

8. SINIF FEN BİLİMLERİ BEYİN TAKIMI 1. DÖNEM 1. YAZILI ÇALIŞMASINA HAZIRLIK

Kazanım: F.8.1.1.1. Mevsimlerin oluşumuna yönelik tahminlerde bulunur

1.Aşağıdaki soruları verilen tarihlere göre cevaplandırarak tabloyu doldurunuz.

Sorular	21 Haziran	23 Eylül	21 Aralık	21 Mart
a) Güneş ışınlarının dik (90°) açıyla geldiği bölgeyi yazınız.				
b) Kuzey Yarım Küre'de en uzun gündüzün yaşandığı tarihi işaretleyiniz (✓).				
c) Güney Yarım Küre'de bu tarihten itibaren gündüzlerin kısalmaya başladığı tarihi işaretleyiniz (✓).				
d) Dünya genelinde gece ve gündüz sürelerinin eşit (ekinoks) olduğu tarihleri işaretleyiniz (✓).				
e) Kuzey Yarım Küre'de gölge boyunun öğle vakti en uzun olduğu tarihi işaretleyiniz (✓).				

Kazanım: F.8.1.2.1 .İklim ve hava olayları arasındaki farkı açıklar.

2.Aşağıda açıklamaları verilen hava olaylarının isimlerini verilen boşluklara yazınız.

Gökyüzündeki su buharının yükselip soğuk hava tabakasıyla karşılaşması sonucu yoğunlaşarak su damlacıklarına dönüşmesi ve yer çekiminin etkisiyle yeryüzüne sıvı halde düşmesiyle oluşan hava olayını yazınız.

.....

Bulutlardaki su damlacıklarının, fırtına ve dikey hava hareketlerinin etkisiyle aniden aşırı soğuk bir hava katmanıyla karşılaşp donması ve buz topları şeklinde yeryüzüne düşmesiyle meydana gelen hava olayını yazınız.

.....

Yeryüzüne yakın atmosfer tabakasındaki su buharının yoğunlaşması sonucu havada asılı kalan mikroskobik su damlacıklarının görüş mesafesini önemli ölçüde düşürmesiyle oluşan hava olayını yazınız.

.....

Kazanım: F.8.1.1.1. Mevsimlerin oluşumuna yönelik tahminlerde bulunur

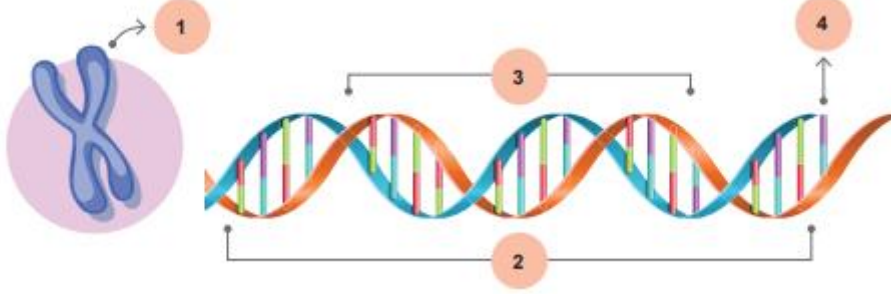
3.Aşağıdaki görselde, özdeş ışık kaynaklarından çıkan eşit sayıdaki ışın demetlerinin aynı yüzeye farklı açılarla düşmesi sonucu oluşan 1 ve 2 numaralı aydınlanan alanlar modellenmiştir. Verilen modellemeyi inceleyerek aşağıdaki ifadelerin başına doğru ise "D", yanlış ise "Y" yazınız.



1. () 1. durumda ışınlar yüzeye dik veya dike yakın bir açıyla düştüğü için aydınlanan alan daha dardır.
2. () 2. durumda ışınlar eğik açıyla geldiğinden birim yüzeye düşen ışık enerjisi miktarı 1. duruma göre daha fazladır.
3. () Eşit miktarda ışık enerjisi gönderildiğinde, 1. durumdaki yüzeyde meydana gelen sıcaklık artışı 2. duruma göre daha fazla olur.
4. () 2. durumdaki ışınların düşme açısı, Dünya üzerinde yaz mevsiminin yaşandığı yarım küredeki duruma örnektir.
5. () Işınların yüzeye düşme açısı küçüldükçe , ışığın aydınlattığı alan genişler ve yayılır.

Kazanım: F.8.2.1.1. Nükleotid, gen, DNA ve kromozom kavramlarını açıklayarak bu kavramlar arasında ilişki kurar.

4.



Görselde numaralandırılmış kalıtsal yapıların isimlerini ve görevlerini ilgili boşluklara yazınız.

Numara	Yapının Adı	Temel Görevi / Özelliği
1		
2		
3		
4		

F.8.2.1.2. DNA'nın yapısını model üzerinde gösterir.

5.Aşağıda kalıtım ile ilgili bir molekül ve bu molekülü oluşturan yapılar numaralandırılarak verilmiştir.



a. Bir DNA molekülünde bulunan 1 ve 2 numaralı yapıların sayıları arasındaki ilişkiyi belirtiniz.

.....

b. **3** numaralı yapının yerine gelebilecek organik baz çeşitleri nelerdir? Yazınız.

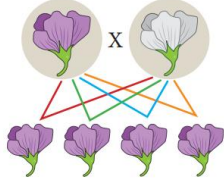
.....

c. Bir nükleotidin adlandırılması 1, 2 ve 3 numaralı kısımlardan hangisine göre yapılır? Açıklayınız.

.....

Kazanım: F.8.2.2.2. Tek karakter çaprazlamaları ile ilgili problemler çözerek sonuçlar hakkında yorum yapar.

6. Aşağıda mor ve beyaz çiçekli bezelyelerin çaprazlanması sonucu oluşabilecek bezelyeler verilmiştir.



Bezelyelerde mor çiçek rengi aleli baskın [M], beyaz çiçek rengi aleli çekiniktir [m].

1. Görselde çaprazlanan mor çiçekli bezelyenin genotipi nedir?
.....
2. Görselde çaprazlanan beyaz çiçekli bezelyenin genotipi nedir?
.....
3. Çaprazlama sonucunda oluşan 1. kuşaktaki (F₁ dölü) bezelyelerin genotipi nedir?
.....
4. Oluşan yavruların mor çiçekli olma olasılığı yüzde kaçtır?
.....
5. Oluşan yavruların beyaz çiçekli olma olasılığı yüzde kaçtır?
.....

Kazanım: F.8.2.2.2. Tek karakter çaprazlamaları ile ilgili problemler çözerek sonuçlar hakkında yorum yapar.

7. Çiçekleri yanda olan iki bezelye bitkisinin çaprazlanması sonucunda, çiçekleri uçta olan bir bezelye bitkisi elde edilmiştir.

Buna göre aşağıdaki soruları yanıtlayınız:

- a)** Çiçeğin yanda veya uçta olma durumlarından hangisi baskın, hangisi çekiniktir?

.....

b) Çaprazlanan ata bezelyelerin genotipleri nasıldır? Neden saf döl (homozigot) olamayacaklarını açıklayınız.

(Baskın alel için A, çekinik alel için a harfini kullanınız.)

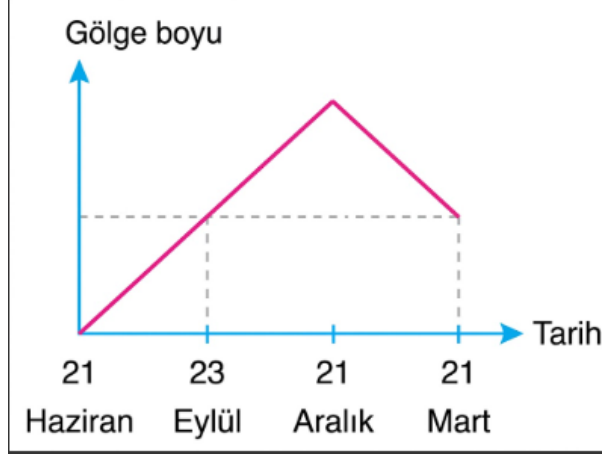
.....

c) Bu iki ata bezelyenin çaprazlanması sonucunda oluşabilecek yavru bezelyelerin genotip ve fenotip oranlarını çaprazlama yaparak gösteriniz.

.....

Kazanım: F.8.1.1.1. Mevsimlerin oluşumuna yönelik tahminlerde bulunur.

8. Aşağıdaki grafikte, Dünya üzerindeki yatay bir zemine dik olarak yerleştirilen bir çubuğun yıl içerisindeki belirli tarihlerde öğle vaktinde ölçülen gölge boyu değişimi gösterilmiştir.



- a. Bu ölçümün yapıldığı yer Dünya'nın hangi yarım küresinde ve hangi özel enlem üzerindedir? Nedenini açıklayınız.

.....

Kazanım : F.8.2.1.3 DNA'nın kendini nasıl eşlediğini ifade eder.

9. Hücre bölünmesi öncesinde kalıtsal bilginin yeni hücrelere aktarılabilmesi için DNA kendini eşler. Aşağıda DNA'nın kendini eşlemesi sırasında gerçekleşen olaylar karışık olarak verilmiştir.

- I.** Sitoplazmada serbest hâlde bulunan nükleotidler çekirdeğin içerisine girer.
- II.** DNA'nın iki ipliği arasındaki bağlar kopar ve DNA bir fermuar gibi açılarak iki kola ayrılır.
- III.** Biri eski, diğeri yeni iplikten oluşan, birbirinin ve ana DNA'nın tıpatıp aynısı olan iki yeni DNA molekülü oluşur.
- IV.** Çekirdeğe giren nükleotidler, açılan koldaki uygun nükleotidlerin karşısına yerleşir .

Bu olayların gerçekleşme sırasını doğru şekilde yazınız.

.....

Kazanım :F.8.2.2.1.Kalıtım ile ilgili kavramları tanımlar.

10.Aşağıda kalıtım ile ilgili adı yazılı kavramların tanımlarını ve birer örnek gösterimini yazınız.

Genotip:	Heterozigot (Melez Döl):
Tanım:	Tanım:
Örnek:	Örnek:
Çekinik (Resesif) Gen:	Kromozom:
Tanım:	Tanım:
Örnek:	Örnek: