

11. SINIF SINİR SİSTEMİ-2 YAZILI SORULARI

1. Aşağıda verilen sinir sistemi hastalıklarının adlarını bırakılan boşluklara yazınız.

-Beyindeki sinir hücrelerinin olağan dışı bir elektro-kimyasal boşalma yapması sonucu ortaya çıkan nörolojik hastalıktır.

.....

-Beyinde ve omurilikte, sinir hücreleri etrafındaki miyelin kılıfın hasar görmesine dayalı bir sinir sistemi hastalığıdır.

.....

-Asetil kolin azalması ile beyin günden güne hafıza ve depolama fonksiyonlarını kaybetmesidir.

.....

-Beynin substantia nigra adı verilen bölgesinde bulunan ve dopamin üreten nöronların kaybedilmesiyle oluşan bir nörolojik hastalıktır.

.....

www.biyolojiportali.com

2. Aşağıdaki durumların otonom sinir sisteminin hangi sinirleri tarafından kontrol edildiğini X ile işaretleyiniz.

Durumlar	Sempatik Sinirler	Parasempatik Sinirler
Tükürük salgısını arttırır.		
Göz bebeklerinin küçülmesini sağlar.		
Midenin hareket ve salgısını azaltır.		
Bronşları genişletir.		
Kalp atışlarını yavaşlatır.		

3. Aşağıda verilen refleks örneklerinin merkezlerinin isimlerini yazarak, hangi refleks örneği olduğunu X işaretini kullanarak tabloda belirtiniz.

Refleks örnekleri	Sinir merkezi	Kalıtsal refleks	Sonradan kazanılan refleks
Kedilerin kulaklarını oynatması			
Araba, bisiklet kullanma			
İğne batan elin çekilmesi			
Soluk alıp verme			
Göz bebeğinin büyüüp küçülmesi			

4. Eline iğne batan kişinin elini çekmesi ve acı duyması tepkilerinden hangisi daha önce gerçekleşir? Nedeni ile açıklayınız.

.....

.....

.....

5. Aşağıdaki tabloda insana ait bazı nöronların özellikleri verilmiştir.

Nöron	Akson çapı	Ranvier boğum sayısı
A	8	4
Y	4	0
T	8	2

Buna göre üçünü de uyaraabilecek eşik değerin üzerinde bir uyarı verildiğinde impuls iletim hızının çok olandan az olana doğru sıralanışını yazınız.

.....

6. Bir insanda çevreden gelen bir uyarının alınması ve cevabın verilmesi sürecinde;

I. Efektörlerin uyarılması

II. Reseptörlerin uyarılması

III. Uyarının ilgili merkezde değerlendirilmesi

IV. Duyu nöronlarında impulsun oluşması

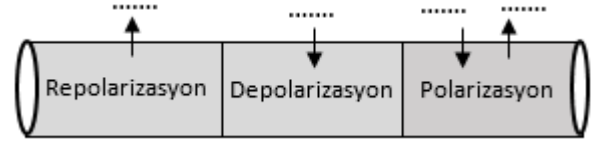
olaylarının gerçekleşme sırasını yazınız.

.....

7. İnsanda sinir sistemine ait aşağıda verilen görevlerin ilgili merkezlerini karşınıza yazınız.

Görev	İlgili sinir merkezi
Kas tonusu ve vücut duruşunun düzenlenmesi	
Bilinçli gerçekleştirilen hayatsal faaliyetlerin kontrolü	
Karbonhidrat ve yağ metabolizmasının düzenlenmesi	
Kas koordinasyonu ve dengenin ayarlanması	
Hoyatsal olayların kontrol edilmesi	

8. Aşağıda bir nöronda impuls iletimi sırasında yer değiştiren Na^+ ve K^+ iyonlarının yönü ok işaretleri ile gösterilmiştir. Buna göre ok yönünün gösterdiği iyonları yazınız.



9. Aşağıdaki tabloda verilen tanımlara uygun terimleri karşınıza yazınız.

Tanımlar	İlgili terimler
Miyelin kılıfın akson boyunca yaptığı boğumlardır.	
Akson uçlarından bir nörondan diğerine ya da tepki organına uyarıların kimyasal yolla iletimini sağlayan aracı kimyasal maddelerdir.	
Sinir dokuda, sinir hücrelerine desteklik sağlayan hücrelerdir.	
Uyarının nöronda oluşturduğu elektrokimyasal değişikliklerdir.	
Sinir hücresinde impuls oluşmasını sağlayan en düşük uyarı şiddetidir.	

10. Nöronlarda impuls iletimi sırasında elektrokimyasal değişimler gerçekleşir.

Buna göre aşağıdaki tabloda verilenleri X işaretini kullanarak kimyasal/elektriksel değişim olma durumlarını belirleyiniz.

Olaylar	Kimyasal değişim	Elektriksel değişim
Nörotransmitter salgılanması		
Depolarizasyon oluşması		
ATP ütilmesi		
Repolarizasyon oluşması		

www.biyolojiportali.com

11. Çevresel sinir sistemi, somatik ve otonom sinir sistemi olarak iki bölümde incelenir.

Buna göre aşağıda verilen özellikler bakımından bu iki sinir sistemini karşılaştırınız.

Özellikler	Somatik sinir sistemi	Otonom sinir sistemi
Bulundurduğu nöron çeşidi		
Nöronların gittiği organlar		
Miyelin kılıf bulunma durumu		
İmpuls iletim hızı		
Zıt çalışan sinirler bulundurma		
Nöronlarının akson çapı		