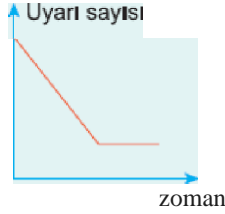


1. Ağ tipi sinir sistemi için,  
I. Tepkiyi tüm vücut verir.  
II. Nöronlar birbirine bağlıdır.  
III. Nöronlar tüm vücutta eşit yoğunlukta bulunur.  
ifadelerinden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I                      B) Yalnız II                      C) Yalnız III  
D) I ve II                      E) I, II ve III

2. Yandaki şekilde bir nörona verilen uyarıların sınığı verilmiştir. Bu olaya bağlı olarak,  
I. Impulsların sayısı azalır.  
II. Nöron boyunca impulsun ilerleme hızı azalır.  
III. Birim zamanda tüketilen ATP miktarı artar.  
ifadelerinden hangileri doğrudur?



A) Yalnız I                      B) Yalnız II                      C) Yalnız III  
D) I ve II                      E) I, II ve III

3. Sağlıklı bir insanın ayağına iğne battığında,  
I. motor,

III. duyu  
n öronlarından Impulsların geçiş sırası aşağıdakilerden hangisi gibidir?

A) I—II—III                      B) II—I—III                      C) II—III—I  
D) III—II—I                      E) III—I—II

4. Motor nöronunun aksonu,

I. efektör,  
II. reseptör,  
III. ara nöron  
yapılanndan hangileri ile sinaps yapar?

A) Yalnız I                      B) Yalnız II                      C) Yalnız III  
D) I ve II                      E) II ve III

5. Sağlıklı ne yetişkin bir memelinin nöronlarında aşağıdakilerden hangisi gerçekleşmez?

A) Protein sentezi  
B) Oksijenli solunum  
C) Çekirdekte DNA replikasyonu

E) Hücre zannın yükünün değışmesi

6. **Miyelinli nöronlarla miyelinsiz noronlann arasındaki en önemli fark aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) Dendrit sayıları
- B) Impulsların hızı
- C) Ak9Onların uzunluğu
- D) Aksonların çapı
- E) Impulslann oluşması için gerekli olan eşik değeri

7. Sağlıldı bir insanın,

- II. beyin,
  - III. omurilik,
  - IV. kas
- organlanndan hangilerinde ara noronlar vardır?

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

8. I. Dendrit  
II. Hücre gövde9i  
III. Akson  
Sağlıldı bir naronda impul8lann geçiş sırası aşağıdakilerden hangisinde doğru venlmıştır?

- A) I — II — III
- B) I — III — II
- C) II — I — III
- D) II — III — I
- E) III — II — I

9. Noron çegitlerinde aşağıdakilerden hangisi oNak olarak bulunmaz?

- A) Çekirdek
- B) Akson
- C) Ribozom
- D) Miyelin kılıf
- E) Dendrit

10. Aşağıdaki şekilde normal bir nöronun yapısı verilmiştir.

Z  
/

—L

X

Buna göre,

- I. a ile gosenien sısımia reseptör arasınaa sınıps oıUŞlgDIIIr.
  - II. Y ile gösterilen kısımda protein sentezi gerçekleşir.
  - III. Z ile gösterilen kısımda, polarizasyon, depolarizasyon ve repolarizasyon olur.
  - IV. K ile gösterilen bölümün kapının genip olması impulsun hızını yavaşlatır.
  - V. L ile gösterilen kısımdan ekzositoz gerçekleşir.
- ifadelennden hangileri ydnJJşf1£?

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

- 11.** Sağlıklı bir kobayın reseptörlerine uygulanan uyarının şiddetinin artmasıyla,
- I. impuls hızı.
  - II. tepki şiddeti,
  - III. uyarılan nöron sayısı
- özelliklerinden hangilerinin artmasına neden olur?

- A) Yalnız I                      B) Yalnız II                      C) Yalnız III  
D) I ve II                      E) II ve III

- 12.** Bir nöronda impulsun hızını,
- I. akson çapı,
  - II. miyelin kılıf,
  - III. uyarı şiddeti
- faktörlerinden hangileri etkiler?

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

- 13.** I. Sünger  
II. Paramecium  
III. Hidra  
IV. Karınca  
V. Planarya
- Yukarıda verilen canlılardan hangilerinde impuls iletimini sağlayan özel hücreler (nöronlar) yoktur?

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

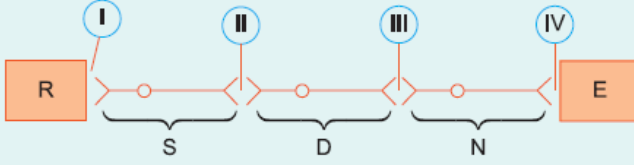
- 14.** Hayvanlarla ve insanlarda bazı davranışlar düzenli olarak tekrarlanır. Bu davranışları düzenleyen biyolojik saatin hangi bölümünde bulunur?

- A) Uç beyin                      B) Orta beyin  
C) Omurilik soğanı                      D) Beyincik  
E) Hipotalamus

15. Tüm omurgalı hayvanların sinir sistemi için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Uç beyin çok iyi gelişmiştir.
- B) Sinir kordonu sindirim kanalının üstünden geçer.
- C) Sinir hücreleri birbirine temas edecek bağlanmışlardır.
- D) Vücudun her yerinde eşit yoğunlukta nöronlar bulunur.
- E) Dıştan gelen bir uyarı, tüm nöronlarda impuls oluşmasına neden olur.

16.



Yukarıdaki şekilde numaralarla verilen bölümlerden hangilerine nörotransmitterleri bloke eden maddeler verildiğinde uyarı algılandığı halde tepki verilemez? (R: reseptör, S: duyu nöronu, D: ara nöron, N: motor nöronu, E: efektör)

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