

1)Aşağıdaki bilgileri dikkatlice okuyunuz. Bilgi doğru ise önüne "D" yanlış ise önüne "Y" harfi koyunuz. (5P)

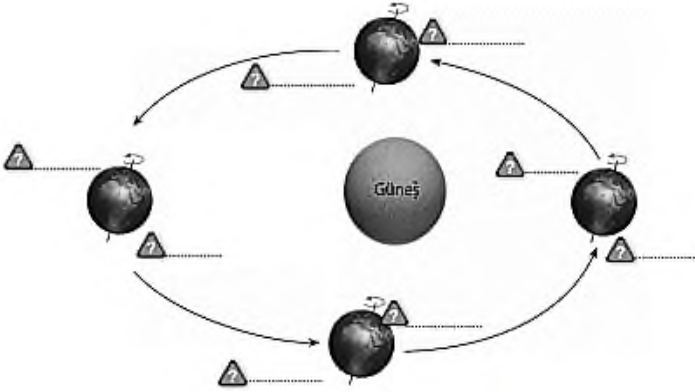
- a)( ) Rüzgar alçak basınç alanından yüksek basınç alanına doğru oluşan yatay yönlü hava hareketidir.  
b)( ) Dünyanın kendi ekseninde dönmesi mevsimsel sıcaklık farklılığına sebep olur.  
c)( ) Bütün canlıların DNA'sında aynı tür nükleotid bulunur.  
d)( ) İnsanlarda oluşacak yavruların cinsiyeti dişi birey tarafından belirlenir  
e)( ) DNA' yı oluşturan karşılıklı nükleotidlerden ikisi de hatalı ise DNA kendisini onarabilir.

2)Aşağıda boş bırakılan yerleri uygun kelimelere doldurunuz.

EKİNOKS- YAZ-KIŞ-GÜN DÖNÜMÜ-SU BUHARI-AZOT-OKSİJEN-METEOROLOG-KİMATOLOG-METEOROLOJİ-KİMATOLOJİ-NÜKLEOTİD-GEN- SAF DÖL-MELEZ DÖL (5P)

- a)Güneş ışınlarının ekvatora dik olarak düştüğü tarihlere .....tarihleri denir.  
b)Atmosferdeki ..... hava olaylarının gerçekleşmesini sağlayan en önemli maddedir.  
c) İklimleri araştıran bilim dalına ..... denir  
d)DNA yı oluşturan görev birimine ..... denir  
e) Bir özellik için anne ve babadan aynı yönde etki eden genlerin yan yana gelmesi ile ..... oluşur

3) Aşağıdaki modeli inceleyiniz. Dünyanın güneş etrafındaki konumlarında Kuzey ve Güney Yarın Küre'de yaşanan mevsimleri boş bırakılan yerlere yazınız. (8P)



4) Aşağıdaki ifadelerin hava olayına mı yoksa iklime mi ait olduğunu boşluklara belirtiniz. (5P)

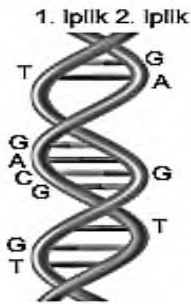
|   |                                                              |  |
|---|--------------------------------------------------------------|--|
| 1 | Yarın tüm yurttta kar yağışı görülecek                       |  |
| 2 | Hava güneşli olunca ailecek pikniğe gideceğiz                |  |
| 3 | Ekvator bölgesindeki ülkeler Dünya'nın en sıcak ülkeleridir. |  |
| 4 | İç Anadolu Bölgesi'nde yazlar kuraktır                       |  |
| 5 | Sakarya'da yağın yağmur hayatıolumsuz etkiledi.              |  |

5) Yandaki DNA modeline göre aşağıdaki soruları cevaplandırınız(6P)

a)DNA modelinin 1. ipliğini oluşturan nükleotid dizilimini sırasıyla yazınız.

b) DNA modelindeki toplam Timin ve toplam Sitozin sayılarını yazınız.

c)DNA modelinde kaç deoksiriboz şekeri olduğunu yazınız.



6.) Akriba evliliğinin normal evliliklere göre neden daha sakıncalı olduğunu kısaca açıklayınız? (7P)

7)

(8P)

Mevsimlerin oluşumunu göstermek için lamba, pinpon topu, kordan ve strafor köpük ile şekildedeki model hazırlanıyor. Buna göre sorulan soruları cevaplayınız.



1) Lamba ve pinpon topları neleri temsil eder?



2) Kordanın eğik olarak batırılması ile ne modellenmek istenmiştir?



3) Ocak ayında denize girerek tatil yapmak isteyen bir kişi Dünya hangi pozisyonunda iken hangi yarım küreden bir ülke seçmelidir?



4) Nisan ayında sonbaharı yaşamak isteyen bir kişi Dünya hangi pozisyonunda iken hangi yarım kürede bir ülke seçmelidir?



8)

(10P)

Melez döl uzun boylu bezelye bitkisi ile kısa boylu bezelye bitkisi çaprazlanıyor.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

→ Bahsedilen bezelyeleri çaprazlayınız.



→ Uzun boylu bezelye oluşma olasılığı % kaçtır?

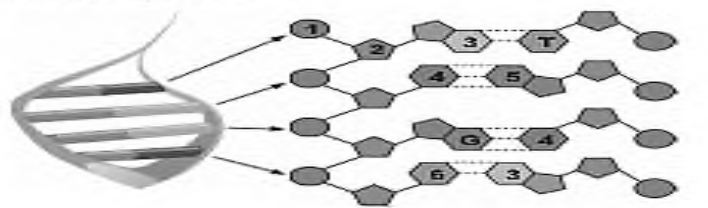
→ Kısa boylu bezelye oluşma olasılığı % kaçtır?

→ Saf döl uzun boylu bezelye oluşma olasılığı % kaçtır?

→ Melez döl uzun boylu bezelye oluşma olasılığı % kaçtır?

9) (6P)

DNA molekülünü oluşturan bazı yapılar numaralandırılmıştır. Numaraların karşısına bu yapıların isimlerini yazınız.



1)..... 2)..... 3).....

4)..... 5)..... 6).....

## ASAĞIDAKİ ÇOKTAN SEÇMELİ SORULARI CEVAPLANDIRINIZ

1)

Zeynep Öğretmen, öğrencilerinden Mevsimler ve İklim ünitesinde seçtikleri bir konu ile ilgili resim yapmalarını istemiştir.



Zeynep Öğretmen'in verdiği ödev için yukarıdaki resmi yapan Gamze, sunumunu yaparken aşağıdaki cümlelerden hangisini kurmuş olamaz?

- Atmosferde biriken bazı gazlar yeryüzünden uzaya yansıyan ışınları tutar.
- Yeryüzüne gelen bazı ışınları tutan gazlar havanın normalden fazla ısınmasına neden olur.
- Sanayi tesislerinin artması ve ormanlık alanların azalması zararlı gazların artmasına neden olur.
- Atmosferde biriken zararlı gazların artması küresel iklim değişikliğine neden olur.

2)

Numaralandırılmış kartlara yazılan kavramlar arasındaki büyüklük ilişkisini göstermek için kartlar sıralanacaktır.

| 1         | 2        | 3   | 4   |
|-----------|----------|-----|-----|
| Nükleotit | Kromozom | Gen | DNA |

Kavramların basitten karmaşığa sıralanması için kartlar hangi sırayla dizilmelidir?

- 1 - 4 - 3 - 2
- 3 - 1 - 4 - 2
- 3 - 2 - 1 - 4
- 1 - 3 - 4 - 2

3)

Kaan, iklim ve hava olayları ile ilgili olarak aşağıdaki kartları hazırlıyor.

| Klimatoloji bilimi<br>ilgilendir. | Meteoroloji bilimi<br>ilgilendir. |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| I. Kart                           | II. Kart                          |

Kaan, sınıftan bazı arkadaşlarından kartlardaki boşlukları doldurmak için yardım alıyor.

- Alp** : Dar bölgeler için geçerlidir.  
**Naz** : Uzun sürede meydana gelen atmosfer olaylarının ortalamasıdır.  
**Cem** : Değişkenlik fazladır.  
**Ela** : Belirtilirken ılıman, serin gibi ifadeler kullanılır.

Buna göre Kaan arkadaşlarının verdiği bilgileri kartlara nasıl yerleştirirse doğru olur?

| I. Kart       | II. Kart        |
|---------------|-----------------|
| A) Alp ve Cem | Naz ve Ela      |
| B) Naz ve Cem | Alp ve Ela      |
| C) Naz ve Ela | Alp ve Cem      |
| D) Naz        | Alp, Cem ve Ela |

4)

Aşağıda verilen çaprazlamalardan hangisinden oluşacak genotipler kesinlikle melez döl olur?

- AA x AA
- Aa x Aa
- AA x aa
- aa x aa

5)

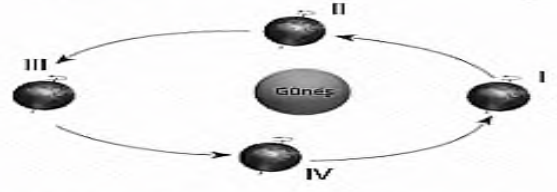


Yukarıdaki bilgiye göre hasar gören nükleotid sayıları verilen aşağıdaki DNA moleküllerinden hangisi kendisini kesinlikle onarabilir?

- 1 Guanin , 1 Sitozin
- 2 Timin
- 2 Adenin , 3 Timin
- 1 Adenin , 1 Guanin , 1 Timin

6)

Aşağıdaki model Dünya'nın Güneş etrafındaki dolanışını göstermektedir.



Buna göre, Dünya hangi konumda iken Türkiye'de kış mevsimi yaşanmaktadır?

- I
- II
- III
- IV

7)

Aşağıdaki resimde A noktasından B noktasına doğru oluşan rüzgârın yönü gösterilmiştir.



Verilen resme göre, aşağıdaki sorulara "Evet" ya da "Hayır" şeklinde cevap verilecektir.

- A noktası alçak basınç alanı mıdır?
- B noktasında bulut oluşumu gözlenir mi?
- B noktasındaki hava sıcaklığı, A noktasındaki hava sıcaklığından fazla mıdır?

Soruların tamamına sırasıyla doğru cevap veren öğrencinin cevapları aşağıdakilerden hangisidir?

- Evet - Hayır - Evet
- Evet - Hayır - Hayır
- Hayır - Evet - Hayır
- Hayır - Evet - Evet

8)

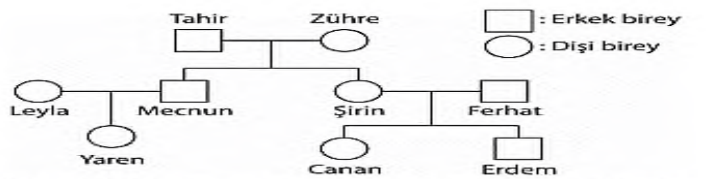
DNA'nın kendini eşlemesi sırasında gerçekleşen olaylar aşağıda karışık olarak verilmiştir:

- DNA'nın zincirindeki nükleotitlerin karşısına uygun nükleotitler eşleşir.
- DNA'nın iki ipliği birbirinden ayrılmaya başlar.
- Başlangıçtaki DNA molekülünün aynısı iki tane DNA molekülü oluşur.
- Sitoplazmada serbest hâlde bulunan nükleotitler çekirdeğin içerisine girer.

Verilen olayların gerçekleşme sırası aşağıdakilerden hangisidir?

- 1 - 2 - 4 - 3
- 4 - 1 - 2 - 3
- 2 - 4 - 1 - 3
- 2 - 4 - 3 - 1

9)



Yukarıdaki soy ağacına göre, seçeneklerde verilen hangi iki birey genetik yönden en fazla benzerlik gösterir?

- Ferhat - Erdem
- Ferhat - Şirin
- Canan - Leyla
- Ferhat - Yaren

10)

- Havadaki nemin yoğunlaşmasıyla oluşan minik su damlacıklarının birleşip yeryüzüne düşmesidir.
- Sıcak hava ile soğuk havanın aniden yer değiştirmesiyle oluşan dönel rüzgârdır.
- Havadaki nemin soğuk hava etkisiyle oluşturduğu buz kristallerinin birleşip yeryüzüne düşmesidir.

Yukarıda tanımları verilen hava olayları aşağıdaki görsellerle eşleştirildiğinde hangi seçenekteki görsel açıkta kalır?

- Yağmur
- Hortum
- Dolu
- Kar