





- | Mutasyon | Modifikasyon |
|--|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| • Bazı çiçeklerde sıcaklık •
farkına göre renk değişimi | |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| • Yazın insanda ten renginin •
değişmesi | |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| • Van kedisinin göz renklerinin •
farklı renklerde olması | |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| • Dört boynuzlu koyun oluşumu • | |

Mutasyon modifikasyon ile ilgili verilen örnekler doğru olarak işaretlendiğinde aşağıda verilen görünümlerden hangisi elde edilir?

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

2. I. Beslenme III. Sıcaklık
II. Su miktarı IV. Radyoaktif ışınlar

Yukarıda verilen etkenlerden kaç tanesi modifikasyona yol açmaz?

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

3. Çevre şartlarının değişmesiyle genlerin işleyişinde meydana gelen değişmelere ne ad verilir?

- A) Adaptasyon B) Modifikasyon
C) Mutasyon D) Doğal Seleksiyon

4. Genlerde meydana gelen ani ve kalıcı değişmelere ne ad verilir?

- A) Adaptasyon B) Modifikasyon
C) Mutasyon D) Doğal Seleksiyon

5. Ortaça bitkisi asitli toprakta kırmızı, bazik toprakta mavi renkte çiçek açmaktadır. Oluşan bu farklılığın nedeni aşağıda verilenlerden hangisi ile açıklanır?

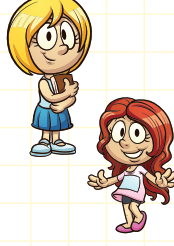


- A) Adaptasyon B) Modifikasyon
C) Mutasyon D) Doğal Seleksiyon

6. Ortama uyum sağlayan canlıların yaşaması uyum sağlamayan canlıların yok olması aşağıda verilenlerden hangisi ile açıklanır?

- A) Adaptasyon B) Modifikasyon
C) Mutasyon D) Doğal Seleksiyon

7. Çin'de yüzyıllar boyunca kız çocuklarına demir ayakkabı giydirilerek ayaklarının küçük olması istenmiştir. Ancak yeni doğan tüm kız çocuklarının ayakları normal boyda olmuştur. Aşağıda verilenlerden hangisi bu durumu en iyi açıklar?



- A) Değişiklik canlıların üreme hücrelerini etkilemediği için kalıtsal olmamıştır.
- B) Ayakkabı erkeklere de giydirilmediği için kalıtsal olmamıştır.
- C) Demir ayakkabı giydirmeye işlemi kısa süre tekrarlandığı için kalıtsal olmamıştır.
- D) Ayakkabılar yeterince küçük olmadığı için istenilen değişiklik gerçekleşmemiştir.

8. "Bazı canlı türlerinde aynı cinse bağlı iki türden ekvator da yaşayanların kuyruk, kulak, bacak gibi organları büyük olmasına rağmen kutuplara yakın yerlerde yaşayan canlıların organları daha küçüktür."

Yapılan açıklamaya göre vücut yüzeyinin geniş olması canlılara aşağıda verilen avantajlardan hangisini öncelikle sağlar?

- A) Su kaybını önleme
- B) Enerji kullanımını arttırma
- C) Vücut sıcaklığını koruma
- D) Terleme yüzeyini arttırma

9. Canlıların fenotiplerinde dış etkenlerle meydana gelen değişimler aşağıda verilenlerden hangisi ile isimlendirilir?

- A) Adaptasyon
- B) Modifikasyon
- C) Mutasyon
- D) Doğal Seleksiyon

10. I. Yaprak yüzeyinin geniş olması
II. Köklerinin derinlere kadar uzaması
III. Yapraklarının diken şeklini alması

Yukarıda verilen özelliklerden hangisi ya da hangileri bitkinin kurak bölge koşullarına uyum yaptığını gösterir?

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

11. Dişi arı larvaları arı sütü ile beslenirse kraliçe arı, polen tozuyla beslenirse işçi arılar oluşur. Bu olay aşağıda verilenlerden hangisi ile açıklanır?

- A) Doğal Seçilim
- B) Modifikasyon
- C) Mutasyon
- D) Adaptasyon

1. "Bir çiftlikte çiftlik sahibi süt verimi yüksek inekleri, kendi arasında çiftleşerek süt verimi yüksek inekler elde etmeye çalışıyor."

Yapılan açıklama ile aşağıda verilenlerden hangisi anlatılmaktadır?

- A) Doğal seleksiyon (seçilim)
- B) Yapay seleksiyon (seçilim)
- C) Mutasyon
- D) Modifikasyon

2. • Kuş türlerinde çeşitli gaga yapısı ve ayak yapısının ortaya çıkması
• Etçil canlılardan köpek dişlerinin gelişmiş olması, tırnak yapılarının uzun olması

Aşağıda verilenlerden hangisi ile açıklanır?

- A) Adaptasyon
- B) Modifikasyon
- C) Mutasyon
- D) Doğal seleksiyon

3. I. Kurak yerde yetişen ağaçların yapraklarının dar yüzeyli olması
II. İstridyenin bulunduğu yere göre kabul şekli değiştirmesi
III. Kaplumbağanın korunmak için sert dış kabuğa sahip olması
IV. Nemli bölgelerde yaşayan bitkilerin uzun ve ince yapıda olması

Yukarıda verilen özelliklerden kaç tanesi adaptasyona örnektir?

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

4. Soğuk bölgelerde yaşayan tavşanlar sıcak bölgelerde yaşayanlara göre, daha küçük kulaklı ve kısa kuyrukludur. Bu durum aşağıda verilenlerin hangisi ile en iyi açıklanır?

- A) Çevreye uyum sağlayan canlıların yaşama şansının artması
- B) Çevrede meydana gelen değişikliklerin genleri aniden etkilemesi
- C) Kullanılan özelliklerin gelişip, kullanılmayanların körelmesi
- D) Çevrenin etkisiyle kazanılan özelliklerin dölden döle aktarılması.

5. I. Habrabracan Juglandis adlı bir arıda renk oluşumunun sıcaklığa bağlı olarak değişmesi
II. Kutuplarda yaşayan tilkilerin burun ve vücut çıkıntılarının küçük olması
III. Hamile bir anne adayının kortizonlu ilaç kullanması sonucu bebeğinin engelli doğması.

Yukarıda verilen örnekler aşağıdaki olaylarla eşleştirildiğinde doğru cevap hangisi olur?

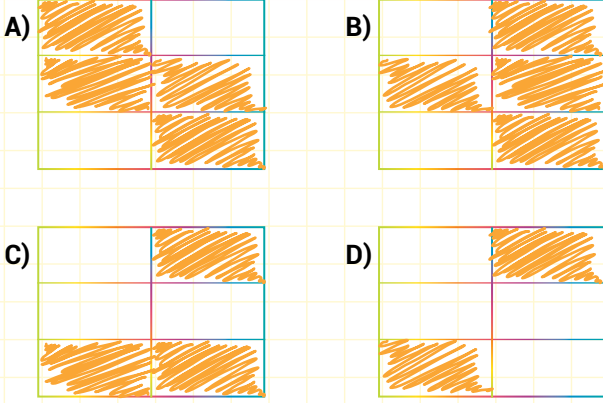
	I	II	III
A) Modifikasyon	Adaptasyon	Mutasyon	
B) Adaptasyon	Modifikasyon	Mutasyon	
C) Mutasyon	Modifikasyon	Adaptasyon	
D) Mutasyon	Adaptasyon	Modifikasyon	

6. Aynı türün bireyleri arasında görülen kalıtsal farklılıklara ne ad verilir?

- A) Varyasyon
- B) Modifikasyon
- C) Adaptasyon
- D) Doğal seleksiyon

7. Çöl tavşanlarının uzun kuyruk ve kulağa sahip olması	Arı sütüyle beslenen larvaların kraliçe arı olması
Sulak iklim bitkilerinin yapraklarının geniş yüzeyli olması	Kurak iklim bitkilerinin köklerinin derinlere inmesi
İstiridye kabuklarının suyun akış hızına ve yönüne göre şekil değiştirmesi	Ekvatorda yaşayan insanların koyu ten rengine sahip olması

Yukarıdaki tabloda canlılarda görülen bazı özellikler verilmiştir. Buna göre tabloda modifikasyon örneklerinin yazılı olduğu kısımlar taranırsa tablonun son görünümü aşağıdakilerden hangisi gibi olur?



8. I. Kalıtsaldır.
II. Avlanmasını kolaylaştırır.
III. Av olmasını kolaylaştırır.
IV. Üremesini kolaylaştırır.

Yukarıda verilen özelliklerin kaç tanesi adaptasyonun canlılara kazandırdığı avantajlardandır?

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

9. • Göz bebeklerinin çok ışıktaki küçülüp, az ışıktaki büyümesi
• Balıklarda sperm ve yumurta sayısının çok olması
• Bazı hayvanların kış uykusuna yatması
• Kışın bitkilerin yapraklarını dökmesi
• Çiçekli bitkilerde polen sayısının çok olması
• Ağaç dallarındaki bazı çekirgelerin dal şeklinde olması

Yukarıda canlılarda görülen bazı özellikler verilmiştir. Bu özelliklerden kaç tanesi adaptasyona örnek verilebilir?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6

10. • Çekirdeksiz üzüm üretimi
• Yapışık parmaklılık
• Balık pulluluk
• Kansere hastalıkları
• Geri zekalılık
• Albinoluk

Yukarıda canlılarda görülen bazı özellikler verilmiştir. Bu özelliklerden kaç tanesi mutasyona örnek verilebilir?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6