

f / biyolojidersim

t / biyolojidersim

y / biyolojidersim

www.biyolojidersim.com

1. Bir nöronun dendrit bölgesi;
- Duyu reseptörü
 - Başka nöronun akson ucu
 - Kendi hücre gövdesi
- gibi sinirsel yapıların hangileri tarafından uyarılabilir?**
- A) Yalnız I B) Yalnız III C) I ve II
D) I ve III E) II ve III

2. Nöronda (sinir hücresi) impuls iletimi, sinapslardaki iletime oranla çok hızlıdır.
- Bu hız farkının oluşmasına neden olan temel faktör aşağıdakilerden hangisidir?**
- Bir nöronun çok sayıda sinir hücresiyle sinaps (bağlantı) yapması
 - Uyartının nöronda elektriksel, sinapslarda ise kimyasal olarak aktarılması
 - Akson boyunca kullanılan enerjinin sinapstakinden daha fazla olması
 - Sinaps bölgesindeki iyon miktarının daha az olması
 - Uyartının nöronda dendritten aksona, sinapslarda ise aksondan dendrite doğru iletilmesi

3. Eşik değerini aşan bir uyartının şiddeti, daha da artıracak olursa;
- İmpuls sayısının artması
 - Tepki süresinin kısalması
 - İmpuls hızının artması
 - Tepki şiddetinin artması
- gibi değişikliklerden hangileri gözlenir?**
- A) Yalnız I B) I ve II C) I ve IV
D) I, II ve III E) II, III ve IV

4. İnsanın sinir sisteminde, bir sinaps boşluğundan geçen impuls sayısını, aşağıda verilenlerden hangisi etkilemez?
- Uyartının şiddeti
 - İmpulsun hızı
 - Uyartının süresi
 - Uyaranın çeşidi
 - Uyarılan dendrit sayısı

5. Sinir hücrelerinde;
- Mitokondriler
 - Miyelin kılıf
 - Hücre çekirdeği
- gibi yapılardan hangileri, akson ve hücre gövdesi kısımlarında ortak olarak bulunur?**
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) I ve III

6. Gelişmesini tamamlamış bir bireyin sinir hücrelerinde, aşağıda verilenlerden hangisi gerçekleşmez?
- DNA yönetiminde protein sentezi yapılması
 - Mitokondrilerde oksijenli solunumla ATP enerjisi üretilmesi
 - Hücre çoğalmasında DNA'nın eşlenmesi
 - Hücre zarından aktif taşımayla madde alış veriş yapılması
 - Akson ucundan sinaps boşluğuna kimyasal aracı madde salınması

7. İnsanda sinir sistemi;
- Çevresel etkileri algılayabilme
 - Uyarılara karşı tepki gösterebilme
 - Besinlerin sindirimi için enzim ve hormon salgılama
 - Uyarıları bir nörondan diğerine iletebilme
- gibi özelliklerden hangilerine sahiptir?**
- A) I ve II B) II ve III C) II ve IV
D) I, II ve III E) I, II ve IV

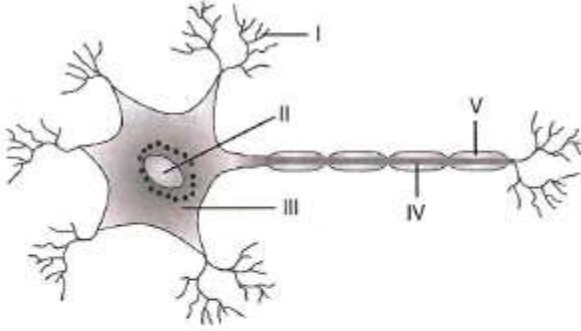
8. Sinir hücrelerinde uyarı iletimi sırasında meydana gelen, aşağıdaki olaylardan hangisi gerçekleşirken ATP harcanmaz?
- Akson ucundan kimyasal aracı maddelerin salgılanması
 - Sodyum – potasyum pompasıyla iyon dengesinin sağlanması
 - Metabolizma için gerekli olan oksijenin alınması
 - İmpulsun akson boyunca ilerlemesi
 - Dinlenme durumundaki akson zarında, iyon dengesinin korunması

9. Sinir sisteminde görev yapan nöronlar, görevlerine göre; duyu, motor ve ara nöronlar olarak üç gruba ayrılır.

Bu sistemde görev yapan ara nöronlar için, aşağıda verilenlerden hangisi doğrudur?

- A) İç organlardan ve vücudun diğer bölgelerinden alınan duyuları merkezi sinir sistemine getirirler.
B) Merkezi sinir sisteminden gelen uyarıları iskelet kaslarına götürürler.
C) Beyin ve omurilikten gelen uyarıları hormon salgılayan bezlere götüren nöronlardır.
D) Merkezi sinir sisteminde bulunan ve uyarıların değerlendirilmesini yapan nöronlardır.
E) Duyu organlarından gelen uyarıları beynin ilgili bölgesine götüren nöronlardır.

10. Sinir sisteminin temel birimi olan bir nöronun yapısı şekilde gösterilmiştir.



Bu yapıların özellikleriyle ilgili olarak, aşağıda verilenlerden hangisi doğrudur?

- A) I, reseptörlerden uyarı alınmasını sağlar.
B) II, nöronun sinaps yapan kısmıdır.
C) III, sadece mitokondri organeli bulundurur.
D) IV, uyarılar sadece kimyasal olarak iletilir.
E) V, bazı nöronlarda uyarının yavaş iletilmesini sağlar.

11. İnsanın sinir sistemini oluşturan;

- I. Motor nöron
II. Duyu nöron
III. Ara nöron

isimli hücrelerden hangileri, taşınan bilgilerin (impuls-ların) değerlendirilmesinde görev alır?

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

12. Bir nöronda uyarı iletimi sırasında aşağıda verilenlerden hangisi meydana **gelmez**?

- A) Akson zarında iyon değişimi
B) (+) ve (-) yüklerin yer değiştirmesi
C) Fermantasyonuyla enerji üretilmesi
D) Aktif taşıma yapılması
E) Akson zarındaki enzimlerin çalışması

13. Duyu organlarındaki reseptörlerle alınarak, sinir hücrelerine aktarılan uyarılar, nöron boyunca sadece tek yönde ilerleyebilir.

Sinir hücreleriyle ilgili aşağıda verilen özelliklerden hangisi, bu yargının kurulmasına olanak sağlamış olabilir?

- A) Sinir hücrelerinde bulunan ve uyarı taşınmasını sağlayan aksonlar, iki siniri birbirine bağlayacak şekilde uzundur.
B) Bir uyarının taşınması sırasında, çok sayıda farklı sinir hücresi görev yapar.
C) Uyarıların taşınması sırasında, oksijenli solunum reaksiyonları ile üretilen ATP enerjisi tüketilir.
D) Uyarının nöron boyunca ilerlemesi sırasında, akson zarında bulunan pozitif (+) ve negatif (-) yükler yer değiştirir.
E) Reseptörlerden alınan uyarıların sinirden sinire aktarılacak şekilde, merkezi sinir sistemine ulaştırılmasını sağlayan sinapslar, her zaman akson ucunda bulunur.

14. İnsanlarda uyarana bağlı olarak bir davranışın meydana gelmesini sağlayan dört olay şöyledir:

- I. Duyu organlarında bulunan reseptörlerle alınan uyarıların duyu sinirlerine aktarılması
II. Merkezi sinir sistemindeki ara nöronlarda, uyarının değerlendirilmesi
III. Motor nöronlarda gerekli uyarıların taşınması
IV. Akson uçlarından salgılanan aracı maddelerin tepki organındaki kasları uyarması

Bu olayların meydana gelme sırası, aşağıdakilerden hangisinde verildiği gibi olmalıdır?

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