

8. SINIF DNA'NIN KENDİNİ EŞLEMESİ KAZANIM TESTİ

1. DNA'nın kendini eşlemesi sırasında gerçekleşen olaylar aşağıda karışık olarak verilmiştir.
- I. Sitoplazmada serbest halde bulunan nükleotidler çekirdeğe girer.
 - II. Birbirinin aynısı iki yeni DNA molekülü oluşur.
 - III. DNA'nın zincirleri bir fermuar gibi ayrılır.
 - IV. DNA zincirlerindeki nükleotidlerin karşısına uygun nükleotidler sırasıyla yerleşir ve yeni zincirler oluşur.

Bu olayların gerçekleşme sırası aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

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

2. DNA'nın eşlenmesi ile ilgili aşağıdaki görsel verilmiştir. 1. ve 2. iplikten oluşan DNA kendini eşlerken K ve L iplikleri oluşmuştur.



Buna göre;

- I. 1. iplik ile L ipliği aynı nükleotid dizilimine sahiptir.
- II. 2. iplik ve K ipliğinin nükleotid dizilimleri farklıdır.
- III. Oluşan DNA moleküllerinin iplikleri yeni ve eski zincirden oluşur.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

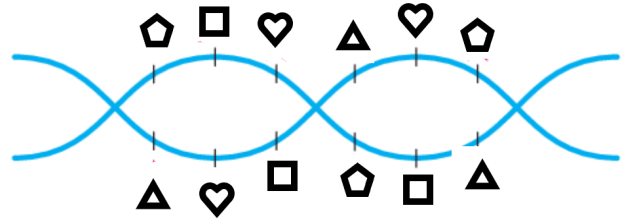
3. Aşağıda DNA eşlemesi sonrası gerçekleşebilecek hatalar verilmiştir.

- I. Bir nükleotidin karşısına nükleotid yerleşmemesi.
- II. DNA'nın karşılıklı her iki zincirinde de nükleotid olmaması.
- III. Bir nükleotidin karşısına yanlış nükleotid yerleşmesi.

Buna göre verilen hatalardan hangileri onarılamaz?

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

4. Faruk nükleotid çeşitlerini temsil etmesi için çeşitli semboller kullanarak aşağıdaki DNA modelini oluşturmuştur.



Bu DNA'nın kendini eşlemesi için verilen sembollerden kaç tane daha çizilmesi gerekir?

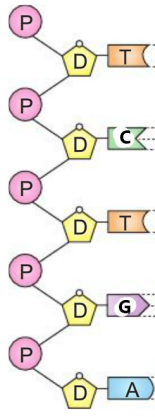
				
A)	6	6	6	6
B)	12	12	12	12
C)	3	6	6	3
D)	3	3	3	3

5. Bir insana ait vücut hücresinde DNA'nın kendini eşlemesi sırasında sitoplazmadan çekirdeğe 34 tane timin ve 10 tane guanin nükleotidi geçiş yapmıştır.

Buna göre DNA kendini eşlemeden önce DNA'da bulunan fosfat sayısı kaçtır?

- A) 20 B) 44 C) 68 D) 88

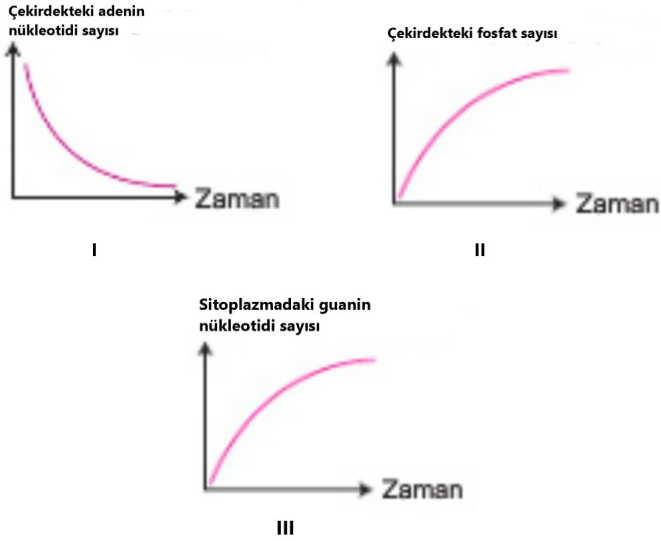
6. Aşağıda bir DNA molekülünün tek zinciri verilmiştir.



Bu DNA molekülünün kendini eşlemesi için gerekli olan nükleotidlerin sayısı aşağıdakilerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?

	Adenin	Timin	Guanin	Sitozin
A)	1	2	1	1
B)	3	3	2	2
C)	3	2	3	2
D)	4	4	3	3

7. Gelişmiş bir hücrede DNA'nın kendini eşlemesi sırasında sitoplazmadaki ve çekirdekteki madde değişimi ile ilgili aşağıdaki grafikler verilmiştir.



Buna göre, bu grafiklerden hangileri yanlıştır?

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

8. Tek hücreli bir canlının DNA'sı eşlenirken;

- I. Nükleotidler sitoplazmadan çekirdeğe girer.
- II. DNA iplikleri fermuar gibi açılır.
- III. Nükleotid dizilimleri aynı iki DNA molekülü oluşur.

olaylarından hangileri gerçekleşmez?

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

9. Aşağıda zincirleri K, L, M, N, P ve R harfleriyle gösterilen bir DNA molekülünün kendini eşlemesi gösterilmiştir.



K zincirindeki adenin nükleotidi sayısı bilindiğine göre;

- I. R zincirindeki adenin nükleotidi sayısı.
- II. N zincirindeki adenin nükleotidi sayısı.
- III. L zincirindeki timin nükleotidi sayısı.

verilenlerden hangileri bilinebilir?

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

10. Aşağıda DNA'nın eşlenmesi ile ilgili bazı sorular verilmiştir.

- I. Eşlenme sonucu kaç DNA oluşur?
- II. Eşlenme sırasında adenin nükleotidinin karşısına hangi nükleotid gelir?
- III. Oluşan DNA'ların kalıtsal yapısı birbirinden farklı mıdır?

Buna göre bu soruların doğru cevapları aşağıdaki seçeneklerin hangisinde verilmiştir?

	I	II	III
A)	Bir	Sitozin	Evet
B)	Bir	Timin	Hayır
C)	İki	Timin	Hayır
D)	İki	Timin	Evet

11. DNA kendini eşlerken aşağıdakilerden hangisi sabit kalır?

- A) Nükleotid çeşidi
- B) Nükleotid sayısı
- C) Deoksiriboz şekeri sayısı
- D) Organik baz sayısı