

A**8. Sınıf 2. Ünite 1. Bölüm Çıkmış Sorular Testi (8.2.1.)****2. Ünite 1. Bölüm: DNA ve Genetik Kod****Soru-1-)**

Birinci zincir $\overline{\text{T G C A A T G C T}}$
 İkinci zincir $\overline{\hspace{10em}}$

Birinci zincirinin nükleotid dizilişi verilen DNA molekülünün ikinci zincirindeki nükleotid dizilişi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\overline{\text{T A T G G T C C A}}$
 B) $\overline{\text{A C G T T A C G A}}$
 C) $\overline{\text{A T C T A G C T A}}$
 D) $\overline{\text{G T G C A C T A G}}$

Soru-2-)

İnsanda 23 çift, nilüfer bitkisinde 80 çift kromozom vardır. Bu bilgiden aşağıdakilerden hangisine ulaşılabilir?

- A) Farklı tür canlıların kromozom sayısı aynı olabilir.
 B) Aynı tür canlıların bireylerinde kromozom sayısı farklı olabilir.
 C) Kromozom sayısı canlının ilkel ya da gelişmiş oluşuna bağlı değildir.
 D) Kromozomların şekli her canlı türü için aynıdır.

Soru-3-)

DNA'nın birinci zincirindeki bazların sırası T G A A C şeklindedir. Buna göre, bunlara karşılık gelen ikinci zincirdeki baz sırası aşağıdakilerden hangisi gibidir?

- A) C T G G A B) A C T T G
 C) G A C C T D) T G A A C

Soru-4-)

Aşağıdakilerden hangisi DNA'nın özelliğidir?

- A) Hücre bölünmesi öncesi kendini eşleme
 B) İki çeşit organik bazdan oluşma
 C) Riboz şekeri bulundurma
 D) Tek zincirli yapıda olma

Soru-5-)

Kromozom sayısı canlının;

I- Türüne;

II- İlkel veya gelişmiş olmasına;

III- Küçük veya büyük oluşuna;

bağılıdır. İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

Soru-6-)

Gen Nükleotit Kromozom DNA

Yukarıda verilenlerin en küçük birimden en büyük yapıya kadarki sıralanışı aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) **Gen** → **DNA** → **Kromozom** → **Nükleotit**
 B) **DNA** → **Kromozom** → **Nükleotit** → **Gen**
 C) **Kromozom** → **Nükleotit** → **Gen** → **DNA**
 D) **Nükleotit** → **Gen** → **DNA** → **Kromozom**

Soru-7-)

Fosfat, deoksiriboz şekeri ve bir organik bazdan meydana gelen yapı aşağıdakilerden hangisidir?

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

Soru-8-)

Aşağıda, bazı canlılardaki kromozom sayılarını gösteren tablo verilmiştir.

Tür	Kromozom sayısı (2n)
Moli balığı	46
Eğrelti otu	510
İnsan	46
Güvercin	8
Soğan	8

Bu tablodan hangi sonuca ulaşılabilir?

- A) Kromozom sayısı en az olan canlılar, az gelişmiş yapıdadır.
 B) Kromozom sayısı en fazla olan canlılar, bitkilere aittir.
 C) Aynı tür canlıların kromozom sayısı farklı olabilir.
 D) Farklı tür canlıların kromozom sayısı aynı olabilir.

Soru-9-)

Gen	Kromozom
DNA	Organik baz
Fosfat	Deoksiriboz şeker

Yukarıda verilenler hangisindeki gibi sıralandıklarında bir nükleotit oluşturmuş olur?

- A) Gen – Fosfat – Organik baz
 B) Kromozom – Gen – DNA
 C) Organik baz – Deoksiriboz şeker – Fosfat
 D) Deoksiriboz şeker – DNA – Kromozom

Soru-10-)

Belirli bir özelliğin gelecek kuşaklara aktarılmasını sağlayan en küçük DNA parçasına ne denir?

- A) Gen
 B) Kromozom
 C) Kromatit
 D) Sentromer

Soru-11-)

Aşağıdakilerden hangisi DNA molekülünün özelliklerinden biri değildir?

- A) Kendini eşleyebilir.
 B) Daima tek zincirli yapıdadır.
 C) Nükleotitlerden oluşur.
 D) Sarmal yapıdadır.

Soru-12-)

GCTAAGCCT den oluşan DNA zincirinin karşısına gelecek zincirdeki nükleotit sırası aşağıdakilerden hangisi olmalıdır?

- A) CGATTCCGA
 B) CGUTTGCCU
 C) CGUTTCGGU
 D) GCATTGCCA

Soru-13-)

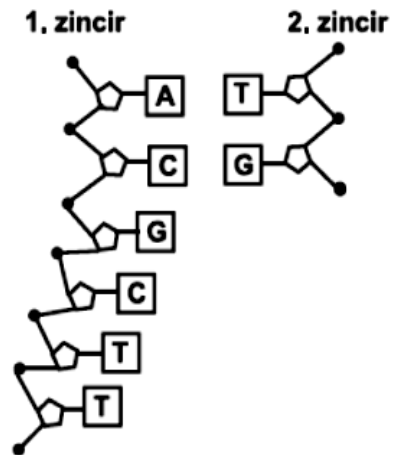
"Kromozomların yapısında bulunan ve belirli özelliklerin gelecek kuşaklara aktarılmasını sağlayan DNA parçasına - - - - denir."

Yukarıda verilen tanımda boş bırakılan yere hangi kavram getirilmelidir?

- A) Gen
 B) Nükleotit
 C) Protein
 D) Organik baz

Soru-14-)

Şekilde verilen DNA modelinin 2. zinciri, 1. zincire karşılık gelecek şekilde nükleotitlerle tamamlanırsa, bu nükleotitlerdeki organik baz dizisi aşağıdakilerden hangisi gibi olmalıdır?



- A) G C C D) G
 C G G C
 T A T A
 T A T A

www.fenokulu.net

Soru-15-)



Mehmet yukarıdaki DNA modelini bir karton üzerinde hazırlıyor. Bu modelde iplerle birbirine bağlanan “bir raptiye, bir boncuk ve bir renkli kart” birlikte bir nükleotidi göstermektedir.

Buna göre, modelle ilgili aşağıdaki yorumlardan hangisi yanlıştır?

- A) Raptiyeler fosfatı, boncuklar şekeri göstermektedir.
- B) Pembe kart sitozin ise yeşil kart guanindir.
- C) Mavi kart adenin ise sarı kart timindir.
- D) Boncuk sayısı gen sayısına eşittir.

Soru-16-)

Bilim insanları koyunlarla aşağıdaki çalışmaları yapmışlardır:

- I- Süt verimi yüksek bir koyun ile süt verimi düşük bir koyunun çiftleşmesinden süt verimi yüksek koyun üretilmiştir.
- II- Bir koyunun vücut hücresinin çekirdeği çıkarılarak, başka bir koyunun çekirdeği çıkarılan yumurta hücresine aktarılmıştır. Elde edilen embriyonun başka bir taşıyıcı annede gelişimini tamamlamasıyla yavru bir koyun üretilmiştir.
- III- Yün verimi yüksek, et verimi düşük olan bir koyun ile yün verimi düşük, et verimi yüksek olan bir koyunun çiftleşmesinden yün ve et verimi yüksek koyun üretilmiştir.

Klonlama, bazı canlıların kopyasının üretilme tekniği olduğuna göre yukarıdaki çalışmaların hangilerinde “klonlama tekniği” uygulanmıştır?

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

Soru-17-)

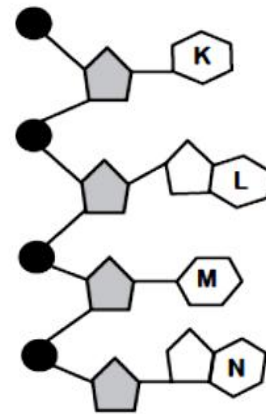
Tabloda bazı canlı türlerinin vücut hücrelerindeki kromozom sayıları verilmiştir.

Tür	Kromozom sayısı (2n)
Çekirge	24
Meyve sineği	8
Kedi	38
?	?

“Kromozom sayısı aynı olan iki canlı, aynı türden olmayabilir” görüşünün doğru olduğunu göstermek isteyen bir öğrenci, tabloda “?” yerine aşağıdakilerden hangisini yazmalıdır?

	Tür	Kromozom sayısı (2n)
A)	Patates	48
B)	Domates	24
C)	Bezelye	14
D)	Bakla	12

Soru-18-)



Yukarıdaki şekilde bir DNA molekülünün tek zinciri gösterilmiştir. Bu yapıya göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) ●, fosfat molekülünü temsil eder.
- B) ○, şeker molekülünü temsil eder.
- C) K, L, M ve N farklı organik bazları temsil etmektedir.
- D) Bu tek zincirde toplam 12 nükleotid vardır.

www.fenokulu.net

Soru-19-)

Yapılan bir çalışmada tuza dayanıklılık geni aktarılmış domates bitkisinin normal ve tuzlu topraklarda gelişim gösterebildiği, bu genin aktarılmadığı domates bitkisinin ise yalnızca normal topraklarda geliştiği gözlenmiştir.

Yapılan bu çalışmaya göre;

- I. Gen aktarımı yapılan domates bitkisinin yayılış alanı genişletilebilir.
- II. Gen aktarımı yapılmayan domates bitkisinin yalnızca çok tuzlu topraklarda gelişmesi beklenir.
- III. Tuza dayanıklılık geni aktarılmış domates bitkisinin yalnızca çok tuzlu topraklarda gelişmesi beklenir.

yorumlarından hangilerine ulaşılabilir?

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

Soru-20-)



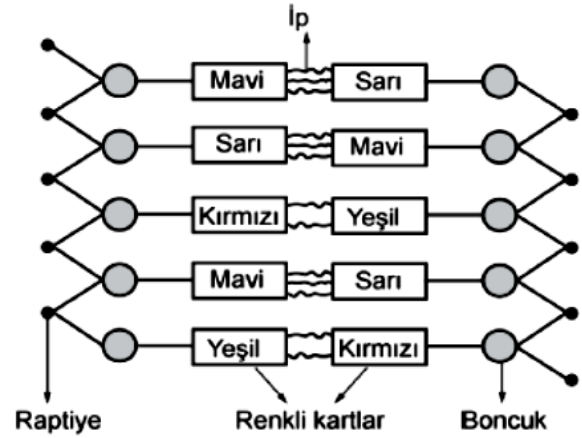
Mehmet, yukarıdaki malzemelerden bir DNA çift sarmal modeli yapmıştır. Bu modeldeki sarı raptiye sayısı 50, yeşil raptiye sayısı 30'dur.

Mehmet'in yaptığı bu DNA modeli ile ilgili olarak aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Kullanılan beyaz boncuk sayısı kadar ataş kullanılmıştır.
B) Kullanılan raptiye sayısı kadar beyaz boncuk kullanılmıştır.
C) Kullanılan mavi ve kırmızı raptiye sayısı eşittir.
D) Kullanılan ataş sayısı, kullanılan raptiye sayısına eşittir.

Soru-21-)

Zeynep, sınıfta şekildeki gibi bir DNA modeli yapmıştır.



Bu DNA modeline göre aşağıdaki öğrencilerden hangisinin yorumu yanlıştır?

- A) Halil: Raptiyeler fosfattır.
B) Erol: Renkli kartlar nükleotittir.
C) Derya: Boncuklar deoksiriboz şekeri.
D) Fatma: Kırmızı kart adenin ise yeşil kart timindir.

Soru-22-)

I
İkili sarmaldır yapım.
Kromozomlardır yerim.
Hücre bölünmeden önce
kendimi eşlerim.

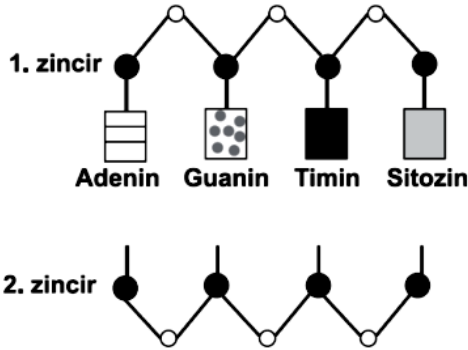
II
Bir fosfor, bir şeker, bir de
organik bazdan oluşur yapım.
Organik bazlardan hangisini içerirsem
onunla anılır adım.

I ve II numaralı şiirlerde özellikleri anlatılan yapılar aşağıdakilerin hangisinde verilmiştir?

- | I | II |
|--------------|-----------|
| A) Nükleotid | Gen |
| B) DNA | Nükleotid |
| C) DNA | Gen |
| D) Kromozom | DNA |

Soru-23-)

Öğrenciler, sınıftaki bir etkinlikte DNA modeli oluşturacaklar. Bunun için büyük ve küçük boncukları ve farklı desendeki kartları kullanmaktadırlar. Her bir bazı, farklı desendeki bir kart ile göstermişlerdir.

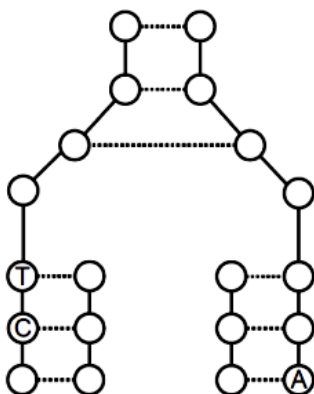


Şekildeki gibi oluşturdukları DNA modelinde, 1. zincire karşılık gelen 2. zinciri tamamlamak için sırasıyla hangi kartları kullanmaları gerekir?

- A)
- B)
- C)
- D)

Soru-24-)

Şekilde DNA'nın kendini eşleme modeli verilmiştir:



Buna göre eşlenen DNA parçasının baz dizilişi aşağıdakilerden hangisidir?

- A)
- B)
- C)
- D)

Soru-25-)

Canlı	Kromozom Sayısı
İnsan	46
Solucan	2
Soğan	16
Moli Balığı	46
Eğrelti otu	1020
Patates	48

Yukarıdaki tabloda bazı canlıların kromozom sayıları gösterilmiştir.

Bu bilgiler kullanılarak yapılan aşağıdaki yorumlardan hangisi doğrudur?

- A) Kromozom sayısı aynı olan iki canlı, aynı türden olmayabilir.
- B) Canlının yapısı karmaşıklaştıkça kromozom sayısı artar.
- C) Bitkilerin kromozom sayısı hayvanların kromozom sayısından azdır.
- D) Canlıların boyutlarıyla kromozom sayıları arasında bir ilişki vardır.

Soru-26-)

1800 nükleotitten oluşan bir DNA molekülündeki adenin sayısı 300'dür.

Bu DNA molekülündeki timin nükleotitlerinin guanin nükleotitlerine oranı kaçtır?

- A) 1
- B) $\frac{1}{2}$
- C) $\frac{1}{3}$
- D) $\frac{1}{4}$
- E) $\frac{1}{5}$

Soru-27-)

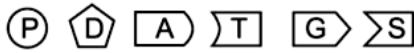
Bir canlı türünün yönetici molekülü nükleotitlerine ayrıştırıldığında, adenin, timin, sitozin ve guanin nükleotitleri elde edilmiştir.

Bu durumda aşağıdakilerden hangisinin doğruluğu kesin değildir?

- A) Bu türün yönetici molekülü DNA'dır.
- B) Timin nükleotit sayısı sitozin nükleotit sayısına eşittir.
- C) Sitozin nükleotit sayısı guanin nükleotit sayısına eşittir.
- D) Adenin nükleotit sayısı timin nükleotit sayısına eşittir.
- E) Guanin nükleotit sayısı adenin nükleotit sayısının toplamı, sitozin nükleotit sayısı timin nükleotit sayısının toplamına eşittir.

Soru-28-)

Öğretmen fosfat, deoksiriboz şekeri ve organik bazları temsil eden kartları öğrencilere dağıtarak birer DNA modeli yapmalarını istiyor.



Buna göre öğrencilerin oluşturduğu aşağıdaki DNA modellerinden hangisi doğrudur?

- A)
- B)
- C)
- D)

Soru-29-)

- I. DNA zincirindeki nükleotitlerin dizilimi
- II. DNA zincirindeki nükleotitlerin sayısı
- III. DNA zincirindeki nükleotitlerin birbirine bağlanma biçimi

Canlıların DNA larının birbirinden farklı olmasını yukarıdakilerden hangilerinin farklı olması sağlar?

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

Soru-30-)

Bir öğretmen, öğrencilerinden Δ , $\blacksquare$, $\circ$, $\star$ şekillerini kullanarak DNA modeli oluşturmalarını istiyor.

Buna göre öğrencilerin oluşturduğu aşağıdaki DNA modellerinden hangisi doğrudur?

(Zincirler üzerindeki şekiller nükleotitleri göstermektedir.)

- A)
- B)
- C)
- D)

B

8. Sınıf 2. Ünite 1. Bölüm Çıkmış Sorular Testi (8.2.1.)

2. Ünite 1. Bölüm: DNA ve Genetik Kod

Soru-1-)

Yapılan bir çalışmada tuza dayanıklılık geni aktarılmış domates bitkisinin normal ve tuzlu topraklarda gelişim gösterebildiği, bu genin aktarılmadığı domates bitkisinin ise yalnızca normal topraklarda geliştiği gözlenmiştir.

Yapılan bu çalışmaya göre;

- I. Gen aktarımı yapılan domates bitkisinin yayılış alanı genişletilebilir.
- II. Gen aktarımı yapılmayan domates bitkisinin yalnızca çok tuzlu topraklarda gelişmesi beklenir.
- III. Tuza dayanıklılık geni aktarılmış domates bitkisinin yalnızca çok tuzlu topraklarda gelişmesi beklenir.

yorumlarından hangilerine ulaşılabilir?

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

Soru-2-)



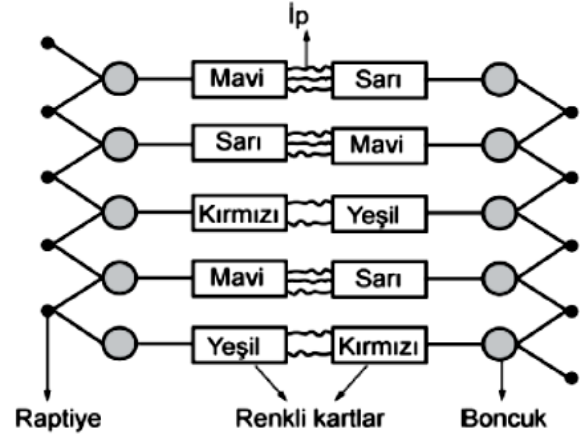
Mehmet, yukarıdaki malzemelerden bir DNA çift sarmal modeli yapmıştır. Bu modeldeki sarı raptiye sayısı 50, yeşil raptiye sayısı 30'dur.

Mehmet'in yaptığı bu DNA modeli ile ilgili olarak aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Kullanılan beyaz boncuk sayısı kadar ataş kullanılmıştır.
B) Kullanılan raptiye sayısı kadar beyaz boncuk kullanılmıştır.
C) Kullanılan mavi ve kırmızı raptiye sayısı eşittir.
D) Kullanılan ataş sayısı, kullanılan raptiye sayısına eşittir.

Soru-3-)

Zeynep, sınıfta şekildeki gibi bir DNA modeli yapmıştır.



Bu DNA modeline göre aşağıdaki öğrencilerden hangisinin yorumu yanlıştır?

- A) Halil: Raptiyeler fosfattır.
B) Erol: Renkli kartlar nükleotittir.
C) Derya: Boncuklar deoksiriboz şekeri.
D) Fatma: Kırmızı kart adenin ise yeşil kart timindir.

Soru-4-)

I İkili sarmaldır yapım.
Kromozomlardır yerim.
Hücre bölünmeden önce kendimi eşlerim.

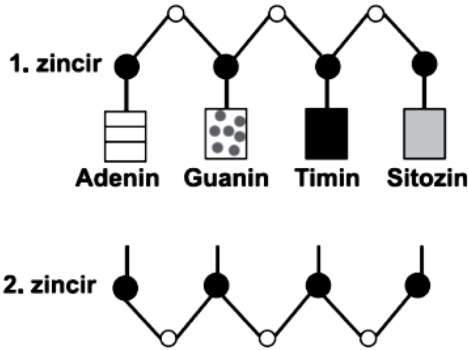
II Bir fosfor, bir şeker, bir de organik bazdan oluşur yapım.
Organik bazlardan hangisini içerirsem onunla anılır adım.

I ve II numaralı şiirlerde özellikleri anlatılan yapılar aşağıdakilerin hangisinde verilmiştir?

- | | |
|--------------|-----------|
| I | II |
| A) Nükleotid | Gen |
| B) DNA | Nükleotid |
| C) DNA | Gen |
| D) Kromozom | DNA |

Soru-5-)

Öğrenciler, sınıftaki bir etkinlikte DNA modeli oluşturacaklar. Bunun için büyük ve küçük boncukları ve farklı desendeği kartları kullanmaktadırlar. Her bir bazı, farklı desendeği bir kart ile göstermişlerdir.

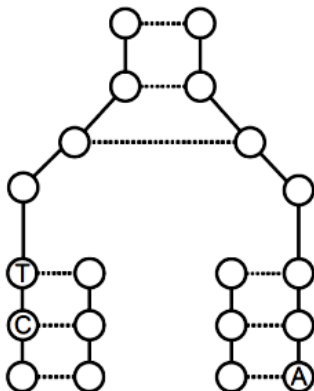


Şekildeki gibi oluşturdukları DNA modelinde, 1. zincire karşılık gelen 2. zinciri tamamlamak için sırasıyla hangi kartları kullanmaları gerekir?

- A)
- B)
- C)
- D)

Soru-6-)

Şekilde DNA'nın kendini eşleme modeli verilmiştir:



Buna göre eşlenen DNA parçasının baz dizilişi aşağıdakilerden hangisidir?

- A)
- B)
- C)
- D)

Soru-7-)

Canlı	Kromozom Sayısı
İnsan	46
Solucan	2
Soğan	16
Moli Balığı	46
Eğrelti otu	1020
Patates	48

Yukarıdaki tabloda bazı canlıların kromozom sayıları gösterilmiştir.

Bu bilgiler kullanılarak yapılan aşağıdaki yorumlardan hangisi doğrudur?

- A) Kromozom sayısı aynı olan iki canlı, aynı türden olmayabilir.
- B) Canlının yapısı karmaşıklaştıkça kromozom sayısı artar.
- C) Bitkilerin kromozom sayısı hayvanların kromozom sayısından azdır.
- D) Canlıların boyutlarıyla kromozom sayıları arasında bir ilişki vardır.

Soru-8-)

1800 nükleotitten oluşan bir DNA molekülündeki adenin sayısı 300'dür.

Bu DNA molekülündeki timin nükleotitlerinin guanin nükleotitlerine oranı kaçtır?

- A) 1
- B) $\frac{1}{2}$
- C) $\frac{1}{3}$
- D) $\frac{1}{4}$
- E) $\frac{1}{5}$

Soru-9-)

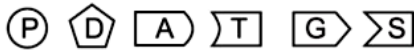
Bir canlı türünün yönetici molekülü nükleotitlerine ayrıştırıldığında, adenin, timin, sitozin ve guanin nükleotitleri elde edilmiştir.

Bu durumda aşağıdakilerden hangisinin doğruluğu kesin değildir?

- A) Bu türün yönetici molekülü DNA'dır.
- B) Timin nükleotit sayısı sitozin nükleotit sayısına eşittir.
- C) Sitozin nükleotit sayısı guanin nükleotit sayısına eşittir.
- D) Adenin nükleotit sayısı timin nükleotit sayısına eşittir.
- E) Guanin nükleotit sayısı adenin nükleotit sayısının toplamı, sitozin nükleotit sayısı timin nükleotit sayısının toplamına eşittir.

Soru-10-)

Öğretmen fosfat, deoksiriboz şekeri ve organik bazları temsil eden kartları öğrencilere dağıtarak birer DNA modeli yapmalarını istiyor.



Buna göre öğrencilerin oluşturduğu aşağıdaki DNA modellerinden hangisi doğrudur?

- A)
- B)
- C)
- D)

Soru-11-)

- I. DNA zincirindeki nükleotitlerin dizilimi
- II. DNA zincirindeki nükleotitlerin sayısı
- III. DNA zincirindeki nükleotitlerin birbirine bağlanma biçimi

Canlıların DNA larının birbirinden farklı olmasını yukarıdakilerden hangilerinin farklı olması sağlar?

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

Soru-12-)

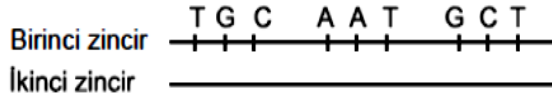
Bir öğretmen, öğrencilerinden Δ , $\blacksquare$, $\circ$, $\star$ şekillerini kullanarak DNA modeli oluşturmalarını istiyor.

Buna göre öğrencilerin oluşturduğu aşağıdaki DNA modellerinden hangisi doğrudur?

(Zincirler üzerindeki şekiller nükleotitleri göstermektedir.)

- A)
- B)
- C)
- D)

Soru-13-)



Birinci zincirinin nükleotid dizilişi verilen DNA molekülünün ikinci zincirindeki nükleotid dizilişi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) T A T G G T C C A
B) A C G T T A C G A
C) A T C T A G C T A
D) G T G C A C T A G

Soru-14-)

İnsanda 23 çift, nilüfer bitkisinde 80 çift kromozom vardır. Bu bilgiden aşağıdakilerden hangisine ulaşılabılır?

- A) Farklı tür canlıların kromozom sayısı aynı olabilir.
B) Aynı tür canlıların bireylerinde kromozom sayısı farklı olabilir.
C) Kromozom sayısı canlının ilkel ya da gelişmiş oluşuna bağlı değildir.
D) Kromozomların şekli her canlı türü için aynıdır.

Soru-15-)

DNA'nın birinci zincirindeki bazların sırası T G A A C şeklindedir. Buna göre, bunlara karşılık gelen ikinci zincirdeki baz sırası aşağıdakilerden hangisi gibidir?

- A) C T G G A B) A C T T G
C) G A C C T D) T G A A C

www.fenokulu.net

Soru-16-)

Aşağıdakilerden hangisi DNA'nın özelliğidir?

- A) Hücre bölünmesi öncesi kendini eşleme
B) İki çeşit organik bazdan oluşma
C) Riboz şekeri bulundurma
D) Tek zincirli yapıda olma

Soru-17-)

Kromozom sayısı canlının;

I- Türüne;

II- İlkel veya gelişmiş olmasına;

III- Küçük veya büyük oluşuna;

bağılıdır. İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

Soru-18-)

Gen Nükleotit Kromozom DNA

Yukarıda verilenlerin en küçük birimden en büyük yapıya kadarki sıralanışı aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) **Gen** → **DNA** → **Kromozon** → **Nükleotit**
B) **DNA** → **Kromozon** → **Nükleotit** → **Gen**
C) **Kromozon** → **Nükleotit** → **Gen** → **DNA**
D) **Nükleotit** → **Gen** → **DNA** → **Kromozon**

Soru-19-)

Fosfat, deoksiriboz şekeri ve bir organik bazdan meydana gelen yapı aşağıdakilerden hangisidir?

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

Soru-20-)

Aşağıda, bazı canlılardaki kromozom sayılarını gösteren tablo verilmiştir.

Tür	Kromozom sayısı (2n)
Moli balığı	46
Eğrelti otu	510
İnsan	46
Güvercin	8
Soğan	8

Bu tablodan hangi sonuca ulaşılabilir?

- A) Kromozom sayısı en az olan canlılar, az gelişmiş yapıdadır.
 B) Kromozom sayısı en fazla olan canlılar, bitkilere aittir.
 C) Aynı tür canlıların kromozom sayısı farklı olabilir.
 D) Farklı tür canlıların kromozom sayısı aynı olabilir.

Soru-21-)

Gen	Kromozom
DNA	Organik baz
Fosfat	Deoksiriboz şeker

Yukarıda verilenler hangisindeki gibi sıralandıklarında bir nükleotit oluşturmuş olur?

- A) Gen – Fosfat – Organik baz
 B) Kromozom – Gen – DNA
 C) Organik baz – Deoksiriboz şeker – Fosfat
 D) Deoksiriboz şeker – DNA – Kromozom

Soru-22-)

Belirli bir özelliğin gelecek kuşaklara aktarılmasını sağlayan en küçük DNA parçasına ne denir?

- A) Gen
 B) Kromozom
 C) Kromatit
 D) Sentromer

Soru-23-)

Aşağıdakilerden hangisi DNA molekülünün özelliklerinden biri değildir?

- A) Kendini eşleyebilir.
 B) Daima tek zincirli yapıdadır.
 C) Nükleotitlerden oluşur.
 D) Sarmal yapıdadır.

Soru-24-)

GCTAAGCCT den oluşan DNA zincirinin karşısına gelecek zincirdeki nükleotit sırası aşağıdakilerden hangisi olmalıdır?

- A) CGATTCCGA
 B) CGUTTGCCU
 C) CGUTTCGGU
 D) GCATTGCCA

Soru-25-)

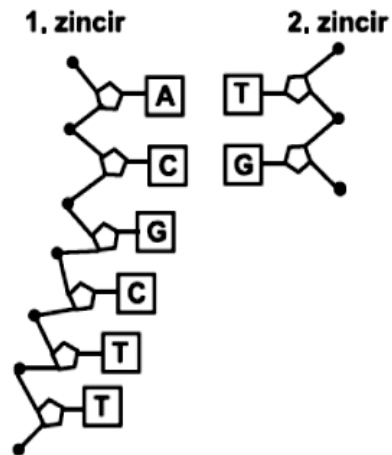
"Kromozomların yapısında bulunan ve belirli özelliklerin gelecek kuşaklara aktarılmasını sağlayan DNA parçasına - - - - denir."

Yukarıda verilen tanımda boş bırakılan yere hangi kavram getirilmelidir?

- A) Gen
 B) Nükleotit
 C) Protein
 D) Organik baz

Soru-26-)

Şekilde verilen DNA modelinin 2. zinciri, 1. zincire karşılık gelecek şekilde nükleotitlerle tamamlanırsa, bu nükleotitlerdeki organik baz dizisi aşağıdakilerden hangisi gibi olmalıdır?



- A) G
 C
 T
 T
 B) C
 G
 A
 A
 C) C
 G
 T
 T
 D) G
 C
 A
 A

Soru-27-)



Mehmet yukarıdaki DNA modelini bir karton üzerinde hazırlıyor. Bu modelde iplerle birbirine bağlanan “bir raptiye, bir boncuk ve bir renkli kart” birlikte bir nükleotidi göstermektedir.

Buna göre, modelle ilgili aşağıdaki yorumlardan hangisi yanlıştır?

- A) Raptiyeler fosfatı, boncuklar şekeri göstermektedir.
- B) Pembe kart sitozin ise yeşil kart guanindir.
- C) Mavi kart adenin ise sarı kart timindir.
- D) Boncuk sayısı gen sayısına eşittir.

Soru-28-)

Bilim insanları koyunlarla aşağıdaki çalışmaları yapmışlardır:

- I- Süt verimi yüksek bir koyun ile süt verimi düşük bir koyunun çiftleşmesinden süt verimi yüksek koyun üretilmiştir.
- II- Bir koyunun vücut hücresinin çekirdeği çıkarılarak, başka bir koyunun çekirdeği çıkarılan yumurta hücresine aktarılmıştır. Elde edilen embriyonun başka bir taşıyıcı annede gelişimini tamamlamasıyla yavru bir koyun üretilmiştir.
- III- Yün verimi yüksek, et verimi düşük olan bir koyun ile yün verimi düşük, et verimi yüksek olan bir koyunun çiftleşmesinden yün ve et verimi yüksek koyun üretilmiştir.

Klonlama, bazı canlıların kopyasının üretilme tekniği olduğuna göre yukarıdaki çalışmaların hangilerinde “klonlama tekniği” uygulanmıştır?

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

Soru-29-)

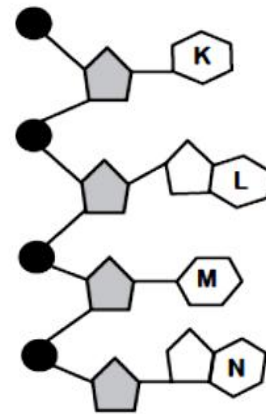
Tabloda bazı canlı türlerinin vücut hücrelerindeki kromozom sayıları verilmiştir.

Tür	Kromozom sayısı (2n)
Çekirge	24
Meyve sineği	8
Kedi	38
?	?

“Kromozom sayısı aynı olan iki canlı, aynı türden olmayabilir” görüşünün doğru olduğunu göstermek isteyen bir öğrenci, tabloda “?” yerine aşağıdakilerden hangisini yazmalıdır?

	Tür	Kromozom sayısı (2n)
A)	Patates	48
B)	Domates	24
C)	Bezelye	14
D)	Bakla	12

Soru-30-)



Yukarıdaki şekilde bir DNA molekülünün tek zinciri gösterilmiştir. Bu yapıya göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) ●, fosfat molekülünü temsil eder.
- B) ○, şeker molekülünü temsil eder.
- C) K, L, M ve N farklı organik bazları temsil etmektedir.
- D) Bu tek zincirde toplam 12 nükleotid vardır.

A

8. Sınıf 2. Ünite 2. Bölüm Çıkmış Sorular 1/2 Testi (8.2.2.)
2. Ünite 2. Bölüm: Kalıtım (Genetik)

Soru-1-)

Hemofili, X kromozomunda bulunan çekinik genle anne babadan nesillere aktarılan kalıtsal bir hastalıktır. Erkek birey X kromozomunda, dişi birey ise her iki X kromozomunda bu geni taşırsa hastalık ortaya çıkar.

Buna göre, hasta anne ile normal babanın çocuklarında hemofili görülme oranı nedir?

- A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{2}{4}$ C) $\frac{3}{4}$ D) $\frac{4}{4}$

Soru-2-)

Canlılarda değişmeden kalan ve nesilden nesile devam eden özelliklere kalıtsal karakter denir.

Buna göre insanlarda, aşağıdakilerden hangisi kalıtsal karakterdir?

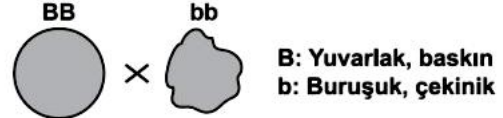
- A) Uzun saçlı olma
B) Sürekli kilo alma
C) Kahverengi gözlü olma
D) Güneşlenince ten renginin koyulaşması

Soru-3-)

Buruşuk tohumlu bir bezelye bitkisi ile arı döl (homozigot) yuvarlak tohumlu başka bir bezelye bitkisi çaprazlanıyor. Oluşacak döllerin fenotip oranları aşağıdakilerin hangisinde verilmiştir? (Bezelyelerde yuvarlak tohumluluk baskın, buruşuk tohumluluk çekinik özelliktir.)

- A) $\frac{4}{4}$ yuvarlak
B) $\frac{4}{4}$ buruşuk
C) $\frac{1}{4}$ yuvarlak, $\frac{3}{4}$ buruşuk
D) $\frac{2}{4}$ buruşuk, $\frac{2}{4}$ yuvarlak

Soru-4-)



Şekilde özellikleri verilen bezelye bitkileri çaprazlandığında, F₁ dölünde elde edilen yavru döllerin tohumlarının fenotipinin (dış görünüş) hangisindeki gibi olması beklenir?

- A) Tamamı yuvarlak
B) Tamamı buruşuk
C) % 50 yuvarlak, % 50 buruşuk
D) % 75 yuvarlak, % 25 buruşuk

Soru-5-)

Aşağıdakilerden hangileri homozigot (arı döl) özelliği ifade eder?

- I- DD
II- dd
III- Dd

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

Soru-6-)

Biri kahverengi tüylü, diğeri homozigot siyah tüylü iki fare çaprazlanıyor. Sonuçta elde edilen yavruların tüy rengi bakımından fenotip oranı ne olur? (Siyah tüy rengi baskın, kahverengi tüy rengi çekinik özelliktir.)

- A) Tamamı siyah tüylü
B) Tamamı kahverengi tüylü
C) % 50 siyah, % 50 kahverengi tüylü
D) % 75 siyah, % 25 kahverengi tüylü

Soru-7-)

Bezelye bitkisinin çiçek rengi ile ilgili yapılan çaprazlamada elde edilen bireylerin özellikleri tablodaki gibidir.

Mor çiçekli BB	Mor çiçekli Bb
Mor çiçekli Bb	Beyaz çiçekli bb

Buna göre çaprazlanan bezelye bitkilerinin genotipleri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Bb × bb B) bb × bb
C) Bb × Bb D) BB × BB

Soru-8-)

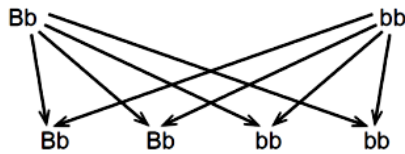
İki bezelye bitkisinin çaprazlanması sonucu 3/4 uzun boylu, 1/4 kısa boylu bezelye bitkileri elde edilmiştir.

Buna göre çaprazlanan bezelyeler için ne söylenebilir? (Uzun boyluluk baskın özellik, kısa boyluluk çekinik özellik)

- A) Her ikisi de kısa boylu
B) Her ikisi de melez uzun boylu
C) Biri melez uzun boylu diğeri kısa boylu
D) Biri arı döl uzun boylu diğeri kısa boylu

Soru-9-)

Aşağıda bir çaprazlama örneği verilmiştir.
(B: Yuvarlak tohum, b: Buruşuk tohum)



Buna göre, verilenlerden hangisi söylenemez?

- A) Yuvarlak tohum özelliği, buruşuk tohum özelliğine baskındır.
B) % 50 yuvarlak, % 50 buruşuk tohumlu bezelye elde edilmiştir.
C) Buruşuk tohum geni, melez dölde etkisini göstermiştir.
D) Buruşuk tohumlu bezelyeler tekrar çaprazlanırsa, yuvarlak tohumlu bezelye oluşmaz.

Soru-10-)

Melez kahverengi gözlü bir anne ile melez kahverengi gözlü bir babanın çocuklarının mavi gözlü olma olasılığı yüzde kaçtır?

(K: Kahverengi göz, k: Mavi göz)

- A) %25 B) %50 C) %75 D) %100

Soru-11-)

Heterozigot sarı renkli tohumlu iki bezelye çaprazlandığında oluşan bezelyelerde, yeşil renkli tohum görme olasılığımız kaçtır? (Sarı renk, yeşil renge baskındır.)

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

Soru-12-)

Homozigot baskın genotipi, aşağıdakilerden hangisi ile gösterebiliriz?

- A) AA B) Aa C) aA D) aa

Soru-13-)

Tek yumurta ikizlerinde aşağıdakilerden hangileri mutlaka aynı olur?

- I- Göz rengi
II- Cinsiyeti
III- Kan grubu

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

Soru-14-)

Bir canlının sahip olduğu genlerin toplamına ne denir?

- A) Karakter B) Genotip
C) Fenotip D) Alel gen

Soru-15-)

Aşağıdakilerden hangisi alel geni gösterir?

- A) A B) AA C) AAA D) AAAA

www.fenokulu.net

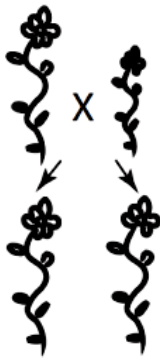
Soru-16-)

Üreme hücresinde "b" geni bulunan bir canlının genotip yapısı aşağıdakilerden hangileri olabilir?

- I- BB
- II- Bb
- III- bb

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

Soru-17-)



Uzun ve kısa boylu arı döl bezelye bitkileri çaprazlanarak şekildeki gibi uzun boylu bezelye bitkileri elde edilmiştir.

Buna göre elde edilen bezelye bitkileri için aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

- A) Arı döldür.
- B) Melez döldür.
- C) Uzun boyluluk çekinik özelliktir.
- D) Kısa boyluluk baskın özelliktir.

Soru-18-)

Bezelye bitkilerinde homozigot yuvarlak tohumlu birey (BB) ile homozigot buruşuk tohumlu birey (bb) çaprazlanıyor. Elde edilen dölün fenotip oranı nedir?

- A) $\frac{4}{4}$ yuvarlak tohumlu
- B) $\frac{4}{4}$ buruşuk tohumlu
- C) $\frac{2}{4}$ yuvarlak, $\frac{2}{4}$ buruşuk tohumlu
- D) $\frac{3}{4}$ yuvarlak, $\frac{1}{4}$ buruşuk tohumlu

Soru-19-)

Orak hücreli anemi hastalığı taşıyıcısı anne (Aa) ve babadan (Aa) olacak çocuklarda, bu hastalığın görülme oranı hangisinde verilmiştir? (A = Sağlam allel, a = Hasta allel)

- A) $\frac{1}{4}$
- B) $\frac{2}{4}$
- C) $\frac{3}{4}$
- D) $\frac{4}{4}$

Soru-20-)

Sarı renkli bezelye tohumu ile yeşil renkli bezelye tohumu çaprazlandığında sürekli sarı renkli bezelyeler elde ediliyor.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Yeşil renk dominanttır.
- B) Sarı renk dominanttır.
- C) Sarı renk homozigottur.
- D) Yeşil renk homozigottur.

Soru-21-)

İlk üç çocuğunun ikisi kız, biri erkek olan anne-babanın dördüncü çocuğunun erkek olma ihtimali nedir?

- A) $\frac{1}{4}$
- B) $\frac{2}{4}$
- C) $\frac{3}{4}$
- D) $\frac{4}{4}$

Soru-22-)

Renk körü bir anne ile ($x^r x^r$), renk körü bir babanın ($x^r y$) 4 çocuğu oluyor. Bunların kaç tanesi renk köründür?

- A) Biri
- B) İkisi
- C) Üçü
- D) Dördü

Soru-23-)

Dış görünüşleri sağlıklı olan ve aynı kalıtsal hastalık genini heterozigot durumda taşıyan iki kişinin evliliğinden doğabilecek çocuklarda, bu hastalığın görülme olasılığı % kaçtır?

- A) 0
- B) 25
- C) 50
- D) 100

Soru-24-)

Fenotip ile ilgili bilgilerden hangileri doğrudur?

- I- Canlının dış görünüşüdür.**
- II- Bütün kalıtsal özellikler gözlenir.**
- III- Canlının yaşına ve çevre şartlarına göre değişebilir.**

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

Soru-25-)

**İki melez yuvarlak bezelye çaprazlandığında 750 yuvarlak bezelye elde edildiğine göre buruşuk bezelye sayısının kaç olması beklenir?
(Yuvarlaklık buruşukluğa baskındır.)**

A) 250 B) 500 C) 750 D) 1000

www.fenokulu.net

B

8. Sınıf 2. Ünite 2. Bölüm Çıkmış Sorular 1/2 Testi (8.2.2.)
2. Ünite 2. Bölüm: Kalıtım (Genetik)

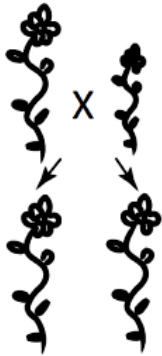
Soru-1-)

Üreme hücresinde "b" geni bulunan bir canlının genotip yapısı aşağıdakilerden hangileri olabilir?

- I- BB
II- Bb
III- bb

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

Soru-2-)



Uzun ve kısa boylu arı döl bezelye bitkileri çaprazlanarak şekildeki gibi uzun boylu bezelye bitkileri elde edilmiştir.

Buna göre elde edilen bezelye bitkileri için aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

- A) Arı döldür.
B) Melez döldür.
C) Uzun boyluluk çekinik özelliktir.
D) Kısa boyluluk baskın özelliktir.

Soru-3-)

Bezelye bitkilerinde homozigot yuvarlak tohumlu birey (BB) ile homozigot buruşuk tohumlu birey (bb) çaprazlanıyor. Elde edilen dölün fenotip oranı nedir?

- A) $\frac{4}{4}$ yuvarlak tohumlu
B) $\frac{4}{4}$ buruşuk tohumlu
C) $\frac{2}{4}$ yuvarlak, $\frac{2}{4}$ buruşuk tohumlu
D) $\frac{3}{4}$ yuvarlak, $\frac{1}{4}$ buruşuk tohumlu

Soru-4-)

Orak hücreli anemi hastalığı taşıyıcısı anne (Aa) ve babadan (Aa) olacak çocuklarda, bu hastalığın görülme oranı hangisinde verilmiştir? (A = Sağlam allel, a = Hasta allel)

- A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{2}{4}$ C) $\frac{3}{4}$ D) $\frac{4}{4}$

Soru-5-)

Sarı renkli bezelye tohumu ile yeşil renkli bezelye tohumu çaprazlandığında sürekli sarı renkli bezelyeler elde ediliyor.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Yeşil renk dominanttır.
B) Sarı renk dominanttır.
C) Sarı renk homozigottur.
D) Yeşil renk homozigottur.

Soru-6-)

İlk üç çocuğunun ikisi kız, biri erkek olan anne-babanın dördüncü çocuğunun erkek olma ihtimali nedir?

- A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{2}{4}$ C) $\frac{3}{4}$ D) $\frac{4}{4}$

Soru-7-)

Renk körü bir anne ile ($x^r x^r$), renk körü bir babanın ($x^r y$) 4 çocuğu oluyor. Bunların kaç tanesi renk köründür?

- A) Biri B) İkisi C) Üçü D) Dördü

Soru-8-)

Dış görünüşleri sağlıklı olan ve aynı kalıtsal hastalık genini heterozigot durumda taşıyan iki kişinin evliliğinden doğabilecek çocuklarda, bu hastalığın görülme olasılığı % kaçtır?

- A) 0 B) 25 C) 50 D) 100

Soru-9-)

Fenotip ile ilgili bilgilerden hangileri doğrudur?

- I- Canlının dış görünüşüdür.
II- Bütün kalıtsal özellikler gözlenir.
III- Canlının yaşına ve çevre şartlarına göre değişebilir.

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

Soru-10-)

İki melez yuvarlak bezelye çaprazlandığında 750 yuvarlak bezelye elde edildiğine göre buruşuk bezelye sayısının kaç olması beklenir? (Yuvarlaklık buruşukluğa baskındır.)

- A) 250 B) 500 C) 750 D) 1000

Soru-11-)

Hemofili, X kromozomunda bulunan çekinik genle anne babadan nesillere aktarılan kalıtsal bir hastalıktır. Erkek birey X kromozomunda, dişi birey ise her iki X kromozomunda bu geni taşırsa hastalık ortaya çıkar.

Buna göre, hasta anne ile normal babanın çocuklarında hemofili görülme oranı nedir?

- A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{2}{4}$ C) $\frac{3}{4}$ D) $\frac{4}{4}$

Soru-12-)

Canlılarda değişmeden kalan ve nesilden nesile devam eden özelliklere kalıtsal karakter denir.

Buna göre insanlarda, aşağıdakilerden hangisi kalıtsal karakterdir?

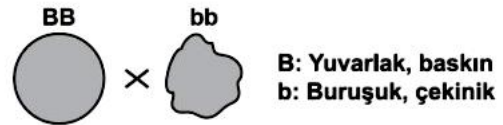
- A) Uzun saçlı olma
B) Sürekli kilo alma
C) Kahverengi gözlü olma
D) Güneşlenince ten renginin koyulaşması

Soru-13-)

Buruşuk tohumlu bir bezelye bitkisi ile arı döl (homozigot) yuvarlak tohumlu başka bir bezelye bitkisi çaprazlanıyor. Oluşacak döllerin fenotip oranları aşağıdakilerin hangisinde verilmiştir? (Bezelyelerde yuvarlak tohumluluk baskın, buruşuk tohumluluk çekinik özelliktir.)

- A) $\frac{4}{4}$ yuvarlak
B) $\frac{4}{4}$ buruşuk
C) $\frac{1}{4}$ yuvarlak, $\frac{3}{4}$ buruşuk
D) $\frac{2}{4}$ buruşuk, $\frac{2}{4}$ yuvarlak

Soru-14-)



Şekilde özellikleri verilen bezelye bitkileri çaprazlandığında, F₁ dölünde elde edilen yavru döllerin tohumlarının fenotipinin (dış görünüş) hangisindeki gibi olması beklenir?

- A) Tamamı yuvarlak
B) Tamamı buruşuk
C) % 50 yuvarlak, % 50 buruşuk
D) % 75 yuvarlak, % 25 buruşuk

www.fenokulu.net

Soru-15-)

Aşağıdakilerden hangileri homozigot (arı döl) özelliği ifade eder?

- I- DD
II- dd
III- Dd

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

Soru-16-)

Biri kahverengi tüylü, diğeri homozigot siyah tüylü iki fare çaprazlanıyor. Sonuçta elde edilen yavruların tüy rengi bakımından fenotip oranı ne olur? (Siyah tüy rengi baskın, kahverengi tüy rengi çekinik özelliktir.)

- A) Tamamı siyah tüylü
B) Tamamı kahverengi tüylü
C) % 50 siyah, % 50 kahverengi tüylü
D) % 75 siyah, % 25 kahverengi tüylü

Soru-17-)

Bezelye bitkisinin çiçek rengi ile ilgili yapılan çaprazlamada elde edilen bireylerin özellikleri tablodaki gibidir.

Mor çiçekli BB	Mor çiçekli Bb
Mor çiçekli Bb	Beyaz çiçekli bb

Buna göre çaprazlanan bezelye bitkilerinin genotipleri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Bb × bb
B) bb × bb
C) Bb × Bb
D) BB × BB

Soru-18-)

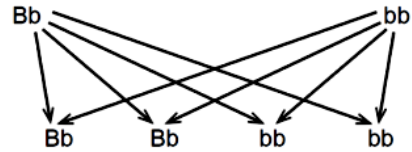
İki bezelye bitkisinin çaprazlanması sonucu 3/4 uzun boylu, 1/4 kısa boylu bezelye bitkileri elde edilmiştir.

Buna göre çaprazlanan bezelyeler için ne söylenebilir? (Uzun boyluluk baskın özellik, kısa boyluluk çekinik özellik)

- A) Her ikisi de kısa boylu
B) Her ikisi de melez uzun boylu
C) Biri melez uzun boylu diğeri kısa boylu
D) Biri arı döl uzun boylu diğeri kısa boylu

Soru-19-)

Aşağıda bir çaprazlama örneği verilmiştir. (B: Yuvarlak tohum, b: Buruşuk tohum)



Buna göre, verilenlerden hangisi söylenemez?

- A) Yuvarlak tohum özelliği, buruşuk tohum özelliğine baskındır.
B) % 50 yuvarlak, % 50 buruşuk tohumlu bezelye elde edilmiştir.
C) Buruşuk tohum geni, melez dölde etkisini göstermiştir.
D) Buruşuk tohumlu bezelyeler tekrar çaprazlanırsa, yuvarlak tohumlu bezelye oluşmaz.

Soru-20-)

Melez kahverengi gözlü bir anne ile melez kahverengi gözlü bir babanın çocuklarının mavi gözlü olma olasılığı yüzde kaçtır?

(K: Kahverengi göz, k: Mavi göz)

- A) %25 B) %50 C) %75 D) %100

Soru-21-)

Heterozigot sarı renkli tohumlu iki bezelye çaprazlandığında oluşan bezelyelerde, yeşil renkli tohum görme olasılığımız kaçtır? (Sarı renk, yeşil renge baskındır.)

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

Soru-22-)

Homozigot baskın genotipi, aşağıdakilerden hangisi ile gösterebiliriz?

- A) AA B) Aa C) aA D) aa

Soru-23-)

Tek yumurta ikizlerinde aşağıdakilerden hangileri mutlaka aynı olur?

- I- Göz rengi
II- Cinsiyeti
III- Kan grubu

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

Soru-24-)

Bir canlının sahip olduğu genlerin toplamına ne denir?

- A) Karakter B) Genotip
C) Fenotip D) Alel gen

Soru-25-)

Aşağıdakilerden hangisi alel geni gösterir?

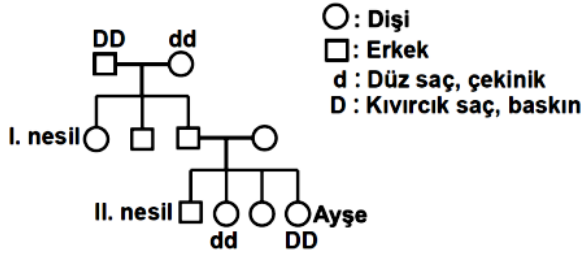
- A) A B) AA C) AAA D) AAAA

A

8. Sınıf 2. Ünite 2. Bölüm Çıkmış Sorular 2/2 Testi (8.2.2.)
2. Ünite 2. Bölüm: Kalıtım (Genetik)

Soru-1-)

Aşağıda verilen soy ağacı, Ayşe'nin ailesindeki bireylerin saç şeklinin kalıtımını göstermektedir.



Bu soy ağacına göre, aşağıdakilerden hangisinin doğru olduğu söylenebilir?

- A) I. nesildeki bireylerden biri, saç şekli bakımından saf döl (homozigot) olup düz saçlıdır.
B) Ayşe'nin annesi ve babası, saç şekli bakımından melez döl (heterozigot) olup kıvrık saçlıdır.
C) Ayşe'nin babası kıvrık saçlı, annesi düz saçlıdır.
D) II. nesilde düz saç sadece erkeklerde görülür.

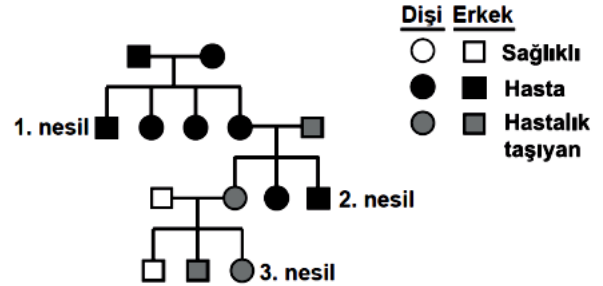
Soru-2-)

Kulak memesi yapışık olan anne (genotipi:ee) ile kulak memesi ayık olan babanın (genotipi:EE) üç çocuğu vardır.

Bu çocukların genotipleri ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

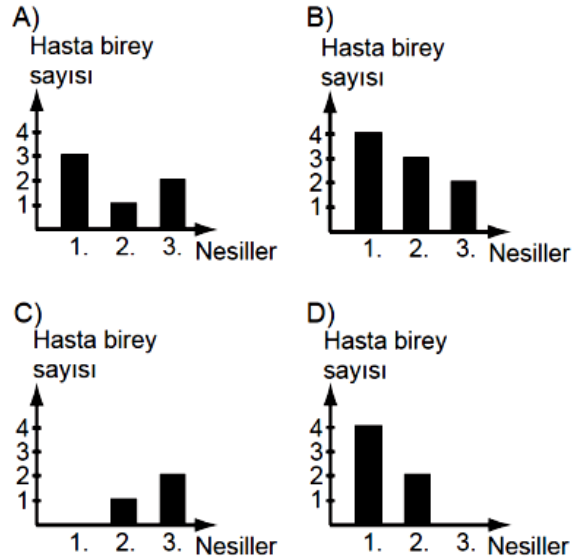
- A) Çocuklardan ikisi **EE**, biri **ee** genotiplidir.
B) Çocuklardan ikisi **ee**, biri **EE** genotiplidir.
C) Üç çocuk da **EE** genotiplidir.
D) Üç çocuk da **Ee** genotiplidir.

Soru-3-)



Şekildeki soy ağacında 1. nesil, akraba olan bireylerin evliliğinden doğmuştur. 2. ve 3. nesil ise akraba olmayan bireylerin evliliğinden doğmuştur.

Bu soy ağacına göre, her bir nesildeki hasta birey sayısı hangi grafikte gösterilmiştir?



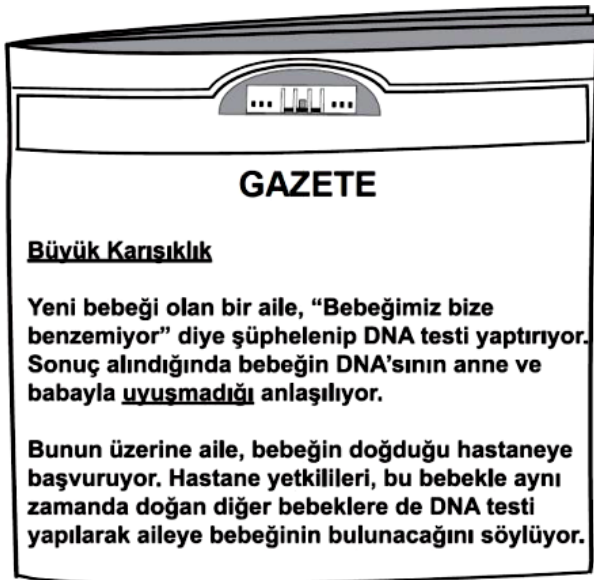
Soru-4-)

İlk iki çocuğu erkek olan bir ana babanın üçüncü çocuklarının da erkek olma olasılığı nedir?

- A) $\frac{1}{1}$ B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{1}{3}$
D) $\frac{2}{3}$ E) $\frac{1}{8}$

www.fenokulu.net

Soru-5-)



Yukarıda verilen gazete haberindeki ailenin bu karışıklığı farketmesi, aşağıdakilerden hangisiyle açıklanabilir?

- A) Çevre şartlarının dış görünüşte değişikliğe neden olması
- B) Dış görünüşte genetik yapının etkili olması
- C) DNA'da dört çeşit organik baz bulunması
- D) Bazı özelliklerin çekinik genlerle taşınması

Soru-6-)

	Baba		
Anne			
	■	●	
■			
●			

Yukarıdaki tabloda ■ ve ● ile gösterilen genlere (alel) sahip anne babanın çocuklarının saç fenotipleri verilmiştir.

Bu verilere göre aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) ● geni, her durumda düz saç özelliği kazandırır.
- B) ■ geni, her durumda kıvrıkcık saç özelliği kazandırır.
- C) Baba, yalnızca kıvrıkcık saç genine sahiptir.
- D) Anne, yalnızca düz saç genine sahiptir.

Soru-7-)



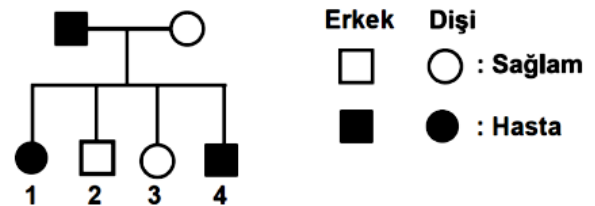
Öğretmen: "Yukarıda resimleri verilen Meral Hanım ve Murat Bey'in yapılan genetik incelemeler sonucunda, kesinlikle sarı saçlı çocuklarının olamayacağı anlaşılmıştır. Bu durumu nasıl açıklarsınız?"

Öğrencilerin bu durumla ilgili olarak yaptığı aşağıdaki açıklamalardan hangisi doğrudur? (Siyah saç baskın (A), sarı saç çekinik (a) genle kontrol edilmektedir.)

- A) Meral Hanım aa, Murat Bey AA genotiplidir.
- B) Meral Hanım Aa, Murat Bey aa genotiplidir.
- C) Meral Hanım ve Murat Bey Aa genotiplidir.
- D) Meral Hanım aa, Murat Bey Aa genotiplidir.

Soru-8-)

Hemofili, X kromozomu üzerindeki çekinik gen ile taşınan bir hastalıktır. Erkek birey X kromozomunda, dişi birey ise her iki X kromozomunda bu hastalık ile ilgili geni taşırsa hemofili ortaya çıkar.



Şekildeki soy ağacında bu hastalığın görüldüğü bireyler verilmiştir. Bu soy ağacına göre aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Annede çekinik gen yoktur.
- B) Babada çekinik gen yoktur.
- C) 3. çocuk, bu hastalığa yol açan geni taşımaz.
- D) Bu hastalığa yol açan gen, 4. çocuğa sadece anneden geçmiştir.

Soru-9-)

**Çekinik genle aktarılan bir hastalığın yavru-
larda ortaya çıkması, aşağıdaki çaprazlama-
lardan hangisinde olabilir?**

- | | Anne | x | Baba |
|----|------|---|------|
| A) | AA | x | AA |
| B) | AA | x | aa |
| C) | Aa | x | Aa |
| D) | AA | x | Aa |

Soru-10-)

Kıvrık saçlı anne ile kıvrık saçlı babanın düz saçlı bir çocuğu olmuştur. Çocuğun düz saçlı olmasında aşağıdakilerden hangisinin etkili olduğu söylenebilir?

- A) Kıvrık saçlılığın çekinik olması
B) Düz saçlılığın baskın olması
C) Anne veya babada düz saçlılık geninin bulunması
D) Anne ile babada düz saçlılık geninin bulunması

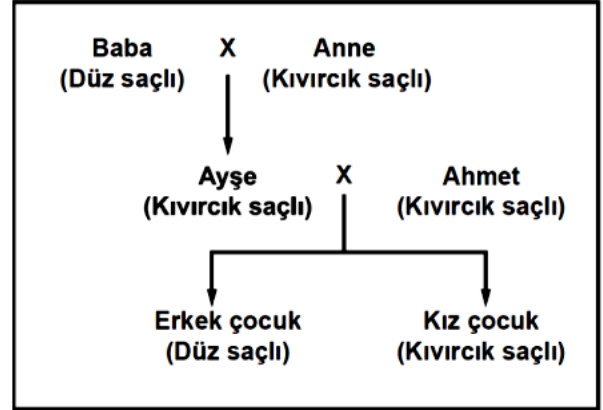
Soru-11-)

Akraba evliliklerinden olan çocuklarda kalıtsal hastalıkların daha sık görülmesinin nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Hastalığa yol açan genlerin çekinik allellerinin bir araya gelme olasılığında artış
B) Heterozigot bireylerin oluşma olasılığında artış
C) Genlerde mutasyon oluşma olasılığında artış
D) Kromozom sayısında artış
E) Kalıtsal çeşitlilikte artış

Soru-12-)

Ayşe'nin ailesinin saç şekli özelliği (dış görünüş) bakımından kalıtımı şematik olarak verilmiştir.



Bu şemaya bakılarak aşağıdakilerden hangisi söylenebilir? (İnsanlarda kıvrık saçlılık baskın, düz saçlılık ise çekinik özelliktir.)

- A) Ayşe, anne ve babadan yalnızca birinin genlerini almıştır.
B) Ayşe, anne ve babadan yalnızca baskın genleri almıştır.
C) Ayşe'nin tüm baskın özellikleri çocuklarına aktarılmıştır.
D) Ayşe, saç şekli özelliği bakımından melez döldür (heterozigot).

Soru-13-)

Akraba evliliği ile genetik hastalık ilişkisi hakkında;

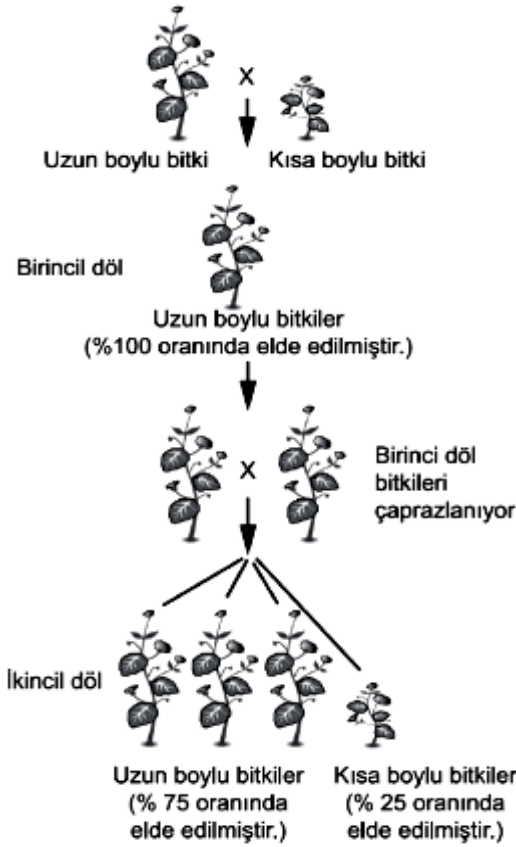
- I. Akrabaların genetik yapısının benzerliği kalıtsal hastalıkların görülme olasılığını artırabilir.
- II. Akraba evliliklerinde, hastalığa neden olan çekinik genlerin yavru-
larda bir araya gelme olasılığı artar.
- III. Akraba evliliğinde, çekinik bir genetik hastalık bakımından hem anne hem de baba melez ise çocukların hepsi hasta olur.

şeklindeki ifadelerden hangileri doğrudur?

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

Soru-14-)

Bir araştırmada bezelye bitkisinin boy uzunluğunun kalıtımı ile ilgili aşağıdaki çaprazlamalar yapılmıştır.



Yapılan bu çalışmaya göre aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Birinci dölde oluşan uzun boylu bitkiler saf döldür.
- B) Birinci dölü vermek üzere çaprazlanan her iki bitki de heterozigottur.
- C) İkinci dölde oluşan uzun boylu bitkilerin tamamı heterozigottur.
- D) İkinci döldeki kısa boylu bitkiler, bu özellik bakımından homozigottur.

Soru-15-)

Bir özellik ile ilgili genotipleri AA, Aa ve aa olan kardeşlerin, bu özellik bakımından, ana ve babalarının genotipleri aşağıdakilerin hangisindeki gibi olabilir?

	Ana	Baba
A)	AA	Aa
B)	Aa	AA
C)	aa	Aa
D)	aa	AA
E)	Aa	Aa

Soru-16-)

Orak hücreli anemi hastalığının X kromozomu üzerindeki çekinik genlerle aktarılan bir hastalık olduğu bilinmektedir.

Ayşe ve Faruk çifti evlenmeden önce danışmak için doktora başvuruyorlar:

Ayşe : Annem orak hücreli anemi hastası ben değilim.

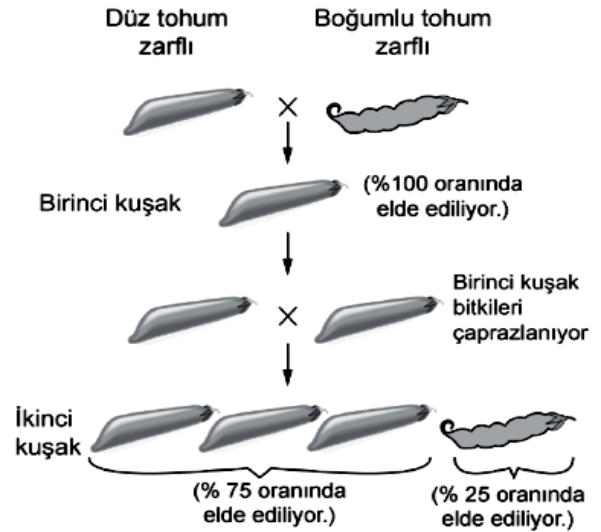
Faruk: Ben orak hücreli anemi hastasıyım. Çeşitli endişelerimiz var. Doğacak çocuğumuzun orak hücreli anemi hastası olma olasılığını merak ediyoruz.

Doktor, bu çiftin evlilik yapması durumunda çocuklarının hasta olma olasılığını kaç olarak açıklamıştır?

- A) % 100
- B) % 75
- C) % 50
- D) % 25

Soru-17-)

Bir araştırmacı deneylerinde düz tohum zarfı ve boğumlu tohum zarfı bezelyelerle aşağıdaki çaprazlamaları yapıyor.



Araştırmacı aşağıdakilerden hangisine

- 1. çaprazlama sonucunda değil, sadece**
- 2. çaprazlama sonucunda ulaşabilir?**

- A) Melez bireylerde baskın özelliğin fenotipte etkisini gösterdiğine
- B) Baskın özelliğin sadece arı döl halde kendini gösterdiğine
- C) Boğumlu tohum zarfına sahip olan bezelyelerin bu özellik bakımından büyük olasılıkla homozigot çekinik olduğuna
- D) Melez dölde çekinik özellikten sorumlu genin korunarak bir sonraki kuşağa aktarılabilceğine

Soru-18-)

Annem: Kulak memesi ayırık, siyah saçlı
Babam: Kulak memesi ayırık, sarı saçlı
Ben ise kulak memesi yapışık ve sarı saçlıyım.

Annem: Kulak memesi yapışık, siyah saçlı
Babam: Kulak memesi yapışık, siyah saçlı
Ben ise kulak memesi yapışık ve sarı saçlıyım.

Hakan Demet

Hakan ve Demet arasında yukarıdaki gibi bir konuşma gerçekleşmiştir. Verdikleri bilgilere göre aşağıdakilerden hangisi çıkarılamaz?

- A) Çocukların kulak memesinin yapışık olmasında hem anne hem de baba etkilidir.
- B) Ayırık kulak memesi özelliği, yapışık kulak memesi özelliğine baskındır.
- C) Çocukların saç rengi, anne ve babasından farklı olabilir.
- D) Sarı saç özelliği, siyah saç özelliğine baskındır.

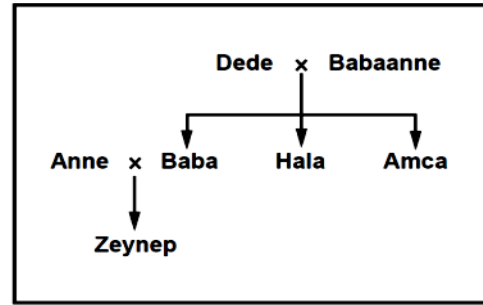
Soru-19-)

Kan grubu A olan bir anne ile kan grubu B olan bir babanın kan grupları B ve O olan çocukları olmuştur.

Bu anne babanın ve kan grubu B olan çocuğun kan gruplarına ilişkin genotipleri aşağıdakilerin hangisinde verilmiştir?

	Annenin genotipi	Babanın genotipi	Kan grubu B olan çocuğun genotipi
A)	AO	BO	BO
B)	AO	BO	BB
C)	AO	BB	BO
D)	AA	BO	BO
E)	AA	BB	BB

Soru-20-)



Yukarıdaki şemada Zeynep'in ailesindeki bireyler verilmiştir. Bu bireylerden yalnızca Zeynep ve amcasının kulak memesi yapışık, diğerlerinininki ise ayırıktır.

Buna göre aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) Kulak memesinin yapışık olma durumu baskın bir özelliktir.
- B) Zeynep'in anne ve babası, bu özellik bakımından melez döldür.
- C) Zeynep'in dedesi bu özellik bakımından arı döldür.
- D) Zeynep'in halası bu özellik bakımından kesinlikle arı döldür.

Soru-21-)

Emel, sınıfındaki bazı arkadaşlarının fenotip özelliklerini aşağıdaki tabloya işaretliyor:

İsim / Özellikler	Alper	Serpil	Nurcan
Kıvrıkcık saç (Baskın)			✓
Düz saç (Çekinik)	✓	✓	
Kahverengi göz (Baskın)	✓	✓	
Mavi göz (Çekinik)			✓

Bu tablodaki verilere göre Emel, aşağıdakilerden hangisine ulaşabilir?

- A) Bir özelliğin baskın olması, çekinik başka bir özelliğin ortaya çıkmasını etkilemez.
- B) İnsanlarda gözlemlediğimiz özelliklerin hepsi baskın özelliklerdir.
- C) Bir özelliğin baskın ya da çekinik olması cinsiyete göre değişir.
- D) Çekinik özellikler bir kaç kuşak sonra ortadan kalkabilir.

Soru-22-)



X kromozomu Y kromozomu

İnsanlarda eşey kromozomları X ve Y dir. Bu kromozomlar cinsiyeti belirlemenin yanında bazı özellikleri de kontrol eder.

Yukarıdaki şemada X ve Y kromozomuyla taşınan bazı kalıtsal özellikler verilmiştir. Hangi özellik, hem erkek hem de dişi bireylerde görülür?

- A) Yapışık parmaklılık
- B) Kulak içi kıllılığı
- C) Kırmızı-yeşil renk körlüğü
- D) Pullu deri

Soru-23-)

Yeşil ve pembe renkli iki muhabbet kuşunun çiftleşmesiyle elde edilen F₁ dölündeki tüm yavrular yeşil renklidir. Bu dölden alınan iki kuşun çiftleşmesiyle oluşan F₂ dölündeki yavrularda 3/4 oranında yeşil, 1/4 oranında pembe renkli kuşlar elde edilmiştir.

Yeşil renk (R), pembe renk (r) özelliğine baskın olduğuna göre F₂ dölünü veren dişi ve erkek kuşların genotipleri aşağıdakilerden hangisidir?

- | | <u>Dişi</u> | <u>Erkek</u> |
|----|-------------|--------------|
| A) | RR | rr |
| B) | rr | rr |
| C) | rr | Rr |
| D) | RR | RR |
| E) | Rr | Rr |

Soru-24-)

Aşağıdakilerin hangisinde verilen bireylerin birbiriyle çaprazlanması sonucunda, belirli bir özellik yönünden bireylerin tümü genotip bakımından heterozigot olur?

- A) Baskın saf döllere çekinik saf döllerin
- B) Çekinik saf döllere çekinik saf döllerin
- C) Melez döllere çekinik saf döllerin
- D) Melez döllere baskın saf döllerin
- E) Melez döllere melez döllerin

Soru-25-)

	Çocuklar			
	İpek	Aylin	Zeynep	Ceren
Kan grubu	A	O	O	A
Kilo (kg)	36	36	38	38
Boy (m)	1,52	1,52	1,52	1,54
Göz rengi	Açık	Açık	Koyu	Açık

Aynı tarihte doğan İpek, Aylin, Zeynep ve Ceren'in bazı özellikleri yukarıdaki tabloda verilmiştir.

Tablodaki bilgilere göre bu çocuklardan hangileri tek yumurta ikizi olabilir?

- A) İpek ve Zeynep
- B) İpek ve Ceren
- C) Aylin ve Zeynep
- D) Aylin ve Ceren
- E) Zeynep ve Ceren

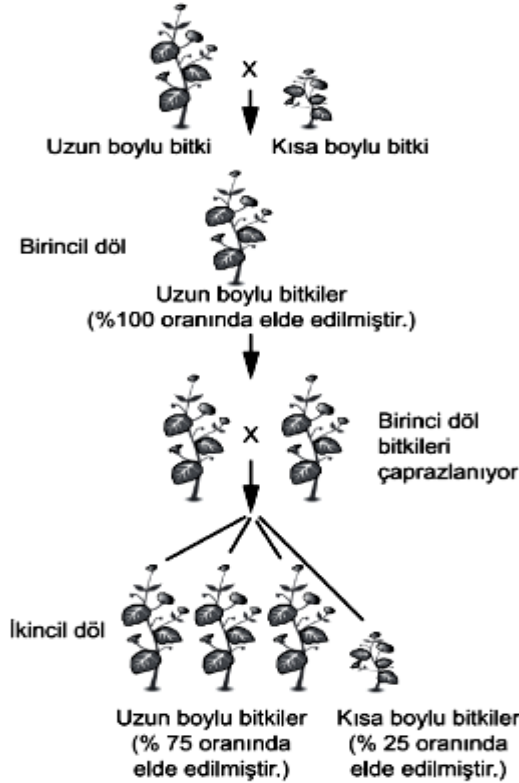
www.fenokulu.net

B

8. Sınıf 2. Ünite 2. Bölüm Çıkmış Sorular 2/2 Testi (8.2.2.)
2. Ünite 2. Bölüm: Kalıtım (Genetik)

Soru-1-)

Bir araştırmada bezelye bitkisinin boy uzunluğunun kalıtımı ile ilgili aşağıdaki çaprazlamalar yapılmıştır.



Yapılan bu çalışmaya göre aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Birinci dölde oluşan uzun boylu bitkiler saf döldür.
- B) Birinci dölü vermek üzere çaprazlanan her iki bitki de heterozigottur.
- C) İkinci dölde oluşan uzun boylu bitkilerin tamamı heterozigottur.
- D) İkinci döldeki kısa boylu bitkiler, bu özellik bakımından homozigottur.

Soru-2-)

Bir özellik ile ilgili genotipleri AA, Aa ve aa olan kardeşlerin, bu özellik bakımından, ana ve babalarının genotipleri aşağıdakilerin hangisindeki gibi olabilir?

	Ana	Baba
A)	AA	Aa
B)	Aa	AA
C)	aa	Aa
D)	aa	AA
E)	Aa	Aa

Soru-3-)

Orak hücreli anemi hastalığının X kromozomu üzerindeki çekinik genlerle aktarılan bir hastalık olduğu bilinmektedir.

Ayşe ve Faruk çifti evlenmeden önce danışmak için doktora başvuruyorlar:

Ayşe : Annem orak hücreli anemi hastası ben değilim.

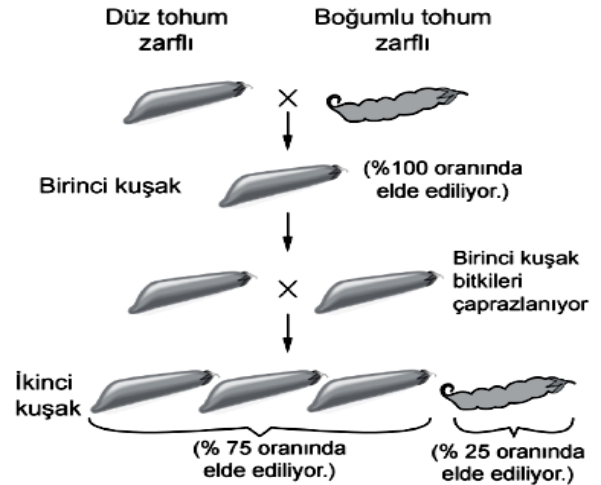
Faruk: Ben orak hücreli anemi hastasıyım. Çeşitli endişelerimiz var. Doğacak çocuğumuzun orak hücreli anemi hastası olma olasılığını merak ediyoruz.

Doktor, bu çiftin evlilik yapması durumunda çocuklarının hasta olma olasılığını kaç olarak açıklamıştır?

- A) % 100
- B) % 75
- C) % 50
- D) % 25

Soru-4-)

Bir araştırmacı deneylerinde düz tohum zarfı ve boğumlu tohum zarfı bezelyelerle aşağıdaki çaprazlamaları yapıyor.



Araştırmacı aşağıdakilerden hangisine

- 1. çaprazlama sonucunda değil, sadece**
- 2. çaprazlama sonucunda ulaşabilir?**

- A) Melez bireylerde baskın özelliğin fenotipte etkisini gösterdiğine
- B) Baskın özelliğin sadece arı döl halde kendini gösterdiğine
- C) Boğumlu tohum zarfına sahip olan bezelyelerin bu özellik bakımından büyük olasılıkla homozigot çekinik olduğuna
- D) Melez dölde çekinik özellikten sorumlu genin korunarak bir sonraki kuşağa aktarılabilmesine

Soru-5-)

Annem: Kulak memesi ayırık, siyah saçlı
Babam: Kulak memesi ayırık, sarı saçlı
Ben ise kulak memesi yapışık ve sarı saçlıyım.

Annem: Kulak memesi yapışık, siyah saçlı
Babam: Kulak memesi yapışık, siyah saçlı
Ben ise kulak memesi yapışık ve sarı saçlıyım.

Hakan Demet

Hakan ve Demet arasında yukarıdaki gibi bir konuşma gerçekleşmiştir. Verdikleri bilgilere göre aşağıdakilerden hangisi çıkarılamaz?

- A) Çocukların kulak memesinin yapışık olmasında hem anne hem de baba etkilidir.
- B) Ayırık kulak memesi özelliği, yapışık kulak memesi özelliğine baskındır.
- C) Çocukların saç rengi, anne ve babasından farklı olabilir.
- D) Sarı saç özelliği, siyah saç özelliğine baskındır.

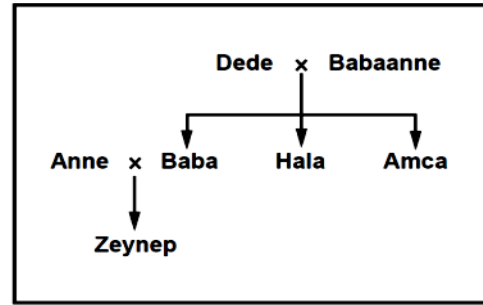
Soru-6-)

Kan grubu A olan bir anne ile kan grubu B olan bir babanın kan grupları B ve O olan çocukları olmuştur.

Bu anne babanın ve kan grubu B olan çocuğun kan gruplarına ilişkin genotipleri aşağıdakilerin hangisinde verilmiştir?

	Annenin genotipi	Babanın genotipi	Kan grubu B olan çocuğun genotipi
A)	AO	BO	BO
B)	AO	BO	BB
C)	AO	BB	BO
D)	AA	BO	BO
E)	AA	BB	BB

Soru-7-)



Yukarıdaki şemada Zeynep'in ailesindeki bireyler verilmiştir. Bu bireylerden yalnızca Zeynep ve amcasının kulak memesi yapışık, diğerlerinininki ise ayırıktır.

Buna göre aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) Kulak memesinin yapışık olma durumu baskın bir özelliktir.
- B) Zeynep'in anne ve babası, bu özellik bakımından melez döldür.
- C) Zeynep'in dedesi bu özellik bakımından arı döldür.
- D) Zeynep'in halası bu özellik bakımından kesinlikle arı döldür.

Soru-8-)

Emel, sınıfındaki bazı arkadaşlarının fenotip özelliklerini aşağıdaki tabloya işaretliyor:

İsim / Özellikler	Alper	Serpil	Nurcan
Kıvrıkcık saç (Baskın)			✓
Düz saç (Çekinik)	✓	✓	
Kahverengi göz (Baskın)	✓	✓	
Mavi göz (Çekinik)			✓

Bu tablodaki verilere göre Emel, aşağıdakilerden hangisine ulaşabilir?

- A) Bir özelliğin baskın olması, çekinik başka bir özelliğin ortaya çıkmasını etkilemez.
- B) İnsanlarda gözlemllediğimiz özelliklerin hepsi baskın özelliklerdir.
- C) Bir özelliğin baskın ya da çekinik olması cinsiyete göre değişir.
- D) Çekinik özellikler bir kaç kuşak sonra ortadan kalkabilir.

Soru-9-)



X kromozomu Y kromozomu

İnsanlarda eşey kromozomları X ve Y dir. Bu kromozomlar cinsiyeti belirlemenin yanında bazı özellikleri de kontrol eder.

Yukarıdaki şemada X ve Y kromozomuyla taşınan bazı kalıtsal özellikler verilmiştir. Hangi özellik, hem erkek hem de dişi bireylerde görülür?

- A) Yapışık parmaklılık
- B) Kulak içi kıllılığı
- C) Kırmızı-yeşil renk körlüğü
- D) Pullu deri

Soru-10-)

Yeşil ve pembe renkli iki muhabbet kuşunun çiftleşmesiyle elde edilen F₁ dölündeki tüm yavrular yeşil renklidir. Bu dölden alınan iki kuşun çiftleşmesiyle oluşan F₂ dölündeki yavrularda 3/4 oranında yeşil, 1/4 oranında pembe renkli kuşlar elde edilmiştir.

Yeşil renk (R), pembe renk (r) özelliğine baskın olduğuna göre F₂ dölünü veren dişi ve erkek kuşların genotipleri aşağıdakilerden hangisidir?

	Dişi	Erkek
A)	RR	rr
B)	rr	rr
C)	rr	Rr
D)	RR	RR
E)	Rr	Rr

Soru-11-)

Aşağıdakilerin hangisinde verilen bireylerin birbiriyle çaprazlanması sonucunda, belirli bir özellik yönünden bireylerin tümü genotip bakımından heterozigot olur?

- A) Baskın saf döllere çekinik saf döllerin
- B) Çekinik saf döllere çekinik saf döllerin
- C) Melez döllere çekinik saf döllerin
- D) Melez döllere baskın saf döllerin
- E) Melez döllere melez döllerin

Soru-12-)

	Çocuklar			
	İpek	Aylin	Zeynep	Ceren
Kan grubu	A	O	O	A
Kilo (kg)	36	36	38	38
Boy (m)	1,52	1,52	1,52	1,54
Göz rengi	Açık	Açık	Koyu	Açık

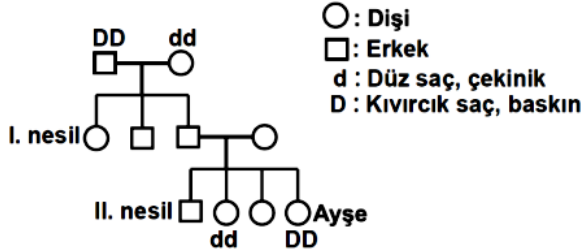
Aynı tarihte doğan İpek, Aylin, Zeynep ve Ceren'in bazı özellikleri yukarıdaki tabloda verilmiştir.

Tablodaki bilgilere göre bu çocuklardan hangileri tek yumurta ikizi olabilir?

- A) İpek ve Zeynep
- B) İpek ve Ceren
- C) Aylin ve Zeynep
- D) Aylin ve Ceren
- E) Zeynep ve Ceren

Soru-13-)

Aşağıda verilen soy ağacı, Ayşe'nin ailesindeki bireylerin saç şeklinin kalıtımını göstermektedir.



Bu soy ağacına göre, aşağıdakilerden hangisinin doğru olduğu söylenebilir?

- A) I. nesildeki bireylerden biri, saç şekli bakımından saf döl (homozigot) olup düz saçlıdır.
- B) Ayşe'nin annesi ve babası, saç şekli bakımından melez döl (heterozigot) olup kıvrık saçlıdır.
- C) Ayşe'nin babası kıvrık saçlı, annesi düz saçlıdır.
- D) II. nesilde düz saç sadece erkeklerde görülür.

Soru-14-)

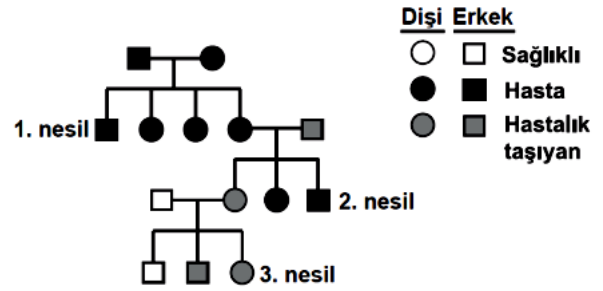
Kulak memesi yapışık olan anne (genotipi:ee) ile kulak memesi ayık olan babanın (genotipi:EE) üç çocuğu vardır.

Bu çocukların genotipleri ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Çocuklardan ikisi **EE**, biri **ee** genotiplidir.
- B) Çocuklardan ikisi **ee**, biri **EE** genotiplidir.
- C) Üç çocuk da **EE** genotiplidir.
- D) Üç çocuk da **Ee** genotiplidir.

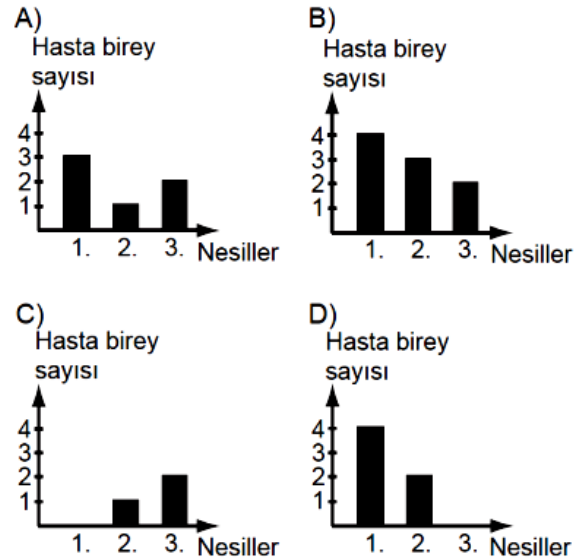
www.fenokulu.net

Soru-15-)



Şekildeki soy ağacında 1. nesil, akraba olan bireylerin evliliğinden doğmuştur. 2. ve 3. nesil ise akraba olmayan bireylerin evliliğinden doğmuştur.

Bu soy ağacına göre, her bir nesildeki hasta birey sayısı hangi grafikte gösterilmiştir?

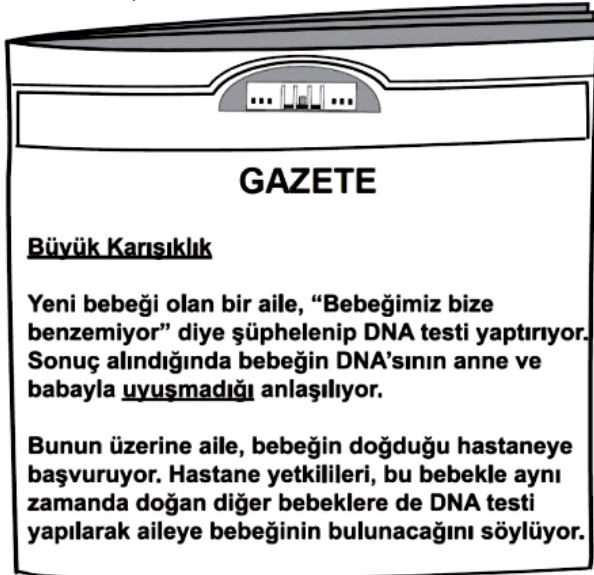


Soru-16-)

İlk iki çocuğu erkek olan bir ana babanın üçüncü çocuklarının da erkek olma olasılığı nedir?

- A) $\frac{1}{1}$
- B) $\frac{1}{2}$
- C) $\frac{1}{3}$
- D) $\frac{2}{3}$
- E) $\frac{1}{8}$

Soru-17-)



Yukarıda verilen gazete haberindeki ailenin bu karışıklığı farketmesi, aşağıdakilerden hangisiyle açıklanabilir?

- A) Çevre şartlarının dış görünüşte değişikliğe neden olması
- B) Dış görünüşte genetik yapının etkili olması
- C) DNA'da dört çeşit organik baz bulunması
- D) Bazı özelliklerin çekinik genlerle taşınması

Soru-18-)

Baba \ Anne	■	●
■		
●		

Yukarıdaki tabloda ■ ve ● ile gösterilen genlere (alel) sahip anne babanın çocuklarının saç fenotipleri verilmiştir.

Bu verilere göre aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) ● geni, her durumda düz saç özelliği kazandırmaktadır.
- B) ■ geni, her durumda kıvrıkcık saç özelliği kazandırmaktadır.
- C) Baba, yalnızca kıvrıkcık saç genine sahiptir.
- D) Anne, yalnızca düz saç genine sahiptir.

Soru-19-)



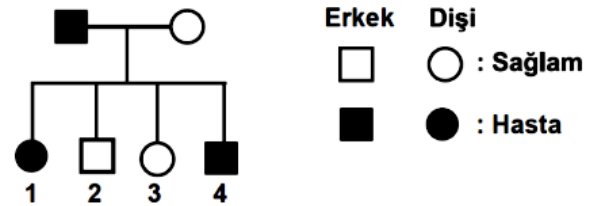
Öğretmen: "Yukarıda resimleri verilen Meral Hanım ve Murat Bey'in yapılan genetik incelemeler sonucunda, kesinlikle sarı saçlı çocuklarının olamayacağı anlaşılmıştır. Bu durumu nasıl açıklarsınız?"

Öğrencilerin bu durumla ilgili olarak yaptığı aşağıdaki açıklamalardan hangisi doğrudur? (Siyah saç baskın (A), sarı saç çekinik (a) genle kontrol edilmektedir.)

- A) Meral Hanım aa, Murat Bey AA genotiplidir.
- B) Meral Hanım Aa, Murat Bey aa genotiplidir.
- C) Meral Hanım ve Murat Bey Aa genotiplidir.
- D) Meral Hanım aa, Murat Bey Aa genotiplidir.

Soru-20-)

Hemofili, X kromozomu üzerindeki çekinik gen ile taşınan bir hastalıktır. Erkek birey X kromozomunda, dişi birey ise her iki X kromozomunda bu hastalık ile ilgili geni taşırsa hemofili ortaya çıkar.



Şekildeki soy ağacında bu hastalığın görüldüğü bireyler verilmiştir. Bu soy ağacına göre aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Annede çekinik gen yoktur.
- B) Babada çekinik gen yoktur.
- C) 3. çocuk, bu hastalığa yol açan geni taşımaz.
- D) Bu hastalığa yol açan gen, 4. çocuğa sadece anneden geçmiştir.

Soru-21-)

**Çekinik genle aktarılan bir hastalığın yavru-
larda ortaya çıkması, aşağıdaki çaprazlama-
lardan hangisinde olabilir?**

- | | Anne | x | Baba |
|----|------|---|------|
| A) | AA | x | AA |
| B) | AA | x | aa |
| C) | Aa | x | Aa |
| D) | AA | x | Aa |

Soru-22-)

**Kıvrık saçlı anne ile kıvrık saçlı babanın düz
saçlı bir çocuğu olmuştur. Çocuğun düz saçlı
olmasında aşağıdakilerden hangisinin etkili
olduğu söylenebilir?**

- A) Kıvrık saçlılığın çekinik olması
B) Düz saçlılığın baskın olması
C) Anne veya babada düz saçlılık geninin
bulunması
D) Anne ile babada düz saçlılık geninin bu-
lunması

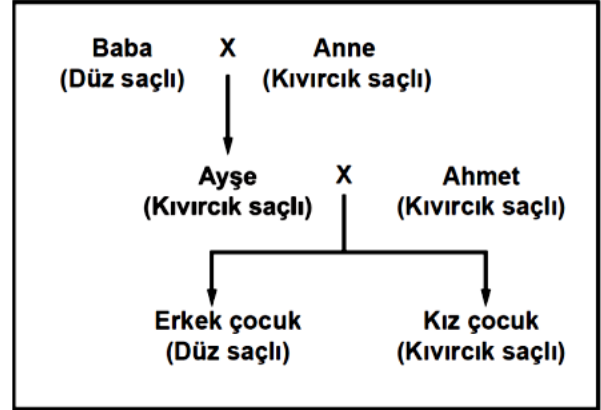
Soru-23-)

**Akraba evliliklerinden olan çocuklarda kalıtsal
hastalıkların daha sık görülmesinin nedeni aşağı-
dakilerden hangisidir?**

- A) Hastalığa yol açan genlerin çekinik allellerinin bir
araya gelme olasılığında artış
B) Heterozigot bireylerin oluşma olasılığında artış
C) Genlerde mutasyon oluşma olasılığında artış
D) Kromozom sayısında artış
E) Kalıtsal çeşitlilikte artış

Soru-24-)

**Ayşe'nin ailesinin saç şekli özelliği (dış gö-
rünü) bakımından kalıtımı şematik olarak
verilmiştir.**



**Bu şemaya bakılarak aşağıdakilerden han-
gisi söylenebilir? (İnsanlarda kıvrık saçlı-
lık baskın, düz saçlılık ise çekinik özelliktir.)**

- A) Ayşe, anne ve babadan yalnızca birinin
genlerini almıştır.
B) Ayşe, anne ve babadan yalnızca baskın
genleri almıştır.
C) Ayşe'nin tüm baskın özellikleri çocuklarına
aktarılmıştır.
D) Ayşe, saç şekli özelliği bakımından melez
döldür (heterozigot).

Soru-25-)

**Akraba evliliği ile genetik hastalık ilişkisi
hakkında;**

- I. Akrabaların genetik yapısının benzerliği
kalıtsal hastalıkların görülme olasılığını
artırabilir.
- II. Akraba evliliklerinde, hastalığa neden olan
çekinik genlerin yavru-
larda bir araya gelme
olasılığı artar.
- III. Akraba evliliğinde, çekinik bir genetik has-
talık bakımından hem anne hem de baba
melez ise çocukların hepsi hasta olur.

şeklindeki ifadelerden hangileri doğrudur?

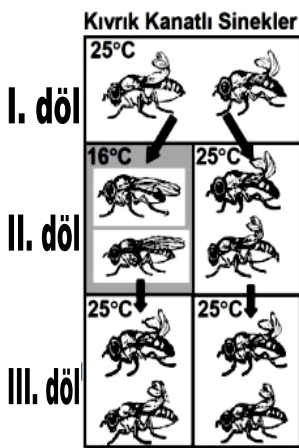
- A) I ve II
B) I ve III
C) II ve III
D) I, II ve III

A**8. Sınıf 2. Ünite 3. Bölüm Çıkmış Sorular Testi (8.2.3.)****2. Ünite 3. Bölüm: Mutasyon ve Modifikasyon****Soru-1-)**

Üreme hücreleriyle anne-babadan canlıya, doğru bilgiler iletildiği halde bazı embriyolarda mutasyonlar oluşabilir.

Aşağıdakilerden hangisi böyle bir durumun sonucunda görülebilir?

- A) Orak hücreli anemi
- B) Tavşan dudaklılık
- C) Renk körlüğü
- D) Hemofili

Soru-2-)

Bir deneyde, kıvrık kanatlı sirke sineklerinden elde edilen yumurtalar 16°C de geliştirilirse düz kanatlı; 25°C de geliştirilirse kıvrık kanatlı sirke sinekleri elde ediliyor. Bunlardan elde edilen yumurtalar tekrar 25°C de geliştirildiğinde şemadaki durum gözleniyor.

Buna göre aşağıdaki yorumlardan hangisi doğrudur?

- A) Çevrenin etkisiyle fenotipte meydana gelen özelliklerin tümü kalıtsaldır.
- B) Sadece III. döldeki canlılar, I. dölün kalıtsal özelliklerini taşır.
- C) Çevre şartlarına 16°C de gelişen yavrular, 25°C de gelişen yavruardan daha dayanıklıdır.
- D) Kalıtsal özellikler, çevre koşullarına göre farklı fenotiple ifade edilebilir.

Soru-3-)

Çevresel etkiler sonucu oluşur.
Kalıtsal değişim olmayıp geçicidir.

Verilen özelliklere göre canlılarda gerçekleşen bu olay aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Mutasyon
- B) Adaptasyon
- C) Modifikasyon
- D) Klonlama

Soru-4-)

Sıcaklık, bazı kimyasal maddeler, radyasyon gibi çevresel faktörler nedeni ile gen yapısında gerçekleşen değişimlere mutasyon denir. Mutant genler gelecek kuşaklara aktarılabilir.

Aşağıdakilerden hangisi bu duruma örnektir?

- A) Haltercilerin kol kaslarının daha iri olması
- B) Arı sütü ile beslenen arıların kraliçe arı olması
- C) Van kedisinin iki gözünün farklı renkte olması
- D) Bir insanın yazın güneşte ten renginin koyulaşması

Soru-5-)

“Canlıda çevre şartlarının etkisiyle ortaya çıkan ve kalıtsal olmayan değişikliklere modifikasyon denir.”

Buna göre aşağıda verilenlerden hangisi modifikasyona örnek olamaz?

- A) Sirke sineklerinin 16°C'ta yetiştirildiğinde düz kanatlı, 25°C'ta yetiştirildiğinde kıvrık kanatlı olması
- B) Sporcuların kaslı bir vücuda sahip olması
- C) Bukalemunun bulunduğu ortama göre renk değiştirmesi
- D) Arı sütüyle beslenen arıların kraliçe arı olması

Soru-6-)

Aşağıdakilerden hangisi canlılarda görülen mutasyonlara örnektir?

- A) Güneşlenen bir insanın teninin esmerleşmesi
- B) İyi beslenip spor yapan çocuğun anne-babasından daha uzun boylu olması
- C) Van kedisinin gözlerinin birbirinden farklı renkte olması
- D) Karanlık ortamda yaprakları sararan bitkinin ışıklı ortamda bekletildiğinde yapraklarının tekrar yeşil renk alması

Soru-7-)

Bir insanın güneşte ten renginin koyulaşması modifikasyona örnek verilebilir. Bir bireyde bu şekilde oluşan koyu ten rengi, çocuklarına aktarılamaz.

Bu durumun nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Kazanılan bu özellik, kalıtsal olup bireyin farklı ortamlarda yaşama ve üreme şansını artırması
- B) Güneş ışınlarının bireyin üreme hücrelerinde kalıtsal değişime yol açması
- C) Çevre etkisiyle sadece dış görünüşte bir değişiklik meydana gelmiş olup, genlerde kalıtsal bir değişiklik olmaması
- D) Ten renginin koyulaşmasının genetik yapının tamamen değişimine yol açması

Soru-8-)

Mutasyon, DNA'daki baz diziliminde ve kromozomlarda çeşitli sebepler sonucu meydana gelen değişimlerdir.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi mutasyon sonucunda ortaya çıkmış olabilir?

- A) Arı ve karıncaların beslenme şartları değiştiğinde vücut şekilleri ve davranışlarının değişmesi
- B) Çuha çiçeği bitkisinin farklı sıcaklıklarda yetiştirildiğinde farklı renkte çiçek oluşturmaması
- C) Tek yumurta ikizlerinin farklı kilo ve boya sahip olabilmesi
- D) Radyasyona maruz kalan annenin altı parmaklı bir çocuk dünyaya getirmesi

Soru-9-)

Aynı bölgede yaşayan bir arı türünün bir bireyinin ilkbaharda bıraktığı yumurtalardan turuncu ve kahverengi, yaz sonunda bıraktığı yumurtalardan ise siyah ve beyaz renkli bireyler gelişmektedir.

Bu durumla ilgili olarak aşağıda verilen açıklamalardan hangisi doğrudur?

- A) Renkteki bu farklılık, ortam şartlarının etkisiyle ortaya çıkar.
- B) Renk değişimiyle birlikte, mutasyon oranında artış görülür.
- C) Arıların tümü mevsimsel olarak mutasyon geçirmektedir.
- D) Bu durum mutasyon sonucu ortaya çıkar ve kalıtsaldır.

Soru-10-)

Genlerde meydana gelen değişmelere mutasyon denir.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi mutasyona örnektir?

- A) Bir süre güneş ışığı alamayan bitki yapraklarının geçici olarak sararması
- B) Yaz mevsiminde güneşli günlerde tenimizin bronzlaşması
- C) Van kedisinin iki gözünün farklı renkte olması
- D) Spor yapan kişilerin kaslarının gelişmesi

Soru-11-)

Bir cins arı, yüksek sıcaklıkta büyütülürse açık renkli, gelişebileceği en düşük sıcaklıkta büyütülürse siyah renkli olur.

Aşağıdakilerden hangisi bu olayla benzerlik göstermez?

- A) Çuha çiçeği bitkisinin 15-20°C'de kırmızı çiçek açarken 30-35°C'de beyaz çiçek açması
- B) Kuzey Kutbu'na yakın bölgede yaşayan tavşanların kışın ve yazın farklı renklerde olması
- C) Afrika'da yaşayan insanların ten renginin siyah, Avrupa'da yaşayan insanların ten renginin açık olması
- D) Sirkesineklerinin 25°C'de tutulan larvalarından kıvrık kanatlı yavruların, 16°C'de tutulan larvalarından düz kanatlı yavruların ortaya çıkması

Soru-12-)

Düzenli spor yaptığı için kasları iyi gelişmiş sağlıklı bir insanın, çocuklarının aynı şekilde gelişmiş kas yapısına sahip olarak doğmadığı gözlenmiştir.

Bu gözlemden aşağıdakilerden hangisine ulaşılabilir?

- A) Sonradan kazanılan bu özelliğin kalıtsal olmadığına
- B) Bireylerin dış görünüşünde çevrenin hiçbir etkisinin olmadığına
- C) Ortam koşullarına uyum sağlayamayan canlıların yok olduğuna
- D) Ortam koşullarına uyum sağlayan canlıların yaşama şansının fazla olduğuna

www.fenokulu.net

B**8. Sınıf 2. Ünite 3. Bölüm Çıkmış Sorular Testi (8.2.3.)****2. Ünite 3. Bölüm: Mutasyon ve Modifikasyon****Soru-1-)**

Bir insanın güneşte ten renginin koyulaşması modifikasyona örnek verilebilir. Bir bireyde bu şekilde oluşan koyu ten rengi, çocuklarına aktarılamaz.

Bu durumun nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Kazanılan bu özellik, kalıtsal olup bireyin farklı ortamlarda yaşama ve üreme şansını artırması
- B) Güneş ışınlarının bireyin üreme hücrelerinde kalıtsal değişime yol açması
- C) Çevre etkisiyle sadece dış görünüşte bir değişiklik meydana gelmiş olup, genlerde kalıtsal bir değişiklik olmaması
- D) Ten renginin koyulaşmasının genetik yapının tamamen değişimine yol açması

Soru-2-)

Mutasyon, DNA'daki baz diziliminde ve kromozomlarda çeşitli sebepler sonucu meydana gelen değişimlerdir.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi mutasyon sonucunda ortaya çıkmış olabilir?

- A) Arı ve karıncaların beslenme şartları değiştiğinde vücut şekilleri ve davranışlarının değişmesi
- B) Çuha çiçeği bitkisinin farklı sıcaklıklarda yetiştirildiğinde farklı renkte çiçek oluşturmaması
- C) Tek yumurta ikizlerinin farklı kilo ve boya sahip olabilmesi
- D) Radyasyona maruz kalan annenin altı parmaklı bir çocuk dünyaya getirmesi

Soru-3-)

Aynı bölgede yaşayan bir arı türünün bir bireyinin ilkbaharda bıraktığı yumurtalardan turuncu ve kahverengi, yaz sonunda bıraktığı yumurtalardan ise siyah ve beyaz renkli bireyler gelişmektedir.

Bu durumla ilgili olarak aşağıda verilen açıklamalardan hangisi doğrudur?

- A) Renkteki bu farklılık, ortam şartlarının etkisiyle ortaya çıkar.
- B) Renk değişimiyle birlikte, mutasyon oranında artış görülür.
- C) Arıların tümü mevsimsel olarak mutasyon geçirmektedir.
- D) Bu durum mutasyon sonucu ortaya çıkar ve kalıtsaldır.

Soru-4-)

Genlerde meydana gelen değişmelere mutasyon denir.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi mutasyona örnektir?

- A) Bir süre güneş ışığı alamayan bitki yapraklarının geçici olarak sararması
- B) Yaz mevsiminde güneşli günlerde tenimizin bronzlaşması
- C) Van kedisinin iki gözünün farklı renkte olması
- D) Spor yapan kişilerin kaslarının gelişmesi

Soru-5-)

Bir cins arı, yüksek sıcaklıkta büyütülürse açık renkli, gelişebileceği en düşük sıcaklıkta büyütülürse siyah renkli olur.

Aşağıdakilerden hangisi bu olayla benzerlik göstermez?

- A) Çuha çiçeği bitkisinin 15-20°C'de kırmızı çiçek açarken 30-35°C'de beyaz çiçek açması
- B) Kuzey Kutbu'na yakın bölgede yaşayan tavşanların kışın ve yazın farklı renklerde olması
- C) Afrika'da yaşayan insanların ten renginin siyah, Avrupa'da yaşayan insanların ten renginin açık olması
- D) Sirkesinekinin 25°C'de tutulan larvalarından kıvrık kanatlı yavruların, 16°C'de tutulan larvalarından düz kanatlı yavruların ortaya çıkması

Soru-6-)

Düzenli spor yaptığı için kasları iyi gelişmiş sağlıklı bir insanın, çocuklarının aynı şekilde gelişmiş kas yapısına sahip olarak doğmadığı gözlenmiştir.

Bu gözlemden aşağıdakilerden hangisine ulaşılabılır?

- A) Sonradan kazanılan bu özelliğin kalıtsal olmadığına
- B) Bireylerin dış görünüşünde çevrenin hiçbir etkisinin olmadığına
- C) Ortam koşullarına uyum sağlayamayan canlıların yok olduğuna
- D) Ortam koşullarına uyum sağlayan canlıların yaşama şansının fazla olduğuna

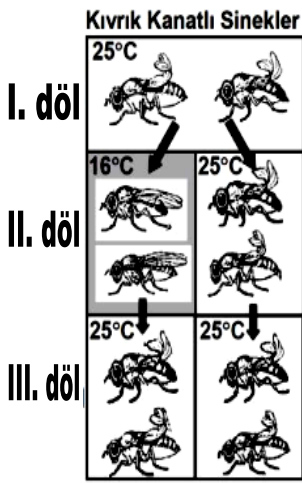
Soru-7-)

Üreme hücreleriyle anne-babadan canlıya, doğru bilgiler iletildiği halde bazı embriyolarda mutasyonlar oluşabilir.

Aşağıdakilerden hangisi böyle bir durumun sonucunda görülebilir?

- A) Orak hücreli anemi
- B) Tavşan dudaklılık
- C) Renk körlüğü
- D) Hemofili

Soru-8-)



Bir deneyde, kıvrık kanatlı sirke sineklerinden elde edilen yumurtalar 16°C de geliştirilirse düz kanatlı; 25°C de geliştirilirse kıvrık kanatlı sirke sinekleri elde ediliyor. Bunlardan elde edilen yumurtalar tekrar 25°C de geliştirildiğinde şemadaki durum gözleniyor.

Buna göre aşağıdaki yorumlardan hangisi doğrudur?

- A) Çevrenin etkisiyle fenotipte meydana gelen özelliklerin tümü kalıtsaldır.
- B) Sadece III. döldeki canlılar, I. dölün kalıtsal özelliklerini taşır.
- C) Çevre şartlarına 16°C de gelişen yavrular, 25°C de gelişen yavruardan daha dayanıklıdır.
- D) Kalıtsal özellikler, çevre koşullarına göre farklı fenotiple ifade edilebilir.

Soru-9-)

Çevresel etkiler sonucu oluşur.
Kalıtsal değişim olmayıp geçicidir.

Verilen özelliklere göre canlılarda gerçekleşen bu olay aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Mutasyon
- B) Adaptasyon
- C) Modifikasyon
- D) Klonlama

Soru-10-)

Sıcaklık, bazı kimyasal maddeler, radyasyon gibi çevresel faktörler nedeni ile gen yapısında gerçekleşen değişimlere mutasyon denir. Mutant genler gelecek kuşaklara aktarılabilir.

Aşağıdakilerden hangisi bu duruma örnektir?

- A) Haltercilerin kol kaslarının daha iri olması
- B) Arı sütü ile beslenen arıların kraliçe arı olması
- C) Van kedisinin iki gözünün farklı renkte olması
- D) Bir insanın yazın güneşte ten renginin koyulaşması

Soru-11-)

"Canlıda çevre şartlarının etkisiyle ortaya çıkan ve kalıtsal olmayan değişikliklere modifikasyon denir."

Buna göre aşağıda verilenlerden hangisi modifikasyona örnek olamaz?

- A) Sirke sineklerinin 16°C'ta yetiştirildiğinde düz kanatlı, 25°C'ta yetiştirildiğinde kıvrık kanatlı olması
- B) Sporcuların kaslı bir vücuda sahip olması
- C) Bukalemunun bulunduğu ortama göre renk değiştirmesi
- D) Arı sütüyle beslenen arıların kraliçe arı olması

Soru-12-)

Aşağıdakilerden hangisi canlılarda görülen mutasyonlara örnektir?

- A) Güneşlenen bir insanın teninin esmerleşmesi
- B) İyi beslenip spor yapan çocuğun anne-babasından daha uzun boylu olması
- C) Van kedisinin gözlerinin birbirinden farklı renkte olması
- D) Karanlık ortamda yaprakları sararan bitkinin ışıklı ortamda bekletildiğinde yapraklarının tekrar yeşil renk alması

www.fenokulu.net



8. Sınıf 2. Ünite 4. Bölüm Çıkmış Sorular Testi (8.2.4.)

2. Ünite 4. Bölüm: Adaptasyon

Soru-1-)

Tuz çalısı adı verilen bitkinin çok derinlere giden kökleri vardır. Bu bitki suyu derinlerde tutan toprakta daha iyi gelişir, ancak suyu yüzeyinde tutan toprakta gelişemez.

Bu durum aşağıdakilerden hangisine örnek oluşturur?

- A) Adaptasyon B) Modifikasyon
C) Mutasyon D) Rejenerasyon

Soru-2-)

Canlıların yaşama şanslarını artıran çevre şartlarına uygun kalıtsal özelliklere sahip olmasına adaptasyon denir.

Aşağıdakilerden hangisi bu duruma örnek olarak verilemez?

- A) Bir insanın yazın güneşte ten renginin koyulaşması
B) Kutup tilkisinin küçük kulaklı ve kısa bacaklı olması
C) Bitkilerde yaprakların güneş ışığı alacak şekilde dizilmesi
D) Bukalemunun bulunduğu ortama göre renk değiştirmesi

Soru-3-)

Aynı yaşam alanında bulunan farklı organizmalar benzer adaptasyonlar geliştirir.

Aşağıdakilerden hangisi bu duruma örnektir?

- A) Kutuplarda yaşayan tilki ve ayıların küçük kulaklı olması
B) Tuz çalısı bitkisinin, toprağın derinliklerine inen köklerinin olması
C) Penguenlerin diğer kuşların yaşayamayacağı soğuk sularda yaşayabilmesi
D) Koyu renkli toprak üzerindeki kahverengi tavşanların fark edilmeyip beyaz tavşanların kolayca fark edilmesi

Soru-4-)

Aşağıdakilerden hangisi adaptasyona örnektir?

- A) Kutup tilkilerinin kulak kepçelerinin, çöl tilkilerine göre daha küçük olması
B) Bal arılarında döllenmiş yumurtadan çıkan larvaların arı sütü ile beslenmeleri ile kraliçe arı; çiçek tozlarıyla beslenmeleri ile işçi arıların gelişmesi
C) Bitkilerin ışsız ortamda yapraklarının sarıya çalan açık yeşile, ışıklı ortamda ise koyu yeşile dönüşmesi
D) Yazın, güneşlenen insanların tenlerinin bronzlaşması

Soru-5-)

Canlılar, çeşitli çevre şartlarında yaşama şanslarını artıran, uygun kalıtsal özelliklere sahiptir.

Aşağıdakilerden hangisi böyle özelliklerden biri değildir?

- A) Kurbağanın uzun diliyle böcekleri yakalaması
B) Bukalemunun bulunduğu ortama göre renk değiştirmesi
C) Suyu derinlerde tutan topraklardaki bitkilerin uzun köklü olması
D) Van kedisinin iki gözünün birbirinden farklı renkte olması

Soru-6-)

Aşağıdakilerden hangisi adaptasyona (uyum) örnek oluşturur?

- A) Kurbağanın uzun diliyle böcek yakalaması
B) Van kedisinin gözlerinin birbirinden farklı renkte olması
C) Bazı keçilerin dört boynuzlu olması
D) Mutagenlerin üreme hücrelerini olumsuz etkilemesi

Soru-7-)

Canlılarda aşağıdaki durumlardan hangisi adaptasyona (uyum) örnektir?

- A) Bazı keçilerin dört boynuzlu olması
B) Kurbağanın uzun diliyle böcekleri yakalaması
C) Güneşlenen insanın ten renginin koyulaşması
D) Van kedilerinin gözlerinin birbirinden farklı renklerde olması

Soru-8-)

Canlılarda aşağıdaki özelliklerden hangisi adaptasyona örnek değildir?

- A) Bukalemunun bulunduğu ortama göre renk değiştirmesi
- B) Kurak bölge bitkilerinde köklerin derinlerdeki suya ulaşmak için uzaması
- C) Gereğinden fazla besinle beslenen insanların aşırı kilo alması
- D) Bitkilerde yaprakların güneş ışığı alacak şekilde dizilmesi

Soru-9-)

Aşağıdakilerden hangisi, doğal seleksiyonun tanımıdır?

- A) Güçlü olanın hayatta kalıp, zayıf olanın yaşam savaşında yenik düşmesidir.
- B) Canlıların gen yapısında meydana gelen değişimdir.
- C) Canlının, ortam şartlarının uygun olmamasına bağlı olarak yer değiştirmesidir.
- D) Aynı tür canlıların farklı ortamlarda yaşamasıyla dış görünümünün değişmesidir.

Soru-10-)

Mehmet, araştırdığı konuyla ilgili olarak kurak ortamda yaşayan şekildeki iki farklı bitki türünü örnek olarak göstermiştir.



Kaktüs bitkisi

Sütlegan bitkisi

Mehmet'in araştırma konusu aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) Benzer ortamlarda yaşayan farklı bitki türlerindeki benzer adaptasyonlar
- B) Benzer ortamlarda yaşayan aynı bitki türlerindeki benzer adaptasyonlar
- C) Farklı bitki türlerinin çaprazlama sonucu birbirine aktarılan genotip özellikleri
- D) Farklı ortamlarda yaşayan aynı bitki türlerindeki birbirinin aynı olan genotip özellikleri

Soru-11-)

Su kenarlarında yaşayan bazı kuş türlerinde, gaga ve bacakların uzun olduğu gözlenmiştir.

Bu durum aşağıdakilerden hangisiyle açıklanabilir?

- A) Su kenarında yaşamaya uyum sağlamış bütün canlı türlerinde, dış görünüş birbirine benzer.
- B) Aynı yaşam ortamına uyum sağlayan farklı canlı türlerinde, benzer adaptasyonlar gelişebilir.
- C) Aynı yaşam ortamına uyum sağlayan farklı canlı türlerinde, kromozom sayıları aynıdır.
- D) Vücut şekli birbirine benzeyen farklı canlı türlerinin genetik yapısı birbirinin aynıdır.

Soru-12-)

Düzenli ve bol yağış alan bölgelerde yaşayan bir bitki türünün;

- Kısa kökleri,
- Geniş yaprakları,
- Yapraklarının üst kısmında, terlemede etkili olan çok sayıda gözenekleri vardır.

Buna göre, çok kurak bölgelerde yaşayan baska bir bitki türünde, hangi uyumsal özelliğın olması beklenemez?

- A) Geniş alana yayılan uzun köklerin varlığı
- B) Çok sayıda, diken şeklindeki yaprakların varlığı
- C) Yağmur yağdığı zaman kökün aldığı suyu, gerektiğinde kullanmak için depo eden gövdenin bulunması
- D) Yapraklarının hem alt hem üst kısmında, terlemede etkili olan çok sayıda gözenegin bulunması

www.fenokulu.net

Soru-13-)

“Canlılar hayatta kalabilmek için gerekli olan besin, su, barınak, ışık gibi faktörlere ihtiyaç duyarlar. Bu ihtiyaçlar canlılar arasında yaşam mücadelesine neden olabilir. Bu mücadelede”

Verilen ifade hangi şekilde devam ederse “Doğal seçim” açıklanmış olur?

- A) genleri mutasyona uğramış tüm canlı türleri, her zaman daha başarılı olup yaşamaya devam eder.
- B) her canlı türü, her ortama uyum sağlayarak yaşamaya devam eder.
- C) ortama uyum sağlayan canlı türleri nesillerini devam ettirir.
- D) farklı besinlerle beslenen tüm canlı türleri, her zaman başarısız olur.

Soru-14-)

Canlıların belirli çevre koşullarında yaşama ve üreme şansını artıran kalıtsal özellikleri sayesinde ortama uyum sağlamasına adaptasyon denir.

Aşağıdakilerden hangisi adaptasyon nedeniyle kazanılmış bir özellik değildir?

- A) Ördeklerin perdeli ayakları sayesinde hızlı yüzmesi
- B) Bukalemunların renk değiştirerek düşmanlarından korunması
- C) Halter sporuyla uğraşan bir kişinin kol kaslarının gelişmesi
- D) Kaktüslerin su depolayan gövdeye sahip olması

Soru-15-)

Öğretmen öğrencilerine, “Çok yüksekte uçan bir kartal, koyu renkli toprağa sahip çalılık bir alanda bulunan aynı büyüklükteki kahverengi bir fareyi mi, yoksa beyaz bir fareyi mi kolaylıkla fark ederek avlayabilir?” sorusunu yöneltmiştir.

Bu soruya öğrencilerin yaptığı aşağıdaki açıklamalardan hangisi doğrudur?

- A) Beyaz fareyi avlar; çünkü ortama uyum sağlayamayan canlıların yaşama şansı daha azdır.
- B) Kahverengi fareyi avlar; çünkü doğal seçim için çevre koşullarına daha iyi uyum sağlamak önemlidir.
- C) Kahverengi fareyi avlar; çünkü aynı ortamda yaşayan farklı türdeki canlılar benzer uyum şekilleri geliştirir.
- D) Beyaz ve kahverengi fareleri her zaman aynı oranda avlar; çünkü kartalların gözleri çok iyi görür.

Soru-16-)

Denizati adı verilen balıklar, deniz yosunlarının arasında yaşar. Görüntü olarak deniz yosununa benzeyen bu balık, avı için emniyetli gibi görünen deniz yosunu çayırına girerek avlarını yakalar. Denizatinin bunu yapması aynı zamanda kendisini de yem olmaktan kurtarır.

Anlatılan durum ile aşağıdakilerden hangisi benzerlik gösterir?

- A) Bir kelebek tırtılının bulunduğu ağaç dalı parçasına benzerlik göstermesi
- B) Çuha çiçeğinin renginin yetiştirildiği ortam sıcaklığına göre değişmesi
- C) Arıların beslenme şekillerine göre kraliçe veya işçi arı olması
- D) Van kedisinin gözlerinin birbirinden farklı renkte olması

Soru-17-)

Hipotez: Aynı yaşam ortamında bulunan farklı türler benzer adaptasyonlar geliştirebilir.

Buna göre aşağıda verilen,

- I. Çölde yaşayan çöl tilkisinin uzun kulaklı, kutuplarda yaşayan kutup tilkisinin kısa kulaklı olması
- II. Çöllerde yaşayan kaktüslerin ve sütlegan bitkisinin gövdelerinde su depolaması
- III. Kutuplarda yaşayan ayı ile çölde yaşayan devenin ayaklarının geniş tabanlı olması

örneklerinden hangileri bu hipotezi doğrular?

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

Soru-18-)

Darwin'e göre yaşamsal faaliyetler için gerekli olan besin, su, barınak, ışık gibi faktörler canlılar arasında yaşam mücadelesine neden olur. Ortama uyum sağlayanlar, doğal seçim sürecinde nesillerini sürdürmeye devam ederler.

Aşağıdaki örneklerden hangisi Darwin'in ileri sürdüğü bu görüşle açıklanamaz?

- A) Nemli bir çevre gittikçe kuraklaştığında, bu çevrede su ihtiyacı fazla olan bitki sayısının azalması
- B) Yeşil yapraklı ağaçların çok olduğu alanlarda, yeşil renkli çekirgelerin daha fazla bulunması
- C) Hızlı koşan tavşan ve geyiklerin avcı hayvanlardan kurtulma şansının yavaş koşanlardan fazla olması
- D) Futbol oynayan bir çocuğun topa sürekli sol ayağıyla vurması sonucu, sol ayağındaki kasların daha fazla gelişmesi

www.fenokulu.net

Soru-19-)

Öğrenciler, kutupta yaşamaya uyum sağlamış kutup ayısı ve kutup tilkisinin özelliklerini;

- Kürkleri beyazdır.
- Yağ dokuları, sıcak bölgelerde yaşayan akrabalarına göre daha kalındır.
- Sıcak bölgelerde yaşayan akrabalarına göre küçük burunlu ve kısa kulaklıdır.

şeklinde kaydetmişlerdir.

Öğrenciler bu bilgilerden aşağıdakilerin hangisine ulaşabilir?

- A) Kutup bölgelerinde sadece beyaz renkli canlıların yaşadığına
- B) Kutuplarda canlıların çevre etkisiyle modifikasyon geçirdiğine
- C) Aynı ortamda bulunan canlıların, benzer adaptasyonlar gösterebildiğine
- D) Canlıların beyaz renkli olması için sürekli mutasyon geçirdiğine

Soru-20-)

Öğrenciler hayvanat bahçesini gezerken develer Ahmet'in dikkatini çeker. Bu konuda Ahmet ile öğretmeni arasında aşağıdaki konuşma geçmiştir.

Ahmet : Develerin sırtları neden şişkin?

Öğretmen : O kısma hörgüç denir ve içerisinde yağ depolanır. Bu şekilde çöl ortamında susuzluğa uzun süre dayanabilirler.

Ahmet : Neden uzun kirpikleri var?

Öğretmen : Çöl ortamındaki fırtınalardan daha az etkilenmek için.

Ahmet : Ayakları neden çok geniş ve büyük?

Öğretmen : Kum üzerinde batmadan daha rahat yürüyebilmeleri için.

Bu konuşma aşağıdakilerden hangisini açıklamaya yöneliktir?

- A) Adaptasyon B) Eşeysiz üreme
C) Modifikasyon D) Mutasyon

Soru-21-)

Öğretmen öğrencilerini okul bahçesine çıkarır. Bahçede zemini çimlerle kaplı bir bölge ile zemini sadece kahverengi toprak olan aynı büyüklükte başka bir bölge belirler.

- 40 yeşil, 40 kahverengi boncuğu çimlerin üzerine,
- 40 yeşil, 40 kahverengi boncuğu kahverengi toprak üzerine rastgele serper.

Bir dakikalık zaman diliminde Kenan'dan çim zemindeki, Eda'dan ise toprak zemindeki boncukları toplamalarını ister.

- Kenan 20 kahverengi, 8 yeşil
- Eda 12 kahverengi, 26 yeşil boncuk toplamıştır.

Öğretmenin yapmış olduğu bu etkinlik aşağıdakilerden hangisini açıklamada kullanılabılır?

- A) Mutasyonların oluşması
- B) Modifikasyonların oluşması
- C) Ortama uyumun doğal seçimdeki rolü
- D) Çevre etkisiyle bir türün bireyleri arasında kalıtsal farklılık oluşması

Soru-22-)

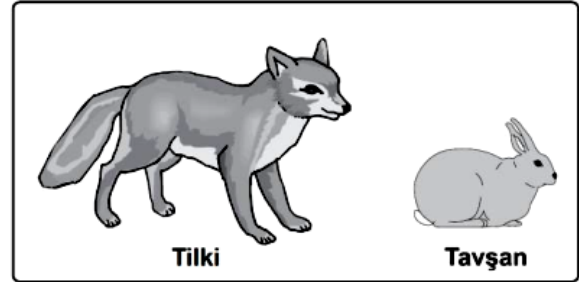
Fen ve Teknoloji dersinde Murat sunum yaparken adaptasyonu, "Canlıların yaşadığı çevreye kalıtsal olarak uyum sağlaması" şeklinde tanımlamıştır. Murat, sınıftaki arkadaşlarından verilen bu tanıma uygun örnekler istemiştir.

Hangi arkadaşının verdiği örnek, bu tanıma uygundur?

- A) Ayla: Çöllerde yaşayan kaktüsün yapraklarının diken şeklinde olması
- B) Mehmet: Futbol oynayan sporcuların bacak kaslarının daha gelişmiş olması
- C) Neşe: İnsan popülasyonunda bazı bireylerin altı parmaklı olması
- D) Kemal: Güneşlenen bir kişinin vücut renginin koyulaşması

Soru-23-)

Aşağıda kuzey kutup bölgesinde yaşamaya uyum sağlamış iki canlı türü verilmiştir:



Aşağıdakilerden hangisi bu canlıların yaşadıkları bölgeye uyumları sonucu gelişmiş bir özellik olarak kabul edilebilir?

- A) Doğurarak çoğalabilmeleri
- B) Yavrularını sütle beslemeleri
- C) Vücut yüzeylerinin kıllarla kaplı olması
- D) Kışın kürklerinin renginin beyaza dönüşmesi

Soru-24-)

Kamufraj; hayvanların bazılarının, kendilerini ortama uydurarak düşmanlarından korunmasıdır.

Aşağıdakilerden hangisi kamuflaje örnek değildir?

- A) Çayırılarda yaşayan bazı çekirgelerin yeşil renk alması
- B) Bir bukalemunun üzerinde durduğu ağaç dalının rengini alması
- C) Bir arı türünün sıcak ortamda yetiştirilen bireylerinin açık renkli olması
- D) Dil balığının, üzerinde yattığı çakıl taşlarının renk ve desenini alması



8. Sınıf 2. Ünite 4. Bölüm Çıkmış Sorular Testi (8.2.4.)

2. Ünite 4. Bölüm: Adaptasyon

Soru-1-)

“Canlılar hayatta kalabilmek için gerekli olan besin, su, barınak, ışık gibi faktörlere ihtiyaç duyarlar. Bu ihtiyaçlar canlılar arasında yaşam mücadelesine neden olabilir. Bu mücadelede”

Verilen ifade hangi şekilde devam ederse “Doğal seçim” açıklanmış olur?

- A) genleri mutasyona uğramış tüm canlı türleri, her zaman daha başarılı olup yaşamaya devam eder.
- B) her canlı türü, her ortama uyum sağlayarak yaşamaya devam eder.
- C) ortama uyum sağlayan canlı türleri nesillerini devam ettirir.
- D) farklı besinlerle beslenen tüm canlı türleri, her zaman başarısız olur.

Soru-2-)

Canlıların belirli çevre koşullarında yaşama ve üreme şansını artıran kalıtsal özellikleri sayesinde ortama uyum sağlamasına adaptasyon denir.

Aşağıdakilerden hangisi adaptasyon nedeniyle kazanılmış bir özellik değildir?

- A) Ördeklerin perdeli ayakları sayesinde hızlı yüzmesi
- B) Bukalemunların renk değiştirerek düşmanlarından korunması
- C) Halter sporuyla uğraşan bir kişinin kol kaslarının gelişmesi
- D) Kaktüslerin su depolayan gövdeye sahip olması

Soru-3-)

Öğretmen öğrencilerine, “Çok yüksekte uçan bir kartal, koyu renkli toprağa sahip çalılık bir alanda bulunan aynı büyüklükteki kahverengi bir fareyi mi, yoksa beyaz bir fareyi mi kolaylıkla fark ederek avlayabilir?” sorusunu yöneltmiştir.

Bu soruya öğrencilerin yaptığı aşağıdaki açıklamalardan hangisi doğrudur?

- A) Beyaz fareyi avlar; çünkü ortama uyum sağlayamayan canlıların yaşama şansı daha azdır.
- B) Kahverengi fareyi avlar; çünkü doğal seçim için çevre koşullarına daha iyi uyum sağlamak önemlidir.
- C) Kahverengi fareyi avlar; çünkü aynı ortamda yaşayan farklı türdeki canlılar benzer uyum şekilleri geliştirir.
- D) Beyaz ve kahverengi fareleri her zaman aynı oranda avlar; çünkü kartalların gözleri çok iyi görür.

Soru-4-)

Denizati adı verilen balıklar, deniz yosunlarının arasında yaşar. Görüntü olarak deniz yosununa benzeyen bu balık, avı için emniyetli gibi görünen deniz yosunu çayırına girerek avlarını yakalar. Denizatinin bunu yapması aynı zamanda kendisini de yem olmaktan kurtarır.

Anlatılan durum ile aşağıdakilerden hangisi benzerlik gösterir?

- A) Bir kelebek tırtılının bulunduğu ağaç dalı parçasına benzerlik göstermesi
- B) Çuha çiçeğinin renginin yetiştirildiği ortam sıcaklığına göre değişmesi
- C) Arıların beslenme şekillerine göre kraliçe veya işçi arı olması
- D) Van kedisinin gözlerinin birbirinden farklı renkte olması

Soru-5-)

Hipotez: Aynı yaşam ortamında bulunan farklı türler benzer adaptasyonlar geliştirebilir.

Buna göre aşağıda verilen,

- I. Çölde yaşayan çöl tilkisinin uzun kulaklı, kutuplarda yaşayan kutup tilkisinin kısa kulaklı olması
- II. Çöllerde yaşayan kaktüslerin ve sütlegan bitkisinin gövdelerinde su depolaması
- III. Kutuplarda yaşayan ayı ile çölde yaşayan devenin ayaklarının geniş tabanlı olması

örneklerinden hangileri bu hipotezi doğrular?

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

Soru-6-)

Darwin'e göre yaşamsal faaliyetler için gerekli olan besin, su, barınak, ışık gibi faktörler canlılar arasında yaşam mücadelesine neden olur. Ortama uyum sağlayanlar, doğal seçim sürecinde nesillerini sürdürmeye devam ederler.

Aşağıdaki örneklerden hangisi Darwin'in ileri sürdüğü bu görüşle açıklanamaz?

- A) Nemli bir çevre gittikçe kuraklaştığında, bu çevrede su ihtiyacı fazla olan bitki sayısının azalması
- B) Yeşil yapraklı ağaçların çok olduğu alanlarda, yeşil renkli çekirgelerin daha fazla bulunması
- C) Hızlı koşan tavşan ve geyiklerin avcı hayvanlardan kurtulma şansının yavaş koşanlardan fazla olması
- D) Futbol oynayan bir çocuğun topa sürekli sol ayağıyla vurması sonucu, sol ayağındaki kasların daha fazla gelişmesi

Soru-7-)

Öğrenciler, kutupta yaşamaya uyum sağlamış kutup ayısı ve kutup tilkisinin özelliklerini;

- Kürkleri beyazdır.
- Yağ dokuları, sıcak bölgelerde yaşayan akrabalarına göre daha kalındır.
- Sıcak bölgelerde yaşayan akrabalarına göre küçük burunlu ve kısa kulaklıdır.

şeklinde kaydetmişlerdir.

Öğrenciler bu bilgilerden aşağıdakilerin hangisine ulaşabilir?

- A) Kutup bölgelerinde sadece beyaz renkli canlıların yaşadığına
- B) Kutuplarda canlıların çevre etkisiyle modifikasyon geçirdiğine
- C) Aynı ortamda bulunan canlıların, benzer adaptasyonlar gösterebildiğine
- D) Canlıların beyaz renkli olması için sürekli mutasyon geçirdiğine

Soru-8-)

Öğrenciler hayvanat bahçesini gezerken develer Ahmet'in dikkatini çeker. Bu konuda Ahmet ile öğretmeni arasında aşağıdaki konuşma geçmiştir.

Ahmet : Develerin sırtları neden şişkin?

Öğretmen : O kısma hörgüç denir ve içerisinde yağ depolanır. Bu şekilde çöl ortamında susuzluğa uzun süre dayanabilirler.

Ahmet : Neden uzun kirpikleri var?

Öğretmen : Çöl ortamındaki fırtınalardan daha az etkilenmek için.

Ahmet : Ayakları neden çok geniş ve büyük?

Öğretmen : Kum üzerinde batmadan daha rahat yürüyebilmeleri için.

Bu konuşma aşağıdakilerden hangisini açıklamaya yöneliktir?

- | | |
|-----------------|----------------|
| A) Adaptasyon | B) Eşsiz üreme |
| C) Modifikasyon | D) Mutasyon |

Soru-9-)

Öğretmen öğrencilerini okul bahçesine çıkarır. Bahçede zemini çimlerle kaplı bir bölge ile zemini sadece kahverengi toprak olan aynı büyüklükte başka bir bölge belirler.

- 40 yeşil, 40 kahverengi boncuğu çimlerin üzerine,
- 40 yeşil, 40 kahverengi boncuğu kahverengi toprak üzerine rastgele serper.

Bir dakikalık zaman diliminde Kenan'dan çim zemindeki, Eda'dan ise toprak zemindeki boncukları toplamalarını ister.

- Kenan 20 kahverengi, 8 yeşil
- Eda 12 kahverengi, 26 yeşil boncuk toplamıştır.

Öğretmenin yapmış olduğu bu etkinlik aşağıdakilerden hangisini açıklamada kullanılabılır?

- A) Mutasyonların oluşması
- B) Modifikasyonların oluşması
- C) Ortama uyumun doğal seçimdeki rolü
- D) Çevre etkisiyle bir türün bireyleri arasında kalıtsal farklılık oluşması

Soru-10-)

Fen ve Teknoloji dersinde Murat sunum yaparken adaptasyonu, "Canlıların yaşadığı çevreye kalıtsal olarak uyum sağlaması" şeklinde tanımlamıştır. Murat, sınıftaki arkadaşlarından verilen bu tanıma uygun örnekler istemiştir.

Hangi arkadaşının verdiği örnek, bu tanıma uygundur?

- A) Ayla: Çöllerde yaşayan kaktüsün yapraklarının diken şeklinde olması
- B) Mehmet: Futbol oynayan sporcuların bacak kaslarının daha gelişmiş olması
- C) Neşe: İnsan popülasyonunda bazı bireylerin altı parmaklı olması
- D) Kemal: Güneşlenen bir kişinin vücut renginin koyulaşması

Soru-11-)

Aşağıda kuzey kutup bölgesinde yaşamaya uyum sağlamış iki canlı türü verilmiştir:



Aşağıdakilerden hangisi bu canlıların yaşadıkları bölgeye uyumları sonucu gelişmiş bir özellik olarak kabul edilebilir?

- A) Doğurarak çoğalabilmeleri
- B) Yavrularını sütle beslemeleri
- C) Vücut yüzeylerinin kıllarla kaplı olması
- D) Kışın kürklerinin renginin beyaza dönüşmesi

Soru-12-)

Kamufraj; hayvanların bazılarının, kendilerini ortama uydurarak düşmanlarından korunmasıdır.

Aşağıdakilerden hangisi kamuflaje örnek değildir?

- A) Çayırılarda yaşayan bazı çekirgelerin yeşil renk alması
- B) Bir bukalemunun üzerinde durduğu ağaç dalının rengini alması
- C) Bir arı türünün sıcak ortamda yetiştirilen bireylerinin açık renkli olması
- D) Dil balığının, üzerinde yattığı çakıl taşlarının renk ve desenini alması

Soru-13-)

Tuz çalısı adı verilen bitkinin çok derinlere giden kökleri vardır. Bu bitki suyu derinlerde tutan toprakta daha iyi gelişir, ancak suyu yüzeyinde tutan toprakta gelişemez.

Bu durum aşağıdakilerden hangisine örnek oluşturur?

- A) Adaptasyon B) Modifikasyon
C) Mutasyon D) Rejenerasyon

Soru-14-)

Canlıların yaşama şanslarını artıran çevre şartlarına uygun kalıtsal özelliklere sahip olmasına adaptasyon denir.

Aşağıdakilerden hangisi bu duruma örnek olarak verilemez?

- A) Bir insanın yazın güneşte ten renginin koyulaşması
B) Kutup tilkisinin küçük kulaklı ve kısa bacaklı olması
C) Bitkilerde yaprakların güneş ışığı alacak şekilde dizilmesi
D) Bukalemunun bulunduğu ortama göre renk değiştirmesi

Soru-15-)

Aynı yaşam alanında bulunan farklı organizmalar benzer adaptasyonlar geliştirir.

Aşağıdakilerden hangisi bu duruma örnektir?

- A) Kutuplarda yaşayan tilki ve ayıların küçük kulaklı olması
B) Tuz çalısı bitkisinin, toprağın derinliklerine inen köklerinin olması
C) Penguenlerin diğer kuşların yaşayamayacağı soğuk sularda yaşayabilmesi
D) Koyu renkli toprak üzerindeki kahverengi tavşanların fark edilmeyip beyaz tavşanların kolayca fark edilmesi

Soru-16-)

Aşağıdakilerden hangisi adaptasyona örnektir?

- A) Kutup tilkilerinin kulak kepçelerinin, çöl tilkilerine göre daha küçük olması
B) Bal arılarında döllenmiş yumurtadan çıkan larvaların arı sütü ile beslenmeleri ile kraliçe arı; çiçek tozlarıyla beslenmeleri ile işçi arıların gelişmesi
C) Bitkilerin ışsız ortamda yapraklarının sarıya çalan açık yeşile, ışıklı ortamda ise koyu yeşile dönüşmesi
D) Yazın, güneşlenen insanların tenlerinin bronzlaşması

Soru-17-)

Canlılar, çeşitli çevre şartlarında yaşama şanslarını arttıran, uygun kalıtsal özelliklere sahiptir.

Aşağıdakilerden hangisi böyle özelliklerden biri değildir?

- A) Kurbağanın uzun diliyle böcekleri yakalaması
B) Bukalemunun bulunduğu ortama göre renk değiştirmesi
C) Suyu derinlerde tutan topraklardaki bitkilerin uzun köklü olması
D) Van kedisinin iki gözünün birbirinden farklı renkte olması

Soru-18-)

Aşağıdakilerden hangisi adaptasyona (uyum) örnek oluşturur?

- A) Kurbağanın uzun diliyle böcek yakalaması
B) Van kedisinin gözlerinin birbirinden farklı renkte olması
C) Bazı keçilerin dört boynuzlu olması
D) Mutagenlerin üreme hücrelerini olumsuz etkilemesi

Soru-19-)

Canlılarda aşağıdaki durumlardan hangisi adaptasyona (uyum) örnektir?

- A) Bazı keçilerin dört boynuzlu olması
B) Kurbağanın uzun diliyle böcekleri yakalaması
C) Güneşlenen insanın ten renginin koyulaşması
D) Van kedilerinin gözlerinin birbirinden farklı renklerde olması

Soru-20-)

Canlılarda aşağıdaki özelliklerden hangisi adaptasyona örnek değildir?

- A) Bukalemunun bulunduğu ortama göre renk değiştirmesi
- B) Kurak bölge bitkilerinde köklerin derinlerdeki suya ulaşmak için uzaması
- C) Gereğinden fazla besinle beslenen insanların aşırı kilo alması
- D) Bitkilerde yaprakların güneş ışığı alacak şekilde dizilmesi

Soru-21-)

Aşağıdakilerden hangisi, doğal seleksiyonun tanımıdır?

- A) Güçlü olanın hayatta kalıp, zayıf olanın yaşam savaşında yenik düşmesidir.
- B) Canlıların gen yapısında meydana gelen değişimdir.
- C) Canlının, ortam şartlarının uygun olmamasına bağlı olarak yer değiştirmesidir.
- D) Aynı tür canlıların farklı ortamlarda yaşamasıyla dış görünümünün değişmesidir.

Soru-22-)

Mehmet, araştırdığı konuyla ilgili olarak kurak ortamda yaşayan şekildeki iki farklı bitki türünü örnek olarak göstermiştir.



Kaktüs bitkisi

Sütlegan bitkisi

Mehmet'in araştırma konusu aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) Benzer ortamlarda yaşayan farklı bitki türlerindeki benzer adaptasyonlar
- B) Benzer ortamlarda yaşayan aynı bitki türlerindeki benzer adaptasyonlar
- C) Farklı bitki türlerinin çaprazlama sonucu birbirine aktarılan genotip özellikleri
- D) Farklı ortamlarda yaşayan aynı bitki türlerindeki birbirinin aynı olan genotip özellikler

Soru-23-)

Su kenarlarında yaşayan bazı kuş türlerinde, gaga ve bacakların uzun olduğu gözlenmiştir.

Bu durum aşağıdakilerden hangisiyle açıklanabilir?

- A) Su kenarında yaşamaya uyum sağlamış bütün canlı türlerinde, dış görünüş birbirine benzer.
- B) Aynı yaşam ortamına uyum sağlayan farklı canlı türlerinde, benzer adaptasyonlar gelişebilir.
- C) Aynı yaşam ortamına uyum sağlayan farklı canlı türlerinde, kromozom sayıları aynıdır.
- D) Vücut şekli birbirine benzeyen farklı canlı türlerinin genetik yapısı birbirinin aynıdır.

Soru-24-)

Düzenli ve bol yağış alan bölgelerde yaşayan bir bitki türünün;

- Kısa kökleri,
- Geniş yaprakları,
- Yapraklarının üst kısmında, terlemede etkili olan çok sayıda gözenekleri vardır.

Buna göre, çok kurak bölgelerde yaşayan baska bir bitki türünde, hangi uyumsal özelliğın olması beklenemez?

- A) Geniş alana yayılan uzun köklerin varlığı
- B) Çok sayıda, diken şeklindeki yaprakların varlığı
- C) Yağmur yağdığı zaman kökün aldığı suyu, gerektiğinde kullanmak için depo eden gövdenin bulunması
- D) Yapraklarının hem alt hem üst kısmında, terlemede etkili olan çok sayıda gözenegin bulunması

www.fenokulu.net

A**8. Sınıf 2. Ünite 5. Bölüm Çıkmış Sorular Testi (8.2.5.)****2. Ünite 5. Bölüm: Biyoteknoloji****Soru-1-)**

Genetik hastalıkların tedavisinde kullanılan genetik analiz uygulamasında, aşağıdakilerden hangilerinin analizi yapılır?

- I- DNA**
II- Protein
III- Kromozom

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

Soru-2-)

Aşağıdakilerden hangileri genetik mühendisliği alanında yapılan çalışmalardandır?

- I- İstenmeyen özelliklerin ayıklanması**
II- İstenen özelliklerin bir araya toplanması
III- Bulunmayan bir özelliğin başka bir canlıdan nakil yoluyla kazanılması

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

Soru-3-)

Üzüm yetiştirerek geçinen bir çiftçinin üzüm bağındaki bazı üzüm ağaçları, zararlı böceklerle karşı dayanıksız olduğu için verim azalmıştır.

Çiftçi, böceklerle dayanıklı, birbirinin aynı üzüm ağaçlarından oluşan üzüm bağı yetiştirmek istiyor. Bunun için bilgi aldığı ziraat mühendisi aşağıdaki uygulamalardan hangisini önermiştir?

- A) Dayanıksız üzüm ağaçlarından alınan çubukların köklendirilerek başka bir bağa dikilmesini
 B) Dayanıklı üzüm ağaçlarından alınan çubukların köklendirilerek başka bir bağa dikilmesini
 C) Dayanıklı ve dayanıksız üzüm ağaçları arasında aynı bağda çaprazlama yapılmasını
 D) Dayanıklı ve dayanıksız üzümlerin tohumlarının başka bir bağa birlikte ekilmesini

Soru-4-)**ALABALIĞIN SERÜVENİ**

Genetik mühendisliği alanında yapılan çalışmalar hızlı bir şekilde ilerlemektedir. Bir grup bilim insanı, dil balığından, donmayı önleyen bir geni, alabalığın genetik yapısına aktarmayı başardılar.

Gazetede verilen habere göre; bilim insanların alabalıklarla ilgili bu çalışmalarının amacı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) Daha soğuk sularda da yaşamlarını sürdürebilmelerini sağlamak
 B) Soğuk sulara göç etmelerini engellemek
 C) Yumurta verimliliğini azaltmak
 D) Yayıldıkları alanı daraltmak

Soru-5-)

26 Aralık 2004'te tsunami Sri Lanka'yı olumsuz etkiledi. 4 aylık bir bebek bu felaketten saatler sonra, kilometrelerce uzakta canlı olarak bulundu.

Bebeğin hastanede tedavisi devam ederken, 8 farklı çift, bebeğin kendi çocukları olduğunu iddia etti.

Bu süreçte, mahkeme bebeğin gerçek anne ve babasının bulunması için DNA testi yapılmasına karar verdi.

Bir dergide yer alan bu olayda DNA testi uygulamasına aşağıdakilerden hangisi temel oluşturur?

- A) Anne ve babanın nükleotit çeşitlerinin, çocuğuyla aynı olması
 B) Çocukların kalıtsal özelliklerinin çevresel etkilerle büyük ölçüde değişmesi
 C) Canlıların kalıtsal bilgilerinde anne ve babasınınkiyle daha fazla ortaklık görülmesi
 D) Çocuğun hangi aileye ait olduğunu anne ve babasının fenotipinin belirliyor olması

Soru-6-)

Araştırmacılar örümcek genlerini keçilere aktararak keçi sütünde, ipek liflerinin üretimini sağlamışlardır. Üretilen bu ipek çok esnek, dayanıklı ve hafif olduğu için askeri giysilerde, tıbbi aletlerde ve tenis raketlerinin yapımında kullanılmaktadır.

Bu çalışma ve sonuçlarına göre aşağıdaki çıkarımlardan hangisine ulaşamaz?

- A) Yalnızca bu geni taşıyan keçilerin sütlerinde ipek lifleri bulunabilir.
- B) Gen aktarılan keçilerin beslenme şekli değişikliği gösterir.
- C) Bu çalışma, biyoteknoloji alanı kapsamındadır.
- D) Bir gen, farklı canlılarda aynı işlevi görebilir.

Soru-7-)

Ahmet, bir dergide aşağıdaki haberi okumuştur.

Bilim insanları üreme hücrelerindeki zararlı genlerin gelecek nesillere aktarılmasını önleme yönünde önemli başarılarla ulaşılar.

Ahmet'in bu haberle ilgili aşağıdaki çıkarımlarından hangisi doğrudur?

- A) Toplumun tüm bireylerinde kromozom sayısının azalacağı
- B) İnsanların çevresel değişikliklerden etkilenmeyeceği
- C) İnsanların daha fazla mutasyona uğrayacağı
- D) Toplumda kalıtsal hastalıkların azalacağı

www.fenokulu.net

Soru-8-)

Yapılan bir çalışmada tuza dayanıklılık geni aktarılmış domates bitkisinin normal ve tuzlu topraklarda gelişim gösterebildiği, bu genin aktarılmadığı domates bitkisinin ise yalnızca normal topraklarda geliştiği gözlenmiştir.

Yapılan bu çalışmaya göre;

- I. Gen aktarımı yapılan domates bitkisinin yayılış alanı genişletilebilir.
- II. Gen aktarımı yapılmayan domates bitkisinin yalnızca çok tuzlu topraklarda gelişmesi beklenir.
- III. Tuza dayanıklılık geni aktarılmış domates bitkisinin yalnızca çok tuzlu topraklarda gelişmesi beklenir.

yorumlarından hangilerine ulaşılabilir?

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

Soru-9-)

Aşağıda biyoteknoloji alanında yapılan çalışmalardan örnekler verilmiştir.

- Mikroorganizmalara ve böceklerle karşı dirençli olan bitkilerin üretilmesi
- Bazı hastalıkların tedavisi için ilaçların geliştirilmesi
- Gıda olarak kullanılan bazı bitkilerin genetik yapısının değiştirilmesi
- Böcek öldürücü ilaçların, deterjan, parfüm gibi kimyasal maddelerin üretilmesi
- Besin, vitamin, protein tabletlerinin üretilmesi

Bu örneklerden aşağıdaki yargıların hangisine ulaşamaz?

- A) Biyoteknoloji ile endüstride yeni ürünler geliştirilebilir.
- B) Biyoteknoloji ile her zaman sağlıklı gıdalar üretilir.
- C) Biyoteknoloji, tarımsal mücadelede kullanılabilir.
- D) Biyoteknoloji, eczacılıkta kullanılabilir.

Soru-10-)

Bilim insanları koyunlarla aşağıdaki çalışmaları yapmışlardır:

- I- Süt verimi yüksek bir koyun ile süt verimi düşük bir koyunun çiftleşmesinden süt verimi yüksek koyun üretilmiştir.
- II- Bir koyunun vücut hücresinin çekirdeği çıkarılarak, başka bir koyunun çekirdeği çıkarılan yumurta hücresine aktarılmıştır. Elde edilen embriyonun başka bir taşıyıcı annede gelişimini tamamlamasıyla yavru bir koyun üretilmiştir.
- III- Yün verimi yüksek, et verimi düşük olan bir koyun ile yün verimi düşük, et verimi yüksek olan bir koyunun çiftleşmesinden yün ve et verimi yüksek koyun üretilmiştir.

Klonlama, bazı canlıların kopyasının üretilme tekniği olduğuna göre yukarıdaki çalışmaların hangilerinde “klonlama tekniği” uygulanmıştır?

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

Soru-11-)

Bir çiftçi sebze tarlasında, eşeyli üremeyle hızla çoğalan bir bitki türü nedeniyle yeterince ürün elde edememiştir. Çiftçi, bu bitki türünü yok etmek için kimyasal ilaç kullanmıştır.

Bir süre sonra bu bitkilerden bazılarının öldüğünü, bazılarının ise yaşadığını gözlemlemiştir.

Bu bitkilerle ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

- A) Kullanılan ilaç hem ölen hem de yaşayan bitkilerin hepsinde aynı şekilde mutasyonlara yol açmıştır.
- B) Yaşayan bitkiler, ilaç uygulanmadan önce geçirmiş oldukları mutasyon nedeniyle kullanılan ilaca karşı dirençli hâle gelmiştir.
- C) Ölen ve yaşayan bitkilerin genetik yapısı birbirinin tamamen aynıdır.
- D) Yaşayan bitkiler, daha fazla yavru üretme yeteneğine sahiptir.

Soru-12-)

Birçok canlı türünde uygulanan biyoteknolojik yöntemlerle genetiği değiştirilmiş mısır tohumları elde edilmiştir. Bu tohumların yetiştirildiği yere yakın ortamlarda, bu uygulamanın yapılmadığı başka mısır bitkilerinden oluşan tohumların da genetiğinin değiştiği gözlenmiştir.

Bu açıklama doğrultusunda,

- I. Biyoteknoloji çalışmaları yalnızca mısır bitkisi üzerinde gerçekleştirilmektedir.
- II. Genetiği değiştirilmiş mısır bitkileri ile etrafındaki diğer mısır bitkileri arasında biyoteknolojik yöntem kullanılmadan da genetik madde aktarımı gerçekleşebilir.
- III. Genetiği değiştirilmiş canlılar, çevrelerindeki diğer canlı türlerinin genetik yapısını yalnızca beslenme yoluyla etkiler.

Çıkarımlarından hangilerine ulaşılabilir?

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

Soru-13-)

Bitkisel yağ elde etmek amacıyla ekilen bir bitki türünü zararlı bir böcek türüne karşı dayanıklı hâle getirmek için kullanılan yöntemlerden biri olan gen aktarımı, bu bitki türüne uygulanmıştır. Bir süre sonra bu bitkinin hastalanmadığı, bitkiye zarar veren böceklerin azaldığı görülmüştür. Bunun sonucunda yakındaki başka bir ekim alanında bu bitkiye benzer yabani bir bitki türünün hızla yayıldığı ve gen aktarımı yapılmış olan bitkinin yetiştiği alanı kaplamaya başladığı tespit edilmiştir.

Bu durumla ilgili

- I. Dayanıklı bitki türleri elde etmenin tek yolu gen aktarımı yapmaktır.
- II. Biyoteknolojik uygulamaların olumsuz sonuçları olabilir.
- III. Genetik çalışmalar biyoteknoloji uygulamalarında da kullanılmaktadır.

Çıkarımlarından hangileri yapılabilir?

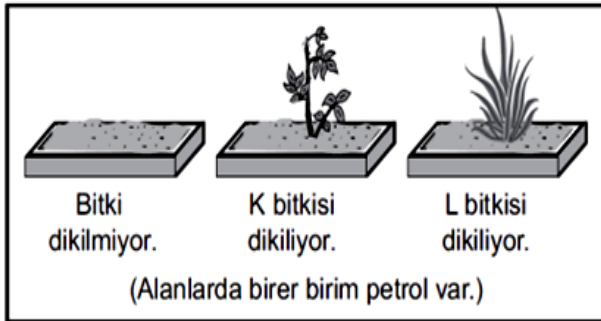
- A) I ve II.
- B) I ve III.
- C) II ve III.
- D) I, II ve III.

Soru-14-)

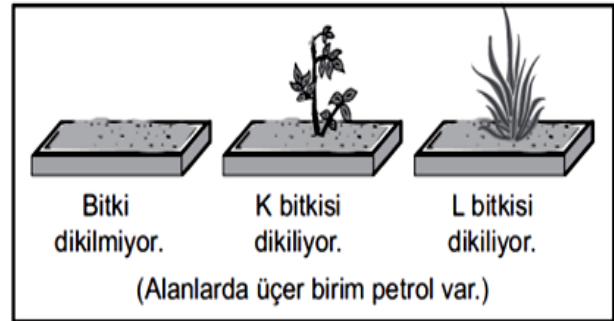
Bilim insanları, taşıma sırasında dökülen petrolün toprakta oluşturduğu kirliliğin K ve L bitkileri kullanarak azaltılabileceğini göstermek amacıyla bir proje başlatıyorlar. Bilim insanları, dökülen petrolü bitkiler kullanarak ortamdaki petrolü uzaklaştırmayı başarır ise bu bitkilerin genlerini daha hızlı büyüyen bitkilere aktaracaklar. Elde ettikleri genetiği değiştirilmiş bu bitkileri de petrolü topraktan daha hızlı bir şekilde uzaklaştırmak için kullanacaklar.

Bu proje kapsamında aşağıdaki işlemler gerçekleştiriliyor.

- Altı adet özdeş toprak alan seçilip bunlardan iki grup oluşturuluyor.
- Petrol birinci gruptaki üç özdeş toprak alana birer birim, ikinci gruptaki üç özdeş toprak alana da üçer birim karıştırılıyor.

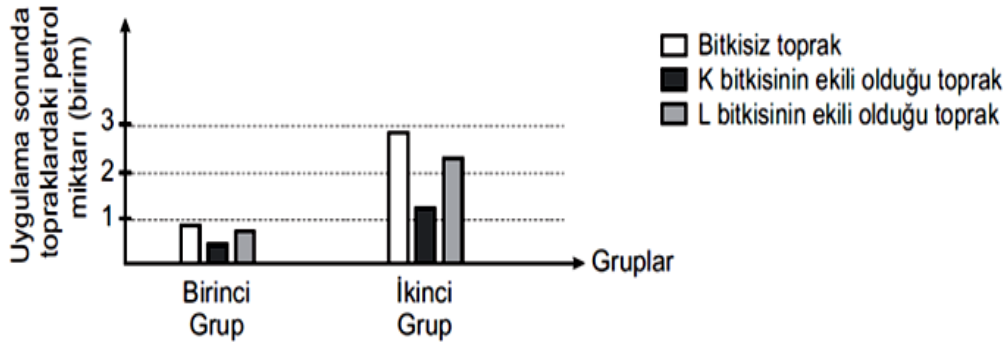


Birinci Grup



İkinci Grup

Uygulama sonunda, topraklarda kalan bu petrolün miktarları grafikteki gibidir.



Buna göre aşağıdaki ifadelerden hangisi söylenebilir?

- K ve L bitkileri, petrolün ortamdaki uzaklaştırılmasında hiç etkili olmadığı için daha hızlı büyüyen bitkiler seçilmelidir.
- K bitkisinin petrolün ortamdaki uzaklaştırılmasından sorumlu olan genlerinin hızlı büyüyen diğer bitkilere aktarılması daha uygundur.
- L bitkisinin petrolün ortamdaki uzaklaştırılmasından sorumlu olan genlerinin hızlı büyüyen diğer bitkilere aktarılması daha uygundur.
- L bitkisi çok hızlı büyüdüğü için petrolün ortamdaki uzaklaştırılmasında K bitkisinden daha etkili olmuştur.

B

8. Sınıf 2. Ünite 5. Bölüm Çıkmış Sorular Testi (8.2.5.)

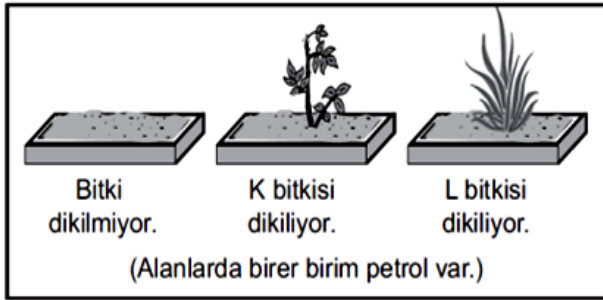
2. Ünite 5. Bölüm: Biyoteknoloji

Soru-1-)

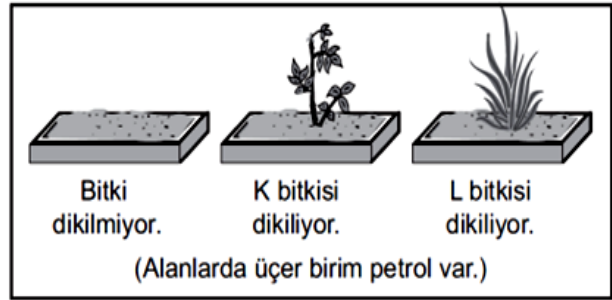
Bilim insanları, taşıma sırasında dökülen petrolün toprakta oluşturduğu kirliliğin K ve L bitkileri kullanarak azaltılabileceğini göstermek amacıyla bir proje başlatıyorlar. Bilim insanları, dökülen petrolü bitkiler kullanarak ortamdan uzaklaştırmayı başarırca bu bitkilerin genlerini daha hızlı büyüyen bitkilere aktaracaklar. Elde ettikleri genetiği değiştirilmiş bu bitkileri de petrolü topraktan daha hızlı bir şekilde uzaklaştırmak için kullanacaklar.

Bu proje kapsamında aşağıdaki işlemler gerçekleştiriliyor.

- Altı adet özdeş toprak alan seçilip bunlardan iki grup oluşturuluyor.
- Petrol birinci gruptaki üç özdeş toprak alana birer birim, ikinci gruptaki üç özdeş toprak alana da üçer birim karıştırılıyor.

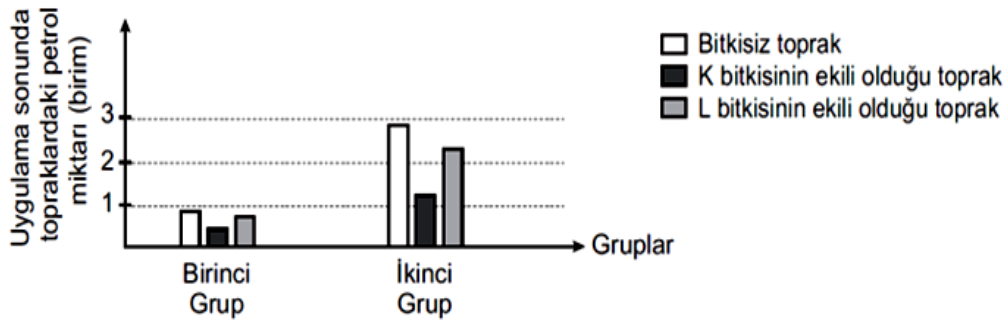


Birinci Grup



İkinci Grup

Uygulama sonunda, topraklarda kalan bu petrolün miktarları grafikteki gibidir.



Buna göre aşağıdaki ifadelerden hangisi söylenebilir?

- K ve L bitkileri, petrolün ortamdan uzaklaştırılmasında hiç etkili olmadığı için daha hızlı büyüyen bitkiler seçilmelidir.
- K bitkisinin petrolün ortamdan uzaklaştırılmasından sorumlu olan genlerinin hızlı büyüyen diğer bitkilere aktarılması daha uygundur.
- L bitkisinin petrolün ortamdan uzaklaştırılmasından sorumlu olan genlerinin hızlı büyüyen diğer bitkilere aktarılması daha uygundur.
- L bitkisi çok hızlı büyüdüğü için petrolün ortamdan uzaklaştırılmasında K bitkisinden daha etkili olmuştur.

Soru-2-)

Bilim insanları koyunlarla aşağıdaki çalışmaları yapmışlardır:

- I- Süt verimi yüksek bir koyun ile süt verimi düşük bir koyunun çiftleşmesinden süt verimi yüksek koyun üretilmiştir.
- II- Bir koyunun vücut hücresinin çekirdeği çıkarılarak, başka bir koyunun çekirdeği çıkarılan yumurta hücresine aktarılmıştır. Elde edilen embriyonun başka bir taşıyıcı annede gelişimini tamamlamasıyla yavru bir koyun üretilmiştir.
- III- Yün verimi yüksek, et verimi düşük olan bir koyun ile yün verimi düşük, et verimi yüksek olan bir koyunun çiftleşmesinden yün ve et verimi yüksek koyun üretilmiştir.

Klonlama, bazı canlıların kopyasının üretilme tekniği olduğuna göre yukarıdaki çalışmaların hangilerinde “klonlama tekniği” uygulanmıştır?

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

Soru-3-)

Bir çiftçi sebze tarlasında, eşeyli üremeye hızla çoğalan bir bitki türü nedeniyle yeterince ürün elde edememiştir. Çiftçi, bu bitki türünü yok etmek için kimyasal ilaç kullanmıştır.

Bir süre sonra bu bitkilerden bazılarının öldüğünü, bazılarının ise yaşadığını gözlemlemiştir.

Bu bitkilerle ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

- A) Kullanılan ilaç hem ölen hem de yaşayan bitkilerin hepsinde aynı şekilde mutasyonlara yol açmıştır.
- B) Yaşayan bitkiler, ilaç uygulanmadan önce geçirmiş oldukları mutasyon nedeniyle kullanılan ilaca karşı dirençli hâle gelmiştir.
- C) Ölen ve yaşayan bitkilerin genetik yapısı birbirinin tamamen aynıdır.
- D) Yaşayan bitkiler, daha fazla yavru üretme yeteneğine sahiptir.

Soru-4-)

Birçok canlı türünde uygulanan biyoteknolojik yöntemlerle genetiği değiştirilmiş mısır tohumları elde edilmiştir. Bu tohumların yetiştirildiği yere yakın ortamlarda, bu uygulamanın yapılmadığı başka mısır bitkilerinden oluşan tohumların da genetiğinin değiştiği gözlenmiştir.

Bu açıklama doğrultusunda,

- I. Biyoteknoloji çalışmaları yalnızca mısır bitkisi üzerinde gerçekleştirilmektedir.
- II. Genetiği değiştirilmiş mısır bitkileri ile etrafındaki diğer mısır bitkileri arasında biyoteknolojik yöntem kullanılmadan da genetik madde aktarımı gerçekleşebilir.
- III. Genetiği değiştirilmiş canlılar, çevrelerindeki diğer canlı türlerinin genetik yapısını yalnızca beslenme yoluyla etkiler.

Çıkarımlarından hangilerine ulaşılabilir?

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

Soru-5-)

Bitkisel yağ elde etmek amacıyla ekilen bir bitki türünü zararlı bir böcek türüne karşı dayanıklı hâle getirmek için kullanılan yöntemlerden biri olan gen aktarımı, bu bitki türüne uygulanmıştır. Bir süre sonra bu bitkinin hastalanmadığı, bitkiye zarar veren böceklerin azaldığı görülmüştür. Bunun sonucunda yakındaki başka bir ekim alanında bu bitkiye benzer yabani bir bitki türünün hızla yayıldığı ve gen aktarımı yapılmış olan bitkinin yetiştiği alanı kaplamaya başladığı tespit edilmiştir.

Bu durumla ilgili

- I. Dayanıklı bitki türleri elde etmenin tek yolu gen aktarımı yapmaktır.
- II. Biyoteknolojik uygulamaların olumsuz sonuçları olabilir.
- III. Genetik çalışmalar biyoteknoloji uygulamalarında da kullanılmaktadır.

Çıkarımlarından hangileri yapılabilir?

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

Soru-6-)

Genetik hastalıkların tedavisinde kullanılan genetik analiz uygulamasında, aşağıdakilerden hangilerinin analizi yapılır?

- I- DNA
II- Protein
III- Kromozom

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

Soru-7-)

Aşağıdakilerden hangileri genetik mühendisliği alanında yapılan çalışmalardandır?

- I- İstenmeyen özelliklerin ayıklanması
II- İstenen özelliklerin bir araya toplanması
III- Bulunmayan bir özelliğin başka bir canlıdan nakil yoluyla kazanılması

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

Soru-8-)

Üzüm yetiştirerek geçinen bir çiftçinin üzüm bağındaki bazı üzüm ağaçları, zararlı böceklerle karşı dayanıksız olduğu için verim azalmıştır.

Çiftçi, böceklerle dayanıklı, birbirinin aynı üzüm ağaçlarından oluşan üzüm bağı yetiştirmek istiyor. Bunun için bilgi aldığı ziraat mühendisi aşağıdaki uygulamalardan hangisini önermiştir?

- A) Dayanıksız üzüm ağaçlarından alınan çubukların köklendirilerek başka bir bağa dikilmesini
B) Dayanıklı üzüm ağaçlarından alınan çubukların köklendirilerek başka bir bağa dikilmesini
C) Dayanıklı ve dayanıksız üzüm ağaçları arasında aynı bağda çaprazlama yapılmasını
D) Dayanıklı ve dayanıksız üzümlerin tohumlarının başka bir bağa birlikte ekilmesini

Soru-9-)

ALABALIĞIN SERÜVENİ

Genetik mühendisliği alanında yapılan çalışmalar hızlı bir şekilde ilerlemektedir. Bir grup bilim insanı, dil balığından, donmayı önleyen bir geni, alabalığın genetik yapısına aktarmayı başardılar.

Gazetede verilen habere göre; bilim insanların alabalıklarla ilgili bu çalışmalarının amacı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) Daha soğuk sularda da yaşamlarını sürdürebilmelerini sağlamak
B) Soğuk sulara göç etmelerini engellemek
C) Yumurta verimliliğini azaltmak
D) Yayıldıkları alanı daraltmak

Soru-10-)

26 Aralık 2004'te tsunami Sri Lanka'yı olumsuz etkiledi. 4 aylık bir bebek bu felaketten saatler sonra, kilometrelerce uzakta canlı olarak bulundu.

Bebeğin hastanede tedavisi devam ederken, 8 farklı çift, bebeğin kendi çocukları olduğunu iddia etti.

Bu süreçte, mahkeme bebeğin gerçek anne ve babasının bulunması için DNA testi yapılmasına karar verdi.

Bir dergide yer alan bu olayda DNA testi uygulamasına aşağıdakilerden hangisi temel oluşturur?

- A) Anne ve babanın nükleotit çeşitlerinin, çocuğunkiyle aynı olması
B) Çocukların kalıtsal özelliklerinin çevresel etkilerle büyük ölçüde değişmesi
C) Canlıların kalıtsal bilgilerinde anne ve babasınıninkiyle daha fazla ortaklık görülmesi
D) Çocuğun hangi aileye ait olduğunu anne ve babasının fenotipinin belirliyor olması

Soru-11-)

Araştırmacılar örümcek genlerini keçilere aktararak keçi sütünde, ipek liflerinin üretimini sağlamışlardır. Üretilen bu ipek çok esnek, dayanıklı ve hafif olduğu için askeri giysilerde, tıbbi aletlerde ve tenis raketlerinin yapımında kullanılmaktadır.

Bu çalışma ve sonuçlarına göre aşağıdaki çıkarımlardan hangisine ulaşılabilir?

- A) Yalnızca bu geni taşıyan keçilerin sütlerinde ipek lifleri bulunabilir.
- B) Gen aktarılan keçilerin beslenme şekli değişikliği gösterir.
- C) Bu çalışma, biyoteknoloji alanı kapsamındadır.
- D) Bir gen, farklı canlılarda aynı işlevi görebilir.

Soru-12-)

Ahmet, bir dergide aşağıdaki haberi okumuştur.

Bilim insanları üreme hücrelerindeki zararlı genlerin gelecek nesillere aktarılmasını önleme yönünde önemli başarılarla ulaşıyorlar.

Ahmet'in bu haberle ilgili aşağıdaki çıkarımlarından hangisi doğrudur?

- A) Toplumun tüm bireylerinde kromozom sayısının azalacağı
- B) İnsanların çevresel değişikliklerden etkilenmeyeceği
- C) İnsanların daha fazla mutasyona uğrayacağı
- D) Toplumda kalıtsal hastalıkların azalacağı

www.fenokulu.net

Soru-13-)

Yapılan bir çalışmada tuza dayanıklılık geni aktarılmış domates bitkisinin normal ve tuzlu topraklarda gelişim gösterebildiği, bu genin aktarılmadığı domates bitkisinin ise yalnızca normal topraklarda geliştiği gözlenmiştir.

Yapılan bu çalışmaya göre;

- I. Gen aktarımı yapılan domates bitkisinin yayılım alanı genişletilebilir.
- II. Gen aktarımı yapılmayan domates bitkisinin yalnızca çok tuzlu topraklarda gelişmesi beklenir.
- III. Tuza dayanıklılık geni aktarılmış domates bitkisinin yalnızca çok tuzlu topraklarda gelişmesi beklenir.

yorumlarından hangilerine ulaşılabilir?

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

Soru-14-)

Aşağıda biyoteknoloji alanında yapılan çalışmalardan örnekler verilmiştir.

- Mikroorganizmalara ve böceklerle karşı dirençli olan bitkilerin üretilmesi
- Bazı hastalıkların tedavisi için ilaçların geliştirilmesi
- Gıda olarak kullanılan bazı bitkilerin genetik yapısının değiştirilmesi
- Böcek öldürücü ilaçların, deterjan, parfüm gibi kimyasal maddelerin üretilmesi
- Besin, vitamin, protein tabletlerinin üretilmesi

Bu örneklerden aşağıdaki yargıların hangisine ulaşılabilir?

- A) Biyoteknoloji ile endüstride yeni ürünler geliştirilebilir.
- B) Biyoteknoloji ile her zaman sağlıklı gıdalar üretilir.
- C) Biyoteknoloji, tarımsal mücadelede kullanılabilir.
- D) Biyoteknoloji, eczacılıkta kullanılabilir.