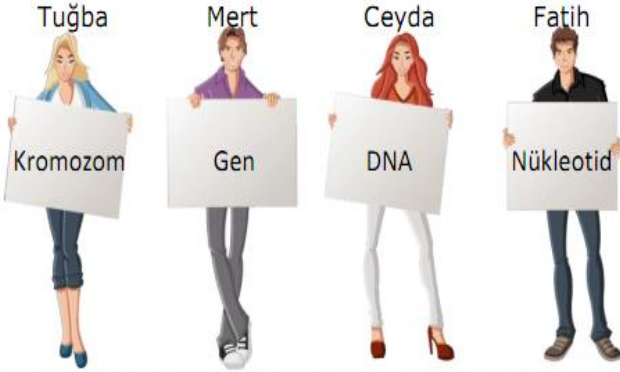


DNA ve Genetik Kod Kazanım Değerlendirme

Sınavı 1

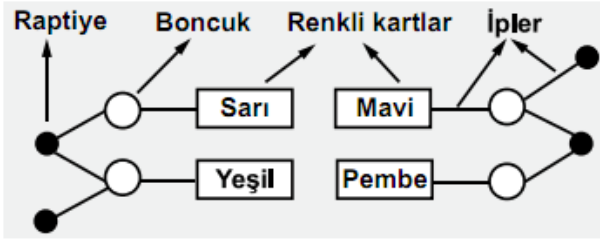
1-



Kartonlarda yazan kavramları ifade ettiği yapıya göre karmaşıktan basite sıralamak için aşağıdakilerden hangisi yapılmalıdır?

- A) Tuğba ile Fatih yer değiştirmelidir.
- B) Mert ile Ceyda Yer değiştirmelidir.
- C) Ceyda ile Tuğba yer değiştirmelidir.
- D) Fatih ile Ceyda yer değiştirmelidir.

2-



Mehmet yukarıdaki DNA modelini bir karton üzerinde hazırlıyor. Bu modelde iplerle birbirine bağlanan "bir raptiye, bir boncuk ve bir renkli kart" birlikte bir nükleotidi göstermektedir.

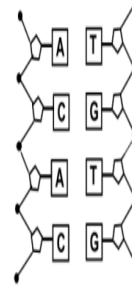
Buna göre, modelle ilgili aşağıdaki yorumlardan hangisi yanlıştır?

- A) Raptiyeler fosfatı, boncuklar şekeri göstermektedir.
- B) Pembe kart sitozin ise yeşil kart guanindir.
- C) Mavi kart adenin ise sarı kart timindir.
- D) Boncuk sayısı gen sayısına eşittir.

3-

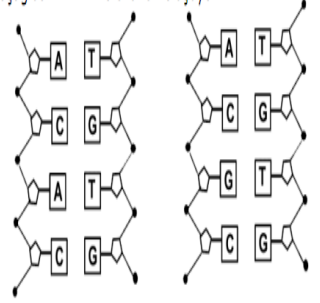
DNA dizilimindeki ve kromozomlardaki değişikliklere **mutasyon** denir.

Çevre şartlarının etkisiyle canlılarda ortaya çıkan değişikliklere **modifikasyon** denir.



Yukarıdaki DNA molekülü kendini eşledikten sonra aşağıdaki DNA molekülleri oluşuyor.

Yukarıdaki DNA molekülü kendini eşledikten sonra aşağıdaki DNA molekülleri oluşuyor.



Eşlenmiş DNA molekülleri için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Hatasız olarak eşlendikleri için modifikasyona uğramışlardır.
- B) Hatalı olarak eşlendikleri için modifikasyona uğramışlardır.
- C) Hatalı olarak eşlendikleri için mutasyona uğramışlardır.
- D) Hatasız olarak eşlendikleri için mutasyona uğramışlardır.

4-



Gizem tahta bloklar, üzerlerinde organik bazların sembolleri yazan kağıtlar, ve ikisini birbirine tutturmaya yarayan raptiyeler ile DNA modelleri yapmak istiyor. Tahta bloklar fosfatı, kağıtlar organik bazları, raptiyeler de doksiriboz şekerini temsil etmektedir. Elinde 14 "A" yazan kart, 12 "S" yazan kart, 10 "T" yazan kart, 17 "G" yazan kart, 26 tahta blok ve 18 raptiye olduğuna göre;

Gizem elindeki bu malzemelerle en fazla kaç adet nükleotid yapabilir?

- A)26
- B)22
- C)20
- D)18

5-

Tabloda bazı canlı türlerinin vücut hücrelerindeki kromozom sayıları verilmiştir.

Tür	Kromozom sayısı (2n)
Çekirge	24
Meyve sineği	8
Kedi	38
?	?

“Kromozom sayısı aynı olan iki canlı, aynı türden olmayabilir” görüşünün doğru olduğunu göstermek isteyen bir öğrenci, tabloda “?” yerine aşağıdakilerden hangisini yazmalıdır?

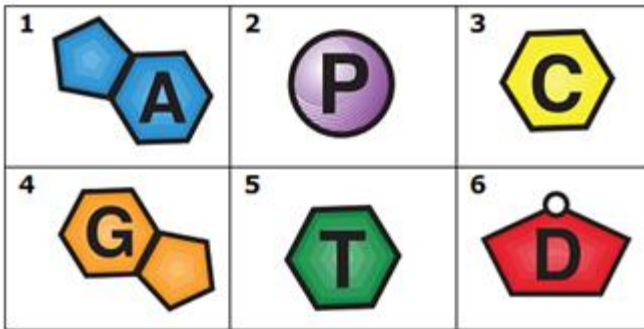
TEOG1 2014 Sorusudur.
www.fenokulu.net

Tür	Kromozom sayısı (2n)
A) Patates	48
B) Domates	24
C) Bezelye	14
D) Bakla	12

6-

Bir nükleotidin yapısı şekildeki gibidir.

Nükleotid = Organik baz + Şeker + Fosfat

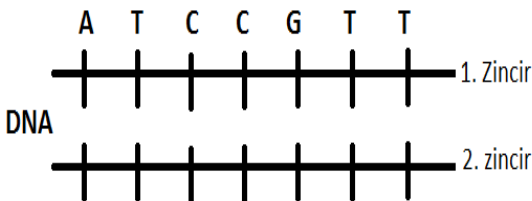


Sitozin nükleotidini göstermek isteyen bir öğrenci kutulardaki sembollerden hangisi ya da hangilerini kullanmalıdır?

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

Sınavın word hali <http://goo.gl/XHa2rv>

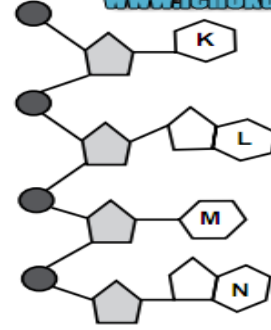
7-



Şekilde verilen DNA parçasının 2. zincirinin nükleotid dizilimi nasıldır?

- A. A-T-C-C-G-T-T
B. G-C-T-T-A-C-C
C. T-A-G-G-C-A-A
D. C-G-T-T-A-G-G
8-

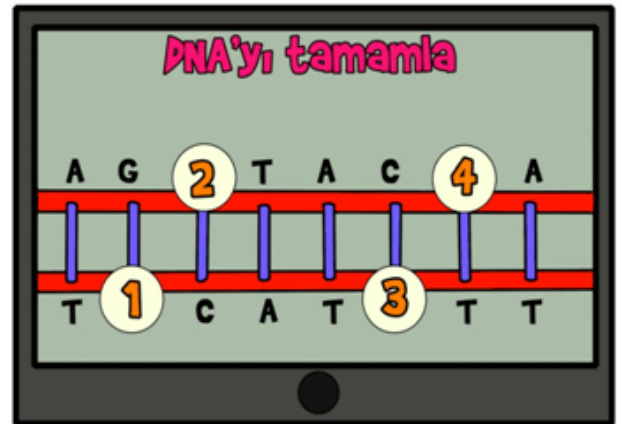
TEOG1 2014 Sorusudur.
www.fenokulu.net



Yukarıdaki şekilde bir DNA molekülünün tek zinciri gösterilmiştir. Bu yapıya göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) ●, fosfat molekülünü temsil eder.
B) ◡, şeker molekülünü temsil eder.
C) K, L, M ve N farklı organik bazları temsil etmektedir.
D) Bu tek zincirde toplam 12 nükleotid vardır.

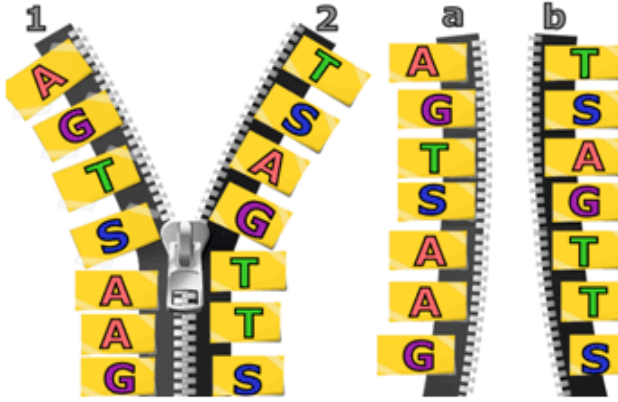
9-



Ahmet Sefa babasının aldığı tablette DNA'yı tamamlama oyunu oynamaktadır. Numaralarla gösterilen boş kısımlara aşağıdaki harflerden hangilerini yazarsa oyunu tamamlamış olur?

	1	2	3	4
A)	C	G	G	A
B)	C	G	C	T
C)	G	C	G	A
D)	G	T	C	T

10-



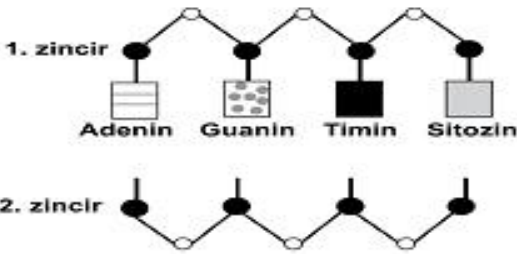
8-B Sınıfından Hasan performans ödevi olarak DNA modeli hazırlamıştır. Ödevinin çok fonksiyonlu olduğunu belirten Betül'e göre 1 ve 2 fermuarları birbirinden ayrılıp 1 karşısına b'yi, 2 karşısına a'yı getirip yeni fermuarlar yapıyor.

Betül'ün ödevinde asıl anlatmak istediği kavram aşağıdakilerden hangisidir?

- A) DNA'nın kendini eşlemesi
- B) DNA'da parça değişimi
- C) DNA'da nükleotid dizilimleri
- D) DNA'da meydana gelen mutasyonlar

11-

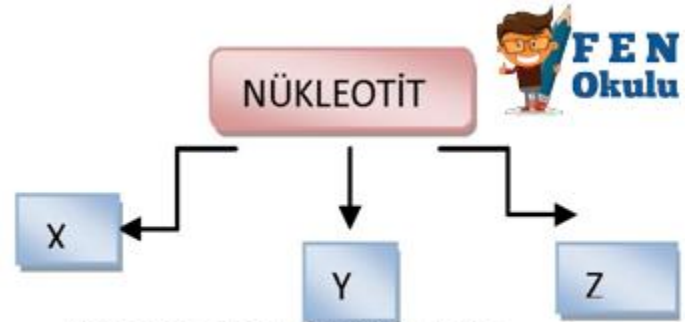
Öğrenciler, sınıftaki bir etkinlikte DNA modeli oluşturacaklar. Bunun için büyük ve küçük boncukları ve farklı desendeki kartları kullanmaktadırlar. Her bir bazı, farklı desendeki bir kart ile göstermişlerdir.



Şekildeki gibi oluşturdukları DNA modelinde, 1. zincire karşılık gelen 2. zinciri tamamlamak için sırasıyla hangi kartları kullanmaları gerekir?

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

12-

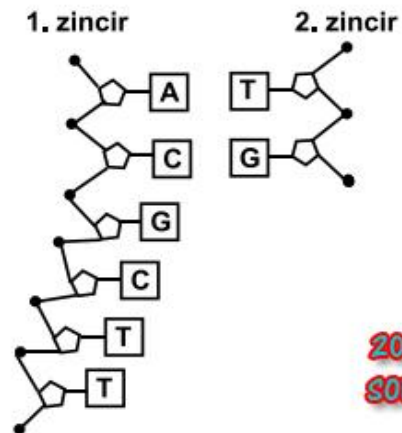


Yukarıda kavramların yerine aşağıdakilerden hangileri yazılmalıdır?

	X	Y	Z
A)	Guanin	Baz	şeker
B)	Baz	Şeker	Fosfat
C)	Adenin	Timin	Guanin
D)	Şeker	Baz	Timin

13-

Şekilde verilen DNA modelinin 2. zinciri, 1. zincire karşılık gelecek şekilde nükleotitlerle tamamlanırsa, bu nükleotitlerdeki organik baz dizisi aşağıdakilerden hangisi gibi olmalıdır?



2013 TEOĞI
SORUSUDUR

- A) G
C
T
T
- B) C
G
A
A
- C) C
G
T
T
- D) G
C
A
A

14-

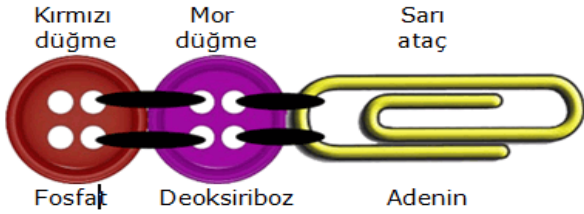


Fen ve teknoloji öğretmeni, Afacanlar grubuna nükleotidin yapısında bulunan birimlerin çizili olduğu yukarıdaki kartlardan belirtilen sayılarda veriyor.

Afacanlar grubu, bu kartları kullanarak en fazla kaç tane nükleotit oluşturur?

- A) 5 B) 13 C) 20 D) 51

15-



Bilge hazırlayacağı DNA modeli için sarı, kırmızı, mavi ve yeşil ataçlar ile kırmızı ve mor düğmeler kullanacaktır. 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 kaç tane kullanmıştır?

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

- A) 18 B) 36 C) 18 D) 36

16-

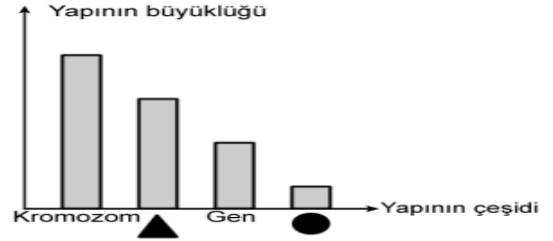
Fosfat + Şeker + Organik Baz → X

X yerine yazılması gereken molekül hangisidir?

- A. Nükleotid
B. Gen
C. Kromozom
D. DNA

17-

Süleyman, canlılarda genetik özellikleri belirleyen yapıların büyüklükleriyle ilgili aşağıdaki sütun grafiğini çiziyor.



Buna göre, grafikte ▲ ve ● ile belirtilen yapılar aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) DNA Nükleotit
B) DNA Hücre
C) Nükleotit Hücre
D) Organik baz DNA

18-

Bir DNA parçasının 1. zincirinin organik baz dizilimi G A T G C A şeklindedir. Bu zincire tam karşılık gelen 2. zincirdeki organik baz dizilimi C T ile başladığına göre, 2. zincirin eksik kalan baz dizisi aşağıdakilerin hangisinde verilmiştir? (A= Adenin, T= Timin, G= Guanin, C= Sitozin)

- | | | | |
|------|------|------|------|
| A) T | B) A | C) A | D) A |
| G | C | T | T |
| C | G | C | G |
| A | T | G | C |

19

“DNA canlılar için çok önemlidir.” görüşü aşağıda verilenlerden hangisiyle ispatlanır?

- A. DNA çift zincirli yapıdan oluşur.
B. DNA çekirdekte bulunur.
C. Yapısında Adenin, Timin, Guanin ve Sitozin Nükleotidler vardır.
D. Canlılık için gerekli kalıtsal bilgilere sahiptir.

20-

Aşağıdakilerden hangisi organik baz değildir?

- A. Timin
B. Adenin
C. Fosfat
D. Sitozin

**Cevap
Anahtarı**

1	B
2	D
3	C
4	D
5	B
6	C
7	C
8	D
9	A
10	A
11	A
12	B
13	B
14	B
15	D
16	A
17	A
18	B
19	D
20	C