

1. Dünya'nın dönme eksenindeki 23 derece 27 dakikalık eğiklik Güneş'ten gelen ışınların farklı bölgelere aynı zamanlarda farklı açılarda düşmesine sebep olur. Güneş ışınlarının dik açıya yakın bir açıyla düştüğü bölgelerde sıcaklık değeri yüksek olur. Güneş ışınları aynı bölgeye eğik açı ile düşerse sıcaklık değeri daha az olur.



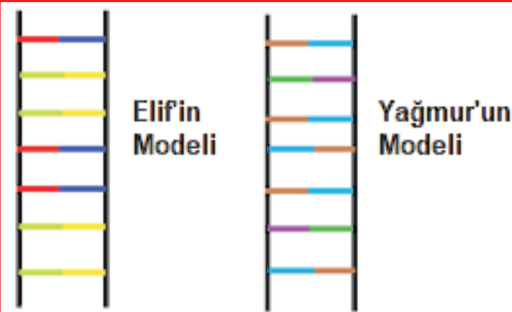
Yukarıda verilen bilgilere göre Dünya'nın dönme ekseninin eğikliği 23 derece 27 dakika yerine 30 derece eğik olsaydı;

- I. Güneş ışınlarının dik düştüğü bölge genişlerdi.
- II. Mevsimler oluşmazdı.
- III. Gece gündüz süresi eşit olurdu.

durumlarından hangisi ya da hangileriyle karşılaştık?

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

2.



Aslıhan Öğretmen DNA'nın yapısı ile ilgili öğrencilerine bilgi verdikten sonra öğrencilerinden DNA modeli yapmalarını istiyor. Elif iplik ve farklı renklerde pipetler olarak aldığı malzemeleri uygun şekillerde kesip bir araya getiriyor. Bu şekilde yanda verilen DNA modelini oluşturuyor. Yağmur ise farklı renklerde kartonlar olarak uygun şekilde kestiği kartonları bir araya getiriyor. Böylece yandaki DNA modelini oluşturuyor.

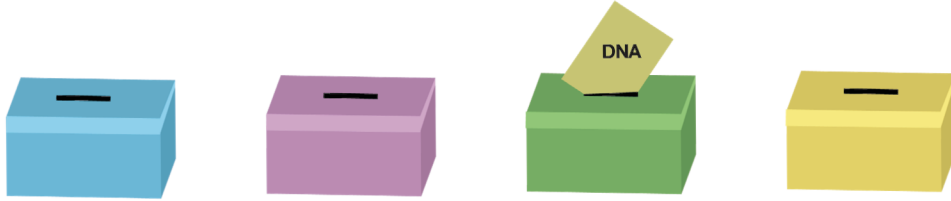
Öğrenciler hazırladıkları DNA modellerini sınıfa getirerek Aslıhan Öğretmene gösteriyor.

Verilenlere göre öğrencilerin oluşturduğu DNA modelleriyle ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Elif hazırlamış olduğu modelde toplam 14 tane organik baz kullanmıştır.
- B) Yağmur hazırladığı modelde farklı renklerdeki kartonlarla DNA'nın temel yapı birimlerini göstermiştir.
- C) Kahverengi ile oluşturulan karton adenin organik bazı ise mavi ile oluşturulan karton timin organik bazıdır.
- D) Elif ve Yağmur'un modellerinde toplam 28 tane deoksiriboz şekeri bulunur.



3. Esra, DNA ve genetik kod ünitesini daha iyi öğrenmek için oyun kartları hazırlamıştır. Kromozom, gen, nükleotid ve DNA yazan kartlarını aşağıdaki kutulara belli kurala göre yerleştirmiştir.



Esra DNA yazan kartı yeşil kutuya bırakarak oyuna başlamıştır. Soldan saymayı öncelik alarak kartları büyüklük küçüklük durumuna göre yerleştirmiştir.

**Öğrenci molekülleri büyüklüklerine göre aşağıdakilerden hangisi gibi yerleştirmelidir?**

- A) Nükleotid – Kromozom – DNA – Gen  
B) Nükleotid – Gen – DNA – Kromozom  
C) Kromozom – Nükleotid – DNA – Gen  
D) Kromozom – Gen – DNA – Nükleotid
4. Aşağıda kalıtım ile ilgili olarak bazı öğrencilerin vermiş oldukları bilgiler yer alıyor.



**Öğrencilerin vermiş olduğu bilgiler ile ilgili;**

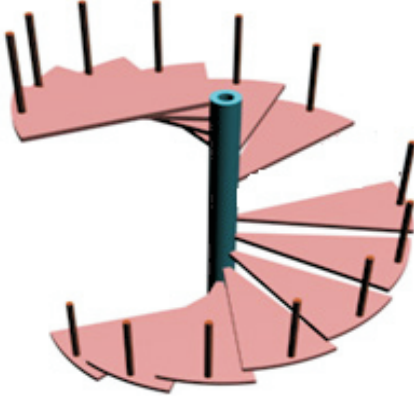
- I. Selma'nın söylediği cümle fenotipe örnektir.  
II. Mehmet D yerine d kullanmalıdır.  
III. Esra'nın söylediği cümle genotipe örnektir.

**yorumlarından hangisi veya hangileri doğrudur?**

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



5. DNA hücrenin çekirdeği içerisinde çift zincirli ve sarmal yapıya sahip olan yönetici moleküldür. DNA'nın üzerinde kalıtsal bilgileri taşıyan görev birimleri olan genler bulunur. Genler de nükleotidlerin bir araya gelmesiyle oluşur.



Yandaki resmi sınıftaki öğrencilerine gösteren Metin Öğretmen "Resimdeki merdiveni DNA zincirine benzetecek olursak, bir basamağın eksikliği için ne yorum yapılabilir?" diye soru yöneltiyor

- I. Bu DNA zincirinde bir nükleotid eksiktir.  
II. Bir basamağın eksik olması demek bir fosfatın eksik olması demektir.  
III. Bu DNA zincirinde tüm genler hatalıdır.

**Öğrencilerin yapmış olduğu yorumlardan hangisi veya hangileri doğrudur?**

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

6. Aşağıda DNA'nın kendini eşleme olayı numaralarla gösterilmiştir.  
I. DNA'nın çift zincirli yapısı ortadan ikiye ayrılır.  
II. Ayrılan zincirlerin karşısına serbest nükleotidler uygun olacak şekilde yerleşir.  
III. Sitoplazmada bulunan serbest nükleotidler çekirdeğe girer.  
IV. Eşleme tamamlandıktan sonra kalıtsal özellikleri aynı olan iki DNA meydana gelir.

**Hangi numaralı açıklamalar yer değişirse sıralama doğru olur?**

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

7. Aşağıdaki numaralandırılmış öncüllerin, harflerle gösterilmiş kavramlarla eşleştirilmesi isteniyor.

- I. Yeryüzünün bir kısmında uzun yıllar görülen hava olaylarının ortalamasıdır.  
II. Günden güne ya da bölgeden bölgeye farklılık gösterir.  
III. İnceleyen bilim dalına klimatoloji denir.  
IV. Geniş bir bölgeyi inceler.

**K - İklim**

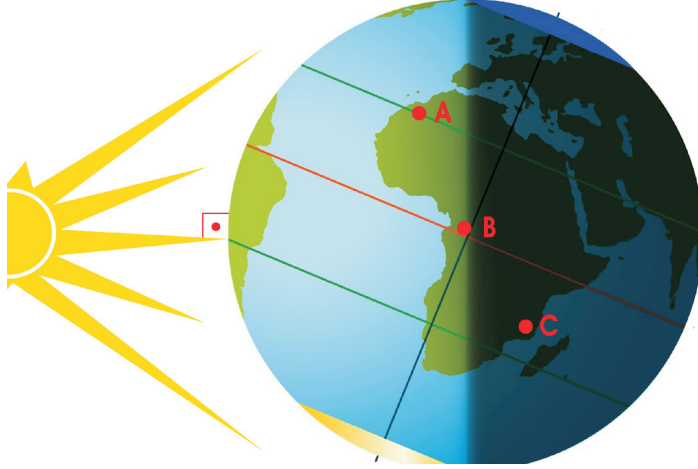
**L - Hava olayları**

**Yapılan eşleşmelerden hangisinde hata vardır?**

- A) I- K                      B) II - L                      C) III - K                      D) IV - L



8. Hem Dünya'nın eksen eğikliği hem de Dünya'nın Güneş etrafında dolanması sonucunda Güneş ışınlarının geliş açısı yıl boyunca değişir. Bunun sonucunda yıllık sıcaklık farklılıkları ve mevsimler oluşur.

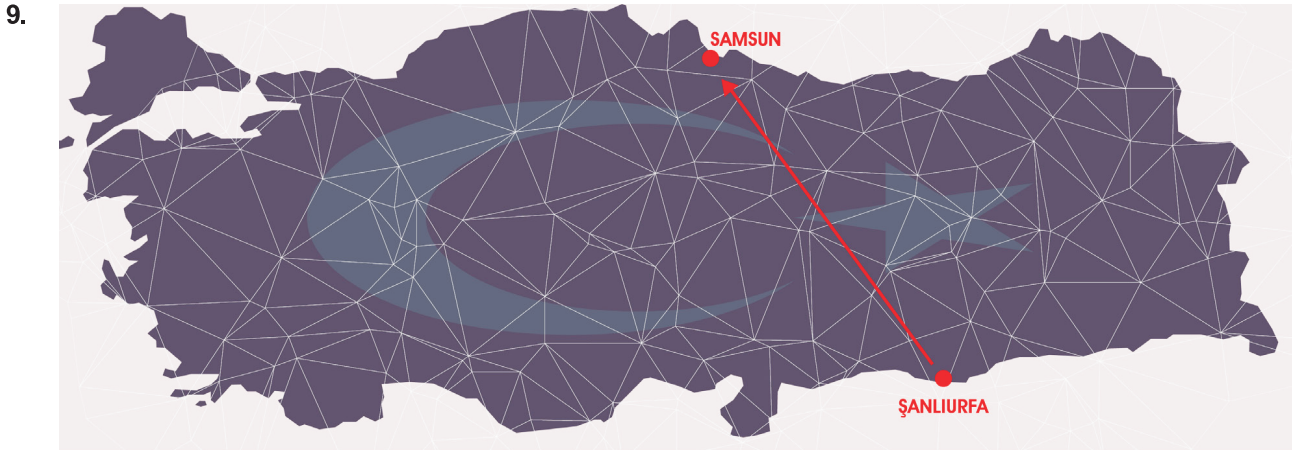


**Bu bilgiye göre Dünya şekildeki konumda iken;**

- I.** Bu tarihten itibaren A şehrinde geceler kısaltmaya gündüzler ise uzamaya başlayacaktır.  
**II.** Yıllık sıcaklık farkının en fazla olduğu şehir B şehridir.  
**III.** A ve C şehirlerinde öğle vakti aynı boydaki çubukların gölge boyları ölçüldüğünde, C şehrindeki gölge boyunun daha uzun olduğu gözlenir.

**ifadelerinden hangisi veya hangileri doğrudur?**

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



Ali ve ailesi yaz tatilinde Şanlıurfa'dan Samsun'a mevsimlik tarım işçisi olarak gideceklerdir. Ali'nin annesi bavul hazırlarken Ali bavula kazak, hırka vb. kıyafetleri de koymasını söylemiştir. Bunun sebebini soran anneye Ali'nin cevabı " Karadeniz bölgesi her mevsim yağış alan bir bölgedir. " şeklinde olmuştur.

**Ali bu açıklamayı yaparken hangi bilim dalına ait bilgilerden faydalanmıştır?**

- A) Meteorolog                      B) Meteoroloji  
C) Klimatoloji                      D) Klimatolog

**KATKILARINIZDAN DOLAYI TEŞEKKÜR EDERİZ.**

DAMLA ÇANTEK  
EMİNE ALTAŞ

MUSTAFA SARI  
HASAN AKIN

KÜBRA KUDU  
SEVGİ KILINÇ

GİZEM BOZKURT  
SALİH ALTUNDAĞ

HİLAL ÇETİN  
ZEYNEP CEMRE AKIN

BEYAZ BARUT