

Adı:

Soyadı:

Sınıfı:

1. Soru
(.... Puan)2. Soru
(.... Puan)3. Soru
(.... Puan)4. Soru
(.... Puan)5. Soru
(.... Puan)6. Soru
(.... Puan)7. Soru
(.... Puan)8. Soru
(.... Puan)9. Soru
(.... Puan)10. Soru
(.... Puan)11. Soru
(.... Puan)12. Soru
(.... Puan)13. Soru
(.... Puan)14. Soru
(.... Puan)**Kazanım: F.8.1.1.1. Mevsimlerin oluşumuna yönelik tahminlerde bulunur.**

1. Dünya'nın Güneş etrafındaki dolanma hareketi sırasında bir tarihte Kuzey Yarım Küre'ye Güneş ışınlarının dik ve dike yakın, Güney Yarım Küre'ye ise daha eğik geldiği gözlemleniyor.

a) Kuzey ve Güney Yarım Küre'de yaşanabilecek mevsimleri yazınız.

KYK'de yaz, GYK'de kış yaşanır.

b) Kuzey Yarım Küre'de gündüz ve gece sürelerini karşılaştırınız.

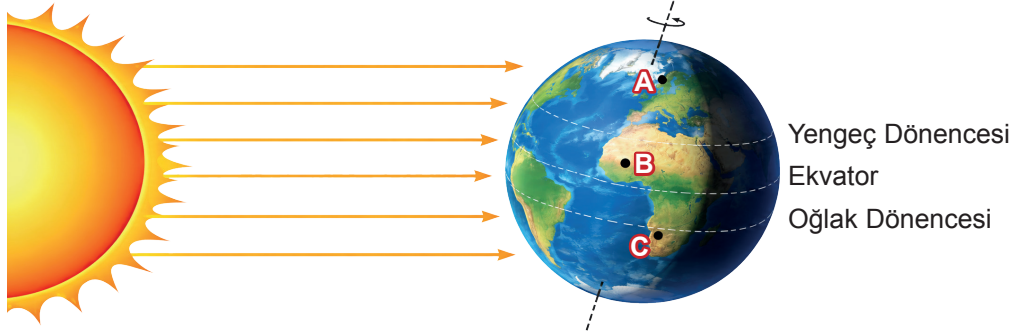
KYK'de gündüz süresi uzundur. Çünkü yazın gündüzler daha uzun olur.

c) Mevsimlerin oluşmasında Dünya'nın Güneş'e olan uzaklığından çok hangi iki özelliğin etkili olduğunu açıklayınız.

Mevsimler; eksen eğikliği ve Dünya'nın Güneş etrafında dolanma hareketiyle oluşur.

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

2. A, B ve C şehirlerinin Dünya üzerinde bulunduğu yerler ile Dünya'nın Güneş'e göre konumu görseldeki gibidir.



Görsele göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

a) A, B ve C şehirlerinde yaşanan mevsimleri yazınız.

A: **Kış**

B: **Kış**

C: **Yaz**

b) A, B ve C şehirlerinde bulunan aynı boydaki cisimlerin öğle vakti oluşan gölge uzunluklarını karşılaştırınız.

A > B > C

c) A, B ve C şehirlerindeki gündüz sürelerini karşılaştırınız.

C > B > A

ç) Birim yüzeye düşen enerji miktarının en fazla olduğu şehir hangisidir? Nedenini açıklayınız.

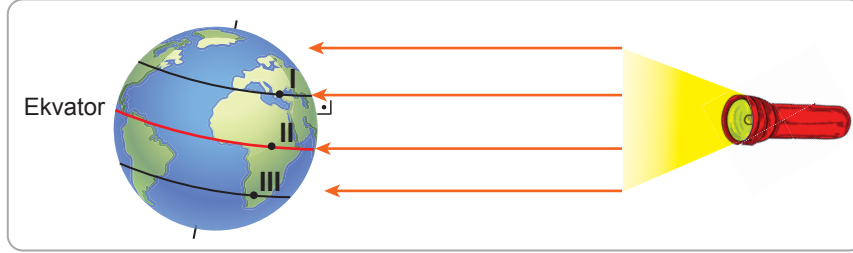
En fazla enerji C şehrine düşer. Çünkü Güneş ışınları C'ye daha dik açıyla gelir.





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

3. Bir etkinlikte Dünya üzerinde farklı noktadaki sıcaklık değişimi gözlenecektir. Bunun için Dünya modeli üzerinde I, II ve III numaralı noktalar belirlenerek ışık kaynağının önüne görseldeki gibi konulmuştur.



- a) Birim zamandaki sıcaklık değişimini büyükten küçüğe doğru sıralayınız.

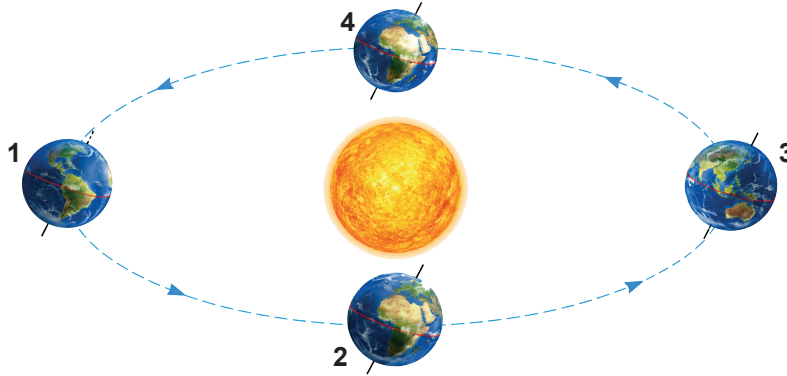
I > II > III

- b) Bu noktalarda aynı boydaki cisimlerin aynı saatteki gölge boylarını sıralayınız.

III > II > I

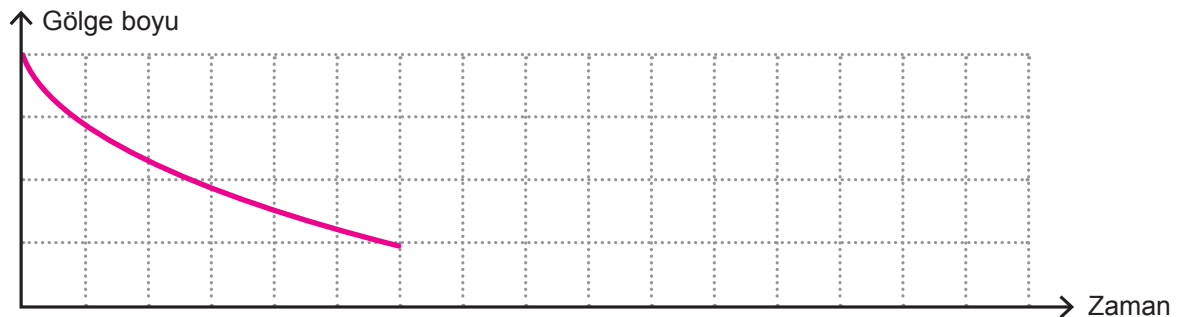
Kazanım: F.8.1.1.1. Mevsimlerin oluşumuna yönelik tahminlerde bulunur.

4. Dünya'nın Güneş etrafındaki konumları aşağıdaki modelde gösterilmiştir.



Türkiye'de bir okul bahçesinde bulunan bayrak direğinin gölge boyu, her ayın ilk günü öğle saatinde ölçülmektedir.

Buna göre Dünya 3 numaralı konumdan 4 numaralı konuma geçerken yapılan ölçümlerin grafiğini çizin.





Kazanım: F.8.1.2.2. İklim biliminin (klimatoloji) bir bilim dalı olduğunu ve bu alanda çalışan uzmanlara iklim bilimci (klimatolog) adı verildiğini söyler.

5. Bir araştırmacı, Antalya'nın son 40 yılına ait sıcaklık ve yağış verilerini inceleyerek bölgenin uzun yıllar içindeki iklim özelliklerini araştırmaktadır.

a) Bu araştırmacının çalıştığı bilim dalının adını yazınız.

Klimatoloji / iklim bilimi.

b) Bu bilim dalında çalışan uzmana ne ad verilir?

Klimatolog / iklim bilimci.

c) Araştırmacının yalnızca "yarın yağmur yağıp yağmayacağını" incelemesi neden aynı çalışma kapsamında değerlendirilmez? Açıklayınız.

Yarınki yağış kısa süreli hava olayıdır; iklim uzun yılların ortalamasıyla belirlenir.

Kazanım: F.8.1.2.2. İklim biliminin (klimatoloji) bir bilim dalı olduğunu ve bu alanda çalışan uzmanlara iklim bilimci (klimatolog) adı verildiğini söyler.

6. Aşağıdaki kartlarda iklim ve hava olayları ile ilgili bazı bilgiler yazılarak bu kartlar numaralandırılmıştır.

1
Uzun yıllar boyunca benzer özellikler gösterir.

2
Geniş bir bölgede etkilidir.

3
Dar bir alanda ve kısa sürede görülebilir.

4
Yağmurlu, rüzgârlı ve sisli gibi ifadeler kullanılır.

5
Günlük yaşamda ani değişikliklere neden olabilir.

6
Yıllar içinde değişiklik göstermez ya da yavaş değişir.

a) İklim ile ilgili kartların numarasını yazınız.

1, 2, 6

b) Hava olayları ile ilgili kartların numarasını yazınız.

3, 4, 5





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

7. Bir öğrenci aşağıdaki dört kavramı karıştırmaktadır:

DNA – Kromozom – Nükleotid – Gen

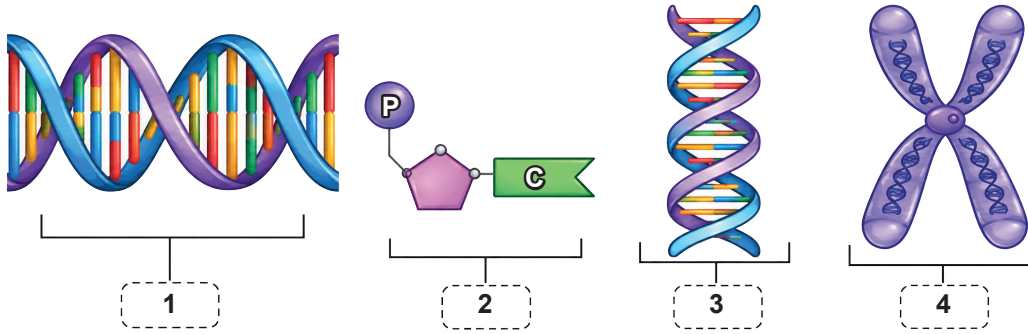
Bu kavramları büyük yapıdan küçük yapıya doğru sıralayınız ve her birinin birbiriyle ilişkisini kısa bir açıklamayla belirtiniz. (Sadece sıralama yapmak yeterli değildir; yapıların birbirleriyle nasıl bağlantılı olduğunu açıklayınız.)

Kromozom → DNA → Gen → Nükleotid.

Kromozom DNA ve proteinlerden oluşur. DNA üzerinde genler bulunur. Genler, çok sayıda nükleotitten oluşan görev birimleridir.

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

8. Aşağıdaki görselde kalıtsal yapılar numaralandırılarak verilmiştir.



a) Aşağıdaki ifadelerin yanına görselde verilen ilgili yapının numarasını yazınız.

- DNA'nın yapı birimi **2**
- Hücrenin yönetici molekülü **3**
- DNA'nın belirli bir özelliğinden sorumlu görev birimi **1**
- Kromatin ağının kısalıp kalınlaşarak oluşturduğu yapı **4**

b) Görselde verilen kalıtsal yapıları büyükten küçüğe doğru sıralayınız.

..... → → → **4 → 3 → 1 → 2**





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

9. Bir DNA parçasının bir zincirindeki organik bazların dizilimi aşağıdaki gibidir:

A – G – T – C – C – A

a) Karşı zincirde bulunması gereken bazları sırasıyla yazınız.

T – C – A – G – G – T.

b) Bu DNA parçasında toplam kaç nükleotid bulunur?

İki zincirde toplam 12 nükleotid bulunur.

c) Bir nükleotidin yapısında bulunan üç temel kısmı yazınız.

Fosfat, şeker ve organik baz.

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

10. Bir hücre bölünmeye hazırlanırken DNA kendini eşlemektedir.

DNA'nın kendini eşleme sürecinde gerçekleşen aşağıdaki olayları oluş sırasına göre açıklayınız:

1. Yeni nükleotidlerin uygun bazlarla eşleşmesi
2. DNA'nın iki zincirinin birbirinden ayrılması
3. Birbirinin aynısı iki DNA molekülünün oluşması

Ayrıca A, T, G ve C bazlarının hangi bazlarla eşleştiğini belirtiniz.

Sıra: 2,1,3

Baz eşleşmeleri: A–T, T–A, G–C, C–G.





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

11. Bezelyelerde mor çiçek rengi baskın (M), beyaz çiçek rengi çekinik (m) gen ile gösterilmektedir.

Aşağıdaki genotiplere sahip bezelyeler verilmiştir:

MM – Mm – mm

a) Hangileri saf döl, hangisi melez döldür?

Saf döl: MM ve mm. Melez döl: Mm.

b) Her birinin fenotipini yazınız.

MM: mor, Mm: mor, mm: beyaz.

c) Bu örnek üzerinden genotip, fenotip, baskın gen ve çekinik gen kavramlarını açıklayınız.

Genotip gen dizilişidir. Fenotip dış görünüşüdür. M baskın, m çekinik gendir.

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

12. Bezelyelerde uzun boyluluk (U) kısa boyluluğa (u) baskındır. Melez uzun boylu iki bezelye çaprazlanıyor.

a) Anne ve babanın genotiplerini yazınız.

Uu × Uu.

b) Çaprazlamayı bir çaprazlama tablosu üzerinde gösteriniz.

Çaprazlama: UU, Uu, Uu, uu.

c) Oluşabilecek yavruların genotip oranlarını yazınız.

Genotip oranı: 1 UU : 2 Uu : 1 uu.

d) Uzun ve kısa boylu yavruların fenotip yüzdelerini hesaplayınız.

Fenotip: %75 uzun, %25 kısa.

e) Bu çaprazlamadan kısa boylu bir yavru oluşabilmesini genetik açıdan açıklayınız.

Kısa boy için iki çekinik gen gerekir; yavru uu olursa kısa boylu olur.





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

13. Gökçe elindeki bezelyelerle yaptığı çaprazlama sonucuna göre oluşan bezelyelerin çiçek rengine göre fenotipini veren aşağıdaki grafiği çizmiştir.



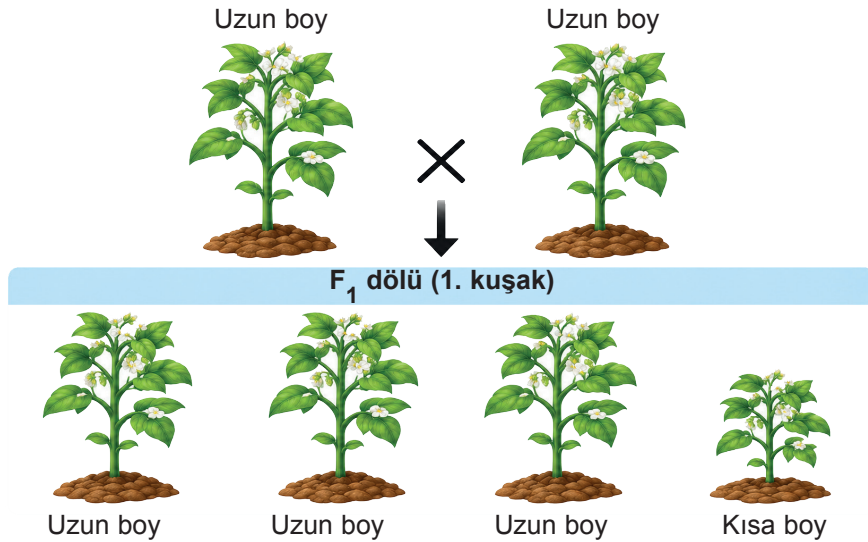
Gökçe'nin çaprazladığı bezelyelerin genotiplerini belirtiniz.

1. Bezelye: **Bb**

2. Bezelye: **bb**

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

14. Bezelye bitkilerinde uzun boy özelliği kısa boy özelliğine baskındır. Uzun boylu iki bezelye bitkisi çaprazlanmıştır ve oluşan 1. kuşakta hem uzun hem de kısa boylu bitkiler elde edilmiştir. (Uzun boy aleli: U, kısa boy aleli: u)



- a) Görsele göre çaprazlanan bezelyelerin genotiplerini yazınız.

Uu × Uu

- b) F₁ dölünde oluşan genotip oranını belirtiniz.

Genotip oranı: 1 UU : 2 Uu : 1 uu.



tonguçDERSHANE

Şampiyonların tercihi!

5,6,7. Sınıf ve LGS Hazırlık



Canlı
Ders



Bire bir
özel ders



Başarı
Kitap Seti



Kişiyeye Özel
Eğitim Koçu



Veli
bilgilendirme
paneli



Performans
takibi



Deneme
Sınavları



Kişiyeye özel
kitap



tonguçROTA

Rotanı tonguç çizdi, sıra sende!

Türkçe-Matematik-Fen
5,6,7. Sınıf ve LGS Hazırlık



Canlı
ders



Bire bir
özel ders



Tekrar/Telafi
dersleri



Başarı
kitap seti



Performans
takibi



Veli
bilgilendirme
paneli



Ödev
koçluğu



Branş deneme
sınavları

