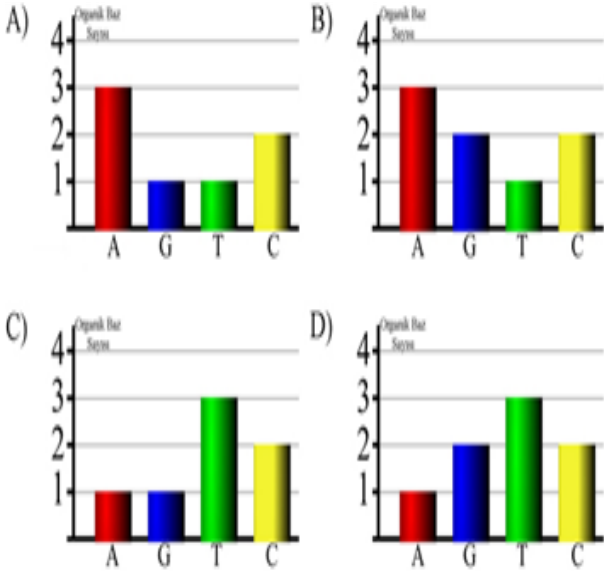


DNA – FATİH GİZLİGİDER

SORULARI

1. Şekildeki DNA modelinde 2. iplikte bulunması gereken organik bazların sayısı aşağıdaki grafiklerden hangisinde doğru olarak gösterilmiştir?



2.



Şekilde resmi verilen canlılardan hangisinin 1. nesildeki yavrusunun farklı bir çevre ortamında atalarından farklılık göstermesi beklenir?

- A) Çuha çiçeği
- B) Van kedisi
- C) Albino kız
- D) Van kedisi ve albino kız

3. Şekildeki resimleri inceledikten sonra sorulara doğru ise "D", yanlış ise "Y" yazarak cevap veriniz.



- A. Resimdeki canlılar modifikasyona örnektir. (.....)
- B. Mutasyonların tamamı zararlıdır. (.....)
- C. Mutasyonlar bazen canlı çeşidinin artmasını sağlar. (.....)
- D. Resimdeki canlılar radyasyona maruz kalmış olabilir. (.....)

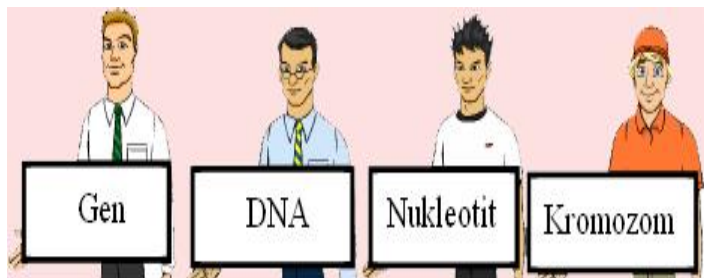
4. Bu canlıların DNA diziliminde değişiklikler olmuştur. (.....)



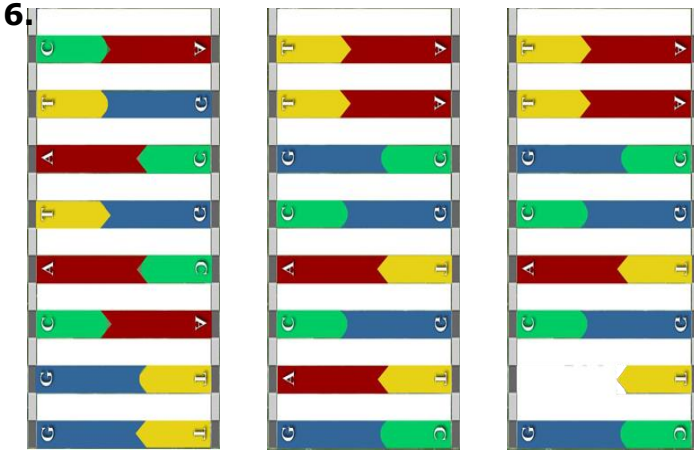
4.Şekildeki DNA sarmalı ile ilgili soruları cevaplayınız.

- a) DNA modelini tamamlayınız?
- b) Toplam kaç tane nükleotid vardır
- c) Toplam kaç tane şeker vardır?
- d) Toplam kaç tane fosfat vardır?
- e) $\frac{\text{Adenin}}{\text{Ti min}}$ oranı kaçtır?

5. Aşağıdaki DNA, gen, kromozom, nükleotid arasında nasıl bir ilişki vardır?



.....>.....>.....>.....



Orhan

Tekin

Ahmet

Orhan, Tekin ve Ahmet'in DNA modelleri şekildeki gibidir.

Hangi öğrenci ya da öğrencilerin DNA modeli nükleotidlerin eşleştirmesi yönünden hatasızdır?

- A) Orhan B) Tekin
C) Ahmet D) Ahmet ve Tekin

7.



Buse **her gün** öğle saatlerinde **aşırı sıcak** havada voleybol oynamak için kumsala çıktığında kimsenin voleybol oynamadığını fark ediyor. Arkadaşı Melda'ya bunun sebebini sorduğunda güneş ışığının dik gelmesinin canlılarda değişiklikler meydana getirebileceğinden bahsediyor. **Buse'yi bekleyen değişiklikler:**

- I. Modifikasyon
II. Mutasyon
III. Adaptasyon

Yukarıdakilerden hangisi ya da hangileridir?

- A) Yalnız I B) Yalnız II
C) I ve II D) I, II, III

8.

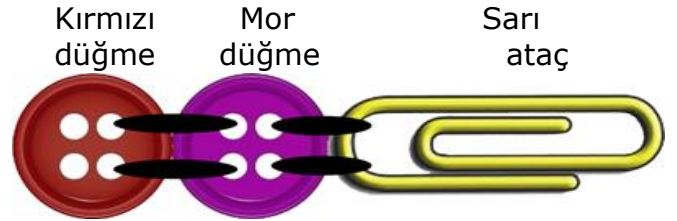


6 Kasım 2012 günü gerçekleştirilecek konferansın konuşmacıları ve sunu konuları afişte gösterildiği gibidir.

Bu konferansın ismi için aşağıdakilerden hangisi seçilirse sunu konuları ile bütünlük sağlanır?

- A) DNA'nın kendini eşlemesi
B) Canlı çeşitliliğini sağlayanlar
C) Hücre bölünmeleri
D) İnsan genomu projesi

9. Bilge hazırlayacağı DNA modeli için sarı, kırmızı, mavi ve yeşil ataçlar ile kırmızı ve mor düğmeler kullanacaktır.



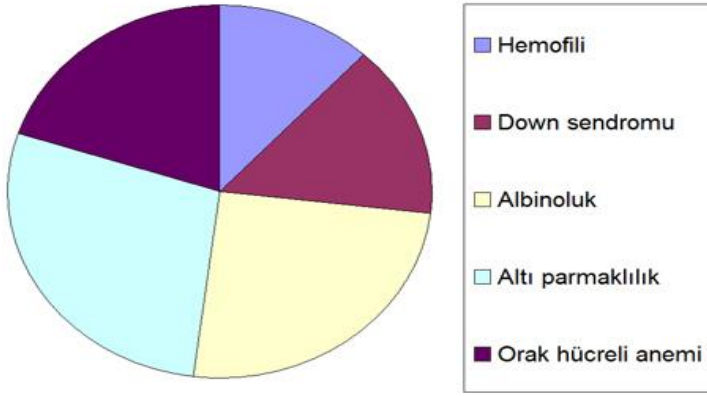
Fosfat Deoksiriboz Adenin
Bilgenin modelinde sarı ataç adenini, kırmızı ataç timini, mavi ataç guanini, yeşil ataç sitozini, kırmızı düğme fosfatı, mor düğme ise deoksiriboz şekerini temsil etmektedir.

Bilge DNA modelinde 10 sarı ataç ve 8 mavi ataç kullandığına göre kırmızı ve mor düğmelerden kaçar tane kullanmıştır?

Düğme	Kırmızı Düğme	Mor
A)	18	18
B)	36	18
C)	18	36
D)	36	36

10.

..... Sonucu Ortaya Çıkan Rahatsızlıklar



Pasta grafikte bazı rahatsızlıklar ve oranları gösterilmiştir.

Bu grafiğin adındaki boş yere aşağıdakilerden hangisi yazılmalıdır?

- A) Eşeye bağlı kalıtım B) Adaptasyon
C) Mutasyon D) Modifikasyon

11.

Bilgi: Çevre şartlarının etkisiyle canlılarda ortaya çıkan ve kalıtsal olmayan değişikliklere **modifikasyon** adı verilir.

1. Uygulama



Çiçek: Çuha çiçeği
Şehir: Nevşehir
Sıcaklık : 18°C
Toprak: Humuslu
Renk : Kırmızı

2. Uygulama



Çiçek: Çuha çiçeği
Şehir: Antalya
Sıcaklık: 33°C
Toprak: Humuslu
Renk: Beyaz

Bir araştırmacı çuha çiçeğini Nevşehir ve Antalya'da yetiştiriyor. Nevşehir'de yetişen bitki kırmızı renkte çiçek verir iken Antalya'da yetişen bitki beyaz renkte çiçek veriyor. **Bu araştırmanın amacı aşağıdakilerden hangisi olamaz?**

- A) Çevre şartlarının etkisiyle çuha çiçeğinde değişiklik meydana gelir mi?
B) Sıcaklığın değişmesi çuha çiçeğinin çiçek rengini etkiler mi?
C) Çuha çiçeğinde modifikasyon görülür mü?
D) Toprağın değişmesi ile çuha çiçeğinde modifikasyon görülür mü?

12. Meryem mutasyon ve modifikasyon ile ilgili aşağıdaki tabloyu hazırlıyor.

Özellikler	Mutasyon	Modifikasyon
Keçilerde 4 boynuzluluk	✓	
İnsanlarda kasların gelişmesi	✓	
İnsanların bronzlaşması		✓
İnsanların renk körü olması		✓

Öğretmen Meryem'e tabloda hata olduğunu söylüyor.

Meryem aşağıdakilerden hangisini yaparsa tablosu hatasız olur?

- A) Mutasyon ile modifikasyon yer değiştirmeli
B) Keçilerde 4 boynuzluluk ile insanların bronzlaşması yer değiştirmeli
C) İnsanlarda kasların gelişmesi ile insanların bronzlaşması yer değiştirmeli
D) İnsanların renk körü olması ile insanlarda kasların gelişmesi yer değiştirmeli

13. Aşağıdaki doğru yanlış sorularını parantez içerisine doğru ise "D", yanlış ise "Y" yazarak cevaplayınız.

1. () 300 guanin olan bir DNA zincirinde 600 sitozin olur.
2. () Bir DNA zincirinde adenin karşısına timin gelir.
3. () Kalıtsal çeşitliliği sağlayan parça değişimidir.
4. () 5 çocuğu kız olan anne babanın 6. çocuğunun kız olma ihtimali % 100 dür.
5. () Sperm hücresi mayoz bölünme sonucunda oluşur.

14.

Üzerinde canlının özelliklerini belirleyen genleri taşıyan kalıtım yapılarına denir.

A: DNA B: Gen

C: Nükleotit D: Kromozom

Kim 500 puan ister oyunu oynayan Pınar hangi şıkkı işaretlerse doğru cevap vermiş olur?

- A) A B) B C) C D) D

15.



Bir DNA molekülü yapısında bulunan adenin ve guanin sayılarını gösterir grafik şeklindeki gibidir. Buna göre aşağıdaki açıklamalardan hangisi yanlıştır?

- A) DNA molekülünde toplam 2000 tane organik baz vardır.
- B) DNA molekülünde 750 tane timin vardır.
- C) DNA molekülündeki sitozin sayısı timin sayısına eşittir.
- D) Toplam 2000 tane deoksiriboz şekeri içerir

16.

1. Mitoz bölünme
2. Mayoz bölünme
3. Mutasyon
4. Modifikasyon
5. Eşeyli üreme
6. Eşeysiz üreme

Umut'un tahtaya yazdığı biyolojik olaylardan hangilerinin biyolojik çeşitliliğe katkısı yoktur?

- A) 1 ve 6 B) 1, 4 ve 6
C) 3 ve 5 D) 2, 3 ve 5

17.



İnsanların albinos olmasını sağlayan olay aşağıdakilerden hangisinin gerçekleşmesini sağlayamaz?

- A) Orak hücreli anemi
B) Down sendromlu insan
C) Van kedisi
D) Bronzlaşmış çocuk

18.

Kraliçe arı

Arı sütüyle beslenir

Arı larvaları

Çiçek tozuyla beslenir

İşçi arı

Anırlarda beslenme koşullarının değişmesi kraliçe arı ve işçi arı oluşumunu şekildeki gibi etkiler.

Bu olay aşağıdakilerden hangisine örnektir?

A) Modifikasyon B) Mutasyon
C) Adaptasyon D) Evrim