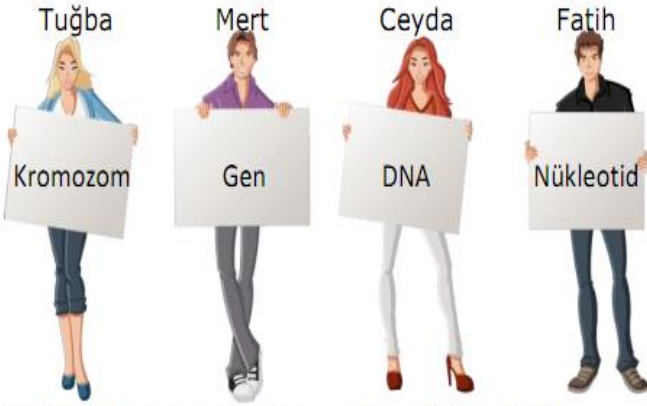


## 8. Sınıf 1. Ünite DNA

1-



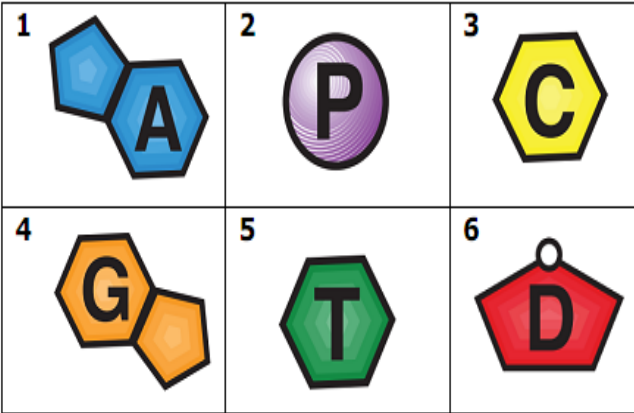
**Kartonlarda yazan kavramları ifade ettiği yapıya göre karmaşıktan basite sıralamak için aşağıdakilerden hangisi yapılmalıdır?**

- 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-

Bir nükleotidin yapısı şekildeki gibidir.

**Nükleotid = Organik baz + Şeker + Fosfat**



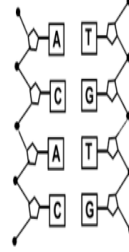
**Sitozin nükleotidini göstermek isteyen bir öğrenci kutulardaki sembollerden hangisi ya da hangilerini kullanmalıdır?**

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

3-

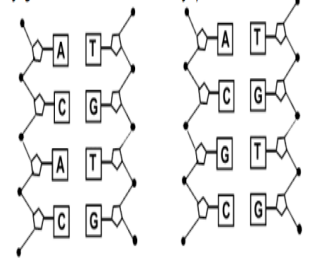
DNA dizilimindeki ve kromozomlardaki değişikliklere **mutasyon** denir.

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.

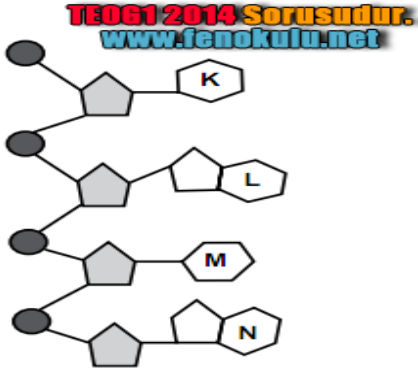
4-

<b>Örnek 1:</b>	<b>Örnek 2:</b>
İnsan = 46	Güvercin = 16
Moli balığı = 46	Soğan = 16
Bu iki örnekten de anlaşılacağı gibi	

**Tahtadaki boşluğa aşağıdakilerden hangisi yazılır ise örneklerle ilgili bir açıklama yapılmış olur?**

- A) Canlıların kromozom sayılarının vücut büyüklüğü ile ilgisi yoktur.
- B) Kromozom sayısı canlıların gelişmişliğini belirleyen bir faktör değildir.
- C) Kromozom sayısı aynı olan iki canlı, aynı türden olmayabilir.
- D) Mitoz bölünme sonucu kromozom sayısı değişmez.

5-



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.

6-

Tabloda bazı canlı türlerinin vücut hücrelerindeki kromozom sayıları verilmiştir.

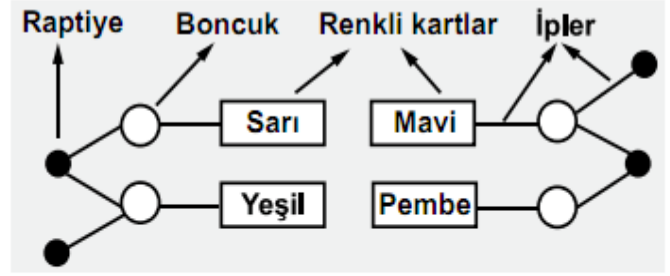
Tür	Kromozom sayısı (2n)
Çekirge	24
Meyve sineği	8
Kedi	38
?	?

“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](http://www.fenokulu.net)

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

7-

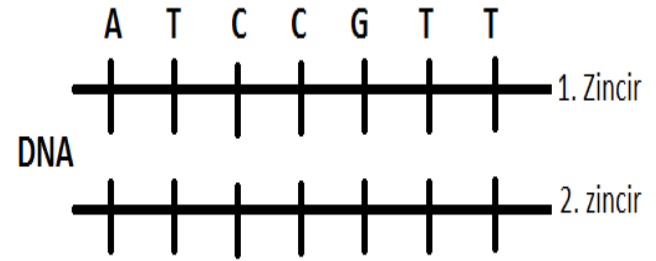


Mehmet yukarıdaki DNA modelini bir karton üzerinde hazırlıyor. Bu modelde iplerle birbirine bağlanan “bir raptiye, bir boncuk ve bir renkli kart” birlikte bir nükleotidi göstermektedir.

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.

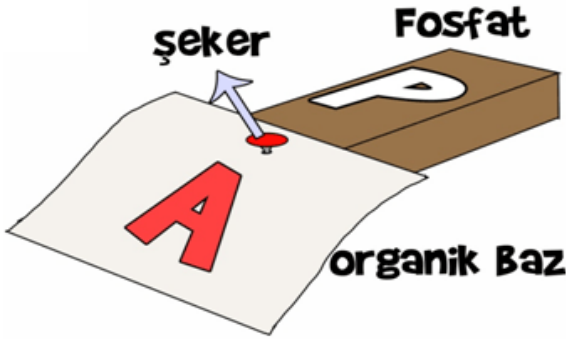
8-



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

9-

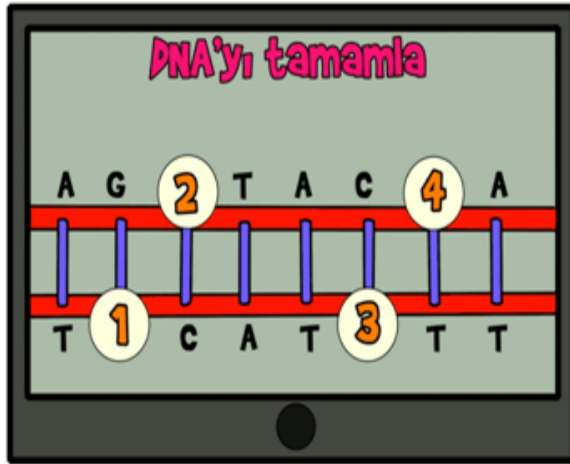


Gizem tahta bloklar, üzerlerinde organik bazların sembolleri yazan kağıtlar, ve ikisini birbirine tutturmaya yarayan raptiyeler ile DNA modelleri yapmak istiyor. Tahta blok fosfatı, kağıtlar organik bazları, raptiyeler de doksiriboz şekerini temsil etmektedir. Elinde 14 "A" yazan kart, 12 "S" yazan kart, 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

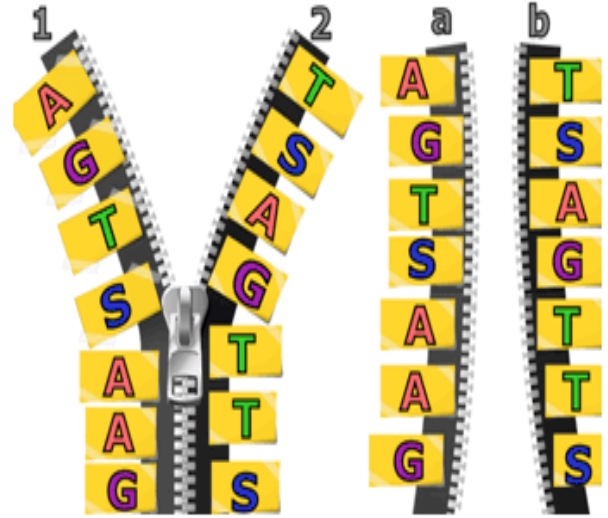
10-



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

11-



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 karşısında 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

12-

**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?**

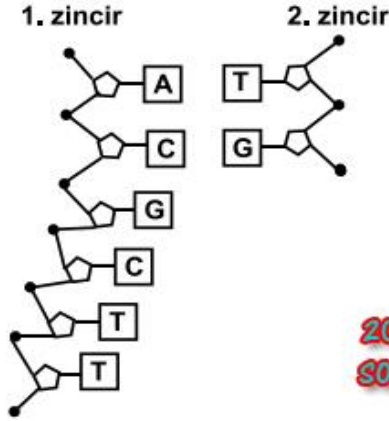
(A= Adenin, T= Timin, G= Guanin, C= Sitozin)

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



13-

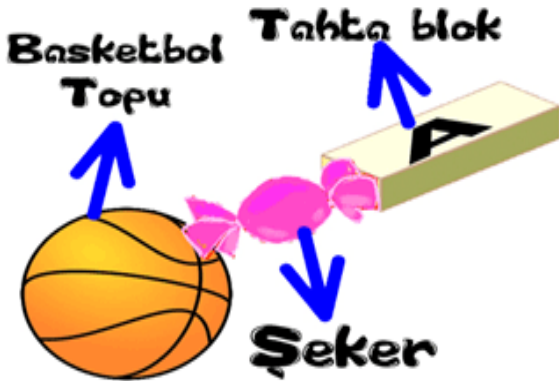
Şekilde verilen DNA modelinin 2. zinciri, 1. zincire karşılık gelecek şekilde nükleotitlerle tamamlanırsa, bu nükleotitlerdeki organik baz dizisi aşağıdakilerden hangisi gibi olmalıdır?



2013 TEOG1  
SORUSUDUR

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

14-

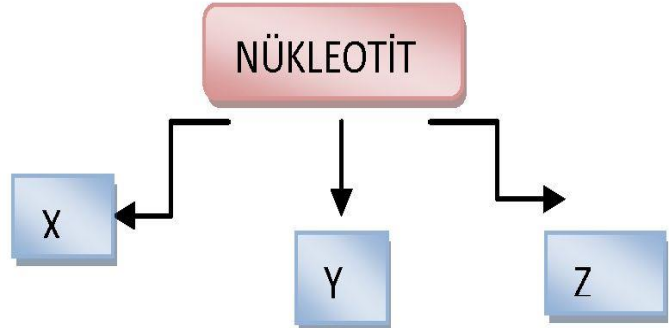


Kübra, basketbol topları, şeker ve tahta bloklar yardımı ile DNA modelleri hazırlayacaktır. Basketbol topları fosfatı, şekerler deoksiriboz şekerini ve tahta bloklar organik bazları temsil etmektedir.

Kübra'nın elinde 15 adet basketbol topu, 20 adet şeker ve 100 adet tahta blok olduğuna göre Kübra **en fazla** kaç adet nükleotit modeli yapabilir?

- A)15 B)20  
C)100 D)Baz çeşitleri bilinmeden bir yorum yapılamaz

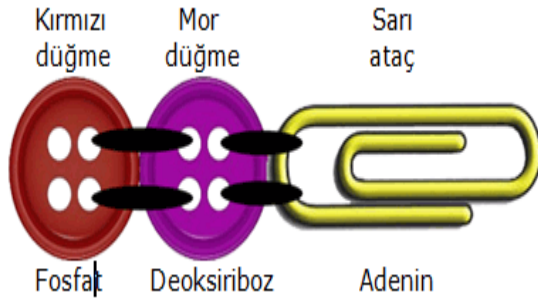
15-



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

16-



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

17-



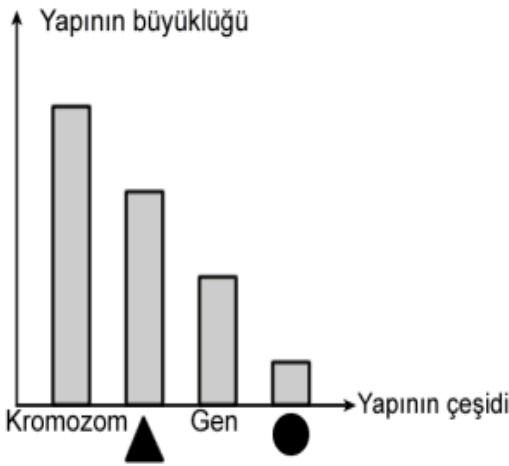
Fen ve teknoloji öğretmeni, Afacanlar grubuna nükleotidin yapısında bulunan birimlerin çizili olduğu yukarıdaki kartlardan belirtilen sayılarda veriyor.

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

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

18-

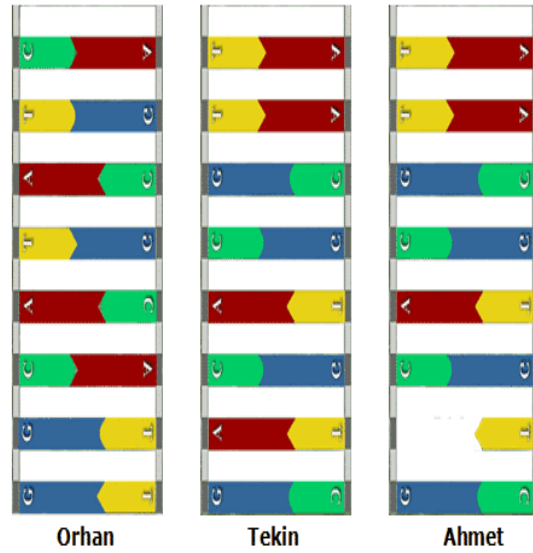
Süleyman, canlılarda genetik özellikleri belirleyen yapıların büyüklükleriyle ilgili aşağıdaki sütun grafiğini çiziyor.



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

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

19-



Orhan, Tekin ve Ahmet'in DNA modelleri şekildeki gibidir. Hangi öğrenci ya da öğrencilerin DNA modeli nükleotidlerin eşleşmesi yönünden hatasızdır?

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

20-



Bir DNA molekülü yapısında bulunan adenin ve guanin sayılarını gösterir grafik şekildeki 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

Word hali : <http://goo.gl/Vs0MaI>

Online sınav hali : <http://goo.gl/yR819x>

**Cevap  
Anahtarı**

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