

DNA ve GENETİK KOD-1

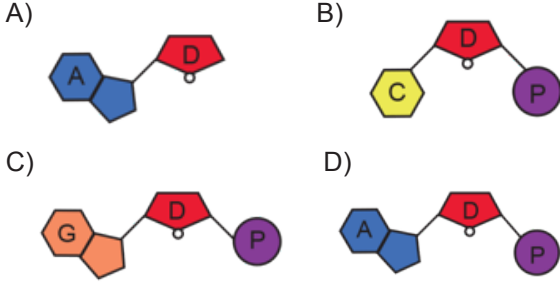
1. Aşağıda bir nükleotiti oluşturan yapılar ve bu yapılara ait şekiller gösterilmiştir.

Şekil	Temsil ettiği yapı
	Adenin bazı
	Timin bazı
	Guanin bazı
	Sitozin bazı
	Fosfat
	Deoksiriboz şeker

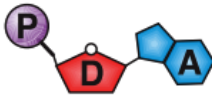
Bu yapılar kullanılarak şekildeki gibi bir nükleotit yapılmıştır.



Buna göre bu nükleotidin karşısına aşağıdaki şekillerden hangisi gelmelidir?



2. Aşağıda bir nükleotidin yapısı gösterilmiştir.



Buna göre bu nükleotit ile ilgili olarak,

- I. Adenin nükleotidi olarak adlandırılır.
- II. Yapısında deoksiriboz şekeri bulunur.
- III. Bu nükleotidin karşısına her zaman guanin nükleotidi gelir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

3. Aşağıda bazı canlılara ait resimler verilmiştir.



Öğlena



Eğrelti otu



İnsan

Buna göre bu canlıların bir hücreindeki DNA molekülünde aşağıda verilenlerden hangisi kesinlikle ortaktır?

- A) Nükleotit sayıları
- B) Nükleotit çeşidi sayısı
- C) Fosfat molekülü sayısı
- D) Adenin nükleotidi sayısı

4. Bir nükleotidin yapısında aşağıdakilerden hangisi bulunmaz?

- A) Gen
- B) Baz
- C) Şeker
- D) Fosfat

5. Çevremize baktığımız zaman insanların birbirinden farklı olduğunu görürüz. Yeşil gözlü sarı saçlı insanlar, mavi gözlü kıvrıkcık saçlı insanlar...

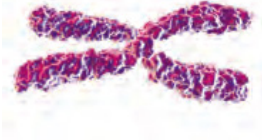
Bütün insanların hücrelerinde DNA bulunmasına ve hepsinde adenin karşısına timin nükleotidi, guanin karşısına sitozin nükleotidi gelmesine rağmen bu farklılık neden kaynaklanıyor olabilir?

İnsanlardaki bu durum - - - - farklı olmasından kaynaklanmaktadır. Bu yüzden de insanların dış görünüşleri birbirlerine benzemez. Bahsedilen olay dış görünüşü etkilediği gibi başka farklılıkların da nedenidir.

Yukarıdaki paragrafın doğru olabilmesi için boş bırakılan yere aşağıdaki ifadelerden hangisi gelmelidir?

- A) DNA eşlenmesinin
- B) nükleotit çeşidinin
- C) nükleotit diziliminin
- D) hücrede DNA'nın bulunduğu yerin

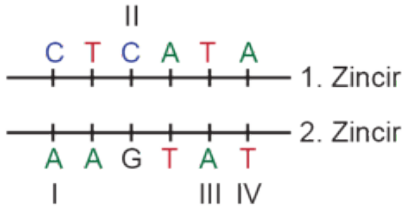
6.



Yukarıdaki yapı ile ilgili aşağıdakilerden hangisi **yanlıştır**?

- A) Nükleotit içerir.
- B) Kalıtsal özellikleri taşır.
- C) İçeriğinde genler bulunur.
- D) Bütün canlılarda eşit sayıda bulunur.

7. Aşağıda bir DNA molekülü verilmiştir.



Bu molekülde I, II, III ve IV numaralı bazların hangisinde eşleşme hatası yapılmıştır?

- A) I.
- B) II.
- C) III.
- D) IV.

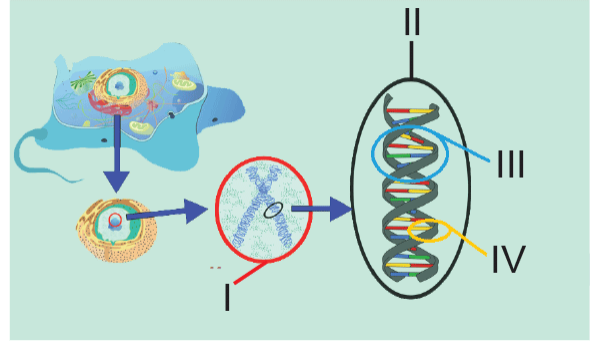
8. Genler ile ilgili,

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

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

9. Aşağıda canlıların genetik yapısı ile ilgili olan yapılar numaralandırılarak gösterilmiştir.



Buna göre numaralandırılmış yapılarla ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi **yanlıştır**?

- A) I numaralı yapı tür içindeki sağlıklı bireylerin hepsinde aynı sayıda bulunur.
- B) II numaralı yapı hücrenin yönetici molekülüdür.
- C) III numaralı yapı canlılardaki kalıtsal bölgeleri tayin eden gen bölgeleridir.
- D) IV numaralı yapı organik baz olarak adlandırılır.

10.

- I. DNA'nın iki ipliği fermuar gibi açılmaya başlar.
- II. Nükleotitler birbirinden ayrılan ipliklerdeki nükleotitlerle karşılıklı olarak eşlenir.
- III. Sitoplazmada serbest dolaşan nükleotitler DNA'nın açılan zincirlerinin karşısına gelmeye başlar.
- IV. Bir DNA'dan aynı kalıtsal özellikte iki yeni DNA oluşur.

DNA eşlenmesi ile ilgili olayların gerçekleşme sırasının doğru olabilmesi için hangi numara ile gösterilen ifadelerin yer değiştirmesi gerekir?

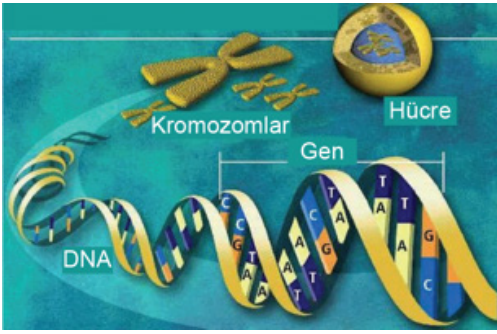
- A) I ve III
- B) II ve IV
- C) II ve III
- D) I ve IV

11. 8. sınıf öğrencisi olan Ayşe, arkadaşına “Kromozom yapısı DNA’dan büyüktür.” demiştir.

Ayşe’nin bu görüşünü aşağıda verilen ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) Kromozomlarda nükleotitlerin olması
B) DNA’nın yapısında nükleotitlerin olması
C) Kromozomların çekirdek içerisinde yer alması
D) Kromozomların DNA ve bazı proteinlerden oluşması

12.



Yukarıdaki görsele göre,

- I. Hücre
II. Gen
III. Adenin bazı
IV. Kromozom

yapıları küçükten büyüğe doğru sıralandığında hangisi 3. sırada yer alır?

- A) I. B) II. C) III. D) IV.

13.

1. Timin	a. DNA molekülündeki şekerin adıdır.
2. Nükleotit	b. DNA’nın en küçük yapı birimidir.
3. Deoksiriboz	c. DNA’ya özel bazın adıdır.

Yukarıda DNA molekülü ile ilgili verilen terimlerin doğru eşleştirilmesi nasıl olmalıdır?

- A) 1-c, 2-b, 3-a
B) 1-c, 2-a, 3-b
C) 1-a, 2-b, 3-c
D) 1-a, 2-c, 3-b

14. DNA’nın bir zincirindeki organik baz sayısı bilinmektedir.

- I. Şeker sayısı
II. Fosfat sayısı
III. Guanin nükleotit sayısı

Bu DNA molekülünde yukarıda verilen bilgilerden hangilerine ulaşılabilir?

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

15. DNA’nın eşlenmesi sırasında aşağıda verilen olaylardan hangisi gerçekleşmez?

- A) DNA’nın sarmal yapısı açılarak düzleşir.
B) Eşlenme sonucunda iki farklı DNA oluşur.
C) Bağlanma sırasında adenin ile timin eşleşir.
D) Sadece hücre bölünmesi sırasında gerçekleşir.

16. () DNA hücrenin yönetici molekülüdür ve bütün hücrelerin çekirdeğinde bulunur.

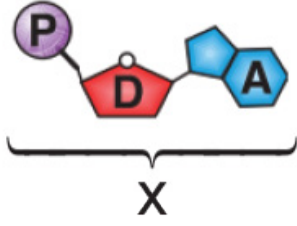
() DNA’lardaki nükleotit dizilişi canlılar arasındaki farklılığı oluşturur.

() Hücrelerdeki DNA’lar canlının belli bir yaşından sonra kendini eşleyemez.

İfadelerin başında bulunan boşluklara sırasıyla doğruysa “D”, yanlışsa “Y” yazıldığında aşağıdakilerden hangisi olur?

- A) D, D, D
B) Y, D, Y
C) Y, Y, Y
D) D, D, Y

17. Aşağıda DNA ile ilgili X yapısı gösterilmiştir.



Buna göre,

- I. X, DNA'nın yapı birimi olan nükleotide aittir.
- II. Her nükleotitin yapısı X ile aynı yapıları içerir.
- III. DNA'nın diğer zincirinde X'in karşısına guanin nükleotiti gelir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

18. Bir DNA molekülünün tek zincirinde bulunan nükleotit sayısı aşağıdaki gibidir.

Adenin nükleotidi : 100
Guanin Nükleotidi : 50
Timin Nükleotidi : 30
Sitozin Nükleotidi : 70

Buna göre bu DNA molekülünde toplam kaç tane deoksiriboz şekeri vardır?

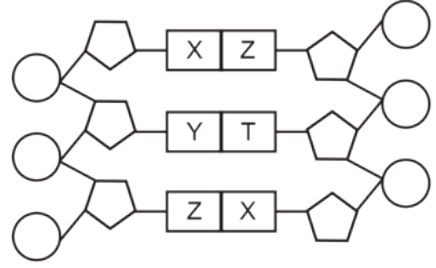
- A) 250 B) 300 C) 400 D) 500

19. • 24 adet raptiye • 24 adet boncuk
• 8 adet kırmızı atış • 8 adet mavi atış
• 4 adet yeşil atış • 4 adet sarı atış

Verilenlerle bir DNA modeli hazırlayan öğrenci, tüm malzemeleri eksiksiz olarak kullandığına göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Yeşil atışlar timin ise sarı atışlar adenindir.
- B) Raptiyeler deoksiriboz ise boncuklar fosfattır.
- C) Modelin tek zincirinde 12 adet nükleotit vardır.
- D) Kırmızı atışlar adenin ise mavi atışlar guanindir.

20. Aşağıda DNA molekülünün bir bölümü verilmiştir



Buna göre verilen DNA'nın bu bölümü ile ilgili aşağıdakilerden hangisi kesinlikle doğrudur?

- A) Toplam 12 nükleotit içermektedir.
- B) Deoksiriboz şekeri sayısı nükleotit sayısına eşittir.
- C) X adenin organik bazı ise Y guanin organik bazıdır.
- D) Bu şekilde X, Y, Z ve T yapılarının sayısı birbirine eşittir.

İSİM	
NO	SINIF
A B C D	A B C D
1 ○○○○	11 ○○○○
2 ○○○○	12 ○○○○
3 ○○○○	13 ○○○○
4 ○○○○	14 ○○○○
5 ○○○○	15 ○○○○
6 ○○○○	16 ○○○○
7 ○○○○	17 ○○○○
8 ○○○○	18 ○○○○
9 ○○○○	19 ○○○○
10 ○○○○	20 ○○○○

Grup A ○ B ○
www.feokulu.net