BiyoSmart · 11. Sınıf Biyoloji · Maarif Modeli

Hayvanlarda Sinir Sistemi Çeşitliliği Testi

5 soru · cevap anahtarı ve açıklamalı çözümler son sayfada

App Store Google Play

Bu konudan 13 soru daha, hata defteri ve yazılıya hazırlık **BiyoSmart** uygulamasında. Karekodu telefonunla okut.

---

1. Balık, sürüngen, kuş ve memeli örneklerinin ortak sinir sistemi planında merkezî bölümü hangi yapılar oluşturur?

A) Baş gangliyonları ve enine sinirler

B) Yalnızca baştaki duyu organları

C) Yalnızca vücuda yayılan çevresel sinirler

D) Beyin ve omurilik

2. Baş bölgesindeki gangliyonlardan çıkan iki uzunlamasına sinir şeridinin enine sinir bağlantılarıyla birbirine bağlandığı düzen hangi adla verilir?

A) İp merdiven sinir sistemi

B) Merkezî sinir sistemi

C) Çevresel sinir sistemi

D) Ağsı sinir sistemi

3. Bir öğrenci “Süngerlerde sinir sistemi yoksa hücreler arasında uyarı iletimi de olamaz.” diyor. Kitaptaki bilgiye göre hangi düzeltme yapılmalıdır?

A) Süngerlerde sinir sistemi yoktur; uyarılar baş bölgesindeki gangliyonlarda toplanır.

B) Süngerlerde beyin yoktur; uyarılar sırt tarafındaki omurilik boyunca taşınır.

C) Süngerlerde sinir sistemi yoktur; uyarılar hücreden hücreye kimyasal yolla iletilir.

D) Süngerlerde beyin yoktur; buna karşılık bütün vücuda yayılmış nöron ağı bulunur.

4. Kitabın genel karşılaştırmasına göre omurgasızların sinir şeridi ile omurgalıların omuriliği hangi konumlarla eşleştirilir?

A) Omurgasızlarda genellikle karın; omurgalılarda sırt tarafı.

B) İkisi de genellikle karın tarafındadır.

C) Omurgasızlarda genellikle sırt; omurgalılarda karın tarafı.

D) İkisi de genellikle sırt tarafındadır.

5. Kitaptaki metne göre deneyim yoluyla öğrenme, nöronlar arasındaki bağlantılarla nasıl ilişkilendirilir?

A) Beyin kütlesi değişmediği sürece bağlantıların da değişememesiyle

B) Yalnızca nöron sayısının bilinmesiyle; bağlantıların düzeni önemsizdir.

C) Mevcut bağlantıların güçlenmesi veya yeni bağlantıların kurulmasıyla

D) Öğrenme sırasında bütün bağlantıların kaldırılmasıyla

Cevap anahtarı

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

Açıklamalı çözümler

1. **D) Beyin ve omurilik.** Omurgalılarda sinir sistemi merkezî ve çevresel bölümlere ayrılır. Beyin ve omurilik merkezî sinir sistemini oluşturur. Çevresel bağlantılar ve duyu organlarıyla ilişkili olmak, bu yapıların hepsini merkezî sinir sisteminin parçaları yapmaz.
2. **A) İp merdiven sinir sistemi.** İki uzunlamasına şerit ve bunları bağlayan enine bağlantılar, ip merdiven benzetmesinin yapısal dayanağıdır. Baş bölgesindeki gangliyonlar beyin görevi görür. Vücuda yayılmış ağ ile bu yönlenmiş düzen aynı organizasyon değildir.
3. **C) Süngerlerde sinir sistemi yoktur; uyarılar hücreden hücreye kimyasal yolla iletilir..** Sinir sistemi bulunmaması, hücreler arasında hiçbir iletişim olmadığı anlamına gelmez. Kaynak süngerlerde kimyasal yolla hücreden hücreye iletimi belirtir. Ağsı nöron düzeni sölenterlerin, gangliyonlar ve omurilik ise başka grupların özellikleridir; süngere aktarılmamalıdır.
4. **A) Omurgasızlarda genellikle karın; omurgalılarda sırt tarafı..** Kitap omurgasızların sinir şeridini genellikle karın, omurgalıların omuriliğini sırt tarafıyla ilişkilendirir. “Genellikle” ifadesi korunmalıdır. Ayrıca bu karşılaştırma sinir şeridi bulunan gruplar içindir; süngerlere bir sinir şeridi varmış gibi uygulanamaz.
5. **C) Mevcut bağlantıların güçlenmesi veya yeni bağlantıların kurulmasıyla.** Kitap öğrenmeyi mevcut sinaptik bağlantıların güçlenmesi veya yeni bağlantılar kurulmasıyla açıklar. Bu yüzden bağlantıların düzeni ve değişimi önemlidir. Küçük bir beyni sırf büyüklüğünden hareketle karmaşık işlevlerden yoksun saymak, bu ilişkiyi gözden kaçırır.

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-hayvanlarda-sinir-sistemi-cesitliligi/**