

ÖĞRENCİ

ADI:
SOYADI:
SINIFI:NO:

ESKİŞEHİR İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ
ÖLÇME DEĞERLENDİRME MERKEZİ
2024 - 2025 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI
BİYOLOJİ DERSİ 11. SINIFLAR
1. DÖNEM 1. YAZILI ÖRNEK SORULARI

Okulunuzun Adı

CEVAP ANAHTARI

11.1.1.1 Sinir sisteminin yapı, görev ve işleyişini açıkla.

1. a) Sinir doku ile ilgili verilen tabloyu doldurunuz. (4 x 2 = 8 puan)

	Sinir hücresi	Yardımcı hücreler
Adı	Nöron	Glia
Görevi	İç ve dış çevreden gelen uyarıları alan, değerlendiren ve cevap oluşturan, elektro-kimyasal iletim sağlayan hücreler.	Nöronların yalıtımı, yenilenmesi ve nöronların görevini yerine getirmesini sağlar.

b) Sinir sistemi ile ilgili aşağıdaki kavramları tanımlayınız. (6 x 2 = 12 puan)

• **Eşik değer:**

Nöronda impuls oluşturabilen en düşük uyarı şiddetine denir.

• **Ya hep ya hiç prensibi:**

Nöronun, eşik değer ve eşik değeri aşmış tüm uyarılara aynı şekilde uyarı oluşturmaması.

• **İmpuls(uyarı) :**

Uyarılan sinir hücresinde oluşan elektriksel ve kimyasal değişikliklere impuls (uyarı) denir.

• **Sinaptik yumru:**

Aksonların sinaptik boşlukla sonlanan ucuna sinaptik yumru denir.

• **Sinaps:**

İki nöronun veya bir nöron ile tepki organına ait hücrenin birbirine bağlantı kurduğu bölgedir.

• **Atlamalı iletim:**

Miyelinli nöronlarda impulsun, iki ranvier boğumu arasında bir boğumdan diğerine atlayarak iletilmesine denir.

11.1.1.1 Sinir sisteminin yapı, görev ve işleyişini açıkla.

2. Tabloda verilen özellikleri nöron ve sinapslardaki iletime göre karşılaştırın. (8 x 2 = 16 puan)

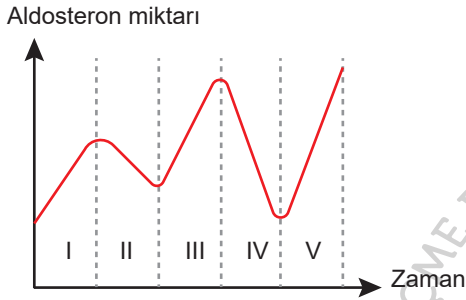
ÖZELLİK	Nöronda iletim	Sinapsta iletim
İletim şekli	Elektrokimyasal	Kimyasal
İletim yönü	Dendritten aksona	Aksondan dendrite
İletim kuralı	Ya hep ya hiç prensibi	Seçici direnç
İletim hızı	Hızlı	Yavaş

11.1.1.2. Endokrin bezleri ve bu bezlerin salgıladıkları hormonları açıkla.

3. a) Aldosteron (Mineralokortikoid) hormonu ile ilgili istenen bilgileri yazınız.(3 x 4 = 12 puan)

- Salgılandığı yer : Böbrek üstü bezi (Korteks bölgesi)
- Hedef organı: Böbrek
- Az salgılanırsa ortaya çıkan hastalık : Addison hastalığı

b) Sağlıklı bir insanın kanında beş farklı zaman diliminde aldosteron miktarında görülen değişimler grafikte verilmiştir.



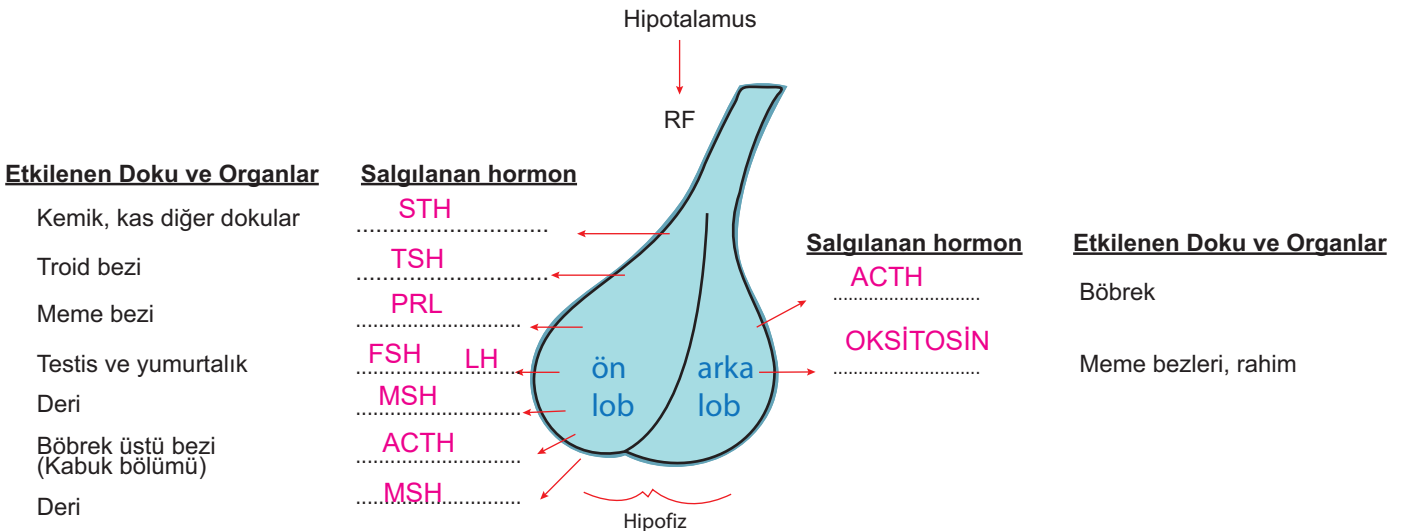
Grafik göre istenen zaman aralıklarını yazınız. (4 x 3 = 12 puan)

- Böbreklerde Na^+ emiliminin arttığı zaman aralığı..... I , III ve V
- Kanın osmotik basıncının azaldığı zaman aralığı..... II ve IV
- Böbreklerden su emiliminin arttığı zaman aralığı..... I , III ve V

11.1.1.2 Endokrin bezleri ve bu bezlerin salgıladıkları hormonları açıkla.

4. Hipofiz bezi, vücuttaki pek çok doku ve organın çalışmasını düzenleyen hormonların yanı sıra diğer salgı bezlerinin çalışmasını sağlayan hormonlar da salgılar.

Hipofiz bezinin etkilediği doku ve organlara göre hipofizden salgılanan hormonları yazınız. (8 x 2 = 16 puan)



11.1.1.1 Sinir sisteminin yapı, görev ve işleyişini açıkla.

5. Aşağıda verilen görevler insan sinir sisteminin hangi ilgili merkezi tarafından yerine getirilir karşlarına yazınız.
(6 x 4 = 24 puan)

- İşitme ve görme reflekslerinin merkezi..... Orta beyin
- Vücudun termastatı ve homeostasi merkezi..... Hipotalamus
- El göz koordinasyonu ve dengenin sağlanması..... Beyincik
- Beyincik yarım kürelerinin birbirine bağlanması..... Pons
- Bilinç, hafıza öğrenme ve duyuların değerlendirilmesi..... Uç beyin
- Duyu organlarından gelen bilgilerin toplanma ve dağılım merkezi..... Talamus



