BiyoSmart · 11. Sınıf Biyoloji · Maarif Modeli

# İnsanda Sinir Sistemi Testi

5 soru · cevap anahtarı ve açıklamalı çözümler son sayfada

App Store Google Play

Bu konudan 19 soru daha, hata defteri ve yazılıya hazırlık **BiyoSmart** uygulamasında. Karekodu telefonunla okut.

**1.** Düşünme, konuşma, yazma, duyusal bilgiyi değerlendirme, hafıza ve istemli kas hareketleri hangi yapıdaki merkezlerle ilişkilendirilir?

**A)** Omurilik soğanı
**B)** Pons
**C)** Talamus
**D)** Beyin kabuğu

**2.** Bir kişinin elmayı görüp ona uzanması örneğinde, duyu bilgisinin merkeze taşınması, merkezde değerlendirilmesi ve oluşturulan cevabın kasa iletilmesi sırasıyla hangi nöronların görevidir?

**A)** Duyu nöronu – motor nöron – ara nöron
**B)** Ara nöron – motor nöron – duyu nöronu
**C)** Motor nöron – duyu nöronu – ara nöron
**D)** Duyu nöronu – ara nöron – motor nöron

**3.** Merkezî sinir sisteminde oluşan yanıtı taşıyan yapı ile kasılma veya salgılama tepkisinin gözlendiği yapı nasıl eşleşir?

**A)** Ara nöron – duyu nöronu
**B)** Efektör organ – motor nöron
**C)** Motor nöron – efektör organ
**D)** Duyu nöronu – ara nöron

**4.** Kitaptaki sosyal ağ benzetmesinde telefon/bilgisayar gibi ağa bağlanma araçları, bilginin ağda aktarılması ve yeniden düzenlenerek depolanması sinir sistemindeki hangi ilişkilerle eşleştirilir?

**A)** Efektör organlarla sisteme giriş; nöronlar arasında sinyal aktarımı; merkezî sistemde bilginin yeniden düzenlenip depolanması.

**B)** Reseptörlerle sisteme giriş; bağlı nöronlar arasında sinyal aktarımı; merkezî sistemde bilginin yeniden düzenlenip depolanması.

**C)** Reseptörlerle sisteme giriş; nöronlar arasında sinyal aktarımı; bilginin yalnız duyu reseptörlerinde depolanması.

**D)** Reseptörlerle sisteme giriş; yalnız kasların kasılmasıyla bilgi aktarımı; merkezî sistemde bilginin yeniden düzenlenip depolanması.

**5.** Kas tonusu ve vücut duruşunun düzenlenmesi, göz bebeğinin ışığa tepkisi ve ani sesin yönüne dönme refleksleri hangi bölümle ilişkilendirilir?

**A)** Beyincik
**B)** Orta beyin
**C)** Talamus
**D)** Hipotalamus

## Cevap anahtarı

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|
| **D** | **D** | **C** | **B** | **B** |

## Açıklamalı çözümler

1. **D) Beyin kabuğu.** Kitap bu işlevlerin merkezlerini beyin kabuğunda verir. Beyin kabuğu yüksek oranda gri madde içerir. Merkezde bilginin değerlendirilmesi, çevresel sinirlerle taşınması ve hedef kasın çalışması farklı görevlerdir; bunlar aynı süreçte birlikte işleyebilir.
2. **D) Duyu nöronu – ara nöron – motor nöron.** Duyu nöronu bilgiyi merkezî sinir sistemine taşır. Ara nöronlar bu bilgiyi değerlendirip uygun yanıtın oluşmasına aracılık eder; motor nöron yanıtı ilgili kasa ulaştırır. Kasın kasılması efektör organdaki sonuçtur. Bilgiyi taşımak, değerlendirmek ve tepkiyi gerçekleştirmek ayrı görevlerdir.
3. **C) Motor nöron – efektör organ.** Motor nöron, merkezde oluşan yanıtı kas ya da salgı bezine taşır. Kas ve salgı bezi gibi tepkinin ortaya çıktığı yapılar efektör organdır. Motor nöronun ileti göreviyle kasın kasılma veya bezin salgılama görevi aynı değildir.
4. **B) Reseptörlerle sisteme giriş; bağlı nöronlar arasında sinyal aktarımı; merkezî sistemde bilginin yeniden düzenlenip depolanması..** Benzetmede bağlantı araçları reseptörlerle sisteme katılmaya, ağda bilgi paylaşımı nöronlar arasındaki sinyal aktarımına karşılık gelir. Bilginin yeniden düzenlenip depolanması merkezî sinir sisteminin bilgi işleme görevleriyle ilişkilendirilir. Benzetme, cihazlarla nöronların bütün yapısal özelliklerinin aynı olduğunu ileri sürmez.
5. **B) Orta beyin.** Orta beyin ön ve arka beyin arasında, ponsun üzerinde yer alır. Kaynak kasların dinlenirken hafif kasılı olması anlamındaki kas tonusunu, duruşu ve belirtilen görme/işitme reflekslerini bu bölümle ilişkilendirir. Duyunun bilinçli değerlendirilmesiyle refleksin kontrolü aynı görev olarak düşünülmemelidir.

**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-insanda-sinir-sistemi/**