



A. Aşağıdaki resimlerde adaptasyon, mutasyon, modifikasyon ve varyasyonlara ait örnekler verilmiştir.

Buna göre verilen örneklerin hangi kavrama ait olduğunu resimlerin altında verilen alana işaretleyiniz.

a)



Ördeklerin perdeli ayaklara sahip olması

- Mutasyon
 Modifikasyon
 Varyasyon
 Adaptasyon

b)



Örümceklerin avını yakalamak için ağ örmesi

- Mutasyon
 Modifikasyon
 Varyasyon
 Adaptasyon

c)



Bukalemunun bulunduğu ortama göre renk değiştirmesi

- Mutasyon
 Modifikasyon
 Varyasyon
 Adaptasyon

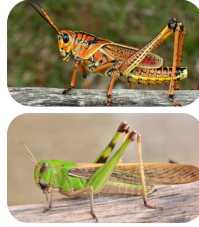
d)



Oksijen taşıyıcı protein olan hemoglobinin anormalliği sonucu alyuvarlar hücrelerin orak şeklini alması

- Mutasyon
 Modifikasyon
 Varyasyon
 Adaptasyon

e)



Çekirge larvalarının 16°C'ta benekli, 25°C'te beneksiz olması

- Mutasyon
 Modifikasyon
 Varyasyon
 Adaptasyon

f)



Surinam kurbağalarının uzun bir dil yapısına sahipken cam kurbağalarının kısa bir dil yapısına sahip olması

- Mutasyon
 Modifikasyon
 Varyasyon
 Adaptasyon

g)



Farklı tür mantarların oluşması

- Mutasyon
 Modifikasyon
 Varyasyon
 Adaptasyon

h)



Köpek balıklarının sırt ve karın bölgesinin farklı renkte olması ile suyun alt ve üst kısmından görünmemesi

- Mutasyon
 Modifikasyon
 Varyasyon
 Adaptasyon

j)



Dağda ve ovada yaşayan karahindiba bitkilerinin farklı boyda olması

- Mutasyon
 Modifikasyon
 Varyasyon
 Adaptasyon

B. Aşağıda canlılara ait resimler ile çevreye yaptıkları uyumlara ait bilgi kartlarını verilmiştir.

Her resmi ait olduğu bilgi kartının numarası ile eşleştiriniz.

Parmak aralarındaki perdeler sayesinde daha rahat yüzebilir.

Yapraklarının geniş olması vücudundaki fazla suyu dışarı atmasını sağlar.

Güçlü çene yapısı besin bulmasını kolaylaştırır.

Kürk rengi sayesinde avlanma sırasında diğer canlılar tarafından fark edilmez.

Depoladığı yağ sayesinde su ihtiyacı en aza iner.

Vücudundaki kalın yağ tabakası sayesinde ısı yalıtımı sağlar.



C. Aşağıda verilen modifikasyon örneklerini nedenleri ile eşleştiriniz.

1. Tenin bronzlaşması

2. Sirke sineği larvalarının 16°C'de düz; 25°C'de kıvrık kanatlı olması

3. Tek yumurta ikizlerinin boy ve kilolarının farklı olması

4. Arı larvalarının arı sütü ile beslenirse kraliçe arı, polenle beslenirse işçi arı olması

5. Timsah yumurtalarından 29°C sıcaklıkta gelişenlerin dişi, 33°C sıcaklıkta gelişenlerin erkek olması

6. Himalaya tavşanlarının kıllarının soğuk ile temas ettiğinde renk değiştirmesi

Sıcaklık

Beslenme

D. Aşağıdaki tabloda verilen örnekleri mutasyon, modifikasyon, adaptasyon, varyasyon ya da doğal seçilim örneği olma durumuna göre belirtiniz.

1. Çuha bitkisinin 30-35°C'ta beyaz, 15-20°C'ta kırmızı renkli çiçek açması

2. Kaktüslerin terlemeyi azaltmak için diken şeklinde yapraklara sahip olması

3. Kirli hava ve sigara nedeniyle akciğer kanseri oluşması

4. Çim üzerine bırakılan kahverengi ve yeşil çekirgelerden daha çok kahverengi çekirgelerin kuşlar tarafından avlanması

5. Çöl tilkilerinin vücut sıcaklığını düşürmek için uzun kulak ve kuyruğa sahip olması

6. Çift başlı yılan oluşması

7. Bir parkta benekli, beneksiz ve yeşil çekirgelerin görülmesi

8. Nilüfer ve çınar bitkilerinin terlemeyi artırmak için geniş yapraklara sahip olması

9. Balıkların ve kurbağaların çok sayıda yumurta üretmesi

10. Sınıfımızda bulunan öğrencilerin farklı göz rengi, saç rengi ve saç şekillerine sahip olması

11. Güneş ışığı altında derimizin bronzlaşması

12. Siyam ikizliği (yapışık beden - ortak organlar) oluşması

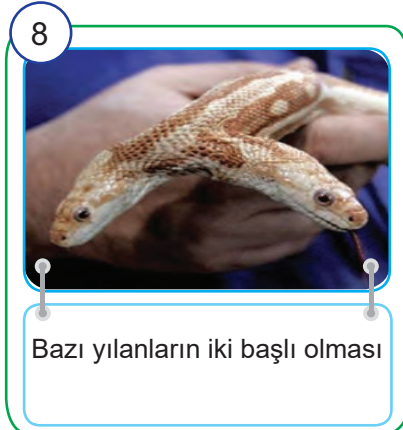
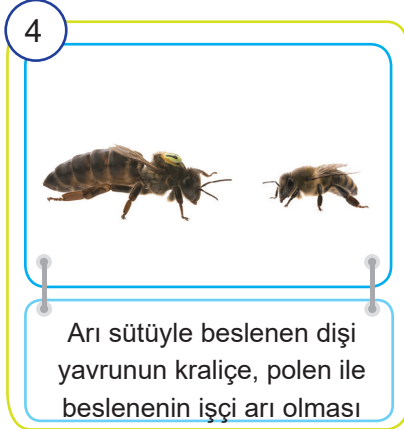
13. Marmara Denizi'nde artan kirliliğe bağlı olarak balık popülasyonunda azalış, midye popülasyonunda artış görülmesi

14. Bazı canlılarda görülen iki gözün farklı renkte olması durumu

15. Himalaya tavşanının sırtına buz bağlanınca kıl renginin değişmesi

16. Bazı kutup canlılarının kışın beyaz, yazın koyu kürke sahip olması

E. Aşağıdaki tabloda bazı canlı örnekleri ile özellikleri verilmiştir. Kutucuk numaralarını kullanarak soruları yanıtlayınız.

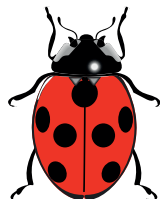


a. Hangi örneklerde canlı genlerinin yapısında değişiklik meydana gelmiştir?

b. Hangi örneklerde canlı genlerinin yalnızca işleyişinde değişiklik meydana gelmiştir?

c. Hangi örneklerdeki değişimler sıcaklığın etkisiyle ortaya çıkmıştır?

Birlikte Başaracağız!



Mahmut YILMAZ
Fen Bilimleri Öğretmeni

