

Canlılar ve Çevre

1. Aşağıda verilenlerden hangisi kalıtsal varyasyonlara neden olan etmenlerden biri değildir?

- A) Krossing-over B) Eşeyli üreme  
C) Somatik mutasyon D) Mayoz bölünme  
E) Döllenme

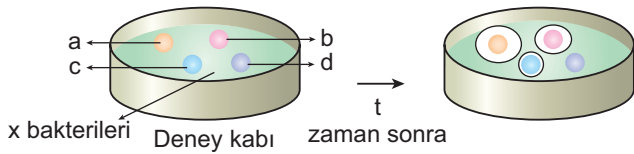
2.

	Açıklama	Kavram
I.	Canlıları iyileştirme daha iyi duruma getirme işlemlerinin tümüdür.	Biyolojik İslah
II.	Bir canlının belirli bir çevrede hayatta kalma şansını arttıran tüm özellikleridir.	Adaptasyon
III.	Belirli bir çevrede sahip olunan kalıtsal özelliklerle diğer bireylerden daha güçlü duruma geçilmesidir.	Doğal seleksiyon
IV.	İnsanlar tarafından canlıların seçilerek elenmesidir.	Yapay seçilim
V.	Çevresel faktörlerin etkisiyle DNA'nın yapısında meydana gelen değişimlerdir.	Mutasyon

Canlılar ve buldukları çevre ile ilgili tabloda gösterilen eşleştirmelerden hangisi doğru değildir?

- A) I B) II C) III D) IV E) V

3. Aşağıda gösterilen petri kabına X bakteri türünün ekimi yapılarak bakterinin yaşaması için gerekli olan ideal koşullar sağlanmıştır.



(a, b, c ve d antibiyotik tabletleridir.)

Buna göre, t zaman sonraki görünüm incelendiğinde X bakteri türünün deney ortamına bırakılan antibiyotik çeşitlerine duyarlılık derecesi seçeneklerin hangisindeki gibi olmuştur?

- A)  $a > b > c > d$  B)  $a = b > c > d$   
C)  $b > c > a > d$  D)  $d > b > c > a$   
E)  $d = c = b = a$

4. Aşağıdakilerden hangisi geleneksel ıslah çalışmalarına örnektir?

- A) Tütün bitkisine ateş böceklerinden elde edilen lusiferaz enzimi geninin aktarılması.  
B) Büyüme hormonu geninin sağlıklı insandan elde edilip bakteriye klonlanması.  
C) Kalıtsal özellikleri iyi olan canlıların kopyalama yöntemiyle üretilmesi.  
D) Farklı karakterler bakımından homozigot ırklar arasında çaprazlama yapılarak üstün özellikli melez bireyin elde edilmesi.  
E) Kök hücre yöntemiyle elde edilen sinir hücreleri yöntemiyle felç, alzheimer, parkinson gibi sinir hastalıklarının tedavi edilmesi.

5. Aşağıda bazı varyasyon çeşitleri verilmiştir.

- I. Halter sporunu yapan bir kişide kol kaslarının gelişmesi  
II. Sirke sineklerinin 16°C'de gelişirse düz kanatlı, 26°C'de gelirse kıvrık kanatlı olması  
III. Aşırı beslenme sonucu obezite meydana gelmesi  
IV. Kaktüste yaprakların diken şeklini alarak gövdesinin su depo etmesi

Buna göre, kalıtsal olmayan varyasyonlara seçeneklerden hangisi örnek verilemez?

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

6. Aşağıdakilerden hangisi geçmişten günümüze kadar canlı çeşitliliğinin azalmasına neden olan olaylardan biri değildir?

- A) İklimsel değişiklikler  
B) Avcı sayısının artması  
C) Doğal yaşam alanlarının korunması  
D) Doğal kaynakların aşırı tüketilmesi  
E) Hayvan kürk ve derilerinin farklı sektörlerde kullanılması

Canlılar ve Çevre

7. Tarımda insanlar tarafından uygulanan yapay seçilim genetik mühendisliğinin gelişmesi ile farklı türden bitkiler arasında gen aktarımına olanak sağlamış ve bitkilerdeki genler üzerinde değişiklikler yapılabilir hale gelmesini sağlamıştır. İnsanlar tarafından seçilmiş ve yetiştirilmiş bitki türlerine "kültür" adı verilir. Kültür bitkilerine istenen özellikleri taşıyan genler aktarılmaktadır.

**Buna göre, kültür bitkilerine;**

- I. Herbisitlere dirençli olabilme,
- II. Donma, kuraklık, aşırı tuzlu ve asitli topraklar gibi olumsuz koşullarda yetişebilme,
- III. Toprakta saprofitler tarafından ayrıştırılmama
- IV. Tohum sayılarını artırabilme

**özelliklerinden hangileri kazandırılabilir?**

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

8. Eski zamanlarda yaşamış olan canlıların fosilleri incelendiğinde,

- I. Günümüz canlıları ile arasındaki akrabalık ilişkilerinin belirlenmesinde faydalanılır.
- II. Çene yapılarına bakılarak canlının beslenme şekli tespit edilebilir.
- III. Kemik yapılarına bakılarak canlının vücut büyüklüğü hakkında yorum yapılabilir.

**yargılarından hangileri doğru olur?**

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

9. Aşağıdakilerden hangisi bir adaptasyon örneği değildir?

- A) Bukalemunun renk değiştirmesi  
B) Çuha çiçeklerinin soğuk ortamda koyu renkli çiçek açması  
C) Kertenkelenin tehlike anında kuyruğunu bırakması  
D) Balık ve kurbağaların çok sayıda yumurta üretmesi  
E) Kurak ortam bitkilerinde stomaların az sayıda olması

10. Aşağıdakilerden hangisi bir adaptasyon örneği değildir?

- A) Balina ve yunusun mekik şeklinde vücuda sahip olması  
B) Dölllenmiş bal arısı yumurtalarının polenle beslenmesi sonucu kısır arıların oluşması  
C) Kurak ortam bitkilerinde kutikula kalınlığının ve tüy sayısının fazla olması  
D) Bukalemunun bulunduğu ortamın rengini alması  
E) Kertenkelenin tehlike anında kuyruğunu bırakması

11. İnsanlar tarafından daha verimli bitki ve hayvan ırklarının elde edilmesine "ıslah çalışması" denir.

**Bu çalışmalar için,**

- I. Aynı türün farklı özelliklerine sahip bireyleri çaprazlanır.
- II. İstenmeyen bazı özelliklerin ortaya çıkma olasılığı vardır.
- III. Farklı türlerin farklı özellikteki bireyleri arasında çaprazlama yapılır.

**olaylarından hangileri doğru değildir?**

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

12. Dünyada ve ülkemizde kaliteli ürünler elde etmek, verimli bitki ve hayvan sayısını artırmak için ıslah çalışmaları sürekli devam etmektedir. Islah çalışmalarında, istenilen özellikler gen aktarımı ile bitki ve hayvanlara aktarılmakta ve olumlu sonuçlar alınmaktadır.

**Buna göre;**

- I. bir tür bitkiden bütün vitamin çeşitlerinin elde edilmesi,
- II. bu bitkilerin beslenme sonrası alerjiye neden olması,
- III. gen kayıplarının ve gen kaymalarının olması

**ifadelerinden hangileri bu uygulamaların her zaman canlıya ve çevreye faydalı olamayacağını göstermektedir?**

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

