8.sınıf FEN BİLİMLERİ
1. Dönem 1. Yazılı

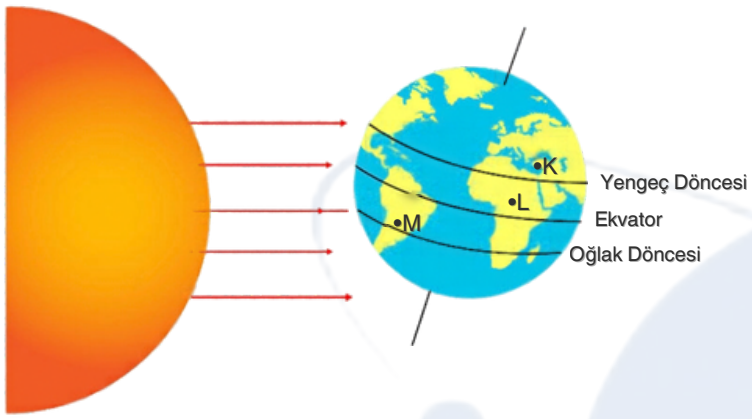
Ad-Soyad:

cydakademi.com

ceydahocailefen

Öğrenme Çıktısı: **F.8.1.1.1. Mevsimlerin oluşumuna yönelik tahminlerde bulunur.**

1. K, L ve M şehirlerinin Dünya üzerinde bulunduğu yerler ile Dünya'nın Güneş'e göre konumu görseldeki gibidir.



Görsele göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

a) K, L ve M şehirlerinde yaşanan mevsimleri yazınız.

K: Kış

L: Kış

M: Yaz

b) K, L ve M şehirlerinde bulunan aynı boydaki ağaçların öğle vakti oluşan gölge uzunluklarını karşılaştırınız.

K > L > M

c) K, L ve M şehirlerindeki gece sürelerini karşılaştırınız.

K > L > M

d Birim yüzeye düşen enerji miktarının en az olduğu şehir hangisidir? Nedenini açıklayınız.

K şehridir. Çünkü, Güneş ışınlarının eğik geldiği bölgelerde birim yüzeye aktarılan enerji düşüktür.

Öğrenme Çıktısı: **F.8.1.1.1. Mevsimlerin oluşumuna yönelik tahminlerde bulunur.**

2. **Aşağıda verilen ifadelerden doğru olanların başına "D", yanlış olanların başına "Y" yazınız.**

Dünya'nın ekseninin eğik olması, yarım kürelerde farklı mevsimler yaşanmasına sebep olur.	D
Dünya, Güneş'e en yakın konumdayken tüm dünyada yaz mevsimi yaşanır.	Y
Dünya üzerinde güneş ışınlarının daha eğik geldiği noktalar daha çok ısınır.	Y
21 Aralık kuzey yarım kürede yaz mevsiminin başlangıcıdır ve bu tarihte en uzun gece yaşanır.	Y
Dünya'nın hem Güneş etrafında dolanması hem de ekseninin eğik olması sonucunda mevsimler oluşur.	D

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

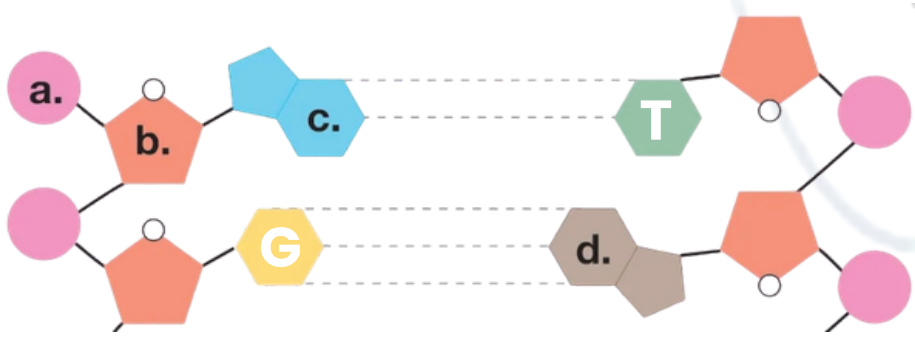
3. Bir insan hücresinin çekirdeğinden bulunan kalıtsal yapılar numaralandırılarak gösterilmiştir.

Aşağıdaki ifadelerin yanına görselde verilen ilgili yapının numarasını yazınız.

- DNA'nın en küçük yapı birimi hangisidir? (.....4.....)
- Hücrenin yönetici molekülü hangisidir? (.....2.....)
- DNA'nın en küçük görev birimi hangisidir? (.....3.....)
- Kaç numaralı yapı DNA ve özel proteinlerin birleşmesiyle oluşur? (.....1.....)
- Hücre çekirdeğinde 1 numaralı yapıdan kaç tane bulunur? (.....46.....)
- Yapıların basitten karmaşığa doğru sıralaması nasıldır? (.....4-3-2-1.....)

Öğrenme Çıktısı: **F.8.2.1.2. DNA'nın yapısını model üzerinde gösterir.**

4. Aşağıdaki görselde, canlıların kalıtsal bilgilerinin taşıyan DNA molekülünün bir bölümündeki nükleotid dizilimi verilmiştir.



Görselde verilen harflendirilmiş yapılarla ilgili soruları cevaplayınız.

a) Harflendirilmiş yapıların isimlerini yazınız.

a= ..Fosfor.....
b= ..Deoksiriboz şekeri.....
c= ..Adenin bazı.....
d= ..Sitozin bazı.....

b) Verilen DNA bölümü kaç nükleotidden oluşmaktadır? (.....4.....)

c) Bütün nükleotidlerde bulunması gereken yapıların harflerini yazınız. (.....a ve b.....)

Öğrenme Çıktısı: **F.8.2.1.3. DNA'nın kendini nasıl eşlediğini ifade eder.**

5. **Aşağıda verilen ifadeleri doğru (D) ya da yanlış (Y) olarak değerlendirip uygun kutucuğa yazınız.**

İfade	D	Y
Tüm canlı hücrelerde DNA eşlenmesi meydana gelir.		+
DNA molekülü kendini eşlerken hücre sitoplazmasında bulunan organik baz miktarı azalır.	+	
DNA'nın eşlenmesi sırasında önce sitoplazmadaki serbest nükleotidler çekirdek içine girer sonra DNA zinciri arasındaki bağlar kopar.		+
DNA molekülünün tek ipliği organik bazlar arasında kurulan bağ ile meydana gelir.		+
DNA molekülünün tek ipliğindeki adenin sayısı daima timin sayısına eşittir.		+
Farklı tür canlılarda aynı organın gelişimini kontrol eden genler, ortak nükleotid dizilimi içeremez.		+

Öğrenme Çıktısı: **F.8.2.2.1. Kalıtım ile ilgili kavramları tanımlar.**

6. Tablodaki kutucuklarda bezelyelere ait bazı kavramlar numaralandırılarak verilmiştir.
Bu kavramlar ile aşağıda verilen kutuları doldurunuz.

a. Genotip belirtenler	**b.** Fenotip belirtenler	**c.** Gen belirtenler
2 ve 5	**4 ve 6**	**1 ve 3**

CeydaHocaile FEN

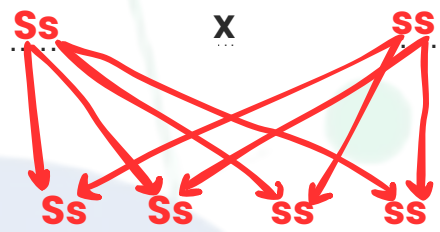
Öğrenme Çıktısı: F.8.2.2.2. Tek karakter çaprazlamaları ile ilgili problemler çözerek sonuçlar hakkında yorum yapar.

7. **Melez sarı tohumlu bezelye ile yeşil tohumlu bezelye kullanarak aşağıdaki soruları cevaplayınız.**

(S: Sarı tohum, s: yeşil tohum)

a. Genotiplerini yazarak çaprazlayınız.

Sarı tohumlu bezelye X Yeşil tohumlu bezelye



b. Çaprazlama sonucu elde edilen bezelyelerin genotiplerini yazınız

Ss , ss

c. Çaprazlama sonucu elde edilen bezelyelerin fenotiplerini yazınız.

Sarı tohum ve yeşil tohum

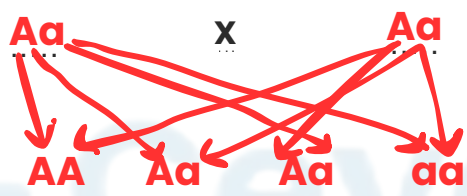
d. Çaprazlama ile sarı tohumlu ve yeşil tohumlu bezelye oluşma ihtimallerini yazınız.

Sarı tohum oluşma ihtimali %50, Yeşil tohumun oluşma ihtimali %50'dir.

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

8. **Heterozigot mor çiçekli bezelye ile Heterozigot mor çiçekli bezelyeyi çaprazlayınız. Çaprazladığınız bezelyeleri genotip ve fenotiplerini yazarak oranlarını hesaplayınız.**

(Bezelyelerde mor çiçek, baskın genlerle (A) ; beyaz çiçek, çekinik genlerle (a) taşınır.)



Genotipleri = %25 saf (homozigot) baskın
%50 melez (heterozigot)
%25 saf (homozigot) çekinik

Fenotipleri = %75 mor çiçekli bezelye
%25 beyaz çiçekli bezelye