

ÜNİVERSİTE SINAVLARINA HAZIRLIK

AYT

KONU ÖZETLERİ

HIZ KAZANDIRAN TEKNİKLER

YENİ NESİL ÖZGÜN SORULAR

PRATİK BİLGİLER



MEB
ÖĞRETİM PROGRAMI VE
ÖSYM SORU TARZINA GÖRE
HAZIRLANMIŞTIR

TAMAMI VIDEO ÇÖZÜMLÜ

BIYOLOJİ

SORU BANKASI



VIDEO
ÇÖZÜMLÜ



AKILLI TAHTAYA
UYUMLU



SORU ÇÖZÜMLERİ İÇİN
QR KODU OKUTUNUZ



PEGEM YAYINLARI

AYT BİYOLOJİ TAMAMI ÇÖZÜMLÜ SORU BANKASI

KOMİSYON

ISBN 978-0-2021-7065-7

Kitapta yer alan bölümlerin tüm sorumluluğu yazarlarına aittir.

Bu kitabın basım, yayım ve satış hakları Pegem Akademi Yay. Eğt. Dan. Hizm. Tic. A.Ş.'ye aittir. Anılan kuruluşun izni alınmadan kitabın tümü ya da bölümleri, kapak tasarımı; mekanik, elektronik, fotokopi, manyetik kayıt ya da başka yöntemlerle çoğaltılamaz, basılamaz ve dağıtılamaz. Bu kitap, T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı bandrolü ile satılmaktadır. Okuyucularımızın bandrolü olmayan kitaplar hakkında yayinevimize bilgi vermesini ve bandrolsüz yayınları satın almamasını diliyoruz.

Pegem Akademi Yayıncılık, 1998 yılından bugüne uluslararası düzeyde düzenli faaliyet yürüten uluslararası akademik bir yayinevidir. Yayımladığı kitaplar; Yükseköğretim Kurulunca tanınan yükseköğretim kurumlarının kataloglarında yer almaktadır. Dünyadaki en büyük çevrimiçi kamu erişim kataloğu olan WorldCat ve ayrıca Türkiye'de kurulan Turcademy.com tarafından yayınları taranmaktadır, indekslenmektedir. Aynı alanda farklı yazarlara ait 1000'in üzerinde yayını bulunmaktadır. Pegem Akademi Yayınları ile ilgili detaylı bilgilere <http://pegem.net> adresinden ulaşılabilir.

3. Baskı: Ankara

Proje-Yayın: Nilay Balın
Dizgi-Grafik Tasarım: Gamze Şahin Oral
Kapak Tasarımı: Pegem Akademi

Baskı: Vadi Grup Basım A.Ş.
Saray Mah. 126. Cad. No: 20/A
Kazan/ANKARA
Tel: (0312) 394 55 91

Yayıncı Sertifika No: 36306
Matbaa Sertifika No: 49180

İLETİŞİM



Shira Ticaret Merkezi, Macun Mahallesi 204 Cad. No: 141/33, Yenimahalle/Ankara



Yayınevi: 0312 430 67 50 - 430 67 51

Dağıtım: 0312 434 54 24 - 434 54 08

Hazırlık Kursları: 0312 419 05 60



www.pegem.net



pegem@pegem.net



0538 594 92 40



[pegemakademi](https://www.instagram.com/pegemakademi)

Değerli Öğrenciler,

Bu kitap Yükseköğretim Kurumları Sınavı (YKS) Biyoloji kapsamındaki soruları çözmek için gerekli bilgi, beceri ve teknikleri edinmeniz ve farklı soru çeşitleri ile sınava hazırlık sürecinize rehberlik etmek için hazırlanmıştır.

Kitabımız, her soru için anlaşılır bir dilde hazırlanmış çözümlü anlatım ve açıklamalar içermektedir. Çalışmalarınız süresince QR kod ile erişebileceğiniz soru çözümlerinden yararlanmanız, konulara dair bilgilerinizi pekiştirmenizi ve konuları tüm ayrıntıları ile öğrenmiş olmanızı sağlayacaktır.


Soruların çeşitliliği tercih edilirken en çok zorlandığınız soru tipleri, ÖSYM'nin şimdiye kadar hazırladığı sınavlarda çıkmış ve bundan sonra hazırlayacağı sınavlarda da çıkabilecek soru tipleri referans alınmış ayrıca konuyu pekiştirmenize yardımcı olacak düzeyde hemen hemen tüm soru tiplerine değinilmiştir.


Yoğun bir araştırma ve çalışma süreci ile hazırlanmış olan bu kitapla ilgili görüş ve önerilerinizi bizimle pegem@pegem.net e-posta adresimizden veya [0 538 594 92 40](tel:05385949240) WhatsApp hattımız aracılığı ile paylaşabilirsiniz.

Pegem yayınlarının tecrübeli ve kendi alanlarında uzman öğretmenleri tarafından hazırlanan bu Biyoloji kitabının üniversite sınavına hazırlanma sürecinizde sizlere yardımcı olmasını ve kendinize olan inancınızı desteklemesini ümit ediyoruz.

 PEGEM YAYINLARI

Karekod okutmak için tavsiye edilen uygulamalar


QR Droid 

Grafter 




Biyoloji sorularının çözüm videolarına ulaşmak için karekodu okutunuz.

<i>İnsan Fizyolojisi</i>	1
↳ <i>Sinir Sistemi</i>	2
↳ <i>Denetleyici ve Düzenleyici Sistemler (Endokrin Sistem)</i>	23
↳ <i>Duyu Organları</i>	39
↳ <i>Destek Hareket Sistemi</i>	54
↳ <i>Sindirim Sistemi</i>	69
↳ <i>Dolaşım Sistemi</i>	90
↳ <i>Solunum Sistemi</i>	117
↳ <i>Boşaltım Sistemi</i>	131
↳ <i>İnsanlarda Üreme Sistemi</i>	148
<i>Ekoloji</i>	167
<i>Gen den Proteine</i>	188
<i>Biyoteknoloji ve Gen Mühendisliği</i>	211
<i>Enerji Dönüşümleri</i>	216
↳ <i>Fotosentez</i>	217
↳ <i>Fotosentez-Kemosentez</i>	228
↳ <i>Hücre Solunum</i>	233
↳ <i>Karma Test</i>	248
<i>Bitki Biyolojisi</i>	254
↳ <i>Bitkilerde Eşeyli Üreme</i>	279
<i>Cevap Anahtarı</i>	288

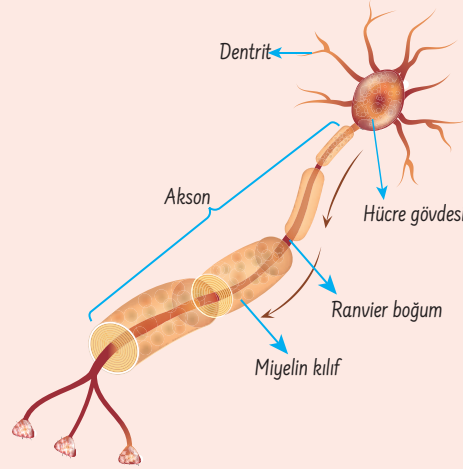


İNSAN FIZYOLOJİSİ



SİNİR SİSTEMİ

Nöronun Yapısı



- **Dentrit:** Bir sinir hücresinden veya reseptörden alınan uyarıların hücre gövdesine iletilmesini sağlar. Hücre gövdesinde çekirdek ve organeller bulunur.
- Gelişimini tamamlamış nöronlarda sentrozom bulunmadığı için bölünemezler.
- Bazı sinir hücrelerinin aksonlarının etrafında schwann hücreleri vardır. Schwann hücreleri çevresel sinir sisteminde miyelin kılıf sentezler. Miyelin kılıf aksonda yalıtımı sağlar ve sinirsel iletimi hızlandırır.
- Bir sinir hücresinde impuls iletimi dentritten aksona doğrudur.
- Sinapslarda uyarı iletimi aksondan dentrite doğrudur.
- Uyarı şiddetinin artması impuls iletim hızını etkilemez.

İmpuls iletim hızı;

- ⊙ miyelin kılıf varlığı
- ⊙ sinaps sayısı
- ⊙ akson çapı
- ⊙ ranvier boğumu sayısı

gibi faktörlere bağlıdır.

Uyarı şiddetinin artması ile;

- impuls sayısı
- frekans
- uyarılan nöron sayısı

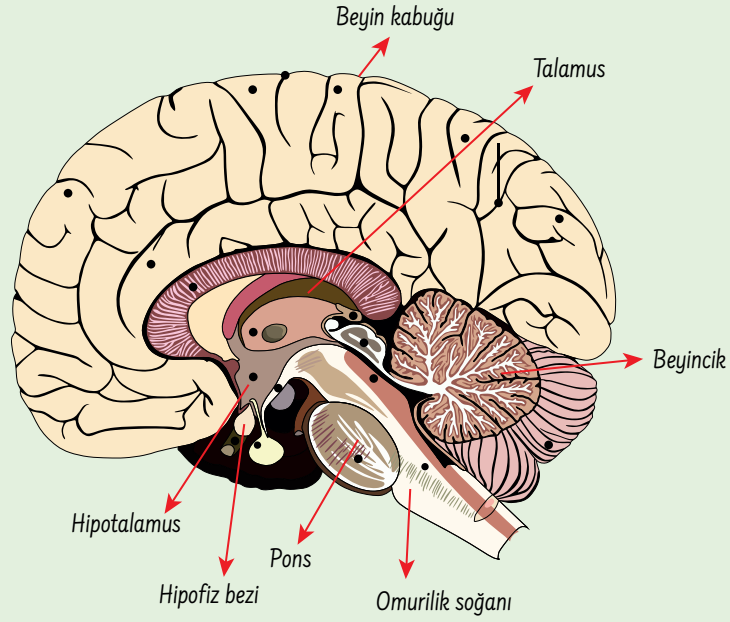
artar.

Bir sinir hücresinde impuls oluşumu ya hep ya hiç kuralına bağlıdır. Yani bir nöron eşik değerinin altındaki uyarılara cevap oluşturmazken, eşik değerinin üzerindeki nöronlara maksimum ve aynı şiddette impuls oluşturur.

Sinapslarda uyarı iletimi bir nörona göre daha yavaştır. Ranvier boğumu sayısı arttıkça uyarı iletimi yavaşlar, akson çapı arttıkça artar.

Merkezi Sinir Sistemi

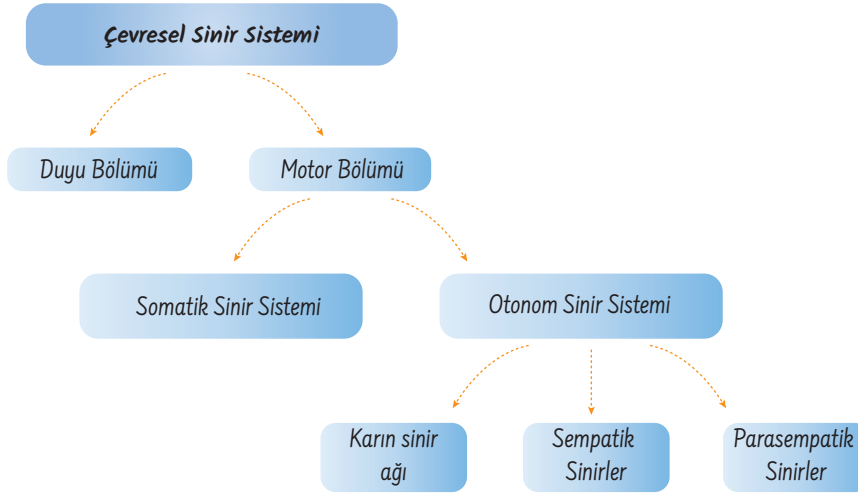
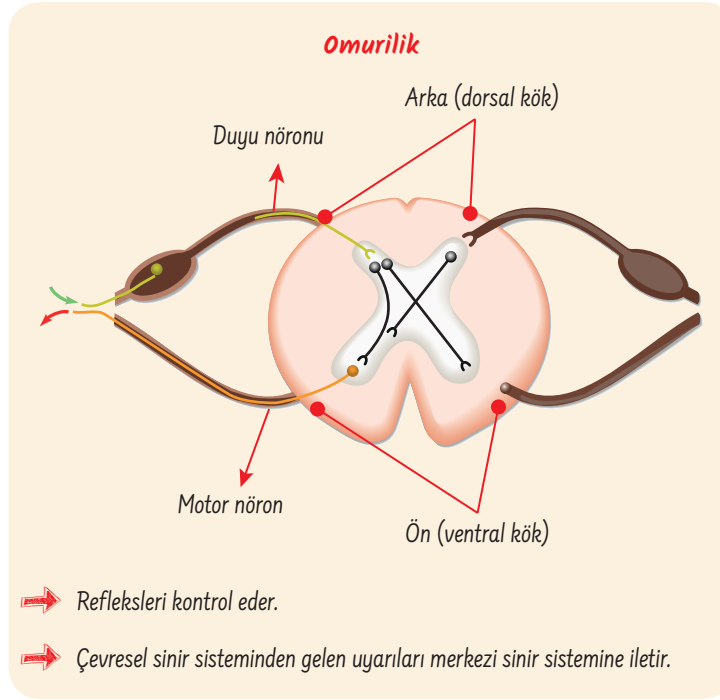
Beynin Yapısı



- Orta beyin kas tonusunu ayarlar.
- Beyincik hareket ve denge merkezidir.
- Beyin kabuğu istemli kas faaliyetleri, düşünme, öğrenme, akıl yürütme gibi olaylardan sorumludur.
- Hipotalamus kan basıncı, vücut sıcaklığı, su dengesi gibi homeostatik düzenlemelerden sorumludur.
- Talamus duyu organlarından gelen impulsları sınıflandırır ve beyin kabuğuna iletir. (Koku duyusu hariç)
- Omurilik soğanı dolaşım, boşaltım, solunum gibi sistemleri kontrol eder.
- Pons ön beyin, beyincik ve omurilik soğanını birbirine bağlar.
- Beyin kabuğu ve beyincikte dışta boz, içte ak madde bulunur.
- Omurilik ve omurilik soğanında dışta ak, içte boz madde bulunur.
- Görme ve işitme reflekslerini orta beyin kontrol eder.
- Yutkunma, çiğneme, hapşırma, öksürme gibi refleksler omurilik soğanı ile kontrol edilir.

Omurilik, omurilik soğanı ve orta beyinde çeşitli refleksleri yöneten merkezler bulunur.

Omurilik soğanı, pons ve orta beyin birlikte beyin sapını oluşturur.



Basit reflekslerde ara nöron bulunmaz.

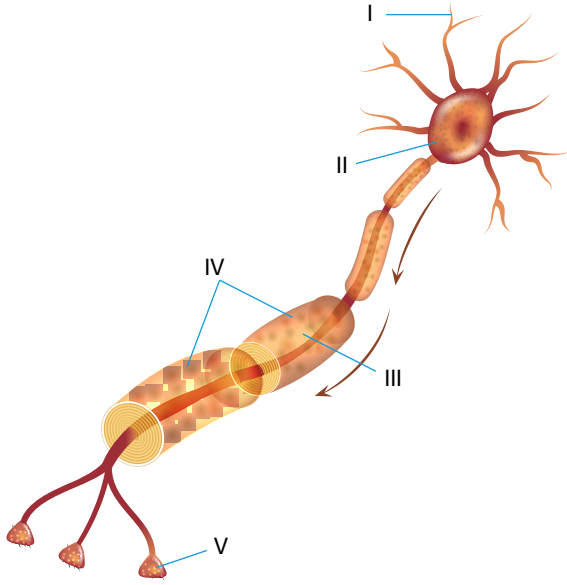
- ⇒ Otonom sinir sistemi istemsiz faaliyetleri, somatik sinir sistemi ise çizgili kas gibi istemli kas faaliyetlerini kontrol eder.
- ⇒ Sempatik sinirler mide ve bağırsak hareketleri gibi sindirim faaliyetlerini yavaşlatırken, diğer sistemler üzerine hızlandırıcı etki yapar. Parasempatik sinirler ise sindirim faaliyetlerini hızlandırır, diğer sistemler üzerine yavaşlatıcı etki yapar.
- ⇒ Karın sinir ağı; sindirim kanalı, pankreas ve safra kesesinin çalışmasını düzenler.
- ⇒ Sempatik ve parasempatik sinirler üreme sistemi üzerinde aynı etkiyi gösterir.



Testin Çözümlü Videolarını İzlemek İçin Kare Kodu Okutunuz.

TEST - 1

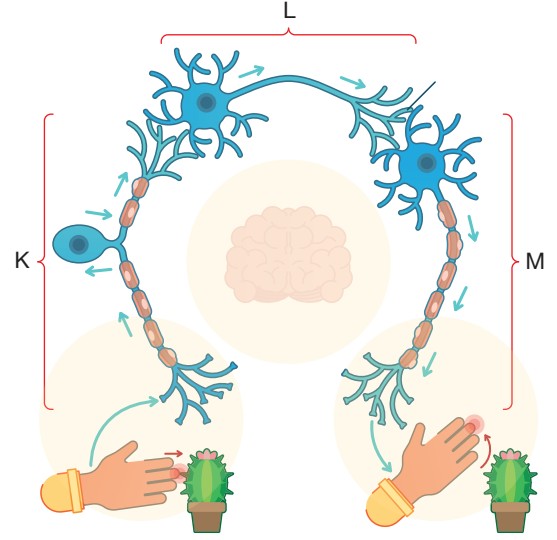
1. Aşağıdaki şekilde bir çevresel sinir sisteminde bulunan nöronun kısımları numaralandırılarak gösterilmiştir.



Buna göre, numaralandırılmış kısımlar ile ilgili seçeneklerde verilen ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) I numaralı kısım başka bir sinir hücresinden gelen uyarıların alınmasını sağlar.
 B) II numaralı kısımda bulunan mitokondri organeli ile glikoz ve amino asitlerden enerji üretimi sağlanır.
 C) III numaralı kısım olan schwan hücresi, miyelin kılıf oluşumunu sağlar.
 D) Sinir hücresinde impuls iletimi I numaralı kısımdan IV numaralı kısma doğrudur.
 E) V numaralı kısımdan salgılanan nörotransmitter maddeler ile bir çizgili kas uyarılabilir.

2. Aşağıdaki şekilde sinirsel iletimde görev yapan K, L ve M nöronları gösterilmiştir.



Buna göre K, L ve M nöronları ile ilgili,

- I. K nöronu duyu organlarında bulunup aksonu ara nöron olan L nöronu ile sinaps yapmıştır.
 II. L nöronu merkezi sinir sisteminde bulunurken M nöronu merkezi sinir sistemi ile bağlantı yapmaz.
 III. M nöronu efektör organa tepkiyi götürür.
 IV. Çevresel sinir sisteminde K ve M nöronları bulunur.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

- A) I ve II
 B) I ve III
 C) II ve III
 D) I, III ve IV
 E) II, III ve IV

P
E
G
E
M
Y
A
Y
I
N
L
A
R
I