

Homeostaz Nedir?

Calisma Kagidi

Homeostaz, kendi kendini duzenleyen geri bildirim donguleri (ozellikle negatif geri bildirim) sayesinde ic ortamin sabit tutulmasidir; bir degisiklik, o degisikligi tersine ceviren bir tepkiyi tetikler ve vucut set noktasina geri doner.

Sorular

1. Homeostazin temel amaci nedir?

- A) Vucudu daha hizli buyutmek
- B) Ic ortami sabit tutmak
- C) Kalp hizini artirmak
- D) Daha fazla hormon uretmek

2. Negatif geri bildirim dongusunda kan sekeri yukseldiginde verilen tepki nedir?

- A) glukozu daha da yukseltmek
- B) insulin salgilayip dusurmek
- C) glukagon salgilayip yukseltmek
- D) hicbir sey yapmamak

3. Ic ortamdaki degisikligi hangi yapi algilar?

- A) Efektor
- B) Reseptor
- C) Hormon
- D) Set noktası

4. Asagidakilerden hangisi bir homeostaz ornegidir?

- A) Ergenlik
- B) Termoregulasyon
- C) Hucre bolunmesi
- D) Fotosentez

5. Yemekten sonra kan sekeri 160 mg/dL'ye cikiyor. Negatif geri bildirim bunu normale (~90 mg/dL) nasil dondurdugunu acikla.

6. Egzersiz sirasinda vucut sicakligi 39C'ye cikiyor. Negatif geri bildirim tepkisini izle.

7. Kan kaybi sonrasi tansiyon dusuyor. Negatif geri bildirim onu nasil geri getirir?

8. Tanimla: Homeostaz nedir?

9. Tanimla: Negatif geri bildirim dongusu nedir?

10. Tanimla: Geri bildirim dongusunun dort parcasini say.

Cevap Anahtari

1. B) Ic ortami sabit tutmak - Homeostaz, dis degisime ragmen ic ortami sabit tutar.
2. B) insulin salgilyip dusurmek - Insulin kan sekerini dusurerek artisi tersine ceviriir - bu negatif geri bildirimdir.
3. B) Reseptor - Reseptorler set noktasindan sapmayi algilar ve kontrol merkezine sinyal gonderir.
4. B) Termoregulasyon - Termoregulasyon, geri bildirim yoluyla vucut sicakligini sabit tutar.
5. Reseptor: pankreas beta hucreleri yuksek glukozu algilar Kontrol: pankreas kana insulin salgilar Efektor: karaciger ve kas hucreleri glukozu alip glikojen olarak depolar Sonuc: kan sekeri 90 mg/dL set noktasina doner, insulin salinimi azalir
6. Reseptor: deri ve hipotalamustaki termoreseptorler artisi algilar Kontrol: hipotalamus (vucudun termostati) sogutma tepkilerini tetikler Efektor: ter bezleri terlemeyi artirir; deri damarlari genisler Sonuc: isi kaybi artar, sicaklik 37C'ye doner, tepki durur
7. Reseptor: aort ve karotid arterlerdeki baroreseptorler dusuk basinci algilar Kontrol: medulla oblongata sempatik sinir sistemi aktivitesini artirir Efektor: kalp atis hizi ve damar daralmasi artar Sonuc: tansiyon normale doner, baroreseptor sinyali azalir
8. Dis ortam degisse bile ic ortamin sabit tutulmasidir.
9. Bir degisikligi tersine ceviriir degiskeni set noktasina donduren tepkidir.
10. Uyaran, reseptor, kontrol merkezi, efektor.

Bounlu

Tum kartlar, adim adim cozumler ve AI hoca destegi Notek uygulamasinda.
Sinav tarihlerini Promy otomatik hatirlaticiya ceviriir.