

# Sinir Sistemi Nedir?

Calisma Kagidi

Sinir sistemi vucudu noronlar araciligiyla kontrol eder - dendrit, hucre govdesi ve akson iceren bu hucreler elektriksel uyarilar tasir ve kimyasal sinapslarla iletisim kurar.

## Sorular

1. Bir noronun hangi kısmi gelen sinyalleri alır?

- A) Akson
- B) Dendritler
- C) Miyelin kilif
- D) Akson ucu

2. Miyelin kilif ne yapar?

- A) Norotransmitter üretir
- B) Uyarı iletimini hızlandırır
- C) Çekirdeği depolar
- D) Toksinleri filtreler

3. Beyin ve omurilik hangi sinir sistemi bölümü içerir?

- A) Çevresel sinir sistemi
- B) Merkezi sinir sistemi
- C) Otonom sinir sistemi
- D) Somatik sinir sistemi

4. Duyu organlarından MSS'ye sinyal taşıyan noron türü hangisidir?

- A) Motor noron
- B) Ara noron
- C) Duyu noronu
- D) Glia hücresi

5. Miyelinli bir noron uyarıyı ~100 m/s hızla iletirken, miyelinsiz bir noron ~1 m/s hızla iletir. Miyelinli noron kaç kat daha hızlıdır?

6. İnsan beyninde yaklaşık 86 milyar noron var ve her noron ~1.000-10.000 sinaptik bağlantı kurabiliyor. Ortalama 7.000 kabul edilirse toplam sinaps sayısı yaklaşık kaçtır?

7. Bir somatik sinir sinyali 1 metreyi 100 m/s hızla kat ediyor. Hedefe ulaşması ne kadar sürer?

8. Tanımla: Noron nedir?

9. Tanımla: Bir noronun üç ana bölümü nedir?

10. Tanımla: Miyelin kilif ne işe yarar?

## Cevap Anahtari

1. B) Dendritler - Dendritler, diger noronlardan sinyal almaya ozellesmis dal benzeri yapilardir.
2. B) Uyarı iletimini hizlandirir - Miyelin aksonu yalitir, uyarinin bosluklar arasinda sicrayarak cok daha hizli ilerlemesini saglar.
3. B) Merkezi sinir sistemi - Merkezi sinir sistemi (MSS) beyin ve omurilikten olusur.
4. C) Duyu noronu - Duyu (aferent) noronlari, reseptorlerden merkezi sinir sistemine bilgi tasir.
5. Hiz orani = miyelinli hiz miyelinsiz hiz Oran =  $100 / 1 = 100$  Miyelinli noron sinyali 100 kat daha hizli iletir.
6. Toplam sinaps noron sayisi ortalama baglanti Toplam 86.000.000.000 7.000 Toplam 6,02 10 (yaklasik 600 trilyon sinaps)
7. zaman = mesafe / hiz zaman =  $1 \text{ m} / 100 \text{ m/s} = 0,01 \text{ s}$  Bu, uyarinin 1 metre yol almasi icin 10 milisaniye demektir.
8. Elektriksel ve kimyasal sinyal ileten ozellesmis bir sinir hucresi; sinir sisteminin temel islevsel birimidir.
9. Dendritler (sinyal alir), hucre govdesi/soma (sinyalleri butunlestirir) ve akson (sinyal gonderir).
10. Aksonu yalitir ve elektriksel uyarilarin iletim hizini buyuk olcude artirir.

### Bounlu

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