

Ad:.....
Soyad:.....
Sınıf: 8/.....

2021-2022 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI
FEN BİLİMLERİ DERSİ 8.SINIF 1.DÖNEM 1.YAZILI

A

Aşağıdaki ifadelerin doğru veya yanlış olduğuna karar vererek kutucukları doldurunuz. (16 puan)

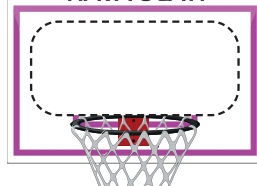
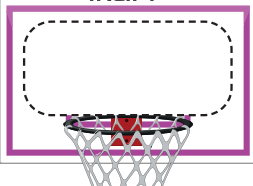
1. DNA molekülünün tek ipliği oluşurken bir nükleotidin şekeri ile diğerinin fosfatı arasında bağ kurulur.
2. Tüm nükleotidlerin yapısında adenin organik bazı, şeker ve fosfat bulunur.
3. Genotipi melez olan bir canlının fenotipi, dominant gen özelliğindedir.
4. Bir bezelye bitkisinin boy uzunluğuna ait genotipi üç farklı durumda olabilir.
5. Çuha bitkisinin farklı sıcaklıklarda farklı renkte çiçek açması bir mutasyon örneğidir.
6. Dik açıyla gelen ışınlarda birim yüzeye düşen enerji miktarı fazla olur.
7. 21 Aralık'tan itibaren Güney Yarımküre'de gündüzler kısalmaya başlar.
8. Yüksek basınç alanlarında bulutluluk ve yağışlar yoğun yaşanır.

B

Aşağıda toplarda yazan özelliklerin hangi kavrama ait olduğuna karar vererek numaraları uygun potalara yazınız. (8 puan)

İKLİM

HAVA OLAYI



1

Değişkenlik azdır.

2

Bu konuda incelemeler yapan bilim dalı meteorolojidir.

3

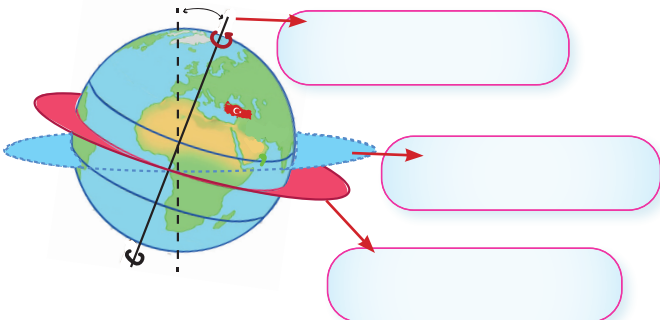
Belirtirken güneşli, yağmurlu gibi ifadeler kullanılır.

4

Uzun süreli atmosfer olaylarının ortalamasını inceler.

C

Aşağıda verilen model üzerine " dönme eksenini, ekvator düzlemi ve yörünge düzlemi" kavramlarını uygun yerlere yazınız. (6 puan)



Aşağıdaki ifadelerde verilen boşlukları kelimelerden uygun olanı seçerek tamamlayınız. (20 puan)

D

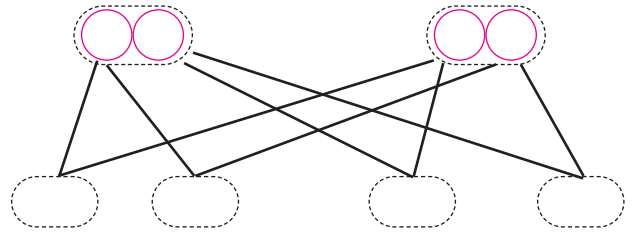
23 Eylül - modifikasyon - yükselici - iklim - 21 Mart - gen mutasyon - baskın gen - kromozom - kalıtsal - hava olayı - yengeç dönencesi - adaptasyon - çekinik gen - nükleotit alçalıcı - doğal seçim

1. Güney Yarımküre'de gündüzlerin gecedan uzun olmaya başladığı tarih;
2. 21 Haziran'da Güneş ışınları, öğle vakti Kuzey Yarımküre'de dik olarak gelir.
3. Alçak basınç alanlarında hava hareketleri etkilidir.
4. ifade edilirken kurak, yağışlı, sıcak ve soğuk gibi ifadeler kullanılır.
5. Canlıların sahip olduğu adaptasyonlar özelliktedir.
6. Canlılar arasında ortama uyum sağlayabilenlerin hayatta kalıp uyum sağlayamayanların yok olmasına denir.
7. Canlıların dış görünüşünde meydana gelen ve kalıtsal olmayan değişimlere denir.
8. Her durumda fenotip etkisini gösterebilen gene denir.
9. DNA ve özel proteinlerin birleşmesi ile oluşan yapıya denir.
10. DNA'nın üzerindeki birkaç nükleotitten oluşan görev birimlerine denir.

Aşağıda verilen kalıtım ile ilgili kısımları yapınız. (8 puan)

E

a) Melez mor çiçekli bezelye ile beyaz çiçekli bezelye çaprazlanması sonucu oluşan bezelyelerin genotip ve fenotip oranlarını bulunuz. (Mor çiçek > Beyaz çiçek) (8 puan)



Genotip oranı:

Fenotip oranı:

b) Aşağıdaki tabloda verilen karakterlere uygun genotipleri yazınız. (Düz tohum, buruşuk tohuma baskındır.) -İstediğiniz harfi kullanabilirsiniz. (6 puan)

Heterozigot düz tohumlu	Homozigot düz tohumlu	Buruşuk tohumlu

F Aşağıdaki örneklerin mutasyon, modifikasyon veya adaptasyon olup olmadığına karar vererek yanına yazınız. (10 puan)

Van kedisinin gözlerinin farklı renklerde oluşması.

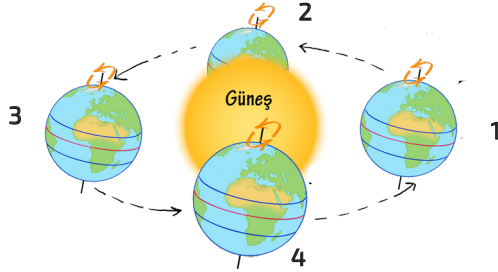
Himalaya tavşanının farklı sıcaklıkta tüy renginin değişmesi

Fillerin uzun hortumlarının ve kulaklarının olması.

Tek yumurta ikizlerinin farklı çevrelerde farklı boy ve kilolarının olması.

Albinoluk, orak hücreli anemi gibi hastalıkların oluşması.

G Aşağıda Dünya'nın konumlarına göre verilen ifadeleri Doğru veya Yanlış şeklinde D/Y harfleri ile tamamlayınız. (8 puan)



1. Dünya, 1 nolu konumda iken Kuzey yarım kürede birim yüzeye düşen enerji miktarı daha fazla olur.

2. Dünya, 3 numaralı konumda iken tam öğle vakti Yenigeç dönencesinde bir cismin gölgesi oluşmaz.

3. Dünya, 2 ve 4 nolu konumlarda iken her yerde gece ve gündüz süresi eşit olacaktır.

4. Dünya, 3 numaralı konumda iken Güneş ışınları Güney yarım kürede daha dar bir alanı ısıtacaktır.

H Aşağıda verilen uygulamalar ile isimlerini rakamlarını kutulara yazarak eşleştiriniz. (12 puan)

1- Bir tek bireyden alınan hücrenin çoğaltılarak ana bireyle tamamen aynı genetik yapıda yeni birey oluşturulması işlemi

Gen aktarımı

2- İnsanlar tarafından daha verimli bitki ve hayvan ırklarının elde edilmesi

Gen tedavisi

3- Bu yöntemle zararlı genleri etkisiz hâle getirmek ve tedavi etmek amacı ile tedavi edici genlerin hastalara aktarılması amaçlanır.

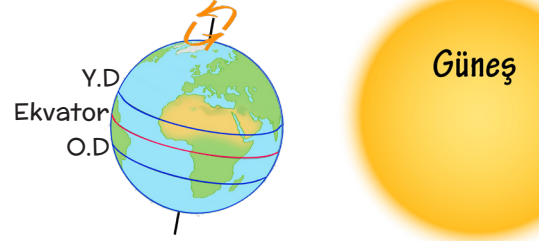
Klonlama

4- Bu yöntemle bakterilerin insülin hormonu üretmesi sağlanmıştır.

Türlerin Islahı

Aşağıda verilen çoktan seçmeli soruları cevaplandırınız. (6 puan)

1. Aşağıdaki görselde 21 Haziran tarihinde Dünya'nın Güneş karşısındaki durumu gösterilmiştir.



Buna göre 21 Haziran'da,

I. Güney Yarım Küre'de en uzun gece yaşanır.

II. Dünya üzerindeki tüm noktalarda gece - gündüz süreleri eşitlenir.

III. Kuzey Yarım Küre'de sonbahar mevsimi sona erer, kış mevsimi başlar.

durumlarından hangileri yaşanır?

A) Yalnız I.

B) Yalnız II.

C) I ve III.

D) I, II ve III.

2. Bir genin farklı şekillerine "alel" denir. İklim değişikliğine bağlı olarak bir bölgede yaşanan kuraklık, tarımda verimin düşmesine neden olmuştur.

Bu bölgede yeni iklim şartlarına uygun ekilebilecek bitki türünün tohumlarıyla ilgili araştırma sonuçları tablodaki gibidir:

Tohum genotipi	Tohum fenotipi
DD (homozigot baskın)	Kuraklığa dayanıklı
Dd (heterozigot baskın)	Kuraklığa dayanıklı
dd (homozigot çekinik)	Kuraklığa dayanıksız

Tablodaki bilgilere göre iki hipotez ortaya konmuştur:

1. **Hipotez** : DD genotipli tohum ile dd genotipli tohum çaprazlanarak tamamı kuraklığa dayanıklı tohumlar elde edilir.

2. **Hipotez** : Dd genotipli tohum ile dd genotipli tohum çaprazlanarak tamamı kuraklığa dayanıksız çekinik tohumlar elde edilir.

Verilen hipotezler için aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

A) Hipotezler doğrudur. Çünkü her iki çaprazlamada da "D" aleli bulunmaktadır.

B) Hipotezler yanlıştır. Çünkü her iki çaprazlamada da "d" aleli bulunmaktadır.

C) 1. hipotez doğrudur. Çünkü çaprazlama sonucunda homozigot çekinik genotipli birey elde edilemez.

D) 2. hipotez doğrudur. Çünkü çaprazlama sonucunda heterozigot baskın genotipli birey elde edilemez.