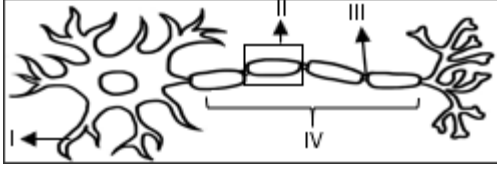


## 11.SINIF BİYOLOJİ ÇALIŞMA SORULARI

1.Nöron nedir? Görevlerine göre nöron çeşitleri nelerdir?

2.Bir sinir hücresinin şekli aşağıda verilmiştir.



Buna göre numaralarla gösterilen bölümlerin isimlerini aşağıdaki tabloda belirtiniz.

Numara	Bölümün ismi
I	.....
II	.....
III	.....
IV	.....

3.İmpuls nedir? 4.Eşik şiddeti ve ya hep ya hiç kuralını açıklayınız.

5. Beyin omurilik sıvısı (BOS)'nın görevlerini yazınız

6. Nöronlarda impuls hızını etkileyen faktörleri yazınız.

7. Bir sinir telinden geçen impuls sayısını etkileyen faktörleri yazınız.

8.Bir sinir hücresinde uyarı yönü nasıldır?

9.SİNAPS boşluğunda uyarı nasıl gerçekleşir ? uyarı yönü nasıldır?

10. Merkezi sinir sisteminde sinirler iki yerde çapraz yapar. Buna göre aşağıdaki tabloyu tamamlayınız.

Beyin yarım kürelerinden çıkan motor sinirlerin çapraz yaptığı yer	Duyu sinirlerinin çoğunun beyne ulaşmadan çapraz yaptığı yer
.....	.....

11.Refleks nedir? Kalıtsal refleks ve şartlı (sonradan kazanılmış) reflekslere 3 er örnek veriniz.

12. Eline iğne batan kişinin elini çekmesi ve acı duyması tepkilerinden hangisi daha önce gerçekleşir? Nedeni ile açıklayınız.(sırasıyla görev alan nöron çeşitlerini yazınız)

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

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

14. 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			

15. 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 uyarabilecek eşik değerinin üzerinde bir uyarı verildiğinde impuls iletim hızının çok olandan az olana doğru sıralanışını yazınız.

.....

16.HAYAT AĞACI ve HAYAT DÜĞÜMÜ neresidir?görevleri?

17.ARA BEYİN kaç bölümde incelenir ve bunların görevleri nelerdir?

18.Beyin kabuğu görevlerini yazınız.

19.Orta beyin görevleri nelerdir?

20.BEYİN SAPI hangi yapılardan oluşur? (3 tane)

21.FEED-BACK nedir?açıklayınız.\*\*\*\*

**22. 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

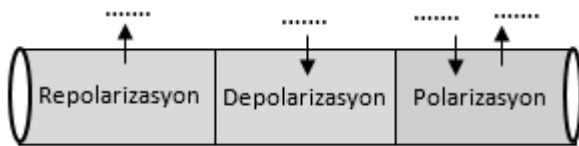
**olaylarının gerçekleşme sırasını yazınız.**

.....

**23. İnsanda sinir sistemine ait aşağıda verilen görevlerin ilgili merkezlerini karşlarına 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	.....

**24..** Aşağıda bir nöronda impuls iletimi sırasında yer değiştiren Na<sup>+</sup> ve K<sup>+</sup> iyonlarının yönü ok işaretleri ile gösterilmiştir. Buna göre ok yönünün gösterdiği iyonları yazınız.



25.HORMON nedir?özellikleri..

- 26.Sinir sistemi ve endokrin sistemi karşılaştırınız.
- 27.İnsanda bulunan endokrin bezler nelerdir?
- 28.Tiroksin hormonunu açıklayınız.görevleri nelerdir.
- 29.Kalsitonin ve parathormon karşılaştırınız.
30. Aşağıdaki tabloda verilen tanımlara uygun terimleri karşlarına 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.	.....
Uyaranın nöronda oluşturduğu elektrokimyasal değişikliklerdir.	.....
Sinir hücresinde impuls oluşmasını sağlayan en düşük uyarı şiddetidir.	.....

31. Nöronlarda impuls iletimi sırasında elektrokimyasal değişimler gerçekleşir.

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

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

32. PANKREAS VE HORMONLARINI açıklayınız..
- 33.HOMEOSTAZİ NEDİR?
- 34.RESEPTÖR NEDİR?Reseptör çeşitleri açıklayınız.
- 35.DUYULAR ve etkili organlarını yazınız.
- 36..Dilin tat bölgelerini çizerek gösteriniz.

37. Görme olayı nasıl gerçekleşir. sıralayınız.

38. İşitme olayı nasıl gerçekleşir sıralayınız.

39. Destek ve hareket sistemini oluşturan “**Osein, periost, osteosit, kondrosit, lakün ve kondrin, miyoglobin**” gibi oluşumların açıklamaları aşağıdaki tabloda verilmiştir. Bu oluşumları açıklamaların uygun olanları ile eşleştiriniz.

Açıklamalar	Oluşumlar
Kıkırdak doku hücresidir.	.....
Kemik doku ara maddesidir.	.....
Çizgili kaslarda O <sub>2</sub> depo eder.	.....
Kemik doku hücresidir.	.....
Kıkırdak doku ara maddesidir.	.....
Kemiğin onarımı, beslenmesi ve kalınlaşmasından sorumludur.	.....
Kemik hücrelerinin içinde bulunduğu boşluktur.	.....

**40. Çizgili kasların kasılması sırasında;**

I. Kreatin fosfat II. Oksijen III. Karbon dioksit IV. Miyoglobin V. pH

**moleküllerinden hangilerinde artış hangilerinde azalma ya da miktarında değişim olmayacağını yazınız.**

Miktarı artanlar	Miktarı azalanlar	Miktarı değişmeyenler
.....	.....	.....

41. RODOPSİN nedir? Görme olayındaki görevini açıklayınız.

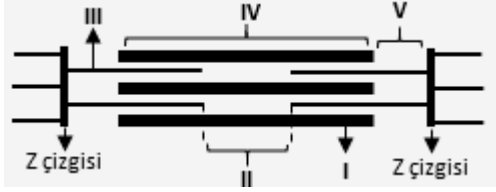
42. korti organı ve sarı benek görevi nedir?

**43. Görme olayının gerçekleşmesi için ışığın ilerlemesi gereken yol;**

**“Göz merceği-Göz bebeği-Kornea,-Sarı benek-Talamus-Camsı cisim” gibi yapılardan hangi sırayla olmalıdır.**

44. Düşmanıyla karşılaşan bir memeli hayvanın ortamdaki uzaklaşması için **“hormonal sistem, kas sistemi, sinir sistemi, duyu organları”** hangi sıraya göre etkinlik gösterir? Yazınız.

45. İnsana ait aşağıdaki çizgili kas şekli aşağıda verilmiştir.



Buna göre, numaralandırılmış bölümlerin isimlerini yazınız.

Numara	İsmi
I	.....
II	.....
III	.....
IV	.....
V	.....

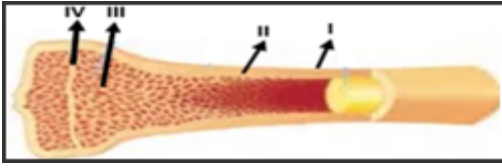
46. Bir çizgili kas lifinin bantlı yapısı aşağıda verilmiştir.



Buna göre çizgili kas liflerinin kasılması sırasında numaralandırılmış yapılarda nasıl bir değişim olacağını belirtiniz.

Numaralar	Değişiklik durumu
I	.....
II	.....
III	.....
IV	.....

47. Aşağıda uzun bir kemiğe ait bazı kısımlar gösterilmiştir.



Buna göre, tabloda verilen soruları cevaplandırınız.

Sorular	Cevaplar
IV numara ile gösterilen bölümün ismi nedir?	.....
Kemiğin kalınlaşmasını sağlayan bölüm numarası kaçtır?	.....
Kemiğin boyuna uzamasını sağlayan bölüm numarası kaçtır?	.....
Havers ve volkman kanallarının bulunduğu kısım numarası kaçtır?	.....
Kan hücrelerinin üretildiği bölüm numarası kaçtır?	.....

48. Aşağıda kulağa ait bazı yapılar verilmiştir.

1. Korti organı
2. Tulumcuk
3. Çekiç, örs, üzengi
4. Kulak kepçesi
5. Yarım daire kanalları
6. Kesecik
7. Östaki borusu

Bu yapılardan işitme/denge ile ilgili olanların ayırımını aşağıya yazınız.

İşitme ile ilgili olanlar	Denge ile ilgili olanlar
.....	.....

49. Bir iskelet kasında gerçekleşen,

- I. Kas hücresinin sarkoplazmik retikulumdan  $Ca^{++}$  iyonlarının serbest kalması,
- II. Miyozin ile aktin filamentlerinin ATP kullanarak birbiri üzerinde kayması,
- III. Kas hücresinde oluşan depolarizasyonun kas hücresi zarı boyunca yayılması
- IV.  $Ca^{++}$  iyonunun aktin filamentine bağlanması ile miyozinin aktine bağlanma bölgelerinin açılması
- V. Motor uç plaklarındaki nörondan sinaptik boşluğa asetil kolin salınması

olaylarının doğru sıralanışını yazınız.

.....

50. Aşağıda kas çeşitlerinin bazı özellikleri verilmiştir. Boş bırakılan kutucukları uygun ifadeler ile tamamlayınız.

Düz kas	Çizgili kas	Kalp kası
		Otonom sinirlerin kontrolünde çalışır.
	Hareket organlarında bulunur.	
İstemsiz çalışır.		
		Silindir şeklinde yan dallarla dallanmıştır.
	Her lifte çok sayıda çekirdek bulunur	

51. Aşağıdaki tabloda reseptör/uyaranı/bulunduğu duyu organları ile ilgili bilgiler verilmiştir. Tabloda boş bırakılan kutucukları uygun ifadeler ile tamamlayınız.

Reseptör çeşidi	Uyararı	Bulunduğu duyu organları
.....	.....	Göz
Kemoreseptör	.....	.....
.....	Sıcaklık	.....
Mekanoreseptör	.....	.....

52. Miyop ve hipermetrop göz kusurlarının karşılaştırmasını verilen özelliklere göre yapınız.

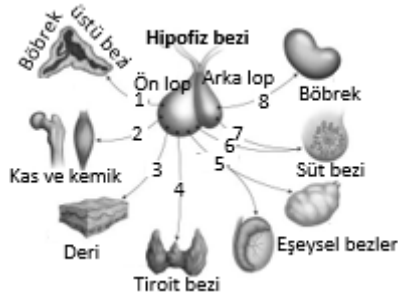
Özellikler	Miyop	Hipermetrop
Göz küresinin önden arkaya doğru çapındaki değişim.	.....	.....
-Göz merceğindeki değişiklik.	.....	.....
Merceğin kırıcılığındaki değişiklik	.....	.....
Görüntünün düştüğü yer.	.....	.....
Silli (kirpiksi) kasların durumu	.....	.....
Mercek bağlarının durumu	.....	.....
Düzeltilmek için kullanılması gereken mercek türü	.....	.....



53. Aşağıda duyu organlarında bulunan bazı reseptör çeşitleri verilmiştir. Bunların bulunduğu kısımların isimlerini karşılarında belirtiniz.

Reseptör çeşitleri	Bulunduğu kısım
Koti organı	.....
Koni hücresi	.....
Koku soğancığı	.....
Çubuk hücresi	.....
Sıcaklıl almacı	.....

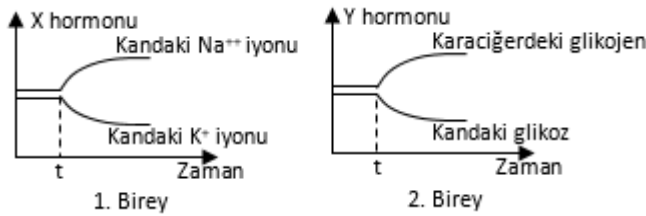
54. Aşağıda hipofiz bezin hedef endokrin bezleri ve bazı doku ve organlar verilmiştir.\*\*\*\*



Buna göre rakamların yerine uygun hormon isimlerini yazınız. (Hormonların kısa isimlerini yazmanız yeterlidir.)

1	.....	5	.....
2	.....	6	.....
3	.....	7	.....
4	.....	8	.....

55. Aşağıda iki farklı bireyin birincisine t anında X hormonu, ikincisine Y hormonu enjekte edilmiş ve vücuttaki değişimler aşağıdaki grafikte gösterilmiştir. Buna göre X ve Y hormonlarını ve salgılandığı bezi yazınız.



Hormon	Adı	Salgılandığı bez
X hormonu	.....	.....
Y hormonu	.....	.....

