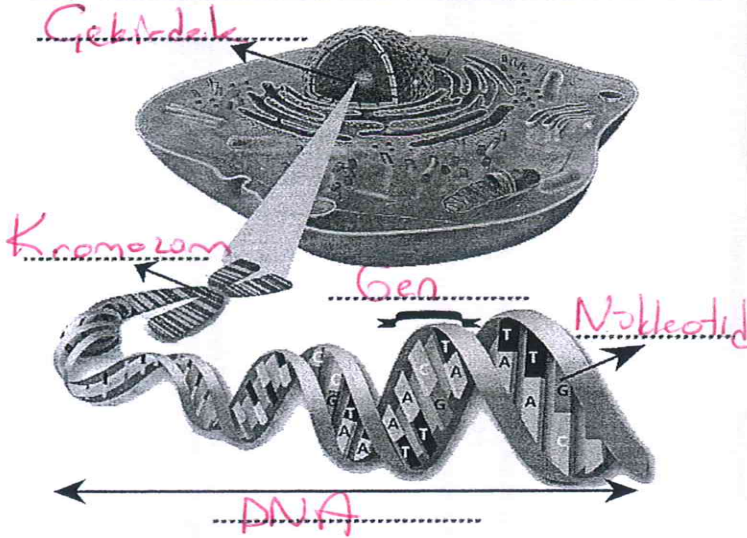


Adı/Soyadı: Cevap Anahtarı Sınıfı: 8/

A Aşağıdaki görselde ok ile belirtilen kavramların adlarını karşısındaki boşluğa yazınız. (Her biri 2 puan) **10 Puan**



B Aşağıda verilen kavramlarla, bu kavramların karşılığı olan cümleleri doğru olacak şekilde eşleştiriniz. (1 puan) **14 Puan**

D	1	Yengeç D.	A	DNA'yı oluşturan yapı birimleridir.
A	2	Nükleotit	B	Nükleotidi oluşturan organik bazlardan biridir.
B	3	Guanin	C	Dar bir alandaki kısa süreli hava değişiklikleridir.
G	4	İklim	D	Kuzey yarımküredeki dönence.
E	5	Gen	E	DNA üzerindeki görev birimidir.
C	6	Hava olayları	F	Güney yarımküredeki dönence.
F	7	Oğlak D.	G	Uzun bir zaman dilimindeki hava olaylarının ortalamasıdır.

C Aşağıdaki verilen kavramlardan istenen nükleotidi oluşturunuz. **16 Puan**

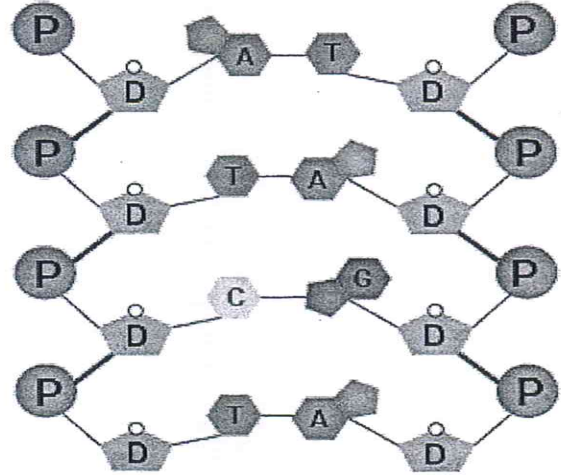
Bezelyelerde düz tohum geni buruşuk tohum genine baskındır. Heterozigot düzgün tohumlu bezelye ile homozigot buruşuk tohumlu bezelyelerin çaprazlanması sonucu oluşacak döllerin genotip ve fenotip oranlarını çaprazlama yaparak belirleyiniz. (puan)

$Dd \times dd$

$Dd \quad Dd \quad dd \quad dd$

Genotip: 1/50 melez, 1/50 saf
Fenotip: 1/50 düz tohum, 1/50 buruşuk tohum

D Aşağıda DNA modeli için sorulan soruları karşısına cevaplayınız. (Her biri 2 puan) **10 Puan**

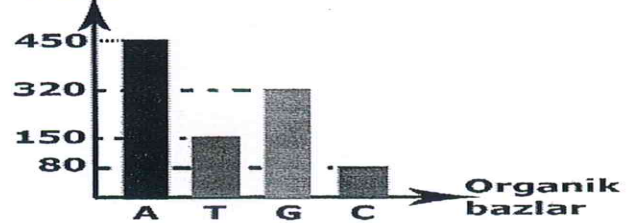


Görseldeki DNA modelini inceleyerek aşağıdaki soruları cevaplayınız.

- a) Kaç tane sitozin nükleotidi içerir? 1 tane
b) Toplam kaç tane nükleotid içerir? 8 tane
c) Toplam kaç tane şeker molekülü içerir? 8 tane
d) Toplam kaç tane fosfat içerir? 8 tane
e) DNA molekülünün tek zincirinde kaç tane nükleotid vardır? 4 tane

E Aşağıdaki çoktan seçmeli soruların doğru yanıtlarını cevap anahtarına işaretleyiniz **Puan**

1) **Organik baz sayısı**



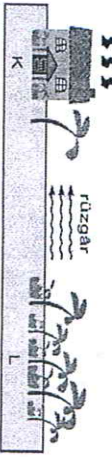
Grafikte bir DNA molekülünün 1. ipliğindeki baz sayıları verilmiştir. Buna göre bu DNA molekülündeki deoksiriboz şekeri sayısı ve fosfat sayısı bulunuz? 8 puan

$A: 450$
 $T: 150$
 $G: 320$
 $C: 80$
 $\hline 1000$

$T: 450$
 $A: 150$
 $C: 320$
 $G: 80$
 $\hline 1000$

2000 tane şeker
2000 tane fosfat bulunur.

2.



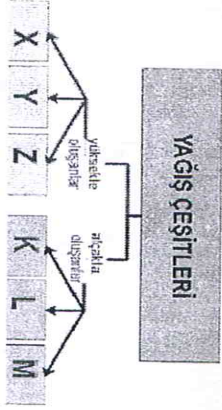
Yükarıda rüzgârın oluşumu ile ilgili verilen şekle göre:

- K yüksek basınç bölgesidir.
- L bölgesi daha sıcaktır.
- L bölgesi alçak basınç bölgesidir.

İfadelerinden hangisi ya da hangileri yanlıştır?

- Yalnız I
- Yalnız II
- I ve III
- I, II ve III

3. Seçtin Öğretmen oluşturduğu yere göre yağış çeşitlerini aşağıdaki kavram haritası üzerinde göstermiştir.



Kavram haritası üzerinde harflendirilmiş yerlere hangisinin yazılması doğru olmaz?

- X yerine yağmur, Y yerine dolu
- K yerine kırağı, M yerine çiy
- Z yerine sis, L yerine kar
- X yerine kar, K yerine çiy

4. Gökyüzünde yoğunlaşarak Su Buharı (NEM) yerlerde yoğunlaşarak L oluşur. Yukarıdaki tabloda K ve Y yerine aşağıdakilerden hangisi yazılabilir?

- | | |
|-----------|--------|
| K | L |
| A) Yağmur | Ciy |
| B) Kar | Dolu |
| C) Yağmur | Kırağı |
| D) Ciy | Yağmur |

5. Genler ile ilgili,

- Ebeveyn özellikleri yavrulara genler ile aktarılır.
- Bütün genlerde nükleotidlerin diziliş sırası aynıdır.
- Bir kromozom üzerinde çok sayıda gen bulunabilir.

- I ve II.
- I ve III.
- II ve III.
- I, II ve III.

6.

- Yaz aylarında tenin bronzlaşması
- Arı larvalarının beslenme durumuna göre işçi ya da kraliçe arı olması
- Çuha çiçeğinin ortam sıcaklığına göre çiçek renginin oluşması
- Çekirgeğin ortam sıcaklığına göre benekli ya da beneksiz olması

Verilen örnekler aşağıdaki kavramların hangisine aittir?

- Modifikasyon
- Adaptasyon
- Mutasyon
- Doğal Seçilim

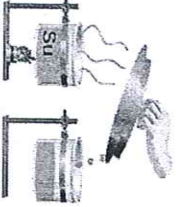
7) DNA'nın kendini eşlemesi sırasında meydana gelen olaylar karşık olarak verilmiştir.

- Başlangıçtaki DNA'nın aynı olan bir DNA molekülü daha oluşur.
- Nükleotidler birbirine eşleşir. Bu eşleşmede Adenin nükleotidin karşısına Timin nükleotidi, Sitozin nükleotidin karşısına Guanin nükleotidi gelir.
- DNA'nın iki zinciri birbirinden ayrılır.
- Stoplazmada serbest halde bulunan nükleotidler çekirdeğin içine girer.

Öğrencinin yaptığı sıralama nasıl olursa doğru yapılmış olur?

- I - IV - II - III
- III - IV - II - I
- III - II - IV - I
- IV - II - III - I

8.



Batür, topladığı bilgiyi inceledikten sonra bir deney yapmaya karar veriyor. Bu deneyde beher içersine bir miktar su koyuyor ve ısıtmaya başlıyor. Bir süre sonra çıkan buharlar soğuk metal tencere kapakına çarpıyor ve yoğunlaşma sonucu oluşan su diğer kapta toplanıyor.

Batür'un yaptığı deneyi göre;

- Topladığı bilgiye göre hava olaylarından yağmur oluşumunu göstermek için deneyi yapmıştır.
- Gerçekleşen bu hava olayı her iklimde her zaman gözlenir.
- Bu hava olayı için meteorologlar gözlem yaparlar.

verilen bilgilerden hangileri doğrudur?

- Yalnız I
- I ve II
- I ve III
- II ve III

9).

Saf döl siyah tüylü fare ile melez döl siyah tüylü fare çaprazlanıyor. Oluşacak yavru döl-lerin siyah tüylü olma olasılığı nedir? (Farelerde siyah tüy rengi, kahverengi tüy rengine baskındır.)

- % 25
- % 50
- % 75
- % 100

10.

Bir öğreten, canlılarda görülen adaptasyonlar için aşağıdaki örneği vermiştir.

- Kutuplarda yaşayan kutup baykuşu beyaz tüylere, kutup ayıları ise beyaz kıllara sahiptir. Bu özelliklerin kutup baykuşu ve kutup ayılarının yavrularında da olduğu bilinmektedir.

Yalnızca bu örneğe bakılarak adaptasyon ile ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- Bu özellikler nesilden nesile aktarılır.
- Farklı türler aynı yaşam ortamlarında benzer özellikler gösterebilirler.
- Adaptasyonu sağlayan özellikler kalıtsaldır.
- Kutuplardaki hayvanların rengini yalnızca çevre koşulları belirler.

11.

Mendel yaptığı bir çalışmada tohum rengi sarı ve yeşil renkli bezelyelerin 1. çaprazlamasında oluşan dölde yeşil tohumlu bezelye olmadığının, hepsinin sarı olduğunu fark ediyor. 2. çaprazlamada bu sarı tohumlu bezelyeleri çaprazladığında ise yeşil tohumlu bezelyeler elde ediyor.

Mendel'in çalışmaları ile ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

1. çaprazlama saf tohumlar arasında gerçekleşmiştir.
- Bütün sarı tohumlu bezelyelerin genotipleri aynıdır.
- Yeşil tohum rengi çekinik genotipinde ortaya çıkar.
2. çaprazlama melez tohumlar arasında gerçekleşmiştir.

12.

Mevsimlerin oluşumu ile ilgili;

- Gece gündüz sıcaklık farkları mevsimlerin oluşumuna neden olur.
- Dünya'nın dönmeye eksenindeki 23 derece 27 dakikalık eğiklik mevsimlerin oluşumunda etkilidir.
- Ay-Dünya-Güneş arasındaki mesafenin sürekli değişmesi mevsimlerin oluşmasına sebep olur.

Maddelerinden hangisi ya da hangileri etkilidir?

- Yalnız II
- I ve II
- I ve III
- I, II ve III

13.

Anne ve babası kıvrıkcık saçlı olan Elif düz saçlıdır. Bu durum ile ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

- Kıvrıkcık saç özelliği çekiniktir.
- Elif'in düz saçlı bir kardeşe sahip olması beklenmez.
- Ebeveynlerin saç şekli genotipleri birbirinden farklıdır.
- Ebeveynlerin her ikisi saç şekli özelliği bakımından melezdir.

14.

Aşağıda uzun ve kısa gövdeli bezelyelerin çaprazlanması sonucunda 1. kuşakta oluşan bezelyelerin fenotiplerinin hepsinin uzun gövdeli olduğu gözlemlenmiştir.



- Çaprazlanan bezelyelerin genotipleri heterozigottur.
- Birinci kuşaktaki uzun gövdeli bezelyelerin genotipleri saf olabilir.
- Birinci kuşaktaki iki bezelye birtakı çaprazlanmasa kısa gövdeli bezelyeler elde edilebilir.

Buna göre verilen ifadelerden hangileri yanlıştır?

- Yalnız II
- I ve II
- I ve III
- I, II ve III

15.



Aşağıda verilenlerden hangisi tilkininkine benzer bir örnek değildir?

- Bukalemun ortama göre renk değiştirmesi
- Etile beslenen kartalın gagasının siyah/kıvrıkcık olması
- Develerin hörgüçlerinde yağ depolanması
- Dizlenli olarak spor yapanların kaslarının gelişmesi