

1. Canlılar yaşamlarını sürdürebilmek için buldukları ortama uyum sağlamak zorundadır. Canlıların yaşadıkları ortama uyum sağlamlarına ne ad verilir?

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

2. "Kaktüs, suyun az bulunduğu ortamda yaşayabilen bir bitkidir. Bu nedenle su kaybını önlemesi ve suyu depo etmesi gerekir. Kalın ve dar yüzeyli yaprakları sayesinde kaktüs bu ortama uyum sağlamıştır. Ayrıca köklerinde su depo edebilme özelliğine sahiptir." **Kaktüsün bu özelliği hangisine örnektir?**

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

3. Aşağıdakilerden hangisi adaptasyona örnek oluşturur?

- A) Foklar ve mors ayıları, kutuplardaki yaşam koşullarına uyum sağlamak için derilerinin altında kalın bir yağ tabakası depo eder.  
B) Kurbağaların sinek yakalamak için dillerinin uzun olması, fillerin kulaklarının büyük olması, nemli bölgede yaşayan bitkilerin yapraklarının geniş yüzeyli olması.  
C) Radyasyona maruz kalan annenin bebeğinin sakat doğması.  
D) Bukalemunun bulunduğu ortama göre renk değiştirmesi.

4. "Canlılar hayatta kalabilmek için çevreleriyle ve birbirleriyle sürekli mücadele eder. Bu mücadele sonunda yaşadığı ortama uyum sağlayabilen canlılar yaşamlarını sürdürürken uyum sağlayamayanlar yaşamını devam ettiremez. Bu kendiliğinden ve yavaş yavaş gerçekleşir. Böylece yeni nesiller, uyum yeteneği gelişmiş daha güçlü canlılardan oluşur." **Yukarıdaki paragrafta anlatılan olay hangisidir?**

- A) Doğal seçim B) Varyasyon  
C) Modifikasyon D) Substitüsyon

5. "Doğal seçim sonucu hayatta kalan bireyler, taşıdıkları özellikleri gelecek nesillere aktarmışlardır. Bu nedenle günümüze kadar gelebilen canlılar, atalarından farklı bazı özellikler taşırlar. Böylece tür içinde çeşitlilik oluşur." **Bu oluşuma ne ad verilir?**

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

6. "İki tilkiden soğuk bölgelerde yaşayanın kulakları kısa ve burnu küçük; sıcak bölgelerde yaşayanın ise kulakları daha uzun ve burnu daha büyüktür. Benzer şekilde kutupta yaşayan ayılar beyaz, ormanda yaşayan boz ayılar ise kahverengi kil rengine sahiptir." **Bu durum hangisine örnek oluşturur?**

- A) Mutasyon B) Modifikasyon  
C) Doğal seçim D) Varyasyon

7. Teknolojinin günlük hayattaki birçok uygulaması sonucu robotlar, navigasyon cihazları ve akıllı telefonlar geliştirilmiştir. Teknolojinin biyoloji üzerindeki uygulamaları nasıl adlandırılır?

- A) Biyoloji B) Biyoteknoloji  
C) Biyokimya D) Biyonik

8. Biyoteknolojik uygulamalar hangisi tarafından gerçekleştirilir?

- A) Çevre mühendisleri  
B) Zooloji mühendisleri  
C) Elektronik mühendisleri  
D) Genetik mühendisleri

9. İnsanlar tarafından daha verimli bitki ve hayvan ırklarının elde edilmesi ne ad verilir?

- A) İslah B) Ziraat  
C) Klonlama D) Adaptasyon

10. Bir tek bireyden alınan hücrenin çoğaltılarak ana bireyle tamamen aynı genetik yapıda yeni birey oluşturulması işlemine ne denir?

- A) Kopyalama  
B) Kodlama  
C) Klonlama  
D) Modifikasyon

11. Klonlama ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Klonlama sayesinde yapay organlar üretilmesi ve organ nakli bekleyen hastaların sağlığına kavuşması hedeflenmektedir.  
B) Günümüzde bir canlının hücrendeki DNA'nın tamamı kopyalanabilmiştir.  
C) Klonlama, dini ve ahlaki yönden sakıncalı bulunarak yasaklanmıştır.  
D) Klonlama, genetik bilimine bağlı olarak gerçekleştirilmektedir.

12. Aşılama ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Bütün hastalıklardan aşılama yöntemi ile korunabiliriz.  
B) Aşılama, hastalık etkeni olan bir mikrobu zayıf atılarak veya öldürülerek vücuda verilmesi işlemidir.  
C) Günümüzde birçok hastalığı önlemek için aşılama uygulanmaktadır.  
D) Aşılama yönteminin gelişmesiyle mikroorganizmanın tamamı değil sadece genleri aşıya katılabilmektedir.