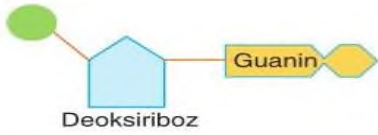


1)



Yukarıdaki nükleotidi bulunduran DNA molekülünde, bu nükleotidin karşısına aşağıdakilerden hangisi gelmelidir?

- A) Guanin
- B) Adenin
- C) Sitozin
- D) Timin

2)

- Kuzey ve Güney yarım kürede mevsimler birbirinin tersi olarak yaşanır.
- Eksen eğikliği olmasaydı sıcaklık değişimleri olmadığı için mevsimler oluşmazdı.
- Dünya'nın kendi etrafında dönüşüyle mevsimler oluşur.

Yukarıda mevsimlerle ilgili verilen ifadelerden hangileri doğrudur?

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

3)

Aşağıda mutasyon ve modifikasyonla ilgili bilgiler içeren şema yer almaktadır.



Yukarıdaki bilgiler doğruysa "D" yanılsaa "Y" yönünde ilerlenildiğinde kaç numaralı çıkışa ulaşılır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

4)

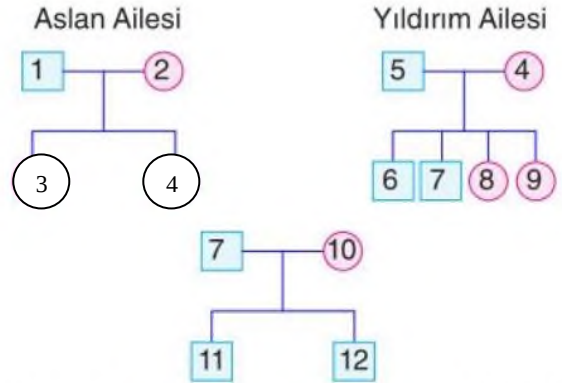


Kalıtsal hastalıklarla ilgili şekildeki şema oluşturulmuştur.

Şemadaki * ve ■ sembolleri yerine yazılabilecek hastalıklar aşağıdakilerden hangisinde verilmiştir?

- | | * | ■ |
|----|--------------------|--------------------|
| A) | Hemofili | Down sendromu |
| B) | Balık pulluluk | Renk körlülüğü |
| C) | Orak hücreli anemi | Kulak kılılılığı |
| D) | Down sendromu | Orak hücreli anemi |

5)



Aslan ve Yıldırım ailelerine ait soyağaçları yukarıda verilmiştir.

Buna göre, aşağıda verilen bireylerin hangilerinin arasında kan bağı yoktur?

- A) 2 - 10 B) 5 - 11
- C) 1 - 8 D) 6 - 12

6)

Dd x dd genotipli iki bireyin çaprazlanmasında oluşan döller arasında Dd genotipli bireyler 40 tane ise oluşan toplam birey sayısı kaçtır?

- A) 40 B) 60 C) 80 D) 100

7)

Aşağıda verilenlerden hangisi yanlıştır?

- A) İklim değişikliğinin yaşanması canlıların yaşam alanlarını genişletir.
- B) İklim değişikliğine bağlı olarak insanlarda sağlık sorunları ortaya çıkar.
- C) İklim değişikliğine sebep olan en önemli etken küresel ısınmadır.
- D) İklim değişikliği yer üstü sularının buharlaşma miktarını artırır.

8)

Hava olaylarının oluşumunu, değişimini ve gelişimini inceleyen ve hava olaylarını canlılar ve dünya açısından neden olacağı sonuçları araştıran bilim dalına denir. Bu bilim alanında çalışan uzmanlara ise denir.

Yukarıdaki paragrafta boş bırakılan bölümlere sırasıyla hangi seçenekteki kelimeler yazılmalıdır?

- A) meteoroloji, meteorolog
- B) klimatoloji, klimatolog
- C) sismoloji, sismolog
- D) meteoroloji, jeolog

9)



1. Rüzgarların oluşumu
2. Güneş ışınlarının düşme açılarının farklı olması
3. İki yarım kürede aynı anda farklı mevsimler yaşanması

Yukarıda verilenlerden hangileri Dünya'nın eksen eğikliğinin sonuçları arasında yer alır?

- A) Yalnız 1
- B) 1 ve 2
- C) 2 ve 3
- D) 1, 2 ve 3

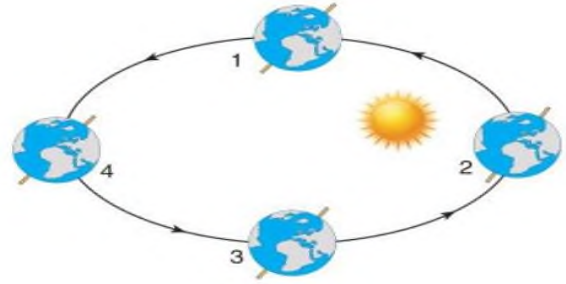
10)

DNA'nın her canlıda farklı bilgiler taşımasının sebebi nedir?

- A) Çekirdekte bulunması.
- B) Fosfatın dizilişi.
- C) Şekerlerin dizilişi.
- D) Nükleotidlerin dizilişi

11)

Güneş etrafında dolanan Dünya'mızın yörüngesi üzerindeki dönüş yönü ve bazı konumları şekilde veriliyor.



Buna göre, Dünya hangi konumda iken Güney Yarı Küre'de sonbahar mevsimi yaşanır?

- A) 1
- B) 2
- C) 3
- D) 4

12)

Eşey kromozomlarıyla ilgili aşağıda verilen ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) Kız çocukları X kromozomlarının ikisini de annelerinden alırlar.
- B) Erkek bireylerde X kromozomu bulunmaz.
- C) Eşey kromozomlarının tek görevi cinsiyeti belirlemektir.
- D) Bir ailede doğacak olan bir çocuğun erkek olma ihtimali %50'dir.

13)



Yukarıdaki kavramlar büyükten küçüğe sıralandığında 3. sırada hangi kavram yer alır?

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

14)

Hava basınçları ile ilgili aşağıdaki ifadeler verilmiştir:

1. Sıcak bölgelerde, yüksek basınç oluşur.
2. Soğuk bölgelerde, alçak basınç oluşur.
3. Basınç farkları rüzgarları oluşturur.

Buna göre verilen ifadelerden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız 1
- B) Yalnız 2
- C) Yalnız 3
- D) 1, 2 ve 3

15)

Aşağıda DNA ile ilgili bilgiler verilmiştir.

Kavram	Tanım
I. DNA	a. DNA'nın temel yapı birimidir.
II. Nükleotit	b. DNA ve proteinin birleşmesinden oluşur.
III. Gen	c. Canlı faaliyetlerini kontrol eden moleküldür.
IV. Kromozom	d. Kalıtsal özellikleri belirleyen DNA parçasıdır.

Buna göre, kavram ve tanım eşleştirilmesi hangi seçenekte doğru verilmiştir?

	I	II	III	IV
A)	c	d	b	a
B)	c	a	d	b
C)	d	b	a	c
D)	d	c	b	a

16)

Renk körlüğü, X kromozomunda bulunan ve çekinik genle taşınan bir hastalıktır.

Bu hastalıkla ilgili aşağıdaki öğrencilerin açıklamalarından hangisi yanlıştır?

- A) Özlem : X kromozomunda taşındığı için erkeklerde görülmez.
 B) İpek : Genetik bir hastalıktır.
 C) Tuğba : Genellikle kırmızı ve yeşil rengi ayırt edemez.
 D) Bengü : Gözlükle düzeltilemez.

17)

Aşağıdakilerden hangisi modifikasyona örnek değildir?

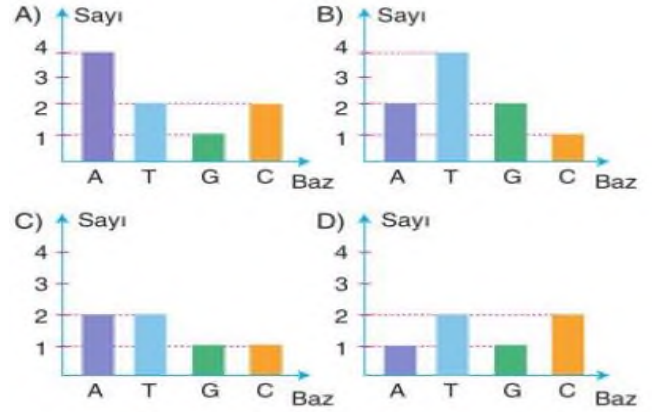
- A) İnsanların güneş ışığı etkisi ile bronzlaşması
 B) Sirke sineklerinin 25°C sıcaklıkta kıvrık kanatlı, 16°C sıcaklıkta düz kanatlı olması
 C) İnsanların yapışık parmaklı olması
 D) Çuha çiçeğinin 15-25°C sıcaklıkta kırmızı renkli, 25-35°C sıcaklıkta beyaz renkli olması

18)

Aşağıda DNA'nın birinci zincirindeki baz dizilimi verilmiştir.



İkinci zincirdeki baz sayılarını gösteren grafik aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?



19)

Aşağıda ★, ● ve ▲ sembolleri ile gösterilen bazlar için açıklamalar verilmiştir.

- ★: Zayıf iki bağ ile DNA'nın ikinci zincirindeki baza bağlanır.
 ●: DNA'nın yapısında bulunan şekerdir.
 ▲: Zayıf üç bağ ile DNA'nın iki ipliğini bir arada tutar.

Açıklamalara göre, sembollerin doğru eşleştirilmesi aşağıdakilerden hangisinde verilmiştir?

	★	●	▲
A)	Guanin	Glikoz	Adenin
B)	Adenin	Deoksiriboz	Timin
C)	Timin	Glikoz	Guanin
D)	Adenin	Deoksiriboz	Guanin

20

Mutasyonlara neden olan fiziksel ve kimyasal faktörler, kalıtsal maddede depolanmış olan genetik bilgide bazı değişikliklere yol açar.

Buna göre, aşağıdaki bilgilerden hangisi mutasyona ait özelliklerden değildir?

- A) Mutasyonlar, DNA sarmalındaki baz dizilişini ve şifresini değiştirmez.
 B) Mutasyonlar, kromozom sayısı ve yapısında meydana gelen değişimlerle de oluşabilir.
 C) Üreme hücrelerindeki mutasyonlar kalıtsaldır.
 D) Vücut hücrelerinde görülen mutasyonlar sadece bireyin kendisinde kalır, yavru döllere aktırılmaz.