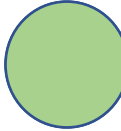
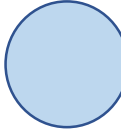
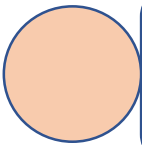
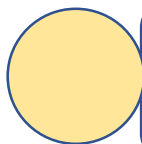



**A. Aşağıdaki cümlelerde, verilen bilgi doğru ise cümlenin başına D, yanlış ise Y harfi koyunuz.**

1.  Sinir doku nöron adı verilen sinir hücreleri ile glia denilen yardımcı hücrelerden oluşur.
2.  Nöronlarda bölünme sırasında sentrozom organeli iğ ipliklerini oluşturur.
3.  Nöronlar arasında impulsun yönü bir nöronun dendrit ucundan diğer nöronun aksonuna doğrudur.
4.  Ara beyinde bulunan hipotalamus, hipofiz bezini ve iç organların çalışmasını denetler.
5.  Beyincik, istemsiz kas hareketlerini kontrol eder.

6.  İnsan beyni ön beyin, ara beyin, arka beyin olmak üzere üç ana bölümde incelenir.
7.  Endokrin sistemde hormonlar endokrin bezler tarafından salgılanır.
8.  Hipofizin ön lobundan salgılanan oksitosin, dişilerde doğum sırasında rahim kaslarının ritmik kasılmalarını düzenler, doğumu sağlar. Süt bezlerinden süt salgılanmasını ve sütün boşaltılmasını sağlar. Annelik güduları üzerinde etkilidir.
9.  Multipl Skleroz (MS hastalığı), akyuvar hücrelerinin merkezî sinir sisteminde sinir hücrelerinin miyelin kılıflarını yabancı madde olarak algılamasıyla sinir hücrelerinin miyelin kılıflarında hasar oluşturması şeklinde ortaya çıkar.
10.  Üst deri (epidermis)'de bulunan, dış etkilere karşı deriyi koruyan, ölü hücrelerden oluşan ve keratin proteini içeren bölüme korun tabakası denir.

**B. Aşağıda verilen sözcükleri cümlelerde boş bırakılan yerlere doğru şekilde yazınız.**

|             |           |              |            |                |
|-------------|-----------|--------------|------------|----------------|
| sinaps      | epidermis | eşik değeri  | glukagon   | kretenizm      |
| motor nöron | insülin   | ince zar     | refleks    | ranvier boğumu |
| melatonin   | dentrit   | somatotropin | duyu nöron | örümceksi zar  |

1. Beyin ve omurilik meninges denilen üç katlı zarla çevrilidir. Kan damarlarını bulunduran zara ..... denir.
2. Miyelin kılıfın akson boyunca kesintiye uğradığı noktalara ..... denir.
3. İç organlar ve duyu organlarındaki reseptörlerden aldığı uyarıları merkezî sinir sisteminde beyin ve omuriliğe ileten nöronlara ..... denir.
4. Bir nöronda impuls oluşturan en küçük uyarı şiddetine ..... denir.
5. Akson uçlarının başka bir nöronun hücre gövdesine, salgı bezine ya da kasa bağlantı yaptığı bağlantı noktalarına ..... denir.
6. Uyarılara karşı istemsiz ve aniden oluşturulan tepkilere ..... denir.
7. Epifiz bezinden geceleri karanlıkta salgılanan ..... hormonu, biyolojik saatin düzenlenmesinde rol oynar.
8. Tiroksin hormonunun çocukluk dönemindeki eksikliği, zekâ geriliğine ve boy kısalığına yol açar. Bu hastalığa ..... adı verilir.
9. Özellikle insanlarda açlık durumunda, karaciğerdeki glikojenin yıkımını sağlayarak kandaki glikoz düzeyini arttıran hormona ..... denir.
10. Deride bulunan çok katlı epitel dokuya ..... denir.

C. Aşağıda sinir ve endokrin sistemine ait terimler A sütununda, terimlere ilişkin tanımlar ise B sütununda verilmiştir. Verilen tanımları ilgili terimlerle eşleştirerek doğru numarayı terimlerin yanındaki kutucuk içerisine yazınız.

| A   | B  |
|---|--|
| <p>1- Rolando yarığı <input type="text" value="....."/></p> | <p>a) Nöronda uyarıların alınmasını ve hücre gövdesine iletilmesini sağlayan kısa uzantılardır.</p>  |
| <p>2- Histamin <input type="text" value="....."/></p>       | <p>b) Canlının çevresindeki ışık, sıcaklık, basınç ve kimyasal maddeler gibi uyarıcı etkileri alan duyu organlarındaki özelleşmiş hücrelere denir.</p> |
| <p>3- Reseptör <input type="text" value="....."/></p>       | <p>c) Beynin ön lobu ile yan lobunu ayıran enine girintiye verilen isimdir.</p>  |
| <p>4- Dentrit <input type="text" value="....."/></p>        | <p>d) Kandaki kalsiyum değeri normal değerine üstüne çıktığında devreye girer ve kalsiyum seviyesini normale düşürür.</p>                              |
| <p>5- Kalsitonin <input type="text" value="....."/></p>     | <p>e) Deride mast hücreleri tarafından salgılanır ve kılcal damarlardaki geçirgenliği artırır.</p>   |

**Ç. Çoktan seçmeli soruları okuyunuz ve doğru seçeneği işaretleyiniz.**

1. Yanlılıkla eli sobaya değen kişi hızla elini çeker.

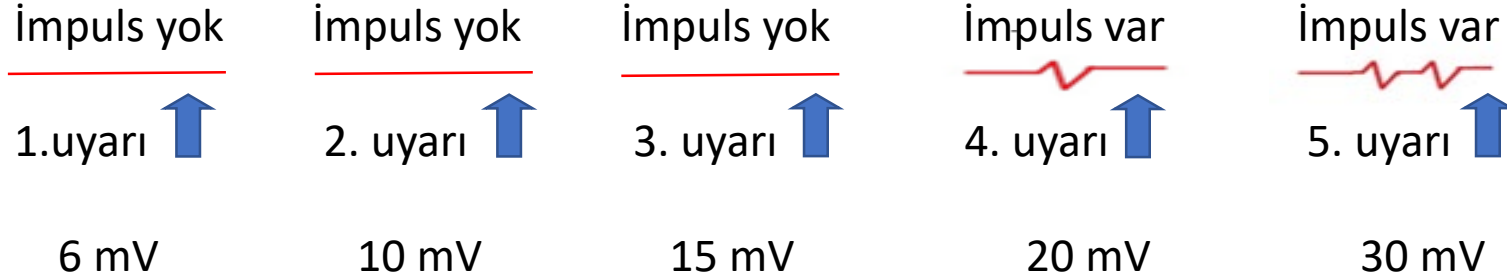
**Bu refleksin gerçekleşmesinde impulsun izlediği yol aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?**

- A) Reseptör - duyu nöronu - ara nöron - motor nöron - kas
- B) Duyu nöronu - ara nöron – reseptör - motor nöron - kas
- C) Motor nöron - duyu nöronu - ara nöron – kas - reseptör
- D) Kas - ara nöron - duyu nöronu – reseptör - motor nöron
- E) Reseptör - duyu nöronu - motor nöron - ara nöron - kas

**2. Aşağıda yer alan merkezi sinir sistemi yapıları ve görevleri eşleştirmelerinden hangisi yanlıştır?**

- A) Beyincik → istemli kas hareketlerini düzenler ve vücut dengesini sağlar.
- B) Omurilik → refleks hareketlerini yönetir.
- C) Orta beyin → görme ve duyma reflekslerini kontrol eder.
- D) Talamus → koku duyusu hariç bütün duyuların toplanma ve dağılma merkezidir.
- E) Ön (frontal) lob → görme merkezidir.

3) Sinir hücrelerinde impuls oluşmasını sağlayan en küçük uyarı şiddetine eşik değer (eşik şiddeti) denir.



Yukarıda eşik değeri 20 mV olan bir nöronun beş farklı uyarıya karşı verdiği tepkiler sembolik olarak verilmiştir.

**Buna göre;**

- I. Uyarı şiddetinin artması impuls büyüklüğünü değiştirmez.
- II. Uyarı şiddetinin artması impuls sayısını arttırır.
- III. Uyarı şiddetinin artması impuls hızını arttırır.

**yargılarından hangileri doğrudur?**

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

4) Biyoloji sınavına hazırlanan öğrenci konu ile ilgili sorular çözmektedir (I). Sınavdan 100 puan alacağı için hayalini kurarken (II) annesinin “çay hazır” sesini duyar (III). Mutfağa doğru yürürken tarçınlı kek kokusunu algıladığında acıktığını hisseder (IV). Afiyetle annesinin yaptığı keki yutar. (V).

**Yukarıdaki paragrafta altı çizili ve numaralandırılmış ifadelerdeki durumlarda görevli merkezi sinir sistemi organları hangi seçenekte doğru olarak verilmiştir?**

- A) I: Uç beyin, II: Uç beyin, III: Talamus, IV: Omurilik soğanı, V: Uç beyin
- B) I: Uç beyin, II: Talamus, III: Uç beyin, IV: Hipotalamus, V: Omurilik soğanı
- C) I: Uç beyin, II: Uç beyin, III: Talamus, IV: Hipotalamus, V: Uç beyin
- D) I: Uç beyin, II: Uç beyin, III: Uç beyin ve talamus, IV: Hipotalamus, V: Omurilik soğanı
- E) I: Uç beyin, II: Talamus, III: Uç beyin ve talamus, IV: Omurilik soğanı, V: Omurilik soğanı



**D. Aşağıdaki açık uçlu soruların cevaplarını verilen metne göre cevaplayın.**

Mutfaktaki fırını temizlemek isteyen Sude, fırının sıcak olduğunu bilmeden sıcak fırına dokununca elini hızla çekmiştir.

**Buna göre;**

**1. Sude'nin yaptığı ani hareketin adı nedir?**

.....

**2. Bu çekme hareketi sırasında, impulsların izlediği yol nedir?**

.....

**3. Sude'nin elini çekmesini emreden merkezi sinir sistemi bölümü hangisidir?**

.....

**4. Elini çekme hareketinin çok kısa süre içinde oluşmasını etkileyen sebepler nelerdir?**

.....