

Adı :

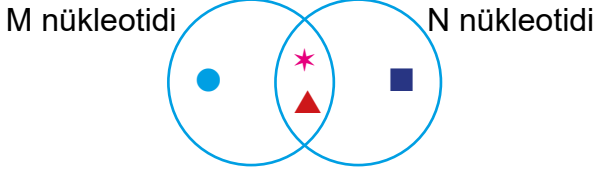
Soyadı :

Sınıf/Şube :



Bu testte toplam 20 soru vardır. Sınav süresi 40 dakikadır. Cevaplarınızı en arka sayfadaki optik forma kodlayınız.

1. Kromozomlar DNA ve özel proteinlerin birleşmesiyle oluşur. DNA üzerinde kalıtsal özelliklere etki eden genler bulunur. Genler de nükleotid adı verilen moleküllerden oluşur.



Yukarıda venn şemasında belirtilen M ve N nükleotidleri ile ilgili olarak;

- Nükleotidler yapılarındaki organik baza göre isimlendirildiğinden ● yapısı M nükleotidinin ismini belirlemede kullanılan bir organik bazdır.
- ★ ve ▲ yapıları, M ve N nükleotidlerindeki fosfat ve şeker temsil etmektedir.
- Farklı canlıların DNA molekülündeki ★ ve ▲ yapıları kesinlikle aynıdır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

2. Fenotipleri verilen uzun boylu bezelye ile kısa boylu bezelye çaprazlanıyor.



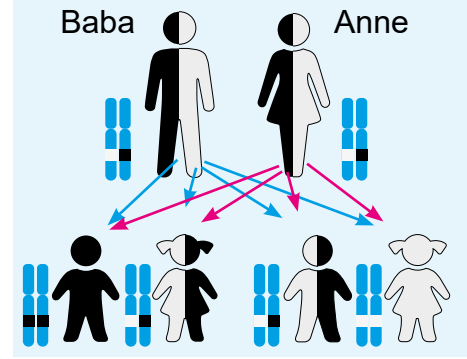
Fenotipleri verilen yukarıdaki bezelyelerin çaprazlanması sonucu oluşabilecek bezelyeler ile ilgili;

- Bu çaprazlama sonucu oluşacak 100 bezelyenin tamamı uzun boylu bezelye olabilir.
- Bu çaprazlama sonucu kısa bezelye oluşma ihtimali vardır.
- Bu bezelyelerin çaprazlanması sonucunda melez genotipli bezelye oluşma ihtimali %50 ya da %100'dür.

verilenlerden hangileri doğrudur?

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

3. Erkek ve dişi bireylerde görülebilen bir hastalık bakımından hastalık geni bulunduran baba ve anneden meydana gelen çocukların genetik durumu aşağıdaki şemada verilmiştir.



● Sağlıklı gen (baskın)(A) ● Hastalık geni (çekinik)(a)

Şema incelendiğinde aşağıda verilen ifadelerden hangisi yanlış olur?

- Şema, akraba evlilikleri sonucu doğacak çocuklarda genetik hastalık görülebileceğini göstermek için kullanılabilir.
- Hastalık aleli sadece annede bulunsaydı, doğacak olan çocuklarda bu genetik hastalık ortaya çıkmazdı.
- Şemada verilen ailenin doğacak dört çocuğundan birinde mutlaka genetik hastalık görülür.
- Baba hastalık aleli taşıyıcısı, anne hasta olsaydı, doğacak çocukların hastalıklı doğma ihtimali şemadaki orandan fazla olabilirdi.

4. Aşağıda verilen kartlarda biyoteknolojik uygulama örnekleri verilmiştir.

1. Türlerin ıslah edilerek verimli hayvan türlerinin elde edilmesi

2. Biyolojik silah yapımı

3. Ekolojik dengenin tahrip olması

4. Mikroorganizmalardan hormon üretilmesi

1 ve 2 numaralı kartlar belirli bir kurala göre boyandığına göre sırasıyla 3 ve 4 numaralı kartların boyanma şekli hangisi gibi olmalıdır?

- A) B) C) D)

5. Aşağıdaki tabloda mutasyon ve modifikasyon ile ilgili farklara ait bilgiler karışık olarak verilmiştir.

Genlerin yapısında meydana gelen değişimlerdir.	K
Kalıcı değildir.	L
Genlerin işleyişinde meydana gelen değişimlerdir.	M
Üreme hücrelerinde meydana gelirse kalıtsal olur.	N
Yararlı veya zararlı olabilirler.	T
Etken ortadan kalkınca canlı eski hâline geri dönebilir.	V

Tablodaki bilgiler mutasyon ve modifikasyon olarak gruplandırılırsa aşağıdakilerden hangisi doğru olur?

	Mutasyon	Modifikasyon
A)	K, M, N	L, T, V
B)	K, N, T	L, M, V
C)	K, N, V	L, M, T
D)	L, N, T	K, M, V

6. Öğretmen kalıtım konusunda Ahmet'ten ailesinin çeşitli özelliklerinin genotiplerini belirten bir tablo oluşturmasını istemiştir.

Özellik	Bireyler			
	Ben	Annem	Babam	Kardeşim
Saç rengi	aa	Aa	Aa	AA
Göz rengi	ee	Ee	ee	Ee
Ten rengi	Ss	Ss	ss	ss

Ahmet'in oluşturduğu tabloya göre;

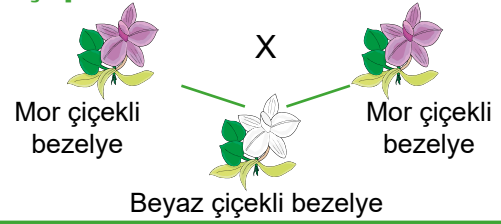
- I. Ahmet sarı saçlı; anne, baba ve kardeşi ise siyah saçlıdır.
- II. Ahmet'in kardeşi göz rengi bakımından heterozigottur.
- III. Ahmet ten rengi alellerinden baskın olanı annesinden çekinik olanı babasından almıştır.

İfadelerinden hangileri doğrudur? (A: Siyah saç, a: Sarı saç, E: kahverengi göz e: Yeşil göz, S: Siyah ten s: Beyaz ten)

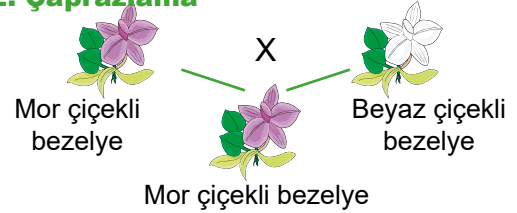
- A) Yalnız I B) I ve II
C) I ve III D) I, II ve III

- 7.

1. Çaprazlama



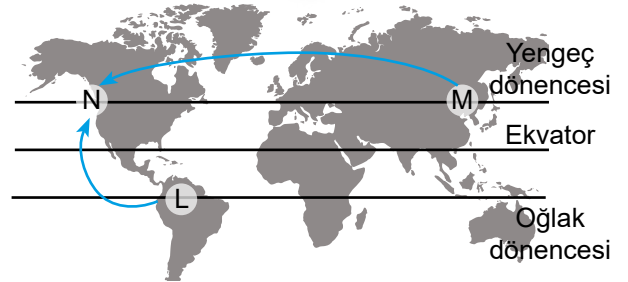
2. Çaprazlama



Yukarıda verilen iki çaprazlamaya göre aşağıdakilerden hangisi kesinlikle doğrudur?

- A) 1. çaprazlamada kullanılan mor çiçekli bezelyeler saf döldür.
- B) 2. çaprazlamada kullanılan mor çiçekli bezelye melez döldür.
- C) 2. çaprazlamada oluşan mor çiçekli bezelye melez döldür.
- D) 2. çaprazlamada kullanılan mor çiçekli bezelye saf döldür.

8. Aşağıda verilen Dünya haritası üzerinde 18 Mart tarihinde L ve M şehirlerinden yola çıkan kişiler üç günlük yolculukları sonucunda 21 Mart tarihinde N şehrinde buluşuyorlar.



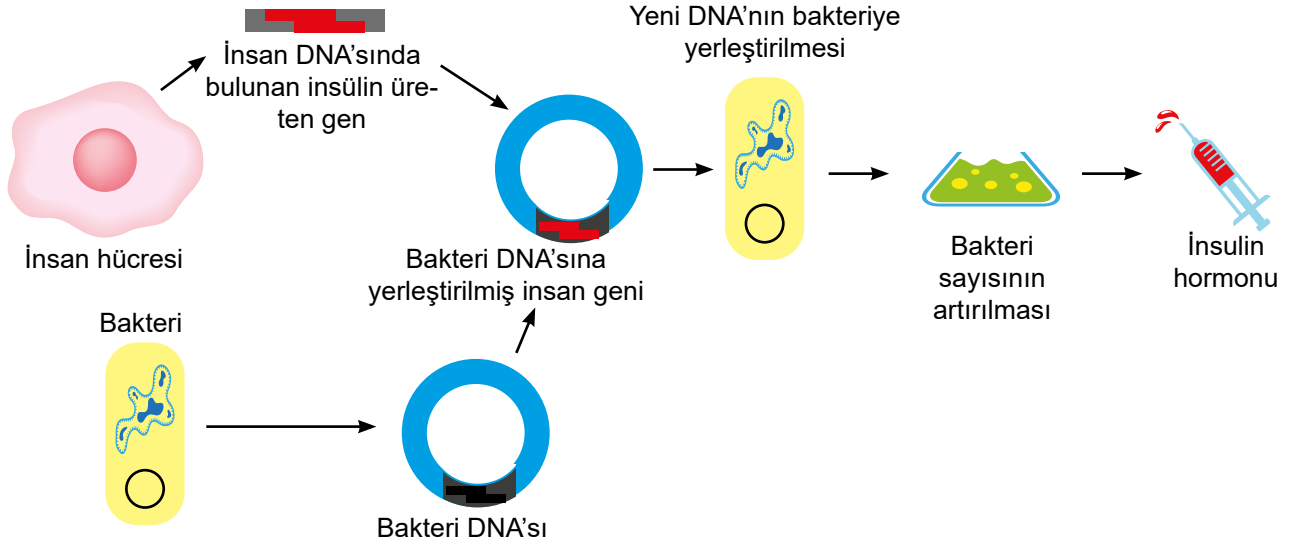
Buna göre kişilerin seyahatleri boyunca;

- I. N şehrinde gidilen tarihte öğle vakti gölge boyunun sıfır (0) olduğu söylenebilir.
- II. L şehrinde yola çıkan kişinin yola çıktığı tarihte yaz mevsimi yaşanmaktadır.
- III. N şehrinde gidilen tarihte gündüz süresi gece süresinden daha uzundur.

Yorumlarından hangileri doğrudur?

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

9. Şeker hastalığı tedavisinde kullanılan insülin hormonunun biyoteknolojik yöntemlerle üretim şeması aşağıda verilmiştir.



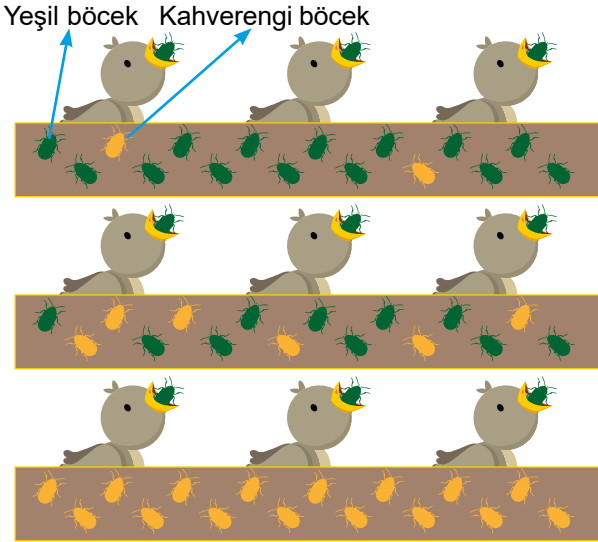
Bu çalışma ile ilgili;

- I. Gen aktarımı yapılan bakterinin gen yapısı değişmiştir.
- II. Bakteride meydana gelen bu değişim kalıtsal değildir.
- III. Yapılan bu işlem bir tür mutasyona örnektir.

ifadelerden hangileri yanlıştır?

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

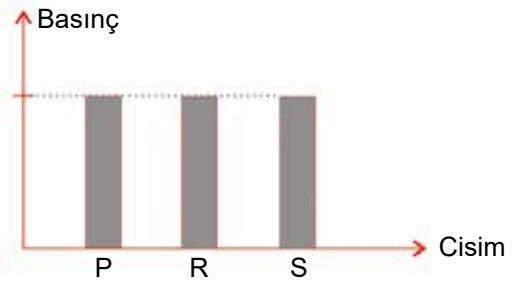
10. Bir kuşun beslendiği aynı türe ait farklı renkteki böceklerin sayılarının zamana bağlı değişimi aşağıdaki görselde özetlenmiştir.



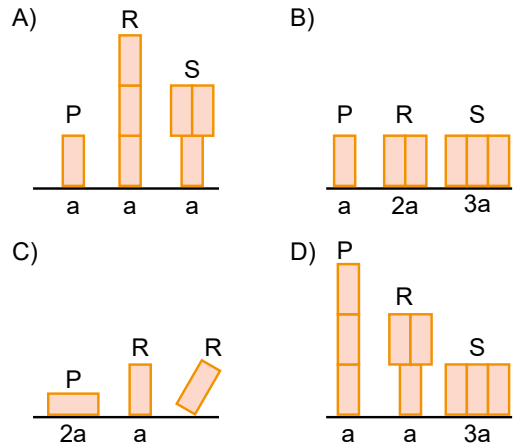
Böceklerin sayılarında meydana gelen değişim ile ilgili aşağıdaki çıkarımlardan hangisine ulaşamaz?

- A) Kahverengi böcekler yaşadıkları ortama daha iyi uyum sağlamışlardır.
- B) Yeşil renkli böcekler doğal seçilime uğramışlardır.
- C) Kahverengi böceklerin kamufler olma özellikleri gözlenmiştir.
- D) Adaptasyonlar tür içi çeşitliliği artırır.

11. Özdeş maddelerden yapılmış üç farklı katı cismin, üzerinde bulunduğu zemine yaptıkları basınçlar aşağıdaki grafikte gösterilmiştir.



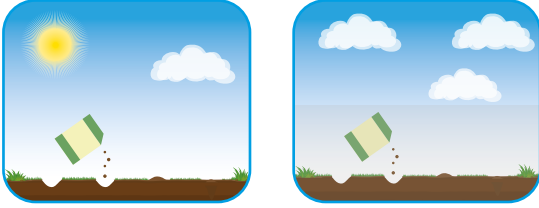
Buna göre bu cisimler seçeneklerde verilenlerden hangisi gibi olabilir? (a: Taban alanı)



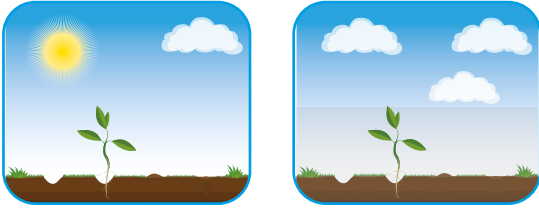
12. Ekrem, modifikasyonu “çevre etkisi ile oluşan ve kalıcı olmayan değişimler” olarak tanımlamış ve tanımını desteklemek amacı ile aşağıdaki deneyi yapmıştır.

DENEY:

Özdeş buğday tohumlarından biri doğrudan güneş alan bir yere, diğeri ise gölgede kalan bir yere ekilir.



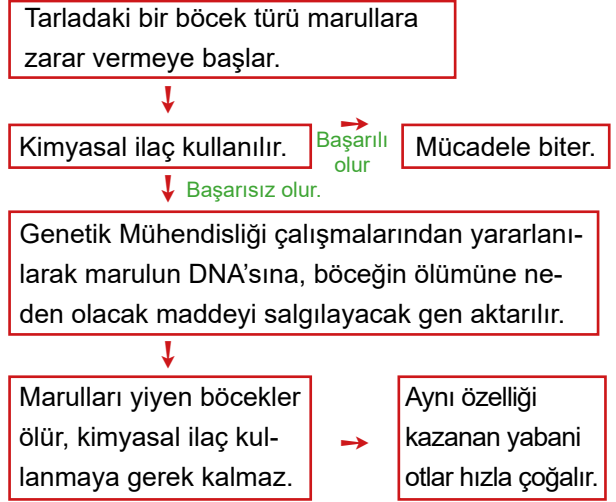
Çimlenen tohumlardan doğrudan güneş alanın koyu yeşil olduğu, gölgede kalanın ise açık yeşil olduğu görülür.



Ekrem'in tanımını hatasız bir şekilde desteklemesi için deneyin devamında aşağıdaki seçeneklerde verilen faaliyetlerden hangisini yapması gerekir?

- A) Doğrudan güneş alan yerde yetiştirdiği buğdaydan elde ettiği tohumları gölge bir yere ekmeli ve gelişimini gözlemlemelidir.
 B) Gölgede yetiştirdiği buğdaydan elde ettiği tohumları tekrar gölge bir yere ekmeli ve gelişimini izlemelidir.
 C) Farklı bir buğday tohumunu doğrudan güneş alan bir yere ekmeli ve gelişimini gözlemlemelidir.
 D) Doğrudan güneş alan bir yerde yetiştirdiği buğdayı daha fazla güneş ışığı alan bir noktaya taşımalı ve gelişimini gözlemlemelidir.

13. Görseldeki şemada çiftçi Murat Bey'in marul tarlasındaki böceklerle mücadele süreci verilmiştir.

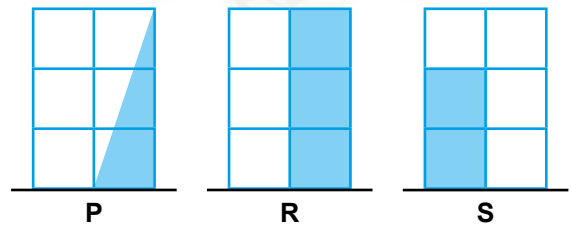
**Şemaya göre;**

- I. Tarımsal ürünlere zarar veren canlılara karşı yürütülen mücadelelerde genetik mühendisliği yöntemleri kullanılabilir.
 II. Biyoteknolojik yöntemlerin kullanım alanı sadece tarım ile sınırlıdır.
 III. Tarımsal alanda yapılan biyoteknolojik yöntemler her zaman olumlu sonuçlanır.

ifadelerinden hangileri söylenebilir?

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

14. Özdeş ve eşit bölmeli P,R,S cisimleri zeminde şekildedeki gibi durmaktadır.



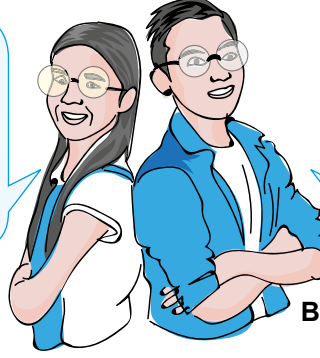
P,R,S cisimlerinin taralı kısımları kesilip çıkarıldığında zemine yaptıkları dik kuvvet ve katı basıncı ilk duruma göre nasıl değişir?

		P	R	S
A)	Kuvvet	Azalır	Artar	Azalır
	Basınç	Artar	Değişmez	Azalır
B)	Kuvvet	Artar	Azalır	Azalır
	Basınç	Değişmez	Değişmez	Artar
C)	Kuvvet	Azalır	Azalır	Azalır
	Basınç	Artar	Değişmez	Artar
D)	Kuvvet	Azalır	Azalır	Artar
	Basınç	Azalır	Değişmez	Azalır

15. Öğretmen 8.sınıf öğrencileri Burcu ile Bulut'u tahtaya kaldırmış ve birine "hava olayı" diğerine "iklim" yazan kağıtlar vermiştir. Daha sonra ellerindeki kağıtta yazan olayın özelliklerinden 3'er adet söylemelerini istemiştir. Öğrencilerin söyledikleri özellikler aşağıdaki gibidir.

1. Değişkenlik azdır.
2. Günün belli saatlerinde yapılan gözlemlere dayalı veriler kullanılır.
3.

BURCU



BULUT

1. Uzun süreli atmosfer olaylarının ortalamasını inceler.
2.
3. Belirtirken sıcak, kurak, serin gibi ifadeler kullanılır

Konuşmalarından sonra öğretmenleri, ellerindeki karta göre her ikisinde birer hata yaptığını söylemiştir. Buna göre çocukların söyledikleri ile ilgili olarak aşağıdaki yorumlardan hangisi yapılamaz?

- A) Burcu'nun kartı hava olayları ise, 3. söylediği "İlgilenen bilim dalı meteorolojidir." olabilir.
B) Bulut'un kartı iklim ise, 2. söylediği " Dar bir alanda, kısa süre içerisinde görülen atmosfer olaylarıdır." olabilir.
C) Burcu'nun kartı iklim ise, 3. söylediği "Bu konuda incelemeler yapan bilim insanına klimatolog denir." olabilir.
D) Bulut'un kartı iklim ise, 2. söylediği "Bu konuda incelemeler yapan bilim dalı klimatolojidir." olabilir.

16.



Öğretmenin istediği durum ile ilgili olarak;

Nehir: Gelecekte genetik mühendisleri istedikleri özelliklerde genleri kodlama yaparak yapay türler elde edilecekler.

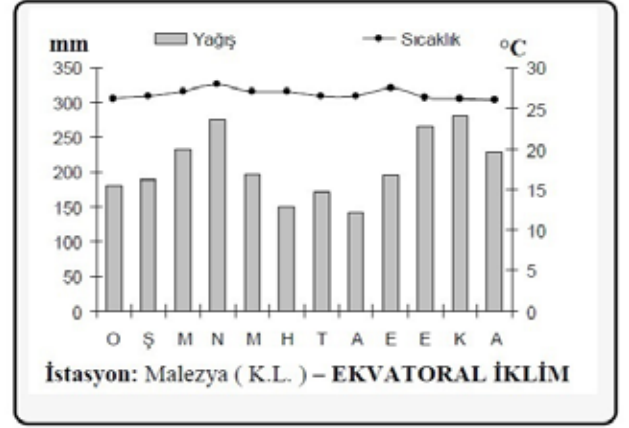
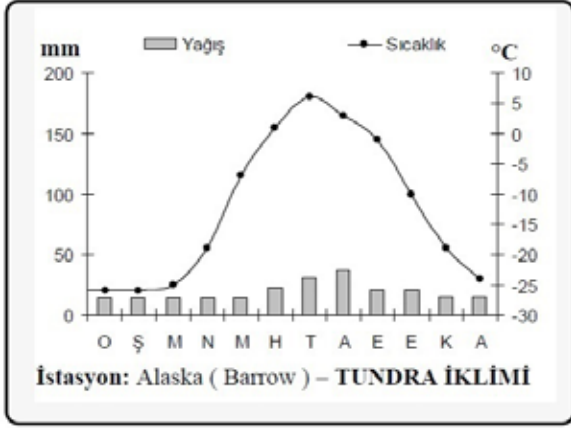
Ege: Şuan bir çok ülkede yapılan klonlama işlemleri, nesli tükenen hayvanlar için ve insanlar üzerinde yapılacak.

Asya: Canlıların genlerinde ayarlamalar yaparak ölünce hemen fosilleşmesi sağlanacak ve böylece petrol üretimi hızlanacak.

öğrencilerden hangilerinin yaptıkları yorumlar doğru olabilir?

- A) Yalnız Nehir B) Nehir ile Ege C) Ege ile Asya D) Nehir, Ege ve Asya

17. Aşağıda Dünya üzerinde gözlemlenen iki farklı iklim tipine ait yağış ve sıcaklık grafikleri verilmiştir.



Bu grafikler hakkında verilen;

- I. Yıl içerisinde her ay yağış görülmesi; ekvatorial iklim ve tundra ikliminin ortak özelliği olarak kabul edilebilir.
- II. Ekvatorial iklim tipinde yıl içerisinde sıcaklık çok değişiklik göstermemiştir.
- III. Bu iklim tiplerinde hava olayları tamamen aynı şekilde gerçekleştiği için grafikler farklı şekilde çizilmiştir.

ifadelerden hangileri doğrudur?

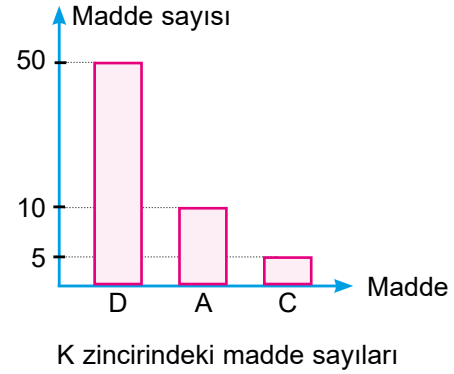
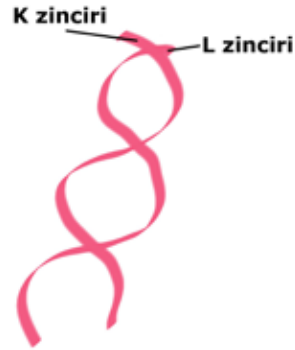
A) Yalnız I

B) I ve II

C) II ve III

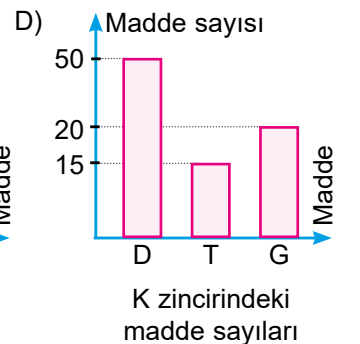
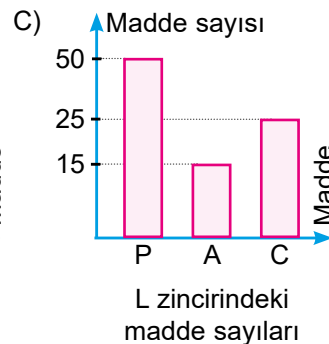
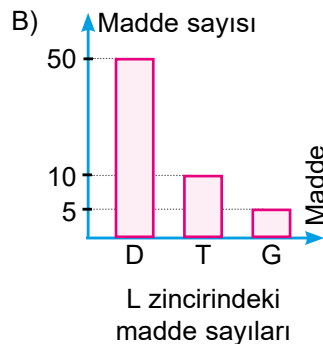
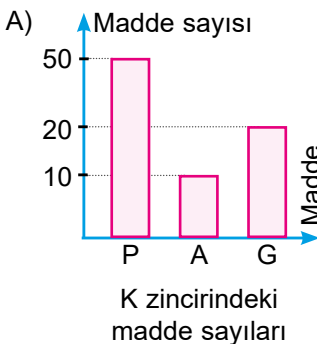
D) I, II ve III

18. Bir DNA molekülü ve DNA molekülünün K zincirindeki maddelerin sayılarını gösteren grafik aşağıda verilmiştir.

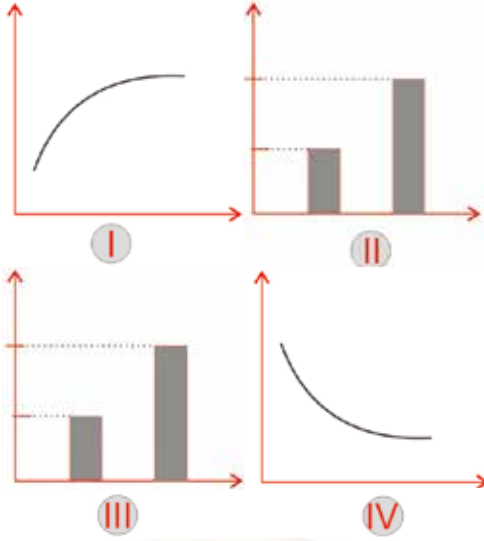


Verilenlere göre bu DNA molekülü için çizilen aşağıdaki grafiklerden hangisi doğru olamaz?

(D: Deoksiriboz şekeri, P: Fosfat, A: Adenin organik bazı, T: Timin organik bazı, C: Sitozin organik bazı, G: Guanin organik bazı)



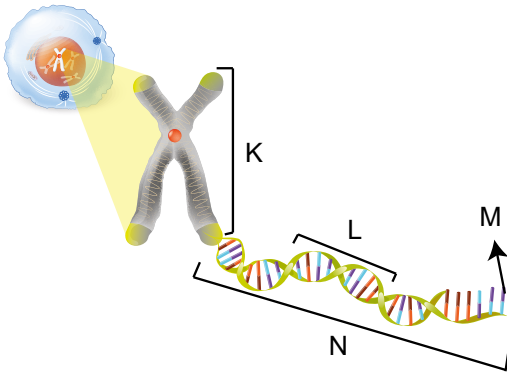
19. Bir DNA molekülünden iki özdeş DNA molekülü oluşmasını sağlayan eşlenme olayında hücrede bulunan madde miktarındaki değişimler sonucu aşağıdaki grafikler çizilmiştir.



Buna göre bu grafikler ile ilgili seçeneklerde verilen ifadelerden hangisi **yanlış** olur?

- A) I numaralı grafik çekirdekteki adenin nükleotidi sayısını ifade ediyor olabilir.
 B) II numaralı grafik hücredeki DNA molekülü sayısını ifade ediyor olabilir.
 C) III numaralı grafik hücredeki birbirinin aynısı olan DNA ipliği sayısını ifade ediyor olabilir.
 D) IV numaralı grafik sitoplazmadaki fosfat sayısını ifade ediyor olabilir.

20. Bir hücredeki kalıtsal yapılar ile ilgili görsel verilmiştir.



Buna göre aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) K yapısı aynı türün normal bireyleri arasında farklı sayıda bulunur.
 B) L yapısı çift zincirli sarmal yapıda olup N'den daha karmaşık yapıya sahiptir.
 C) M yapısı insanda göz rengi, saç şekli gibi bilgilerin kodlandığı yerdir.
 D) N'nin yapısını M oluşturur ve M dört çeşittir.

“ Emeği Geçen Öğretmenlerimiz ”

- Abdulkadir ORAKCI Barış AKINCI
 Fatih AKYÜZ Ekrem GÖRGÜLÜ
 İsmail HACIFAZLIOĞLU Hamdi GÖKSU
 Mustafa DABAN M. Ali ŞENAY
 Mürsel KARA Mustafa NAVAKUŞU
 Sinem YANIK Oral AKÇA
 Şenol YILDIZ Serkan ÇELEBİ
 Şenol NARDAL Süleyman KARAKAYA
 Süleyman ALTINTAŞ Tarık ÖLMEZ

Adı-Soyadı

Sınıf

Şube

- | | |
|------------|------------|
| 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 ○ ○ ○ ○ |



Cevap anahtarını indirmek için QR kodu akutunuz.
 Daha fazla deneme için
www.ultrafenakademi.com'u ziyaret edin