BiyoSmart · 11. Sınıf Biyoloji · Maarif Modeli

Refleks Mekanizması Testi

5 soru · cevap anahtarı ve açıklamalı çözümler son sayfada

App Store Google Play

Bu konudan 8 soru daha, hata defteri ve yazılıya hazırlık **BiyoSmart** uygulamasında. Karekodu telefonunla okut.

---

1. Tadı ya da kokusu kötü bir yemeği yanlışlıkla ağzına alan bir kişi ani bir şekilde öğürüyor. Bu refleksin vücut için önemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) Olası bir zehirlenmeyi önleyerek vücudu korumak

B) Besinin sindirimini hızlandırarak enerji kazanmak

C) Tat reseptörlerini dinlendirerek tat almayı artırmak

D) Besinin yutağa iletilip otomatik olarak yutulmasını sağlamak

2. Bir öğrenci aynı kişinin loş bir ortamdan çok aydınlık bir ortama, ardından yeniden loş ortama geçtiğinde göz bebeğinde oluşan değişimleri bir gözlem çizelgesine yazacaktır. Çizelgenin iki satırı hangi seçenekte doğru tamamlanmıştır?

A) Aydınlığa geçiş: küçülme; loş ortama dönüş: büyüme.

B) Aydınlığa geçiş: büyüme; loş ortama dönüş: büyüme.

C) Aydınlığa geçiş: büyüme; loş ortama dönüş: küçülme.

D) Aydınlığa geçiş: küçülme; loş ortama dönüş: küçülme.

3. Bir çalışma yaprağında iki olay yer alıyor: K: Yutağa kaçan bir parçaya karşı öksürme. L: Buruna ulaşan tozun hapşırmayla dışarı uzaklaştırılması. Bu iki olayı birlikte ele alan hangi öğrenci yorumu uygundur?

A) İki olayda da yabancı madde, solunum yoluyla akciğerlere ulaştırılır.

B) İki olayda da tepki, yabancı maddelere karşı vücudun korunmasına katkı sağlar.

C) İki olayda da temel sonuç, besinin sindirim kanalı boyunca ilerletilmesidir.

D) İki olayda da tepki, tehlikenin bilinçli değerlendirilmesinden sonra başlar.

4. Sessiz bir sınıfta yanına aniden ağır bir kitap düşen öğrenci, irkilip hemen sesin geldiği yönden uzaklaşıyor. Bu tepkiyle ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

A) Öğrenilmiş istemli bir davranıştır; beyinde karar verildikten sonra yapılır.

B) Homeostazinin bozulmasına yol açan, vücut için zararlı bir tepkidir.

C) İstemsiz ve hızlı bir refleks tepkidir; vücudu olası bir tehlikeden korumaya yöneliktir.

D) Dans etmek gibi, sık tekrarla kazanılan refleks benzeri bir davranıştır.

5. Bir yarış pilotunun çalışma planında serbest bırakılan tenis topunu yakalama, üç topu havada tutma ve ekranda hızla yanıp sönen ışıklardan belirli rengi seçme egzersizleri bulunuyor. Bu planı yorumlayan bir öğrenci hangi amacı yazmalıdır?

A) Göz bebeğinin ışık değişimlerine verdiği tepkiyi istemli duruma getirmek.

B) Tepki süresini kısaltmak ve el-göz eş güdümünü geliştirmek.

C) Bütün reflekslerde görev alan nöron sayısını egzersizlerle azaltmak.

D) Hızlı hareketlerde duyu bilgisinin merkeze taşınmasını gereksiz kılmak.

BiyoSmart
podegitim.com

Cevap anahtarı

1	2	3	4	5
A	**A**	**B**	**C**	**B**

Açıklamalı çözümler

1. **A) Olası bir zehirlenmeyi önleyerek vücudu korumak.** Refleksler vücudu tehlikeli durumlardan korur ya da homeostaziyi korumaya yardımcı olur. Tadı veya kokusu kötü bir yemek yanlışlıkla yendiğinde vücut ani bir şekilde öğürme refleksi verir; bu sayede zehirlenmenin önüne geçilmiş olur. Yutağa gelen besinin otomatik olarak yutulması ise ayrı bir reflekstir ve öğürmenin tersine besinin ilerlemesini sağlar.

2. **A) Aydınlığa geçiş: küçülme; loş ortama dönüş: büyüme..** Göz bebeği çok ışıklı ortamda küçülür, karanlık ya da daha az ışıklı ortamda büyür. Bu nedenle aynı kişinin göz bebeği, verilen iki geçişte ters yönlerde değişir. Aydınlıkta büyüme, loş ortamda küçülme yazmak iki tepkinin yönünü ters çevirir; iki geçiş için de aynı değişimi yazmak ise ışık koşulu değiştiği hâlde tepkinin değişmeyeceğini varsayar.

3. **B) İki olayda da tepki, yabancı maddelere karşı vücudun korunmasına katkı sağlar..** Öksürme, yutağa kaçan parçanın soluk borusuna gitmesini engeller; hapşırmada ise burun, akciğerden gelen hava sayesinde toz gibi yabancı maddelerden temizlenir. Uyaranın bulunduğu yer ve ortaya çıkan hareket farklı olsa da koruyucu işlev ortaktır. İki refleks de yabancı maddeyi akciğerlere götürmez, tersine uzaklaştırır. Besini ilerletmek peristaltik hareketlerin işidir. Bu refleksleri başlatmak için önce bilinçli bir tehlike değerlendirmesi yapılması gerekmez.

4. **C) İstemsiz ve hızlı bir refleks tepkidir; vücudu olası bir tehlikeden korumaya yöneliktir..** Ani ve şiddetli bir ses karşısında sesin kaynağından kaçma eğilimi gösterilmesi bir reflekstir. Refleksler bilinç kontrolü gerektirmeden hızla oluşur ve vücudu tehlikeli durumlardan korur ya da homeostaziyi korumaya yardımcı olur. Dans etmek, örgü örmek gibi refleks benzeri davranışlar ise ancak belli bir süre tekrar edilerek kazanılır; ani sese karşı kaçma eğilimi için böyle bir alıştırma gerekmez.

5. **B) Tepki süresini kısaltmak ve el-göz eş güdümünü geliştirmek..** Kitaptaki örnekte top ve ışık egzersizleri, daha hızlı tepki verme ve el-göz eş güdümünü geliştirmeyle ilişkilendirilir. Bu amaç, görülen durum ile yapılan hareketin uyumunu geliştirmektir. Metin bu egzersizlerin refleks yayındaki nöron sayısını azalttığını, duyu iletimini kaldırdığını veya göz bebeği tepkisini istemli hâle getirdiğini söylemez. Hızlı ve etkili davranış ile sinirsel yolun yapısını değiştirmek aynı iddia değildir.

Bu sadece küçük bir deneme. Asıl sorular uygulamada. Mutlaka indir ve sınava tam hazır ol!

Bu testi telefonda ya da bilgisayarda online çözüp cevabını anında görebilirsin: **podegitim.com/lise/biyoloji/test/11-sinif-refleks-mekanizmasi/**