FEN BİLİMLERİ

1. Dönem 1. Yazılı

8.sınıf

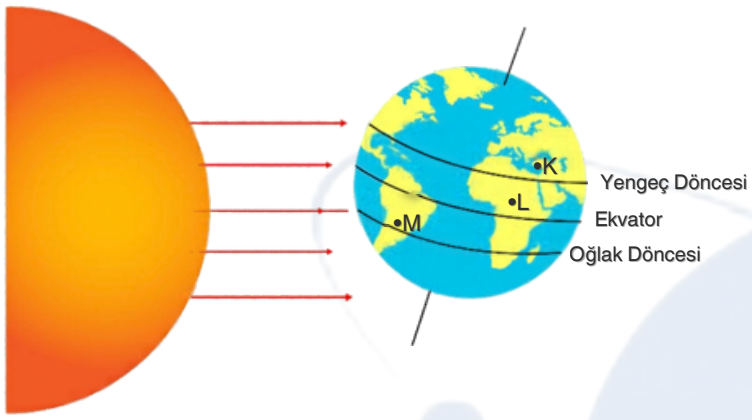
Ad-Soyad:

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: .....
L: .....
M: .....

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

.....

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

.....

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

.....

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

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.

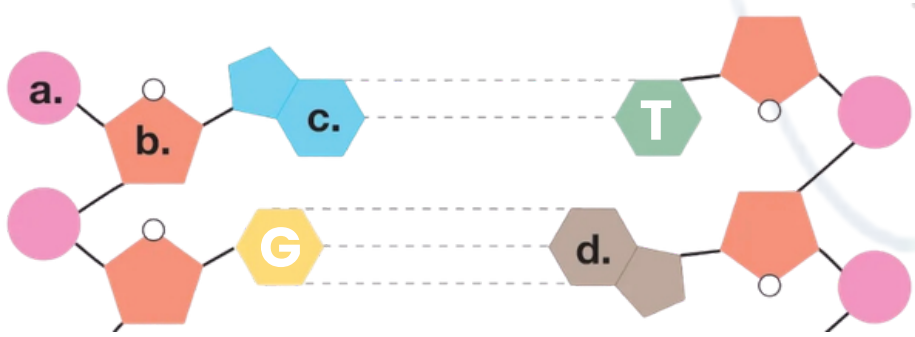


Aşağıdaki ifadelerin yanına görselde verilen ilgili yapının numarasını yazınız.

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

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= .....
b= .....
c= .....
d= .....

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

c) Bütün nükleotidlerde bulunması gereken yapıların harflerini yazınız. (.....)

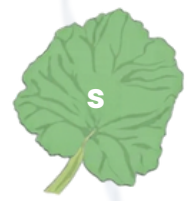
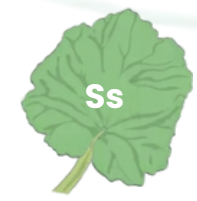
Öğrenme Çıktısı: **F.8.2.1.3. DNA'nın kendini nasıl eşlediğini ifade eder.**

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.

1	2	3	4	5	6
					

a. Genotip belirtenler	**b.** Fenotip belirtenler	**c.** Gen belirtenler

CeydaHocalle 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

..... X .....

.....

b. Çaprazlama sonucu elde edilen bezelyelerin genotiplerini yazınız

.....

c. Çaprazlama sonucu elde edilen bezelyelerin fenotiplerini yazınız.

.....

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

.....

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.)

CeydaHocaile FEN

8.sınıf FEN BİLİMLERİ
1. Dönem 1. Yazılı

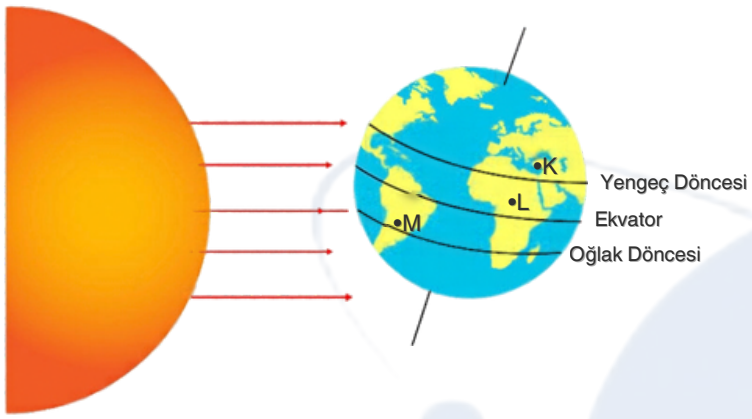
Ad-Soyad:

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.

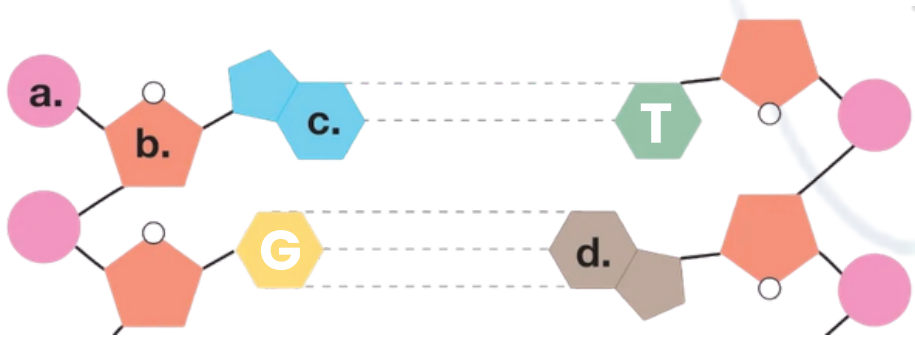


Aşağıdaki ifadelerin yanına görselde verilen ilgili yapının numarasını yazınız.

- 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**

CeydaHocalle FEN

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

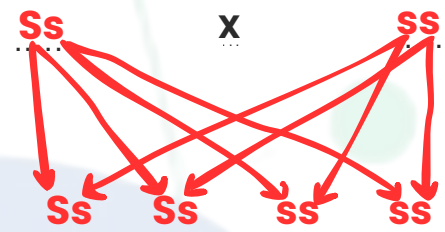
7. **Melez sarı tohumlu bezelye ile yeşil tohumlu bezelye kullanarak aşağıdaki soruları cevaplayınız.**

(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

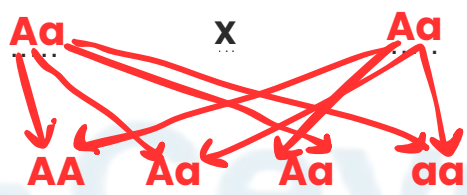
d. Çaprazlama ile sarı tohumlu ve yeşil tohumlu bezelye oluşma ihtimallerini yazınız.

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