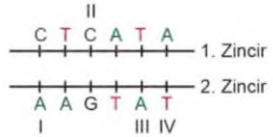


1. Aşağıda bir DNA molekülü verilmiştir.



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

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

2. Aşağıda bazı canlılara ait resimler verilmiştir.



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

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

3. Aşağıda verilenlerden hangisi mutasyon örneğidir?

- A) Çuha çiçeğinin 15°C kırmızı, 35°C beyaz renkli çiçek açması
B) Van kedisinin göz renklerin farklı olması
C) Sirke sineğinin kanat şeklinin sıcaklığa göre değişmesi
D) Himalaya tavşanının ayak, kuyruk ve kulaklarının soğuk ortamda siyah renk olması

4.



Yukarıda verilen bilgilere göre anne ve babanın genotipleri aşağıdakilerden hangisidir? (Kıvrıkcık saç geni düz saç genine baskındır.)

Anne	Baba
A) Saf döl	Saf döl
B) Saf döl	Melez döl
C) Melez döl	Melez döl
D) Melez döl	Saf döl

5.



Yanda bir molekülün resmi gösterilmiştir.

Buna göre,

- I. DNA molekülüdür.
II. Çift zincirlidir.
III. Sarmal yapıdadır.
IV. Kendini eşleyebilir.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

6.

"21 Aralık'tan itibaren güney yarım küreye Güneş ışınları dik bir şekilde düşer."
Yukarıda verilen zamanda güney ve kuzey yarım kürede hangi mevsimler görülür?

	Güney Y. K.	Kuzey Y. K.
A)	Kış	Yaz
B)	Yaz	İlkbahar
C)	Kış	Sonbahar
D)	Yaz	Kış

7.

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.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

8.



Yukarıdaki yapı ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

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

9.

Bir meteoroloğun görevleri ile ilgili,

- I. Hava olaylarının nasıl olduğunu araştırır.
II. Toprak kayması, çığ gibi olayları araştırır.
III. Hava tahmin raporları hazırlayarak insanların önlem almalarını sağlar.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

10.

Bir nükleotidin yapısında aşağıdakilerden hangisi bulunmaz?

- A) Gen B) Baz C) Şeker D) Fosfat

11.

- I. Ankara'ya üç gündür yağmur yağmıyor.
II. Eskişehir'de en çok yağmur Mayıs ayında yağar.
III. İç Anadolu Bölgesi'nde yazlar sıcak ve kurak geçer.
Yukarıdakilerden hangileri bir klimatoloğun araştırma sonuçlarıdır?

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

12.

- I. Orman alanlarının artırılması
II. Fosil yakıt kullanımının artması
III. Fabrika bacalarına filtre takılmaması
Yukarıdakilerden hangileri atmosferde sera gazlarının birikmesini artırır?

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

13. Canlılarda, çevre etkisiyle oluşan ve kalıtsal olmayan değişimlere I denir.

DNA'nın şifreleme ve dizilişinde bazı hataların oluşmasına II denir.

Yukarıda verilen boşluklara aşağıda verilen kelimelerden uygun olanları getiriniz.

- | I | II |
|-----------------|--------------|
| A) Modifikasyon | Mutasyon |
| B) Adaptasyon | Mutasyon |
| C) Mutasyon | Adaptasyon |
| D) Mutasyon | Modifikasyon |

14. İnsanlarda siyah saç geni, sarı saç genine baskındır. Bir ailede anne ve baba siyah saçlı olup çocuklarının üç tanesi siyah, bir tanesi ise sarı saçlıdır.

Buna göre anne ve babanın genotipi aşağıda verilenlerden hangisi gibi olabilir?

- I. Anne Aa - Baba Aa
II. Anne Aa - Baba aa
III. Anne AA - Baba Aa

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

15.



1996 yılında Brezilya keşanesinden soya fasulyesine aktarılan geni içeren ürünler, alerjiye neden olduğu için marketlerden toplatılmıştır.

Buna göre biyo-teknolojinin hangi olumsuz etkisi hakkında bilgi verilmiştir?

- A) Çevresel riskler
B) Sağlık riskleri
C) Sosyo-Ekonomik riskler
D) Ahlaki-Etik riskler

16. 8. sınıf öğrencisi olan Ayşe, arkadaşına "Kromozom yapısı DNA'dan büyüktür." demiştir.

Ayşe'nin bu görüşünü aşağıda verilen ifadelerden hangisi doğrular?

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

17.



Yukarıdaki şekile göre kuzey yarım kürede ilkbahar mevsimi hangi tarihte başlar?

- A) 21 Haziran
B) 21 Ekim
C) 21 Aralık
D) 21 Mart

18. Mutasyonu günlük hayatımızdan bir örneklerle açıklarsak, tüm genetik bilgilerimizi bir kitap olarak düşünelim. Bu kitabın alfabesi; "A, T, G ve C" harflerinden oluştuğunu ve her biri başlığın genleri ifade ettiği düşünün.

Kitabın harflerinin birinin silinmesi ya da koparılması kitabı anlamsız hale getirir.

İnsanlarda meydana gelen mutasyonlar farklı hastalıklara ve genetik bozukluklara yol açar.

Aşağıda verilenlerden hangisi ya da hangileri mutasyon sonucu oluşmuş genetik hastalıklara örnek değildir?

- A) Orak hücreli anemi
B) Down sendromu
C) Altı parmaklılık
D) Aşırı güneşte kalan insanların tenlerinin bronzlaşması

19.

Aşağıdakilerden hangisi yapılırken biyo-teknoloji kullanılmamıştır?

- A)  Meyveli yoğurt üretilmesi
B)  Hastalıklara karşı aşı üretilmesi
C)  Üzüm fidesinden yeni üzüm elde edilmesi
D)  Koyunun kopyalanması

20. Kuzey ve güney yarım kürede farklı mevsimler yaşanmasının nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Ay'ın Dünya etrafında dönmesi
B) Dünya'nın dönme ekseninin eğikliği
C) Dünya'nın 24 saatte kendi etrafında tam tur dönmesi
D) Güneş ışınlarının her iki yarım küreye de aynı açıyla gelmesi