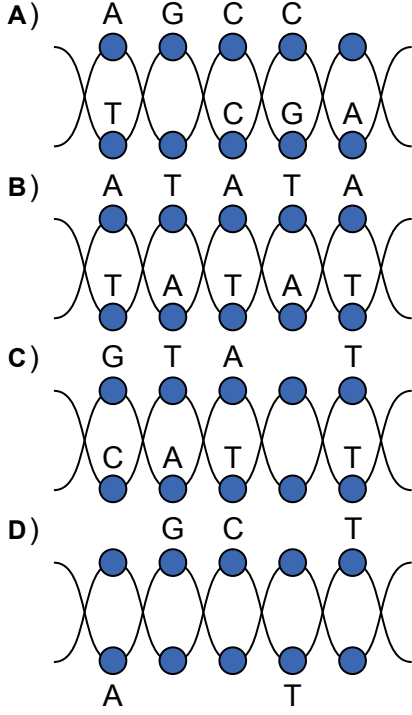


1. DNA zincirinde gerçekleşen bazı mutasyonlar onarılabılırken bazıları onarılamaz.

Aşağıda verilen DNA zincirlerinde meydana gelen mutasyonlardan hangisi onarılmaz?



- 2.



Deniz

Vücut hücresinde gerçekleşen mutasyonlar sonraki kuşaklara aktarılırken üreme hücrelerinde meydana gelen mutasyonlar sonraki kuşaklara aktarılmaz.



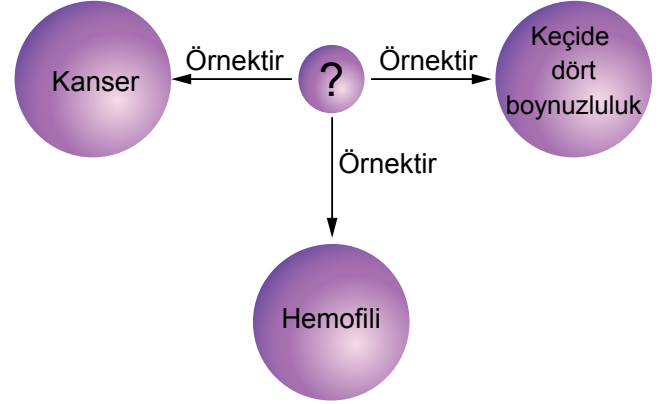
Kaan

Canlıda gerçekleşen bazı mutasyonlar yaşamı etkilemezken bazıları hafif bazıları da ciddi düzeyde etkileyebilir.

Öğrencilerin mutasyon ile ilgili verdikleri bilgiler için aşağıdaki yorumlardan hangisi yapılabilir?

- A) Her ikisi de doğru bilgi vermiştir.
 B) Her ikisi de yanlış bilgi vermiştir.
 C) Deniz doğru, Kaan yanlış bilgi vermiştir.
 D) Kaan doğru, Deniz yanlış bilgi vermiştir.

3. Barış, fen bilimleri dersinde anlatacağı konu için aşağıdaki görseli hazırlamıştır.



Barış'ın anlatacağı, görselde '?' ile verilen konu aşağıdakilerden hangisidir?

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

4.

Gazete



**Vahşi Doğanın
Beyaz
Güzellikleri**

Gürcistan'ın Gardabani kentinin Krtanisi köyünde, köy sakinlerinden birinin evinin duvarına yuva yapan kırlangıçlar köy sakinlerini şaşırttı.

Köy sakinlerinin fotoğraflarını çektiği kırlangıçlardan birinin, alışık olunanın aksine beyaz renkte olduğu görüldü. Yetkililer tarafından yapılan açıklamada, kırlangıçlar arasında bu durumun nadir olarak görüldüğü ve bu durumdaki kırlangıçların normal kırlangıçlara göre daha ince vücut yapısına sahip oldukları belirtildi.

Verilen gazete haberinde bahsedilen beyaz renkli kırlangıçlar ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?



- A) Bu durum, kırlangıçlarda olduğu gibi insanlarda da görülebilen bir mutasyon örneğidir.
- B) Canlılarda gerçekleşen mutasyonlar canlıda her zaman yararlı etkilere sebep olur.
- C) Bu canlılarda renk pigmentleri tam oluşmadığı için, beyaz tüy ve açık ten rengi gibi oluşumlar gözlemlenir.
- D) Kırlangıçlarda meydana gelen bu değişim, renk oluşumuyla ilgili genlerde değişiklik olması sonucu meydana gelmiştir.

5. **Modifikasyon ile ilgili,**
I. Çevre etkisiyle oluşur.
II. Genlerin işleyişi değişmez.
III. Sonraki kuşaklara aktarılır.
ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

6. Gamze Öğretmen, özdeş iki çuha çiçeğinden birini ortalama sıcaklığı 18 °C olan laboratuvara, diğerini ise ortalama sıcaklığı 27 °C olan sınıfa koyuyor. Bir süre sonra başlangıçta tomurcuklu olan çiçeklerden laboratuvardakinin kırmızı renkte, sınıftakinin beyaz renkte çiçek açtığını gözlemliyor.

Çuha çiçeklerinin buldukları ortamlarda diğer değişkenler sabit tutulduğuna göre, Gamze Öğretmen'in yaptığı deneyle ilgili aşağıdaki öğrencilerden hangisinin yaptığı yorum yanlıştır?

- A)  Sude
Gözlemlenen olay modifikasyon örneğidir.
- B)  Kerem
Çuha çiçeğindeki renk değişimine neden olan faktör ortam sıcaklığıdır.
- C)  Pelin
Laboratuvardaki çuha çiçeğini sıcaklığı 30 °C olan bir ortama koyarsak beyaz çiçek açar.
- D)  Çınar
Sınıftaki çuha çiçeğine daha fazla miktarda su verirse kırmızı çiçek açar.

7.



3 yıl boyunca spor salonunda vücut geliştiren Ceyda, sakatlığı nedeniyle spora uzun bir süre ara verdiğinde, vücudundaki kaslı yapının zamanla bozulmaya başladığını gözlemliyor.

Bu durum aşağıdakilerden hangisi ile açıklanabilir?

- A) Modifikasyonların kalıtsal olması ile
- B) Mutasyonların kalıtsal olması ile
- C) Modifikasyonların çevresel koşullara göre değişmesi ile
- D) Mutasyonların çevresel koşullara göre değişmesi ile

8.

Aşağıdaki tabloda bazı örnekler verilmiş, bunlardan mutasyona örnek olanlarının pembe, modifikasyona örnek olanlarınınsa mavi renge boyanması istenmiştir.

Tek yumurta ikizlerinin farklı boyda olması	Van kedilerinin gözlerinin farklı renkte olması
Yazın güneşlenen bir insanın teninin bronzlaşması	Altı parmaklılık

Buna göre, tablonun son hâli aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A)

- B)

- C)

- D)

9.

Mutasyon ve modifikasyon için ortak özellikler nelerdir?



Çağrı Öğretmen'in sorusuna aşağıdaki öğrencilerden hangisi doğru cevap vermiştir?

A)



Esin

Fenotipte değişimlere neden olma

B)



Kaan

Genlerin yapısının bozulması sonucu meydana gelme.

C)



Ayça

Sonraki nesillere aktarılma

D)



Oğuz

Genlerin işleyişinin bozulması sonucu meydana gelme

10. I. Gölgede yetiştirilen üzümün Güneş ışığı altında yetiştirilen üzümlere göre daha az gelişmesi
II. Genleri değiştirilen üzüm bitkisinin meyvesinde çekirdek oluşmaması

Numaralandırılmış olaylarla ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Her iki olayda da canlıların dış görünümünde değişiklik meydana gelir.
B) I numaralı olayda genlerin işleyişi, II numaralı olayda genlerin yapısı değişmiştir.
C) I numaralı olayda gölgede yetiştirilen üzümler, Güneş ışığı alan bir ortamda yetiştirilecek olsa da gelişimlerinde bir farklılık gözlenmez.
D) II numaralı olaydaki üzümlerin çoğaltılması durumunda oluşacak yeni üzümler çekirdeksiz olur.