

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI SOG'LIQNI
SAQLASH VAZIRLIGI
TOSHKENT FARMATSEVTIKA INSTITUTI**

“FIZIOLOGIYA ODAM ANATOMIYASI
ASOSLARI BILAN” modulidan
amaliy mashg'ulotlar ushun

I S H D A F T A R I

Fakulte _____

Kurs _____ **gurux** _____

Talaba _____

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI SOG'LIQNI
SAQLASH VAZIRLIGI
TOSHKENT FARMATSEVTIKA INSTITUTI**

“Tasdiqlandi”

O'quv ishlari va tarbiyaviy ishlar

bo'yicha prorektor, professor

Z.A.Yuldashev _____

“ ___ ” _____ 2020 yil

**“FIZIOLOGIYA ODAM ANATOMIYASI
ASOSLARI BILAN” modulidan
amaliy mashg'ulotlar ushun**

I S H D A F T A R I

Fakulte _____

Kurs _____ **gurux** _____

Talaba _____

Quyida taqdim etilayotgan ish daftari “Fiziologiya odam anatomiyasi asoslari bilan ” modulidan ishchi dasturga asoslangan xoldagi ma’lumotlarni o‘z ichiga olgan. Ish daftari tarkibida o‘quv adabiyotlariga mos xolda turli xil vazifalar va vaziyatli masalalar berilgan.

Vazifalarning asosiy tarkibi talabalarda birlamchi asos bilimlarni mustaxkamlash, mavzularni o‘zlashtirilishini nazorati va mustaqil ta’limga mo‘ljallangan. Talabalarda bilimlarni samarali o‘zlashtirilishi, ma’lumotlarni saralash ko‘nikmasini xosil qilish uchun xar bir mavzu bo‘yicha mashg‘ulot davomida rasm, jadval va testlar bilan ishlash tavsiya etiladi.

Ish daftari shu modul bo‘yicha dars beruvchi o‘qituvchi va ta’lim oluvchi 1 kurs ToshFarMI «Farmatsiya» va «Sanoat farmatsiya» fakulteti talabalari uchun mo‘ljallangan.

Tuzuvchilar: Bagdasarova Elmira Sergeevna,
biologiya fanlari nomzodi, professor
Rasulova Vasila Batirovna,
biologiya fanlari nomzodi, dotsent

Taqrizchilar: X.X.Axrorov ToshPMI “Fiziologiya” kafedrasini mudiri, dotsent
R.T. Tulyaganov, biologiya fanlari doktori, “Farmakologiya va klinik farmatsiya” kafedrasini dotsent

Ish daftari «Tibbiy va biologik fanlar» kafedrasini «_____» _____ №
majlisida ko‘rildi.

Kafedra mudiri ,b.f.n. dotsent_____X.O.Nuralieva

Ish daftari Tibbiy va biologik fanlararo uslubiy kengashning
«_____» _____ № majlisida ko‘rildi.

Rais t.f.d._____ Z.T.Fayzieva

№	Amaliy mashg'ulotlar mavzulari	Dars soatlari hajmi
1.	Kirish. Fiziologiya fani, farmasevt assistentlar uchun ahamiyati. Fiziologiya fanini o'rganishni zamonaviy laboratoriya usullari. Hujayra. Hujayra membranasini va undagi o'zgarishlar. Embriologiya elementlari	2
2.	To'qimalar tuzilishi va vazifasi	2
3.	Tayanch xarakat apparati. Ostiologiya-suyaklar haqida ta'limot. Miologiya-mushaklar haqida ta'limot.	2
4.	Qon va limfa. Qonning fizik-kimyoviy xossalari. Qonning shaklli elementlari. Qon plazmasi.	2
5.	Gemostaz mexanizmlari. Antikoagulyantlar. Qon guruxlari. Rezus - faktor. Qon tomirlari tuzilishi. Arterial bosim, puls. Gemodinamika qonuni.	2
6.	Qon aylanish tizimi. Yurak, tuzilishi va vazifasi." Bor yoki yo'q qonuni". Ekstrasistoliya va kompensator pauza.	2
7.	Nafas. Nafas olish a'zolari tuzilishi va vazifasi. Tashqi va ichki nafas olish. Nafas olish markazlariga ta'sir etuvchi moddalar.	2
8.	Ovqat hazmi. Me'da-ichak yo'lining tuzilishi. Og'iz bo'shlig'ida, ovqat hazmi, me'da. Me'da sekretsiyasini tekshirish usullari. Basov hamda I.P.Pavlov ishlari. Hazm shirasining tarkibi.	2
9.	Ichaklarda hazmlanish. Jigar, me'da osti bezi.	2
10.	Modda va energiya almashinuvi. Ovqatlanish. Termoregulyasiya. Kolorometriya.	2
11.	Ajrashish tizimi. Buyraklar, Siydik, ter, ayruv a'zolari tomonidan ajraladigan ekskretor moddalar. Siydik tarkibi	2
12.	Ichki sekretsiya bezlari. To'qima garmonlari. Erkak va ayollar jinsiy a'zolari tuzilishi va vazifasi.	2
13.	Mushaklar fiziologiyasi. Qo'zg'aluvchan to'qima. Qo'zg'aluvchan to'qimalar membranasini.	2
14.	Asab tizimi. Asab xujayrasi, to'qimasi.	2
15.	Asab markazlarining xususiyati. MAT to'rmozlanish I.N.Sechenov	2
16.	Vegetativ va periferik asab tizimi.	2
17.	Sezgi a'zolari. Ko'ruv va eshituv a'zolari tuzilishi va faoliyati. Teri sezuvchanligi. Oftalmologiya sohasidagi yutuqlar.	2
18.	Oliy asab faoliyati Hissiyotlar va hissiy zo'riqishlar. Oliy asab faoliyatining tiplari. Uyqu fiziologiyasi.	2

KIRISH

Inson organizmining funksiyasi boshqa barcha tirik mavjudotlarnikiga nisbatan nihoyatda murakkab va yuksak darajada takomillashgandir. Ma'lumki, inson organizmining rivojlanishida uning yashash uchun kurashi, o'ziga sharoit yaratishi, bir-biri bilan munosabat zarurati muhim ahamiyat kasb etadi. Fiziologiya va anatomiya sohasidagi bilimlar tibbiyotning barcha sohalarida keng foydalanadi. Jumladan bu bilimlar turli tibbiyot sohasidagi mutaxassislar uchun, shuningdek farmatsevtika instituti talabalari uchun ham nihoyatda zarurdir. Chunki organizmning tuzilishi, unda kechadigan fiziologik jarayonlarni bilish, kasal organizmda ro'y beradigan o'zgarishlarni tushunish dorivor moddalarini ta'sir etish mexanizmini anglashga yordam beradi.

Fanni o'qitish maqsadi:

- talabada organizmning morfofunktsional tuzilishi, xomila davri va individual rivojlanish davrlarida organizmning xususiyatlari, fiziologik tizmlarning boshqarilish mexanizmlari to'g'risida bilimga ega bo'lish;
- fiziologik faoliyat mexanizmlarini asoslarini tushinish, organizmning tashqi muhitdagi adaptativ mexanizmlari va psixologik jarayonlarning fiziologik asosini tushuntirish;
- fiziologik jarayonlar va ulardagi eksperimental tadqiqotlar natijalarini tushunish va taxlil qila olish ko'nikmasini xosil qilish;

Fanni o'rganish talabalarda quyidagi yo'nalishlar bo'yicha kompetentlikni shakllantirishni nazarda tutadi: (UK) umumiy va (MK) malakaviy kompetentlik:

UK. dunyoqarashni kengaytiruvchi bilimlar tizimiga ega bo'lishi, gumanitar va sotsial-iqtisodiy fanlarning asosini, davlatning hozirgi kundagi siyosatining dolzarb masalalarini bilishi va ijtimoiy muammo va hodisalarni mustaqil tahlil qila olishga qodir bo'lishi;

Bilish:

- Asosiy anatomik va fiziologik atama va tushunchalarni;
- Organizmning prenatal va postnatal davrdagi xususiyatlarini
- Organizmning tashqi muhit bilan o'zaro munosabat mexanizmlarini
- odam organizmining morfofunktsional xususiyatini
- organizmning fiziologik ko'rsatkichlarini boshqarish mexanizmlarini
- Psixologik faoliyatning fiziologik asoslari

Bajara olish:

- Eksperimental tadqiqot natijalarini fiziologik jixatdan taxlil qila olish.

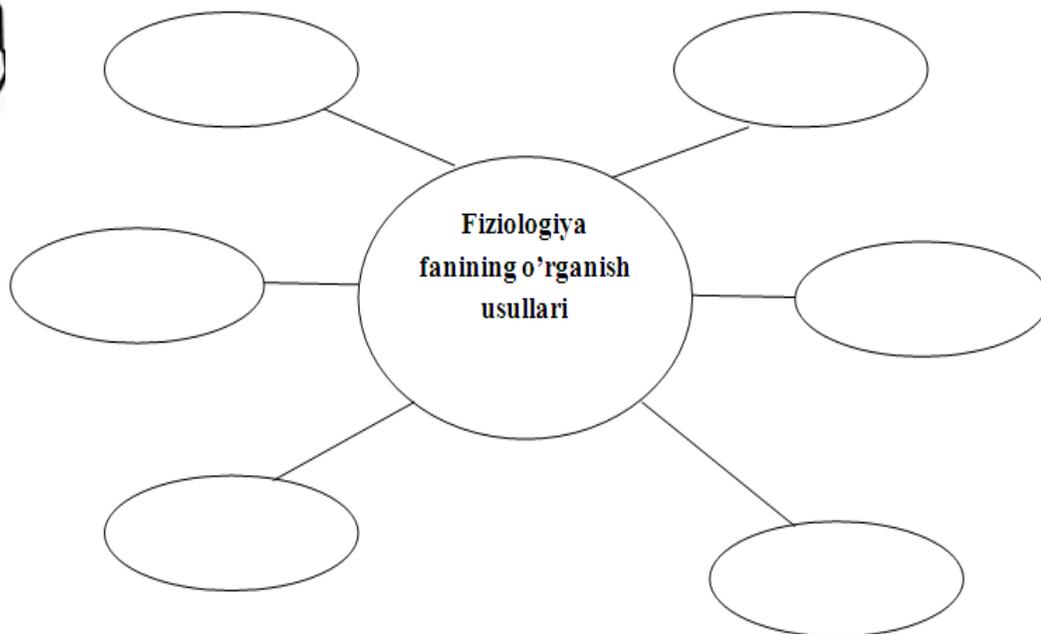
MK. Masalalarga ilmiy jixatdan yondasha olish va bilimlar asosida ilmiy tajribalarni rajalashtirish va eksperimental amalga oshirish.

1-Mavzu: Kirish. Fiziologiya fani, farmasevt assistentlar uchun ahamiyati. Fiziologiya fanini o'rganishni zamonaviy laboratoriya usullari. Hujayra. Hujayra membrani va undagi o'zgarishlar. Embriologiya elementlari

Mavzuni o'zlashtirish uchun topshiriqlar:

1."Klaster" usuli:

Bu usulning ma'nosi – fikrlarning tarmoqlanishi. „Klaster“ texnologiyasi – *pedagogik strategiya* bo'lib, talabalarga biron bir mavzuni *chuqur o'rganishiga* yordam beradi.



2.“Toifalash” usuli:

Toifalash jadvaliga talabalar o'rganilgan mavzudagi moslama afzalliklari va asoratlari, oqibatlarini yozib, to'ldirib qo'yishadi.



**T – jadval.
Fiziologik usullar**

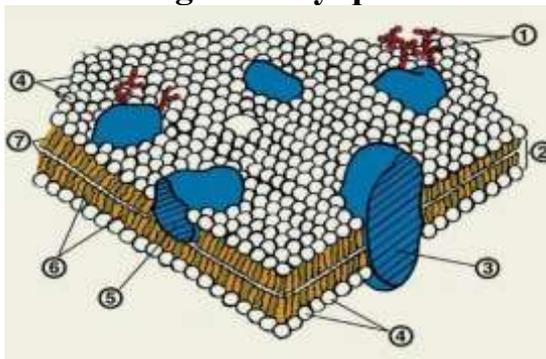
Afzalliklari	Kamchiliklari

3. "B.B.B" usuli.

“B. BO. BX” usulini o'tkazish tartibi. Buning uchun biz B. BO. BX usuli asosida bilimlarni sinash uchun tarqatma materiallar tarqatamiz. Talabalar shu tarqatma materiallarga o'zlari bilgan, bilishni xohlagan fikrlarini bayon qilib „+“ belgisini qo'yib chiqishadi.

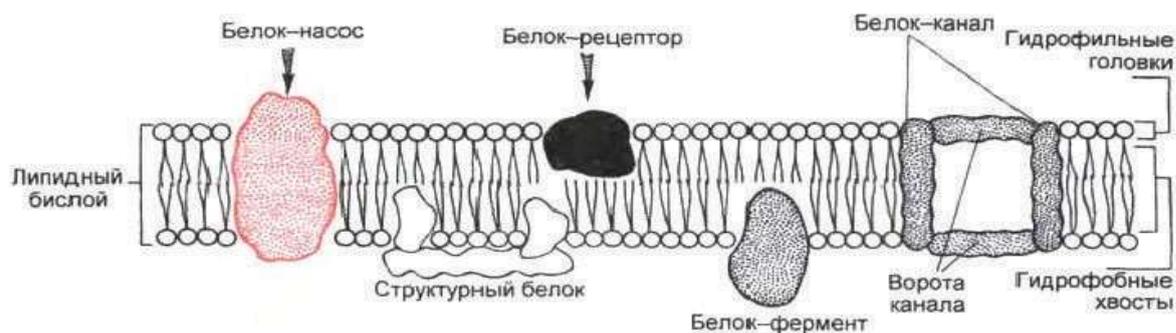
Tushuncha	Bilaman	Bilib oldim	Bilshni xohlayman
Fiziologiya fani			
Fiziologiya fani usullari			
Fiziologiya fani vazifalari			
Hujayra			
Biopsiya			
Antropometriya			
Ekstirpatsiya			

4. Membraning tarkibiy qismlarini ko'rsating;



- 1 – _____
- 2 – _____
- 3 – _____
- 4 – _____
- 5 – _____
- 6 – _____
- 7 – _____

5. Membrana oqsillarining tasnifi va ularning funksiyalari bo'yicha jadvalni to'ldiring:

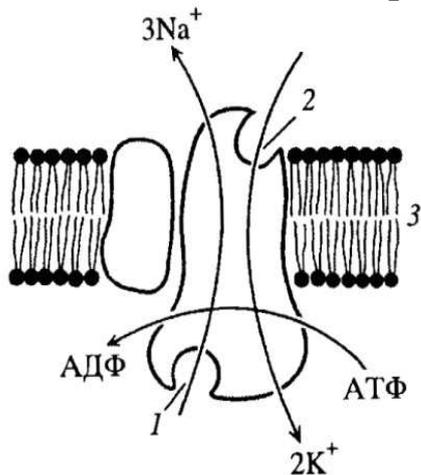


Membrana oqsillarining funksional tasnifi	Membrana oqsillarining funksiyalari

6. Moddalarning membrana transporti turlari bo'yicha jadval tuzing;

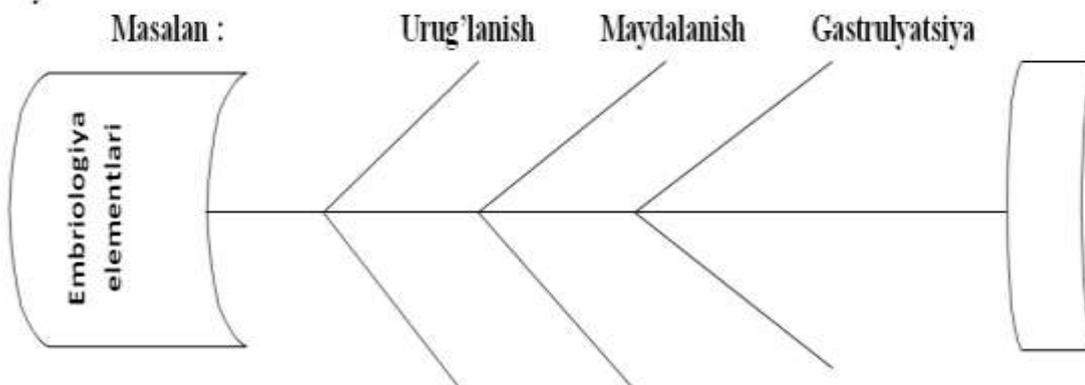
Transport turi	Qisqacha tavsif

7. K^+/Na^+ - nasosni qanday ishlashini tushuntirib bering.





8. Ma'lumotlarni tahlil qilish usuli, "Baliq skeleti" sxemasi:



g butun doirasini ifoda etish va uning yechimini topishga imkoniyat beradi.

b) Tizimli, ijodiy, tahliliy mushohada qilish ko'nikmalarini rivojlantiradi. "Suyak" yuqori qismiga muammo ichidagi muammo ichidagi muammo yoziladi, pastki qismiga esa ushbu muammo ichidagi muammo amalda mavjud ekanligini tasdiqlovchi faktlar yoziladi.



TESTLAR

1. Dorilarning shifobaxsh ta'siriga farmasevtik omillarning qanday kor qilishini qaysi fan sohasi o'rganadi?

Gistologiya

Farmatsiya

Ekologiya

Biofarmatsiya

2. Gistologiya nimani o'rganadi?

hujayra ichki tuzilishini

dorilar kinetikasini

ichki kasalliklarni

to'qima tuzilishi, rivojlanishi va funksiyasini

3. Fiziologik tekshirishning asosiy metodi nima?

tarixiy

surunkali va o'tkir tajriba, eksperimental

eksperiment, tarixiy

tajriba

4. Xronik eksperiment metodidan kim foydalangan?

Basov

Rahimov

I.P. Pavlov

Sechenov

5. Hozirgi kunda zo'r berib rivojlanib borayotgan qaysi soha ajralib chiqdi?

Kosmik -fazo fiziologiyasi

Fizik-kimyo fiziologiya

Sun'iy fiziologiya

Texnologik fiziologiya

6. Pavlovning qo'llagan metodi yordamida qanday ta'limot yaratildi?

ayirish funksiyasi

xazm qilish funksiyasi

jinsiy funksiya

qon aylanish

7. Organizm va uni hosil qiladigan sistema va organlarning tuzilishini o'rganadigan fan qaysi?

Normal anatomiya

Fiziologiya

Gistologiya

Ekologiya

8. Organizmning ona qornida rivojlanish qonuniyatlari qaysi soha o'rganadi?

Gistologiya

Embriologiya

2-Mavzu: To'qimalar tuzilishi va vazifasi

Mavzuni o'zlashtirish uchun topshiriq:



1. Epiteliy to'qimasini o'ziga xosligini tushuntiring:

В. Однослойный реснитчатый столбчатый эпителий





5.Ma'lumotlarni ko'rgazmali taqdim etish usuli.1 " B.BO.BX"

"B. BO. BX" usulini o'tkazish tartibi. Buning uchun biz B. BO. BX usuli asosida bilimlarni sinash uchun tarqatma materiallar tarqatamiz. Talabalar shu tarqatma materiallarga o'zlari bilgan, bilishni xohlagan fikrlarini bayon qilib „ +” belgisini qo'yib chiqishadi.

Masalan:

<i>Tushuncha</i>	<i>Bilaman</i>	<i>Bilib oldim</i>	<i>Bilshni xohlayman</i>
Epiteliy to'qimasi			
Bazal membrana			
Tog'ay to'qimasi			
Xondrositlar			
Osteonlar			
Osteoklastlar			
Aksonlar va dendritlar			
Multipolyar			
Unipolyar			

TESTLAR

1.Biriktiruvchi to'qima asosan qaysi qavatdan hosil bo'ladi?

- Mezoderma;
- Ektoderma;
- Endoderma;
- Dermotom;

2.Qon tomirlar ichki devorini qoplab turuvchi epiteliy nima deb ataladi?

- Endoteliy;
- Mezoteliy;
- juyakli epiteliy;
- silindrsimon epiteliy;

3.Teri yuzasida qanday epiteliy bo'ladi?

- shoxlanuvchi ko'p qavatli yassi;
- shoxlanmaydigan ko'p qavatli yassi;
- silindrsimon;
- hilpillovchi;

4.Organ cho'zilganda yupqa, devori qisqarganda esa qalin qatlam ko'rinishida bo'ladi- bu qanday epiteliy?

- oraliq;
- silindrsimon;
- hilpillovchi;
- qadahsimon;

4.Epitelial to'qimalar qaysi qavatdan hosil bo'ladi?

- hamma murtak qavatlaridan;

- mezoderma;
- endoderma;
- ektoderma;

5. Bezlar chiqarish yo'lining tuzilishiga ko'ra qanday turlarga bo'linadi?

- oddiy va murakkab;
- naysimon, alveolar;
- endokrin va ekzokrin;
- 1 va ko'p hujayrali;

6. Sarkolemma nima?

- muskul tolasi tashqi pardasi;
- hujayra organoidi;
- bo'linish urchug'I;
- sitoplazmaning tarkibiy qismi;

7. Gialoplazma nima?

- sitoplazmaning organellalardan holi qismi;
- sitoplazmaning organellalar to'plami ;
- yadro shirasi;
- hujayra qobig'idan ajratilgan hujayra;

8. Odam organizmida eng ko'p tarqalgan tog'ay turi qaysi?

- gialin;
- elastic;
- kollagen;
- cho'michsimon;

9. Nerv hujayrasida....., muskul hujayrasida..... tolalar bo'ladi. nuqtalar o'rmini to'ldiring.

- neyrofibril, myofibril;
- miofibril, neyrofibril;
- neyrofibril, miotom;
- neyroglia, mifibrilla;

10. Bitta o'simtali nerv hujayralari nima deb ataladi?

- unipolyar;
- bipolyar;
- multipolyar;
- neyrofibrilla;;

Qo'shimcha ma'lumot va izohlar:

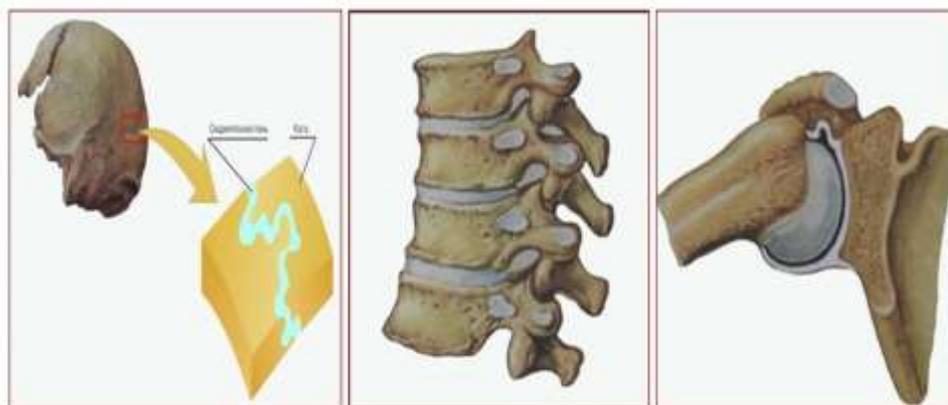
3-Mavzu : Tayanch xarakat apparati. Ostiologiya-suyaklar haqida ta'limot. Miologiya-mushaklar haqida ta'limot.



Mavzuni o'zlashtirish uchun topshiriq:

Tayanch- harakat apparati	Qanday vazifalarni bajaradi	Qanday Xossalarga ega	Tasnifga ko'ra	Soni	Qo'shimcha ma'lumot
1.Suyaklar ulami birikmalari tuzilishi va kimyoviy tarkibi; 2.Tana suyaklari va ularni birikishi; 3.Umurlqqa pog'onasi; 4. Qo'l suyaklari, elka kamari suyaklari va ularni birikishi; 5.Oyoq va chanoq suyaklari va ularni birikishi; 6.Bosh skeleti, kalla suyagi. Bosh skeleti miya bo'g'imi suyaklari.					

2. Suyaklarni o'zaro birikishini izohlang:



3. Suyak to'qimasi oraliq moddasini tarkibini tushuntiring:

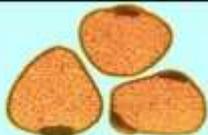
ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ МЕЖКЛЕТОЧНОГО ВЕЩЕСТВА КОСТНОЙ ТКАНИ

Коллаген I типа (95%)	Оссеомуквид: протеогликаны (сиалопротеин, остеонкальцин и остеоонектин) 5%
Фосфор (50%)	Кальций (35%)
Mg, K, Na (15%)	

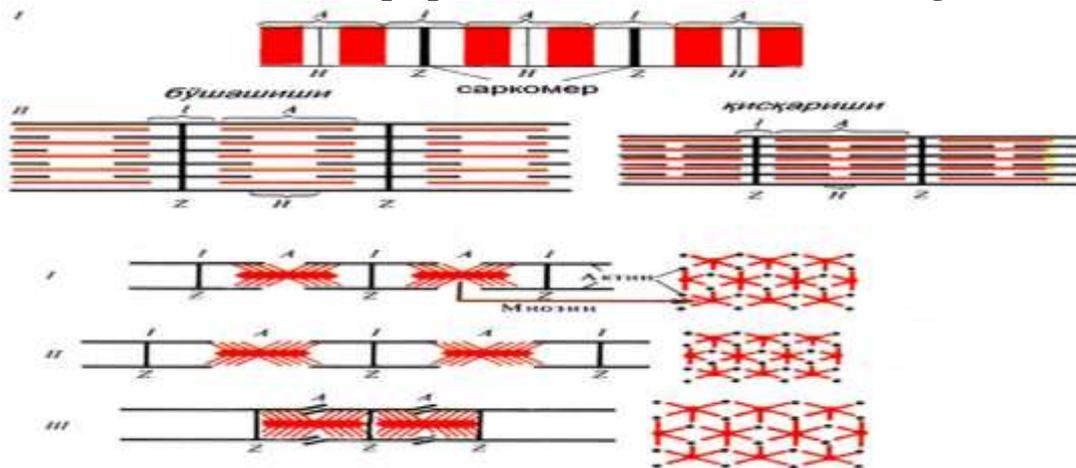


Рисунки тонких срезов в костной ткани окрашены осонид. Отрезок 100 мкм из костной ткани, погруженный в аморфное вещество, которое называется оссеомуквид.

4. Mushak to'qimasi turlarini morfologik farqlarini aniqlang:

		Поперечно-полосатые скелетные волокна Диаметр - до 100 мкм Длина - до 40 мм
		Поперечно-полосатые клетки сердечной мышцы Диаметр - до 20 мкм Длина - до 80 мкм
		Клетки гладкой мышечной ткани Диаметр - до 8 мкм Длина - до 200 мкм
		Гладкомышечные клетки звездчатой формы

5. Mushak qisqarish mehanizmini tushuntiring:



TESTLAR

1. Qaysi birikish sindesmozlarga misol bo'ladi?

- choklar va paylar yordamida birikish;
- tog'aylar yordamida birikish;
- paylar yordamida birikish;
- membranalar yordamida birikish;

2. Suyaklarning suyak to'qimasi yordamida birikishideyiladi

- sinostozlar;
- sindesmoz;

-sinxondrozlar;
-diartrozlar;

3.Qaysi umurtqani massiv tayanch qismi (tanasi) deyarli yo'q?

-1-bo'yin umurtqasi;
-5-bel umurtqasi;
-6-ko'krak umurtqasi;
-2-dum umurtqasi;

4.Ko'z kosasini qaysi suyaklar hosil qiladi?

-yuqori jag', yonoq, peshona;
-pastki va yuqori jag',burun suyagi;
-peshona,pastki jag',ponasimon suyak;
-yonoq, peshona;

5.Suyakning qattiqligi nimaga bog'liq?

-mineral tuzlarga;
-osseinlarga;
-suyakning hajmiga;
-osteoblastlarga;

6.Quyidagi suyakning tarkibiy qismlaridan qaysi biri retikulyar to'qimadan tashkil topgan?

-ko'mik;
-ilik;
-periost;
-bo'g'im;

7.Bir o'qli bo'g'imga qaysi bo'g'im misol bo'ladi?

-barmoqlar falangaaro bo'g'imlari;
-bilakuzuk bo'g'imi;
-yelka bo'g'imi;
-tizzax bo'g'imi;

8.Ikki o'qli b'g'imga qaysi bo'g'im misol bo'ladi?

-bilakuzuk bo'g'imi;
-yelka bo'g'imi;
-bilak-tirsak bo'g'imi;
-barmoqlar falangaaro bo'g'imi

9. Qorinda nechta serbar muskul bor?

-3
-1
-2
-4

10.Boshni tik tutib turishda qaysi muskullarning ahamiyati katta?

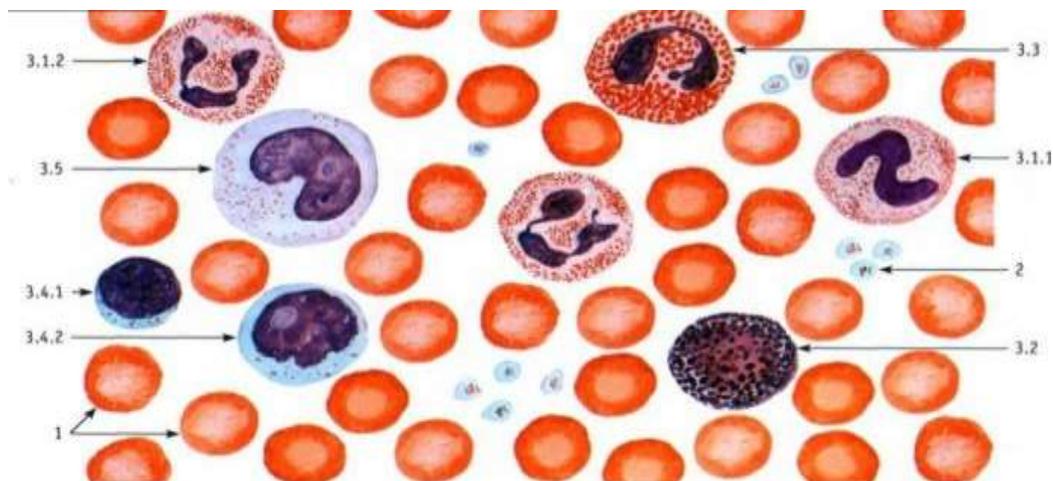
-to'sh-o'mrov-so'rg'ichsimon muskul;
-mimika muskullari;
-qorinning serbar muskuli;
-deltasimon muskul;

4-Mavzu: Qon va limfa. Qonning fizik-kimyoviy xossalari. Qonning shakli elementlari. Qon plazmasi.

Mavzuni o'zlashtirish uchun topshiriq:

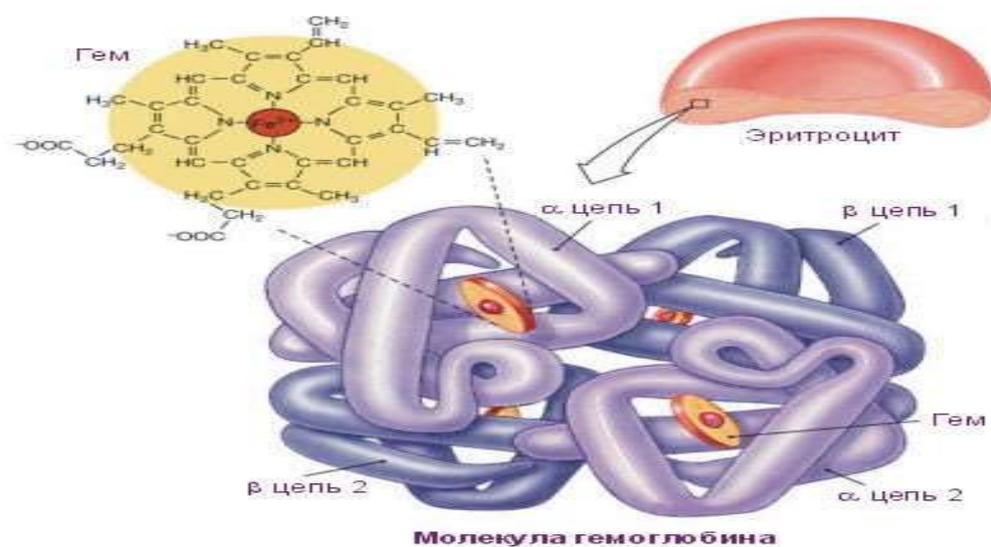


1. Shakliy elementlarni yozing:

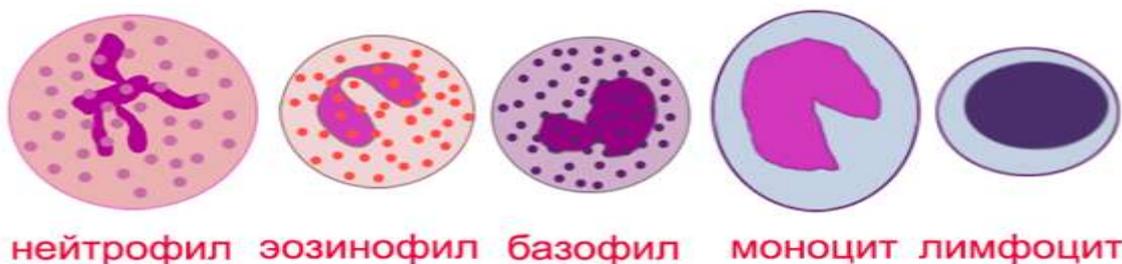


- 1 – _____
- 2 – _____
- 3 – _____
- 3.1 – _____
- 3.2 – _____
- 3.3 – _____
- 3.4 – _____
- 3.5 – _____

2. Gemoglobin molekulasi tuzilishini tushuntiring:



3. Leykositlarni morfofuncional jihatdan ta'riflang:



Belgilar	Turlari				
	Leykotsitoz	Eozinofiliya	Neytrofiliya	Bazofiliya	Limfotsitoz
Shakli					
Miqdori					
Rangi					
Sitoplazmasi					
Faoliyati					

4. Ma'lumotlarni tahlil qilish usuli, "Baliq skeleti" sxemasi.

Muammoning butun doirasini ifoda etish va uning yechimini topishga imkoniyat beradi. Tizimli, ijodiy, tahliliy mushohada qilish ko'nikmalarini rivojlantiradi. "Suyak" yuqori qismiga tarkib yoziladi, pastki qismiga esa ushbu tarkibga tegishli ma'lumotlar yoziladi.

3.Qonda leykositlarning kamayib ketishi qanday nomlanadi?

- leykopeniya;
- leykositoz;
- fagositoz;
- pinositoz;

4.Eritrositlar qanday tuzilgan?

- yadro tutmagan hujayra;
- yadro tutuvchi hujayra;
- hujayra emas;
- yadro va yadrochadan iborat hujayra;

5.Qonning reaksiyasi pH nechaga teng?

- 7,35-7,42 kuchsiz ishqoriy;
- 7,2-7,3 ishqoriy;
- 7,0-7,2 normal;
- 7,5-7,6 kuchsiz ishqoriy;

6.Limfositlar qanday hujayralarga bo'linadi?

- T va B- limfositlar!;
- B-limfositlar, monositlar;
- T,B va A-hujayralarga;
- imfositlar bo'linmaydi;

7.Butun qon hajmini necha % ni plazma va shaklli elementlar tashkil etadi?

- 55-60%, 40-45%
- 60-65%, 35-40%
- 35-40%, 60-65%
- 40-45%, 55-60%

8.Qon depolari bo'lgan a'zolar qaysilar?

- jigar, taloq, teri;
- jigar, buyrak, teri ;
- teri, taloq, o'pka;
- teri, taloq, buyrak;

9.Albuminlar bilan fibrinogenlar qayerda sintezlanadi?

- jigarda;
- ko'mikda ;
- limfa tugunlarida;
- taloqda;

10.Qon plazmasida albuminlar bilan globulinlar necha % ni tashkil etadi?

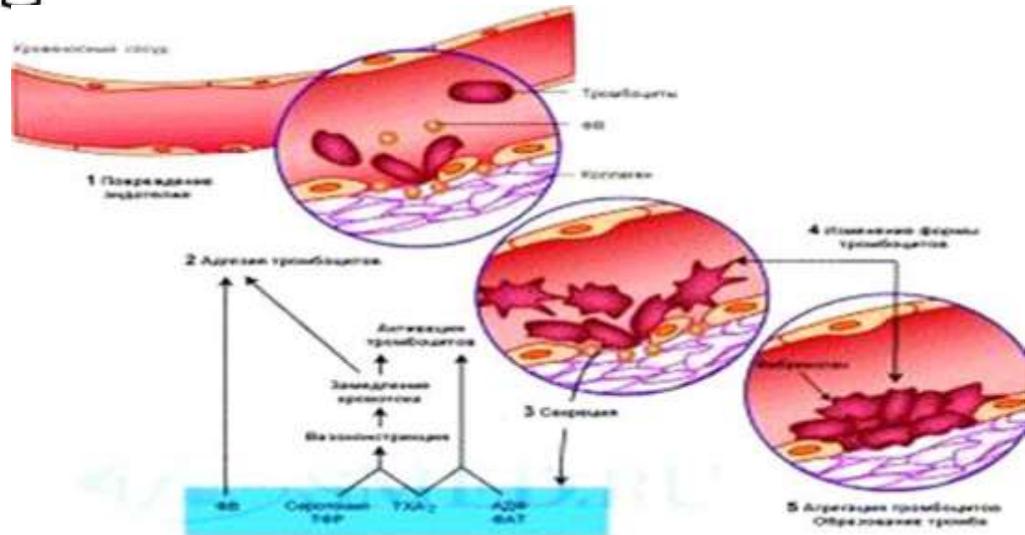
- 4.5%, 1.7-3.5%
- 4%, 1.7-3.5%
- 4.5%, 2-3.5%
- 4.5%, 3-3.5%

**5-Mavzu: Gemostaz mexanizmlari. Antikoogulantlar.
Qon guruxlari. Rezus - omil.**

Mavzuni o'zlashtirish uchun topshiriq:



1. Qonning ivishi gemostazning bosqichlarini ta'riflang:



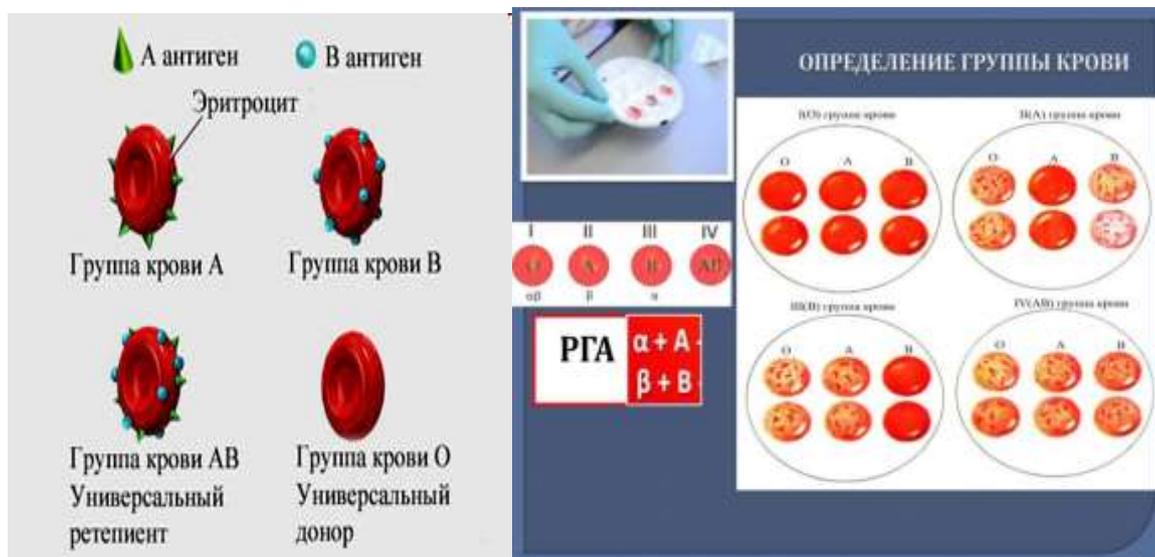
2. Qon ivishiga imkon yaratadigan omillar:



3. Antikoogulantlar haqida ma'lumot bering:



4. Qon guruhlari va ularni aniqlash haqida ma'lumot bering:



2,1mm³ qonda o'tacha qancha trombosit bo'ladi?

-200-300 ming;

-6-8 ming;

-100-150 ming;

-300-400ming;

4.Qon ivishda nechta omil qatnashadi?

-13ta

-14ta

-15ta

-16ta

5.Fibrinogenni fibringa aylanishi qon ivishining qaysi fazasi?

-3-faza

-1-faza

-2-faza

-4-faza

6.Qon ivishga qarshi moddalarni ko'rsating.

-geparin;

-tromboplastin;

-fibrinogen;

-qondagi Ca²⁺ ionlari;

7.Qon laxtasining qisilib tortilishi nima deyiladi?

-retraksiya;

-gemoakoagulatsiya;

-adgeziya;

-agregatsiya;

8.Tromboplastin faol moddasining hosil bolishi qon ivshining qaysi fazasida amalga oshadi?

-1-faza

-3-faza

-2-faza

-4-faza

9.Tromb gemostatik vazifani bajarib yoqolib ketishi nima deyiladi?

-fibrinoliz;

-adgeziya;

-gemoakoagulatsiya;

-agregatsiya;

10.Rezus omil necha foiz odamlarda bo'lmaydi?

14

20

16

12

6-MAVZY: Qon aylanish tizimi. Yurak, tuzilishi vazifasi. ” Bor yoki yo‘q qonuni”. Ekstrasistoliya va kompensator pauza.



Mavzuni o‘zlashtirish uchun topshiriq:

1. “Juftlikni topish” usuli orqali topshiriqni bajaring:

Talaba birinchi qatordagi savollarni o‘qib, ikkinchi qatordagi mos javoblarni topib, belgilab chiqiladi.

1. Mikrogemosirkulator o'zan quyidagi halqani o'z ichiga oladi:	a) Barcha organlar va to'qimalarga kislorod va oziq moddalar yetkazib berish uchun xizmat qiladi.
2. Kichik qon aylanish doirasi:	b) Aortadan chiquvchi yurak toj arteriyalari bilan boshlanib, yurak venalari bilan tugallanadi.
3. Yurakning o'tkazuvchi sistemasi:	s) Yurak qisqarishlarining tezlashuvi va kuchayishiga sabab boladi.
4. Yurakka adashgan nervning ta'siri:	d) Qorinchalar sistolasi paytida tavaqali klapanlar yopilib, ularning tebranishi, shuningdek, pay iplar tarang tortganida titrab turishidan paydo boladi.
5. Uchinchi qon aylanish doirasi:	e).Prekapillyar arteriolalar, kapillarlar, postkapillyar venulalar va venulalar.
6. Ikkinchi ton:	f) Atipik muskul hujayralaridan iborat muskul tola (Purkin'e tola)laridan hosil bo'lgan.
7. Birinchi ton:	j). Qonning o'pkada kislorod bilan boyib olishi uchun xizmat qiladi.
8. Simpatik nerv tolalarining qo'zg'alishi:	h) Qorinchalarning qon bilan to'lishuvi davrida yurak devorining tebranishlari natijasida paydo bo'ladi.
9. Uchinchi va to'rtinchi tonlar:	i) Yurak qisqarishlarining sekinlashib qolishi
10. Katta qon aylanish doirasi:	g) Aorta bilan o'pka stvolidagi bosim qorinchalardagi bosimdan ko'ra yuqori bo'lib qolgan mahalda, yarim oysimon klapanlarning yopilishi tufayli kelib chiqadi.

2.»ALFAVIT” ish o‘yini orqali topshiriqni bajaring:

A- ...Yurakdan boshlanib, turli organlarga qon yetkazib beradigan tomirlar.

B- ...Yurak qisqarishlari sonining kamayib ketishi.

D-... Yurak bo'limlarining bo'shashuvi.

E- ...Yurak elektr faolligini tekshirish metodikasi.

F- ...Yurakning tonlarini qayd qiluvchi usul.

G-... Qon bosimining oshishi.

H-... Qo'zg'alish vaqtida yurak muskuli bo'ylab tarqalib boradigan potensial.

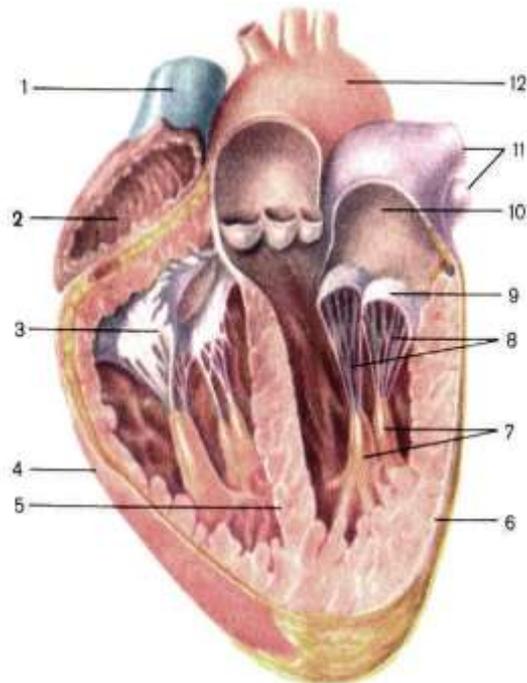
I- ...Yarimoysimon klapanlarning yopilishi tufayli kelib chiqadigan ton.

K-... Zotiljam kasalligidan nobud bolgan bolaning yuragini o'limdan keyin 20 soat o'tgach, birinchi marta tiriltirgan olim.

L-...Qonda leykositlar miqdorining oshishi.

- M**-... Yurakning muskul qavati.
- N**-... Qonda neytrfillar miqdorining oshishi.
- O**-... da chap qorinchadagi bosim simob ustuni hisobida 65—75 mm ga yetgani mahalda qonni aortaga haydab chiqarish fazasi boshlanadi.
- P**-... sinus tugunini yurak ritmining boshqaruvchisi.
- Q**- ... Yurakning bir minut ichida otib chiqaradigan qon miqdori.
- R**-... g‘o‘zg‘alganidan keyin har qancha kuch bilan ta’sirlanganida ham birmuncha vaqt qo‘zg‘almaydigan bo‘lib turishi.
- S**-... Yurakning o‘tkazuvchi tizimining birinchi tuguni.
- T**-... Yurak qisqarishlari sonining ko‘payishi.
- U**-... ul‘tra tovush to‘lqinlari yordamida odam organizmining tekshirish usuli.
- V**- ... Yurak qorinchalarining lotincha nomi.
- X**-... Yurakning ingliz tilidagi nomi.
- Y**- ... Muskuldan iborat ichi kavak organ bo‘lib, organizmning butun umri davomida bir maromda, ya’ni ritmik tarzda qisqarib turadi.
- Z**- jismoniypaytida, jumladan, sport mashqlari vaqtida yurak urishlari minutiga 150—200 martagacha ortadi va bundan ko‘ra ko‘proqqa boradi.
- O’**-... Yurakning atipik muskul hujayralaridan iborat muskul tola (Pyrkin’e tola)laridan hosil bo‘lgan.
- Ch**- Yurak devorlari tomirlaridanvenoz qonning asosiy massasi toj sinusi sistemasiga yig‘iladi.

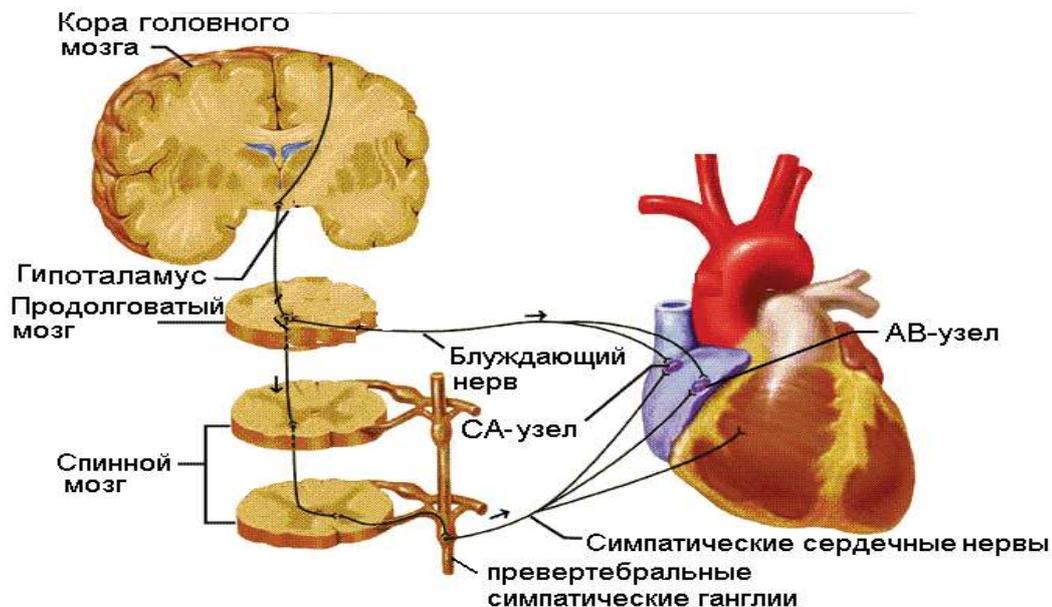
3. Yurak tarkibiy qismlarini yozing:



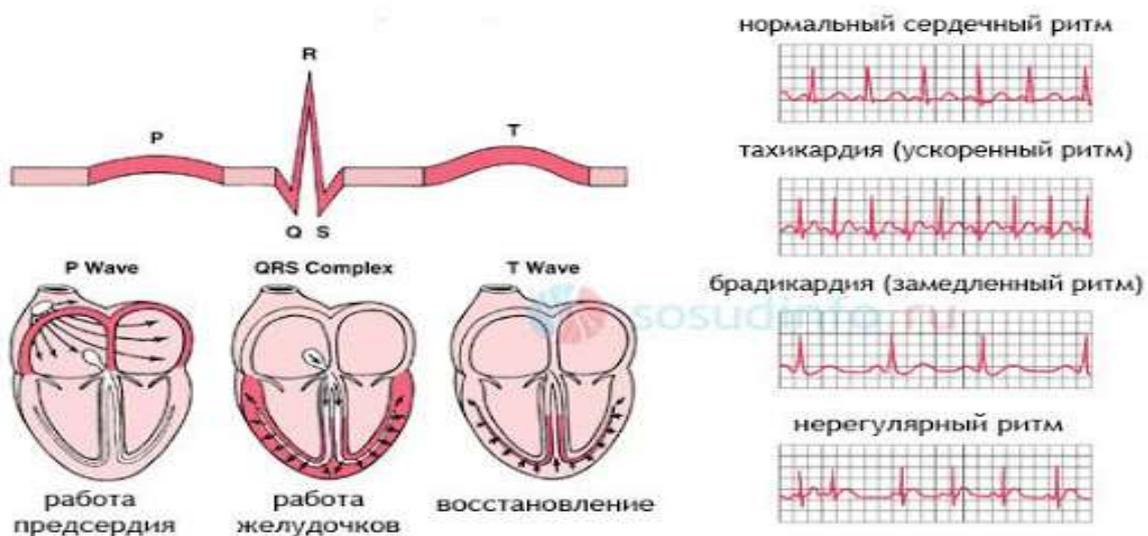
- 1 – _____
- 2 – _____
- 3 – _____
- 4 – _____
- 5 – _____
- 6 – _____
- 7 – _____
- 8 – _____
- 9 – _____
- 10 – _____

- 11 – _____
- 12 – _____

6. Yurak ishini boshqarilishini tushuntiring:



7. Elektrokardiografiya to'g'risida ma'lumot bering:



TESTLAR

1. Yurak bo'lmalari sistola paytida qon bosimi simob ustunida qanchagacha ko'tariladi?

- 5-8 mm gacha;
- 8-10 mm gacha;
- 3-5 mm gacha;
- 10-13 mm gacha;

2. Yurak tonlarini qayd qilishga yordam beradigan electron asbob nima deyiladi

- fonokardiografiya;
- fotokardiografiya;
- elektrokardiografiya;
- elektrokardiogramma;

3. Yurakdan qanday modda o'tkazilganda tanadan tashqarida bir necha soat qisqarib turadi?

- Ringer eritmasi;
- Gem moddasi;
- Sirka kislota;
- Vagner eritmasi;

4. Yurak elektr faolligini tekshirish usuli nima deyiladi?

- elektrokardiografiya;
- fotokardiografiya;
- exoensefalografiya;
- fonokardiografiya;

5. Atipik hujayralardan iborat muskul tola nima deyiladi?

- purkine tola;
- ekstrasistola ;
- peysmeker tola;
- kardioreseptorlar;

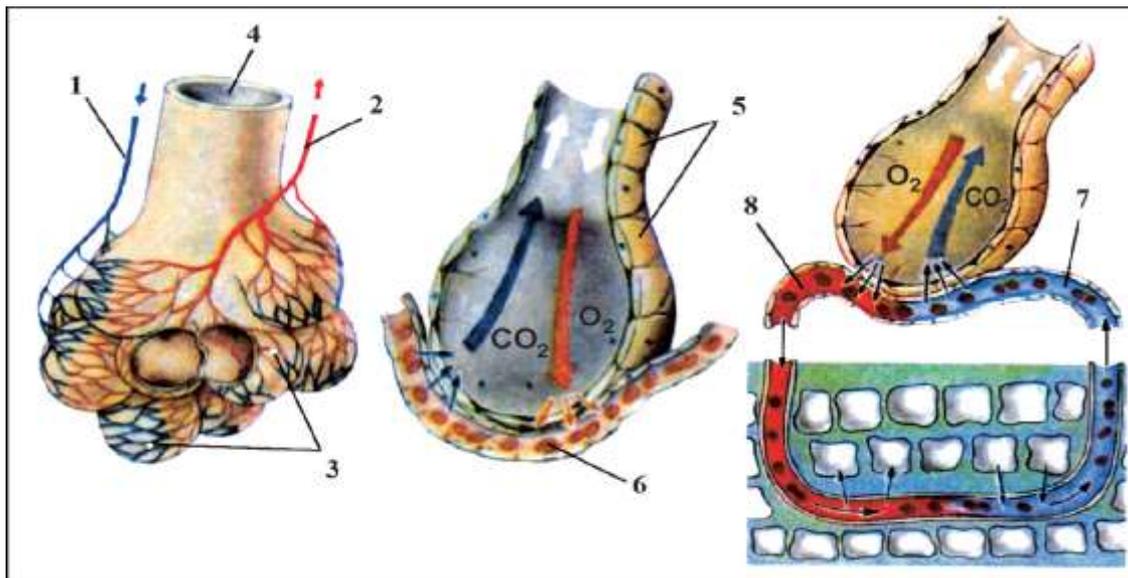
6. O'pka stvoli hamda aortada qanday klapanlar bor?

- uchta yarim oysimon klapan;
- ikki tavaqali (mitral) klapan;
- uch tavaqali klapan;
- ikkita yarim oysimon klapan;

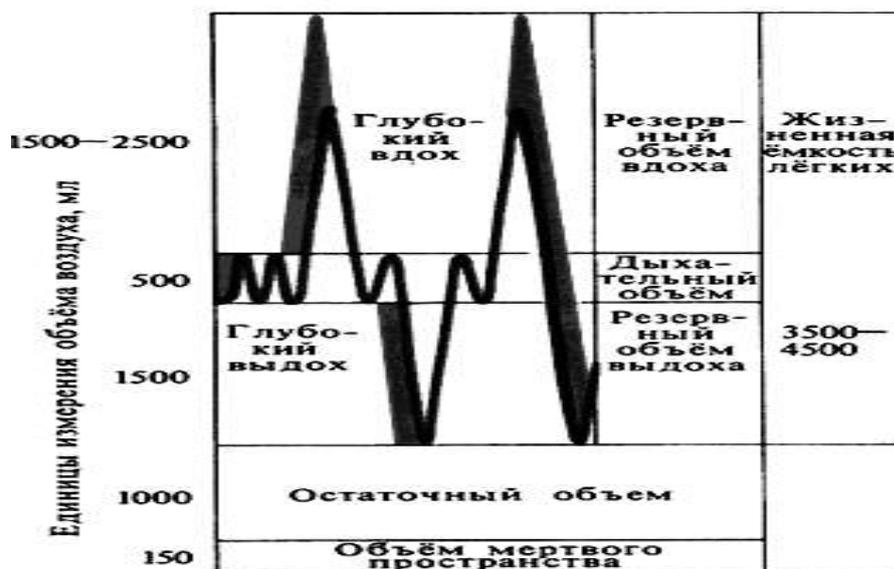
7. Miokard qanday tuzilgan?

- tipik kardiomiositlardan va atipik miositlardan;
- silliq muskul hujayralardan;
- atipik muskul hujayralardan;

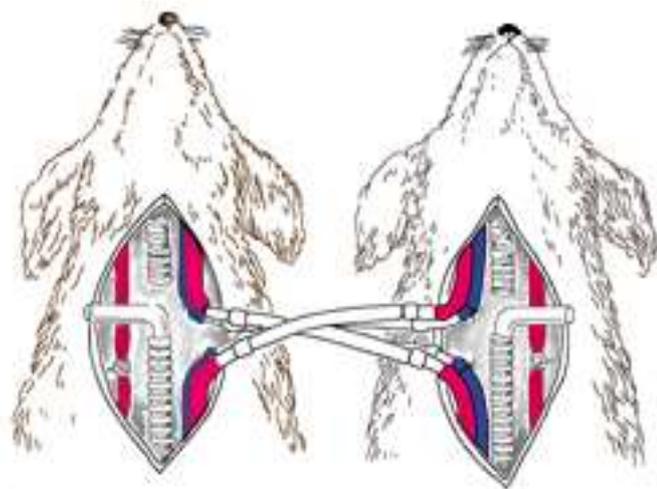
4.O'pkalarda gaz almashinuv jarayonining kechishi ta'riflang:



5.Nafas hajimlarini aniqlang:



6.Frederik tajribasining mohiyatini tushuntiring:



TESTLAR

- 1.Nafas sistemasiga qaysi a'zolar kiradi?
 - burun bo'shligi, xalqum, hiqildoq, traxeya, bronxlar va o'pka;
 - burun bo'shlig'i, ogiz bo'shlig'i, halqum, hiqildoq, bronxlar va o'pka;
 - burun bo'shlig'i, ogiz bo'shlig'i, halqum, traxeya va o'pka;
 - traxeya , bronxlar va o'pka;

- 2.Nafas markazida qanday qismlar bor?
 - pnevnotaksis, inspirator va ekspirator markazlar;
 - inspirator va ekspirator markazlar;
 - pnevnotaksis markazi;
 - markaz yo'q, avtomatik tarzda boshqariladi;

- 3.Hiqildoq skeletini tashkil etgan juft to'gaylar:
 - chumichsimon, ponasimon, shoxsimon;
 - uzuksimon, chumichsimon, hiqildoq usti;
 - kalkonsimon, uzuksimon, shoxsimon;
 - shoxsimon, qalqonsimon, hiqildoq usti;

- 4.Qorin muskullari qisqarganda diafragma qanday holatda bo'ladi?
 - diafragma yuqoriga ko'tariladi;
 - diafragma pastga tushadi;
 - diafragma o'z holatini o'zgartirmaydi;
 - diafragma burishib qoladi;

- 5.Traxeya togaylarining orqa qismi qanday muskullardan tashkil topgan?

- silliqlik muskullardan;
- kandalang targil muskullardan;
- aylana muskullardan;
- serbar muskullardan;

6. Qanday ta'sir natijasida nafas xarakatlari sodir bo'ladi?

- qondagi so₂ konsentrasiyasi ta'sirida;
- qondagi o₂ konsentrasiyasi ta'siri;
- vegetativ nerv sistemasi ta'sirida;
- markaziy nerv sietemasi ta'sirida;

7. Alveolalardan kapillyarlarga kislorod o'tishi nima xisobiga sodir bo'ladi?

- parsial bosim farki xisobiga;
- kislorod konsentrasi si farki xisobiga;
- erkin bushlik xisobiga;
- ikki taraflama teshik xisobiga;

8. Kislorod qayerda o`zlashtiriladi?

- xujayra mitoxondrilarida;
- burun, halqumda;
- upkada;
- eritrositlarida;

9. Ovoz apparati qayerda joylashgan?

- xikildoqda;
- traxeyayada;
- yutqinda;
- xalqumda;

10. Ovoz o`tkirligi nimaga bogliq?

- ovoz boylamlarining kaltaligiga yoki uzunligiga;
- ovoz boylamlarining qalinligiga;
- ovoz boylamlarining ingichkaligiga;
- ovoz boylamlarining uzunligiga;

Qo'shimcha ma'lumot va izohlar:

3. Me'da qismlarini vozing:

1 — _____

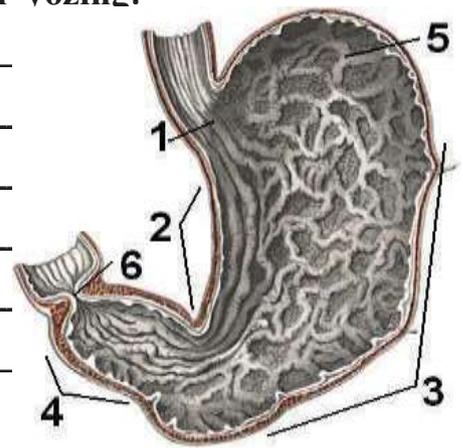
2 — _____

3 — _____

4 — _____

5 — _____

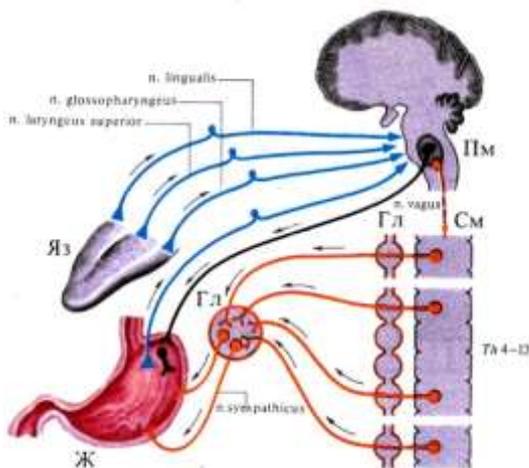
6 — _____



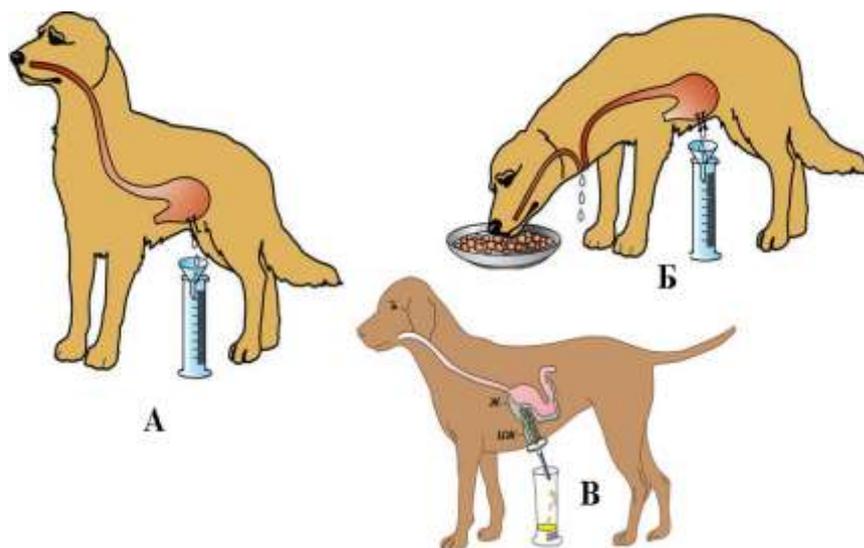
4. Me'da bezlarini turi va ajratadigan moddasining nomini yozing:



5. Me'da sekresiyasini boshqarilishini tushuntiring.



7. . Basov hamda I.P.Pavlov ishlari.



TESTLAR

1. So`rilish jarayoni nimadan iborat?

- oziq moddalarni xazm nayida parchalanibqongautishidan;
- oziq moddalarni oshkozondan yugon ichak tomon surilishidan;
- oziq moddalarni fermentlar erdamida parchalanishidan;
- oziq moddalarni ichakka utishidan;

2. Hazm yo`liga qanday a'zolar kiradi?

- ogiz bushligi, kizilungach, me'da, ingichka va yugon ichak, jigar, oshkozson osti bezi, sulak bezlari;
- oshkozson va ichaklar;
- xazm nayi va sulak bezlari;
- ogiz bushligidan to tugri ichakkacha bulgan a'zolar;

3. Hazm yo`lini devori qanday tuzilgan?

- shillik kavat, muskul va seroz pardalardan;
- shillik kavat, muskul va seroz pardalardan;
- shillik kavat, muskul va adventisial pardalardan;

-shillik kavat va muskul pardalardan;

4. Hazm yo`li devorlarida qanday bezlar bor?

-sulak bezlari, me'da va ichak devoridagi bezlar;

-jigar va sulak bezlari;

-sulak bezlari, oshkozon osti bezlari;

-sulak bezlari, jigar va oshkozon osti bezlari;

5. O`giz bushlig`ining a'zolariga nimalar kiradi?

tishlar, til va sulak bezlari;

tishlar, lablar va lunj;

til ildizi va xalkum;

tanglay va tishlar;

6. Til qanday muskullardan tuzilgan?;

-kundalang targil muskul surgichsimon birlangan;

-til uz muskullari;

-su klarga birikuvchi muskullar;

-til osti muskullar;

7. Qanday so`lak bezlarini bilasiz?

-kulok oldi, jag osti va til osti bezlari;

-kulok oldi sulak bezi;

-jag osti va til osti bezlari;

-jag osti, me'da osti va til osti bezlari;

8. Odamda bir sutkada qancha miqdorda so`lak ajraladi?

-1,0-1,2 l;

-0,5 l;

-0,5-0,7 l;

-0,7-10 l;

9. So`lak ajralishi markazi qaerda joylashgan?

-uzunchoq miyada;

-orqa miyada;

-oraliq miyada;

-ko`prik soxasida;

10. Qaysi nervni ta'sirlaganda so`lak ko`p ajraladi?

-parasimpatik nerv tolalarini;

-simpatik nerv tolalarini;

-ikkalasini ta'sirlaganda;

-somatik nerv tolasini;

6.Jadvalni toldiring «xazm jarayonida ishtirok etuvchi bezlar»:

Bez turi	Joylashuvi	Ajratadigan suyuqligi tarkibi

TESTLAR

1.Ingichka ichak qanday bo`limlarga bo`linadi?

- 12 barmoqli ichak, och ichak va yonbosh ichak;
- ingichka va yo`g`onichak;
- 12 barmoqli ichak va och ichak;
- 12 barmoqli ichak,ko`r ichak va chugalchangsimon o`simta;

2.Ichak qanday motor funksiyaga ega?

- perestaltik va mayatniksimon xarakatga;
- chugalchangsimon xarakat;
- avtomatik xarakat;
- perestaltik xarakat

3.Yo`g`on ichak qanday qismlarga bo`linadi?

- ko`richak va chugalchangsimon o`simta, yuqoriga ko`tariluvchi chamber ichak, ko`ndalang chamber ichak, pastka tushuvchi chamber ichak,sigmasimon ichak,tugri ichak;;
- chugalchangsimon o`simta;
- ko`richak va chugalchangsimon o`simta,yuqoriga ko`tariluvchi Chamber ichak, ko`ndalang chamber ichak, sigmasimon ichak, Tugri ichak;
- chamber ichak va tugri ichak;

4.Yo`g`onichakda mikroorganizmlar buladimi?

- ko`p mikdorda buladi;
- oz mikdorda;
- fakat kasalliklarda buladi;
- bulishi xam,bulmasligi mumkin;

5.Me`da osti bezi qanday qismlardan tashkil topgan?

- bosh,tana va dum;
- tana va dum;

- bosh,tana;
- bosh,tana va buyin;

6.Me'da osti bezining yo`li kaerga ochiladi?

- o`n ikki barmokli ichakka;
- ingichka ichakka;
- yugon ichakka;
- Me`daga;

7.Me'da osti bezida qanday qismlarni ajratamiz?

- endokrin va ekzokrin;
- ekzokrin;
- endokrin;
- ektokrin;

8.Qaysi yo`l bilan me'da osti bezi shirasi ajraladi?

- reflektor va gumoral yul bilan;
- reflektor yul orkali;
- gumoral yul bilan;
- avtonom xolda;

9.Jigar darvozasidan qanday tuzilmalar jigar ichiga kiradi?

- arteriya ,darvoza venasi va nervlar;
- arteriya va jigar venasi;
- o`t yo`li,jigar venasi;
- limfa tomirlari va nervlar;

10.Jigardan chiqqan o`t qaysi yo`l bilan va qaerga kuyiladi?

- jigar ut yuli orkali,ut pufagiga,sungra umumiy ut yuli orkali,un ikki barmokli ichakka;
- jigar ut yuli orkali,un ikki barmokli ichakka;
- jigar ut pufagiga,undan un ikki barmokli ichakka;
- jigar ut yuliga,ut pufagiga,un ikki barmokli ichakka;

Qo`shimcha ma`lumot va izohlar:

10-mavzu: Modda va energiya almashinuvi. Ovqatlanish. Termoregulyasiya. Kolorometriya.

Mavzuni o'zlashtirish uchun topshiriq:
Asosiy almashinuv (AA), ovqatning spesifik dinamik ta'siri (OSDT) va 1 sutkada sarflanadigan energiyaning umumiy miqdorini hisoblash



1. Turli variantlarda o'zingizni asosiy almashinuvingizni (AA) hisoblang:

1-variant

Ellen Koleman formulasi

Yoshi	Asosiy almashinuvni hisoblash formulasi
Erkaklar	
10-17	$(17,5 \times \text{tana vazni}) + 651$
18-29	$(15,3 \times \text{tana vazni}) + 679$
30-60	$(11,6 \times \text{tana vazni}) + 879$
60 yoshdan yuqori	$(13,5 \times \text{tana vazni}) + 487$
Ayollar	
10-17	$(12,2 \times \text{tana vazni}) + 746$
18-29	$(14,7 \times \text{tana vazni}) + 496$
30-60	$(8,7 \times \text{tana vazni}) + 829$
60 yoshdan yuqori	$(10,5 \times \text{tana vazni}) + 596$

Masalan:

Tana vazni 55 kg bo'lgan 20 yoshli ayolning asosiy almashinuvi (AA) quyidagicha bo'ladi:

$$(14,7 \times 55) + 496 = 1\,304 \text{ kkal}$$

Sizning AA = _____

2-variant

Maffin-Jeor formulasi Erkaklar uchun: $10 \times \text{vazn (kg)} + 6,25 \times \text{bo'y (sm)} - 5 \times \text{yoshi} + 5 =$

Ayollar uchun: $10 \times \text{vazn (kg)} + 6,25 \times \text{bo'y (sm)} - 5 \times \text{yoshi} - 161 =$ _____

3-variant

Xarris -Benedikt formulasi Erkaklar uchun: $66,5 + (13,8 \times \text{vazn (kg)}) + (5,0 \times \text{bo'y (sm)}) - (6,8 \times \text{yoshi}) =$

Ayollar uchun: $65,5 + (9,6 \times \text{vazn (kg)}) + (1,8 \times \text{bo'y (sm)}) - (4,7 \times \text{yoshi}) =$

2. Sutkasiga (24 soat) lozim bo'lgan asosiy almashinuvni (LAA) aniqlang:

Ma'lumki, soatiga 1 kg vaznga asosiy almashinuv taxminan 1 kkal.ga teng:

$$\text{LAA} = 1 \text{ kkal} \times \text{vazn (kg)} \times 24 = \underline{\hspace{2cm}}$$

I. OSDT ni aniqlash:

$$\text{OSDT} = \text{AA} \times 15\% \text{ (Xarris-Benedikt formulasi)} = \underline{\hspace{2cm}}$$

II. 1 sutkada sarflanadigan energiyaning umumiy miqdori = AA × FIK=

Har xil mehnat faoliyati uchun foydali 1 sutkada sarflanadigan energiyaning umumiy miqdori = AA × FIK= _____

Har xil mehnat faoliyati uchun foydali

Har xil mehnat faoliyati uchun foydali ish koeffitsiyenti (FIK)

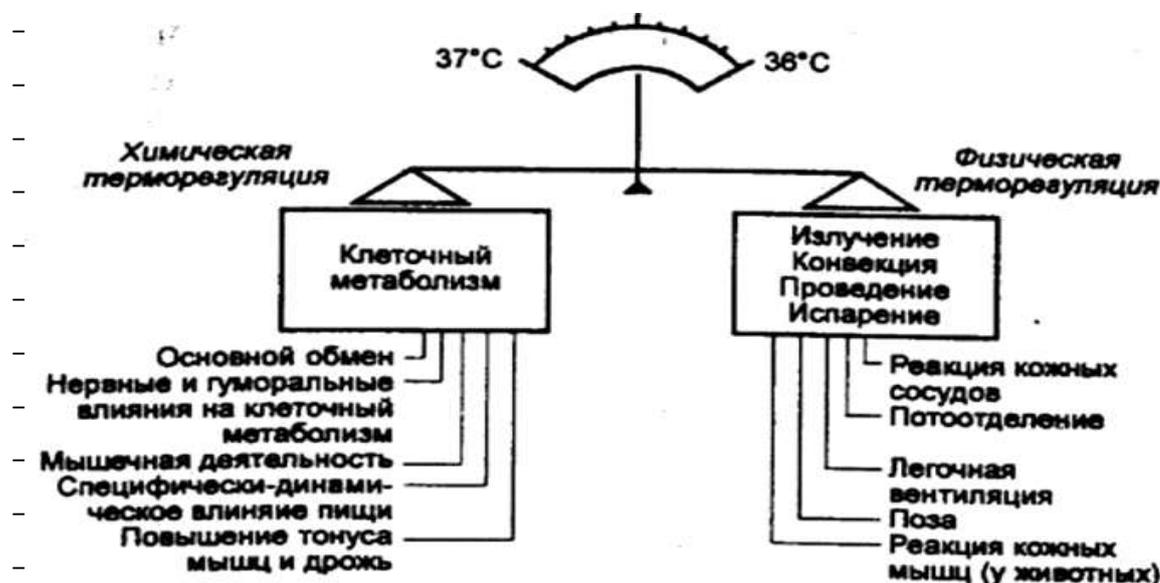
Mehnat faoliyati turlari	FIK	Energiya, kkal
Aqliy mehnat bilan shug'ullanadiganlar	1,4	8792–10258
Yengil jismoniy mehnat bilan	1,6	10467–11723
O'rtacha jismoniy mehnat bilan	1,9	12351–13816
Og'ir jismoniy mehnat bilan	2,2	14235–16119
Juda og'ir jismoniy mehnat bilan	2,5	16120 –17585

Xulosalar:

1. Qanchalik bo'y uzunligi baland bo'lsa, shunchalik AA _____
2. Qanchalik tana vazni ko'p bo'lsa, shunchalik AA _____
3. Qanchalik yoshi katta bo'lsa, shunchalik AA _____

Erkaklarda bir xil bo'y uzunligi, tana vazni va yoshda AA _____

3. Tana temperaturasini kimyoviy va fizik idora etilishini tushuntiring:



4. Termoregulatsiya qanday yol bolan amalga oshiriladi:



TESTLAR

1. Yog'lar qaysi a'zolarida zahira holda saqlanadi?
- charvi, teri ostida, ichak tutqichida
 - muskullarda
 - jigarda
 - oshqozon osti bezida

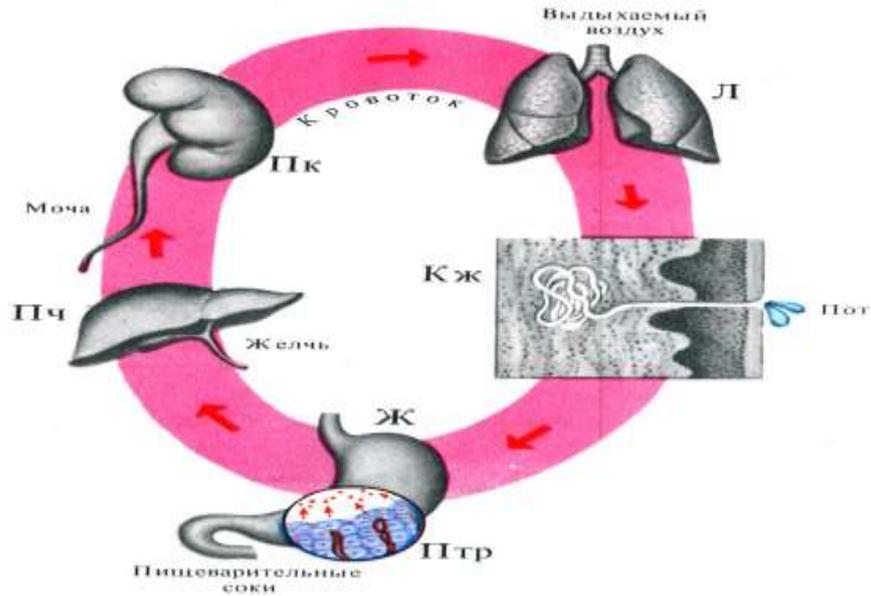
2. 1 gr yog' parchalanganda qancha energiya ajraladi?
- 9,3 kkal
 - 4,1 kkal
 - 6,3 kkal
 - 3,5 kkal
3. Vegetativ nerv sistemasi moddalar almashinuviga qanday ta'sir qiladi?
- simpatik kuchaytiradi, parasimpatik susaytiradi
 - simpatik susaytiradi, parasimpatik kuchaytiradi
 - simpatik va parasimpatik kuchaytiradi
 - simpatik va parasimpatik susaytiradi
4. Moddalar almashinuvini qayerda joylashgan markaz boshqaradi?
- gipotalamus
 - gipofiz
 - epifiz
 - orqa miya
5. Uglevodlar almashinuvida qaysi gormonlar muxim ahamiyatga ega?
- insulin
 - tiroksin
 - vazopressin
 - samatostatin
6. Yog'lar almashinuvida qaysi gormonlar katta ahamiyatga ega?
- jinsiy gormonlar
 - insulin
 - vazopressin
 - somatotropin
7. Tana temperaturasining doimiy bo'lishi qanday omillarga bog'liq?
- issiqlikni hosil qilish bilan chiqarishni teng bo'lishiga
 - organizmda issiqlik hosil bo'lishiga
 - organizmdan issiqlik chiqarilishiga
 - atrof-muhit temperaturasiga
8. Atrof-muhit temperaturasi o'zgarganda terida qanday o'zgarishlar ro'y beradi?
- muxit temperaturasi pasayganda, teri osti qon tomirlari torayadi
 - muxit temperaturasi o'zgarganda terida o'zgarish bo'lmaydi
 - muxit temperaturasi pasaysa, teri osti qon tomirlari kengayadi
 - muxit temperaturasi ko'tarilsa, teri osti qon tomirlari torayadi
9. Gipertermiya nima?
- organizmda issiqlik chiqarilishi kamayib, hosil bo'lishining ko'payishi
 - organizmda issiqlik balansining saqlanishi
 - organizmda issiqlik chiqarilishi va hosil bo'lishini tengligi
 - termoregulyasiyaning boshqarilishining buzilishi
10. Organizm butunlay tinch turganda energiya zarurmi?
- energiya zarur
 - zarur emas
 - faqat organizm ishlab turganda zarur
 - organizm aktiv harakat qilganda zarur

11-MAVZU: Ajratish tizimi. Buyraklar, siydik, ter, ayruv a'zolari tomonidan ajraladigan ekskretor moddalar. Siydik tarkibi

Mavzuni o'zlashtirish uchun topshiriq:



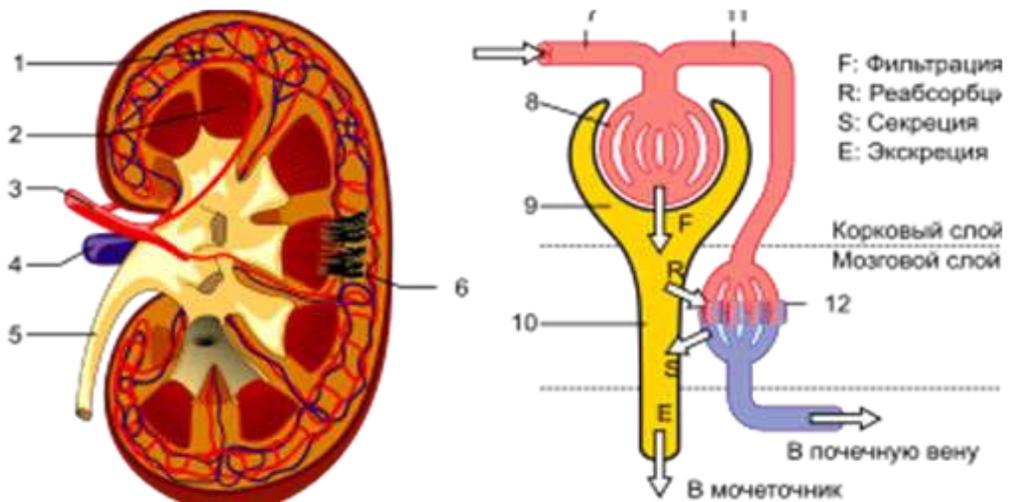
1. Ayruv tizimi a'zolari haqida ma'lumot bering:



2. Buyraklar topografiyasini izohlang:

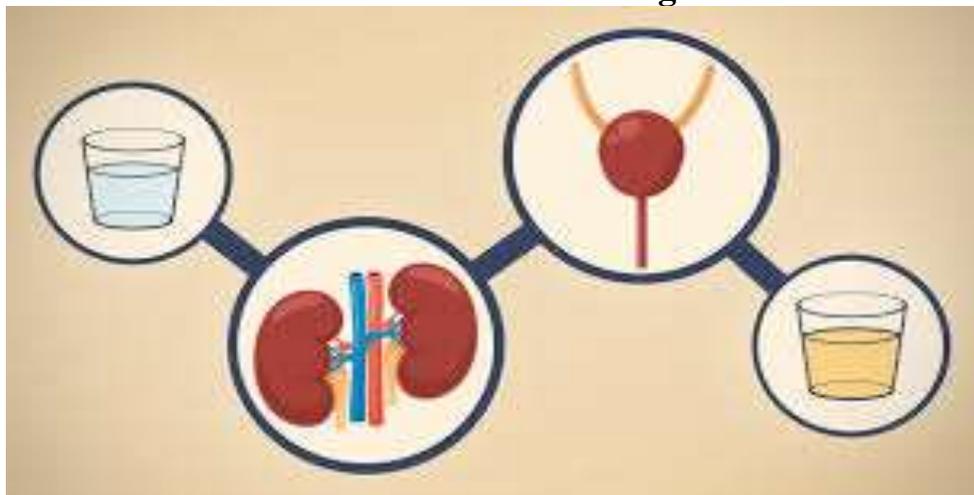


3. Buyrak tuzilishini va nefrondagi jarayonlarni rasmga qarab yozing:



- 1 – _____
- 2 – _____
- 3 – _____
- 4 – _____
- 5 – _____
- 6 – _____
- 7 – _____
- 8 – _____
- 9 – _____
- 10 – _____
- 11 – _____
- 12 – _____

3. Siydikning miqdori va tarkibiga ta'sir qiluvch omillarni tushuntiring:

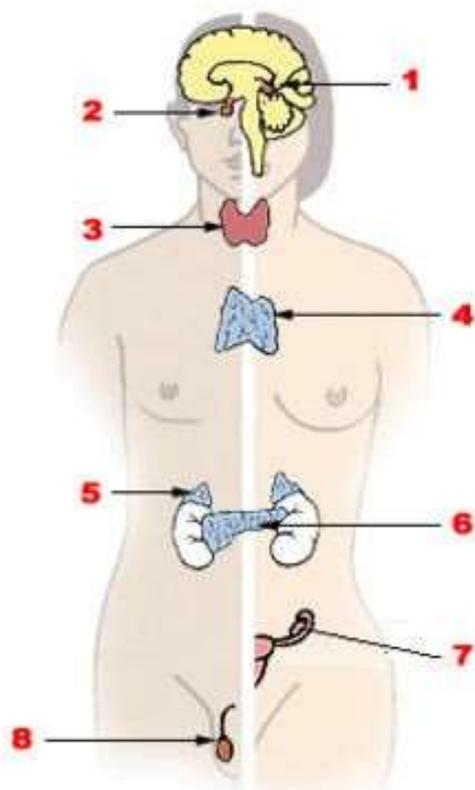


12-mavzu: Ichki sekretiya bezlari. To'qima gormonlari. Erkak va ayollar jinsiy a'zolari tuzilishi, vazivasi.

Mavzuni o'zlashtirish uchun topshiriq:



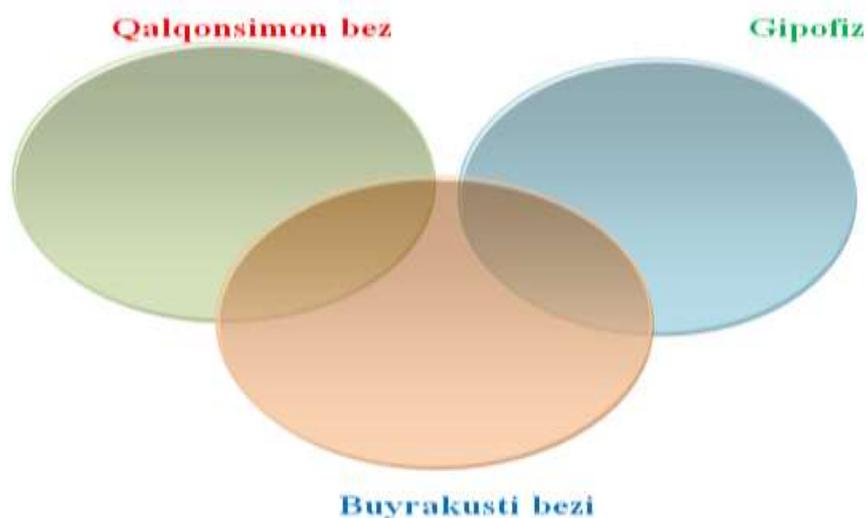
1. Ichki sekresiya bezlarining tuzilishi, organizmda joylashishi – topografiyasi:



2.Ma'lumotlarni tahlil qilish va solishtirish usuli - "Venna" diagrammasi.

Talaba mavzuning o'xshash va farqli tomonlari aniqlanadi. Ma'lum bezlarda uchraydigan belgilarni 1 qismga, 2-bezlarda uchraydigan belgilarni 2-qismga, 3-bezlarda uchraydigan belgilarni 3- qismga va har uchala bezlarda o'xshash bo'lgan belgilarni 1-2 va 3 doiralari kesishmasidan hosil bo'lgan joyga yoziladi.

Masalan :



3. Ma'lumotlarni tahlil qilish usuli - "Baliq skeleti" sxemasi.

Muammoning butun doirasini ifoda etish va uning yechimini topishga imkoniyat beradi.

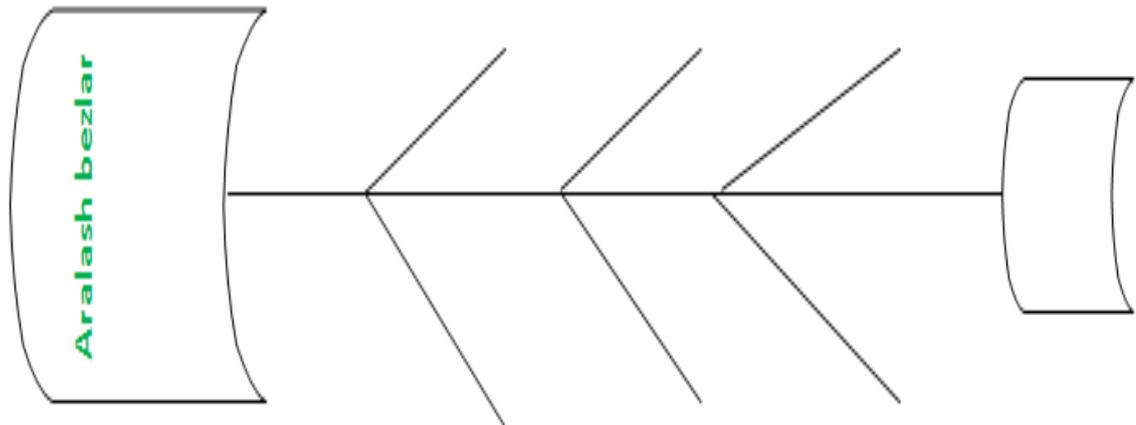
Tizimli, ijodiy, tahliliy mushohada qilish ko'nikmalarini rivojlantiradi

"Suyak" yuqori qismiga bez nomlari yoziladi, pastki qismiga esa ushbu shu bezlarga tegishli ma'lumotlar yoziladi.

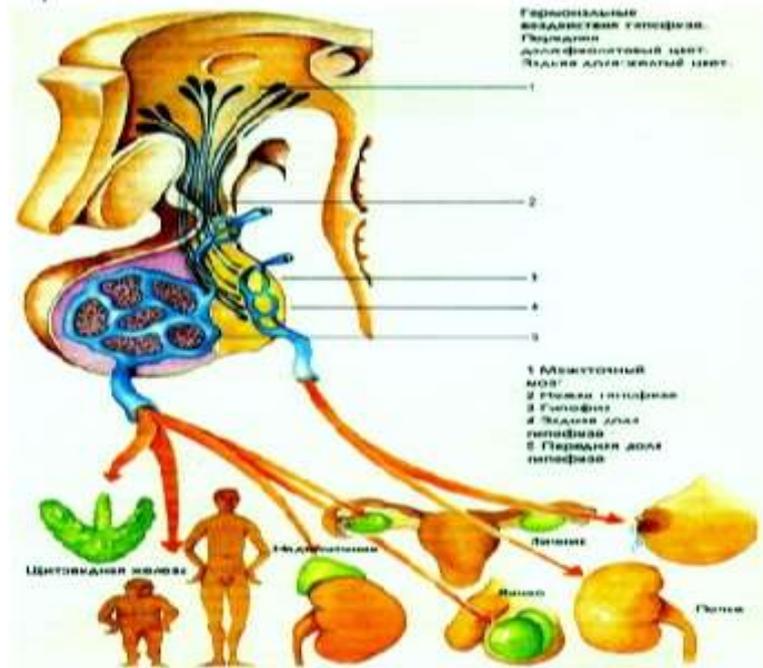
Masalan:

Me'da osti bezi

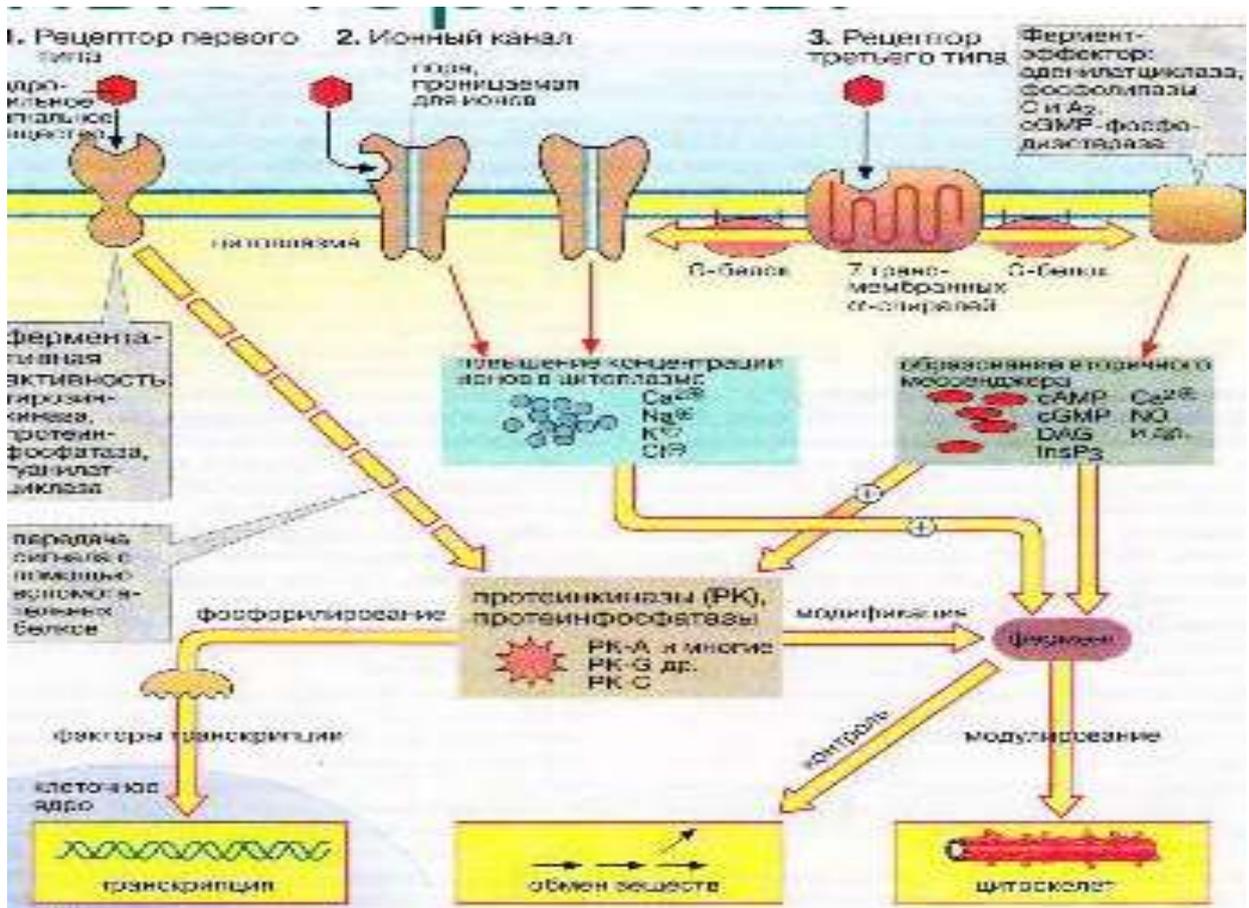
Jinsiy bezlar



4. Gipotalamo – gipofizar tizimni rasm asosida izohlang:



5. Hidrofil gormonlarni ta'sir mexanizmini rasm asosida izohlang:



TESTLAR

1. Gipofizar pakanalik qaysi gormon sekretiysi buzilishida kelib chiqadi?
 - somatotrop
 - laktotrop
 - melatonin
 - lyuteinlovchi

2. ... no'xatsimon bez bo'lib, bosh miyaning ostki sohasida kalla suyagining turk egarchasida joylashgan.
 - gipofiz bezi
 - epifiz bezi
 - ayrisimon bez
 - qalqonoldi bezi

3. Nima uchun o'smirlik davridan keyin organizmning immuniteti susayadi?
 - ayrisimon bezdan ajraladigan timozin miqdori kamayadi
 - tiroksin gormoni limfotsitlar hosil bo'lishini susaytiradi
 - melatonin gormonining aktivligi kuchayadi
 - adrenalini miqdori kamayadi

4. Bosh miyaning asosida, o'rta miya sohasida joylashgan bez qanday gormon ishlab chiqaradi?
 - melatonin
 - intermidin
 - melanin
 - kalsitonin

5. Quyidagi qaysi gormonlar organizmning o'sishi va rivojlanishiga ta'sir ko'rsatadi?
 - somatotrop, tiroksin
 - vazopressin, timozin
 - glyukokortikoid, tiroksin
 - insulin, timozin

6. Qaysi bezdan ishlab chiqariluvchi gormon bolalarning o'sishiga ijobiy ta'sir ko'rsatib, jinsiy bezlar funksiyasini pasaytiradi?
 - ayrisimon
 - epifiz
 - qalqonsimon
 - qalqon oldi

7. Qaysi bez birinchi bel umurtqasi ro'parasida joylashgan bo'lib, uning uzunligi 16-20 sm keladi?
 - oshqozon osti bezi
 - buyrak usti bezi
 - qalqonsimon bez
 - qalqonoldi bezi

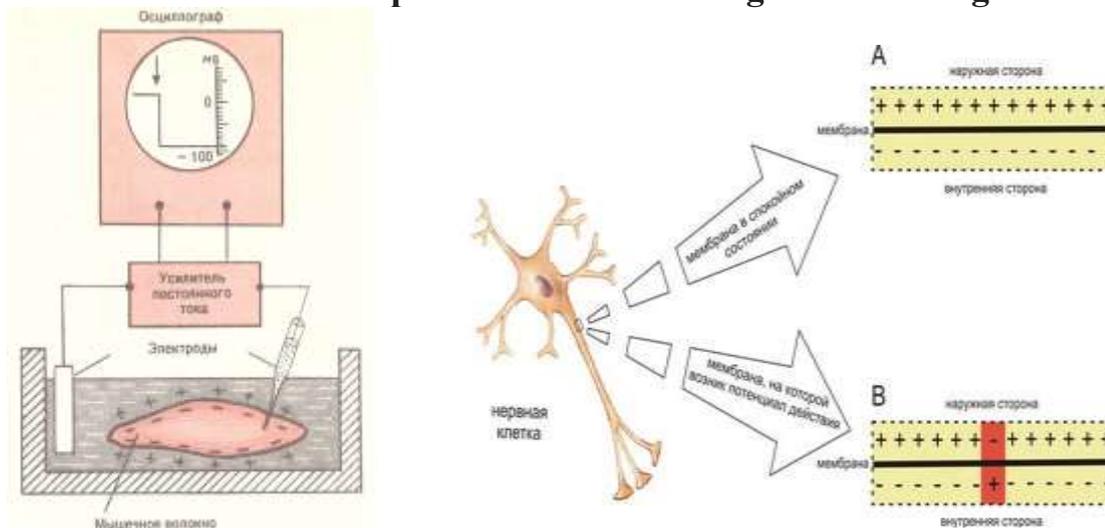
8. Qaysi gormon yetishmaganda Ca va P almashinuvi buziladi?
 - paratireodin
 - timozin
 - mineralokortikoid
 - somatotrop

13-Mavzu: Mushaklar fiziologiyasi. Qo'zg'aluvchan to'qima. Qo'zg'aluvchan to'qimalar membranasi.

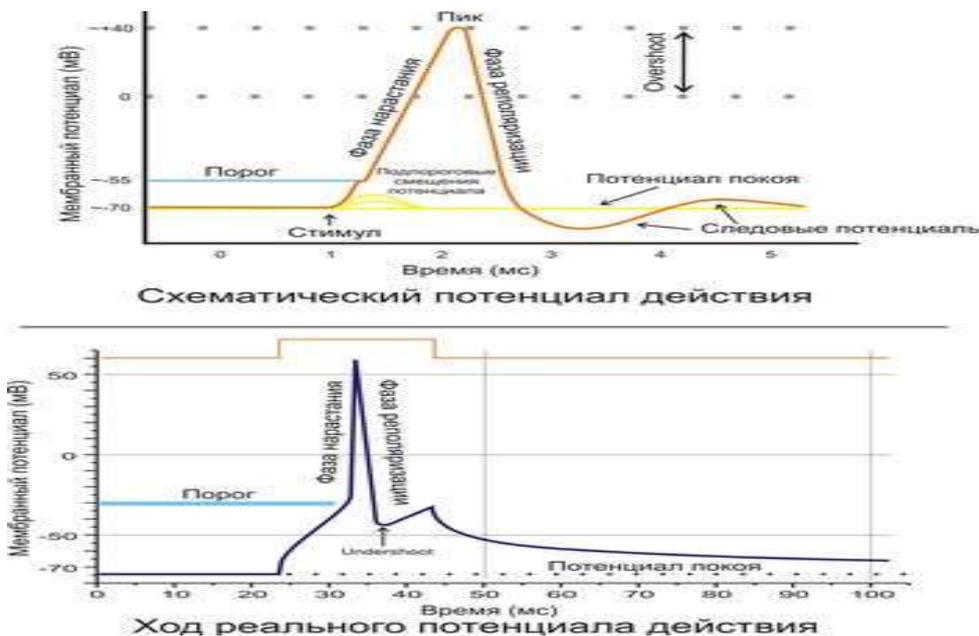


Mavzuni o'zlashtirish uchun topshiriq:

1. Membrana potentsiali tushunchasiga ta'rif bering:



2. Chizma asosida harakat potentsialini izohlang:



- nerv tuqimasi

3. Qanday biologik ta'sirlovchilarni bilasiz ?

- viruslar, mikroorganizmlar, xashoratlar kasallik keltiruvchi bakteriyalar
- ekzokrin va endokrin
- kimyoviy va fizikaviy
- tashqi va ichki

4. Hujayrada kaliy-natriy nasosi kanday vazifalarni bajaradi ?

- hujayrada membrana potensialini eki biotok xosil kiladi
- hujayraga doimo ma'lum shakl berib turadi
- hujayra tirikligini ta'minlaydi
- hujayrani biologik aktivligini ta'minlaydi

5. Membranani giperpolyarazatsiyasi nima ?

- membranani tinchlik xolatidagi kutblanishini oshishi
- membranani kutblanishi
- membranani kutbsizlanishi
- membranani ikki marta kutblanishi

7. Absolyut refrakter nima ?

- tukimani xar kanday ta'sirlovchiga javob bermaydigan davri
- tukimani kiskargan xolati
- tukimani bushashgan xolati
- tukimani ta'sirlovchiga javob bergan davri

8. Potensiallar ayirmasini xosil qilishda nima muxim xisoblanadi?

- ionlar
- oqsillar
- yog'lar
- uglevodlar

9. Biologik tok xujayraning qaysi strukturasiining fiziologik xolatiga bog'liq?

- membrana
- yadro
- sitoplazma
- endoplazmatik to'r

10. Nervning bir qismiga zararlovchi omil bilan ta'sir qilinganda shu joyning qo'zg'aluvchanligi va qo'zg'alishning o'tishining kamayib qolishi nima deyiladi?

- parabioz
- optimum
- pessimum
- paradoksal

14-mavzu: Asab tizimi. Asab xujayrasi, to'qimasi.

Mavzuni o'zlashtirish uchun topshiriq:

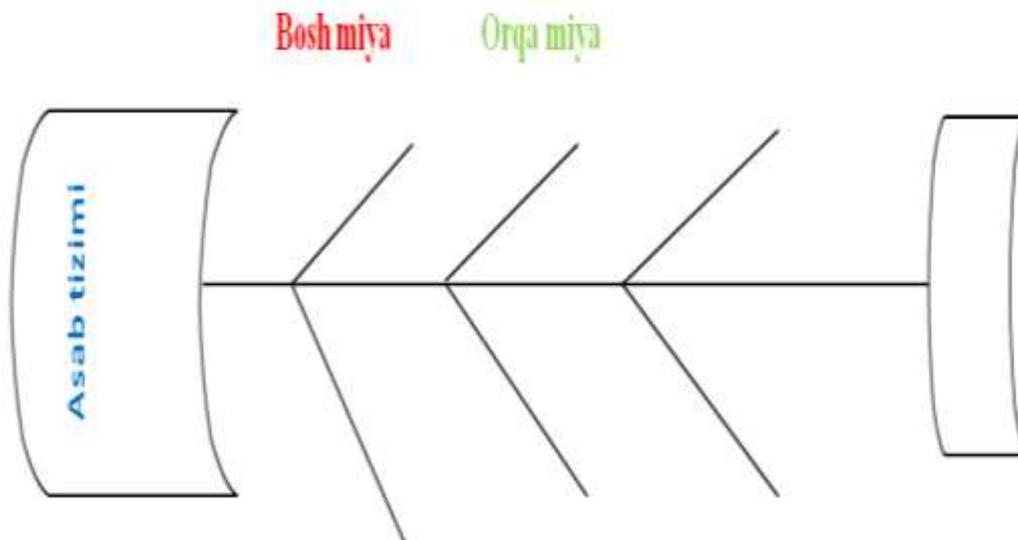


1. Ma'lumotlarni tahlil qilish usuli, "Baliq skeleti" sxemasi.

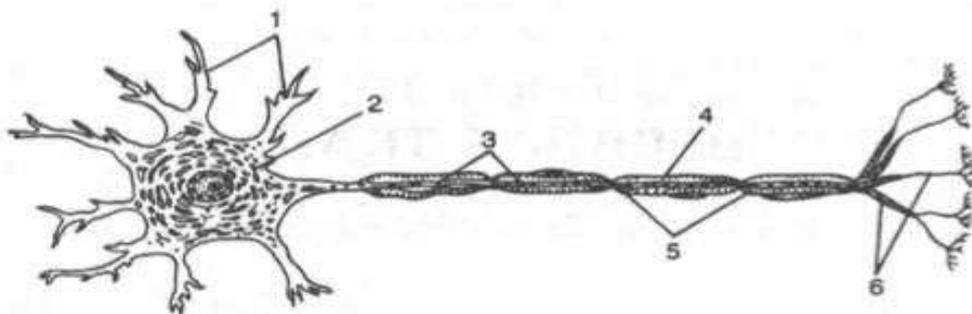
Muammoning butun doirasini ifoda etish va uning yechimini topishga imkoniyat beradi.

Tizimli, ijodiy, tahliliy mushohada qilish ko'nikmalarini rivojlantiradi. "Suyak" yuqori qismiga muammo ichidagi muammo yoziladi, pastki qismiga esa ushbu muammo ichidagi muammo amalda mavjud ekanligini tasdiqlovchi faktlar yoziladi.

Masalan :

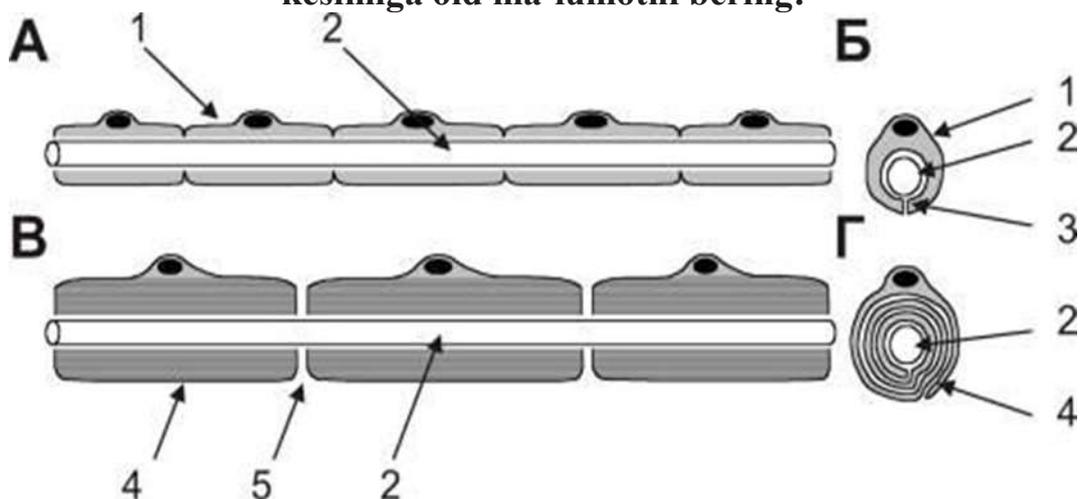


2. Rasmga qarab, neyron tuzilishini belgilang:

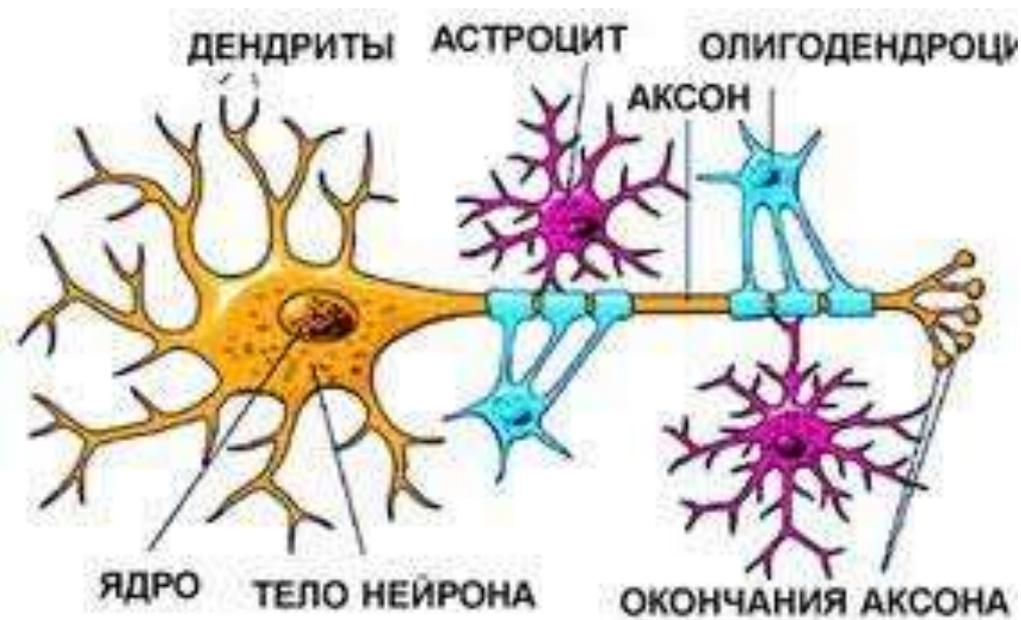


- 1 _____
- 2 - _____
- 3 - _____
- 4 - _____
- 5 - _____
- 6 - _____

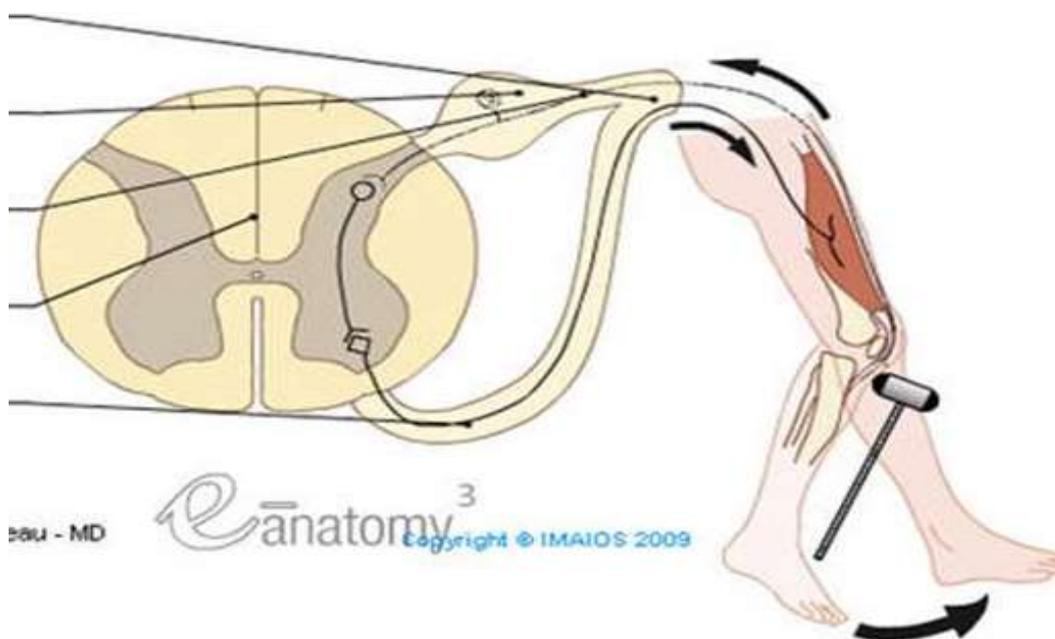
4. Mielinsiz (A) va miylinli (B) tola tuzilishi va ularning ko'ndalang kesimiga oid ma'lumotni bering:



5. Neyroglia haqida ma'lumot bering:



5. Refleks va refleks yoyini tahjij qiling:



TESTLAR

1. Nerv sistemasi qanday qismlardan tashkil topgan?

- markaziy va periferik
- pastki va yuqori
- o`rta va pastki
- hamma javoblar to`g`ri

2. Markaziy nerv sistemasi qanday qismlardan tashkil topgan?

- bosh va orqa miya
- miyacha va o`rta miya
- bosh miya
- orqa miya

3. Ntrv to`qimasiiborat.

- neyron va neyroqliyadan
- neyron va aksondan
- neyron va dendritdan
- qliyadan

4. Gangliya nima?

- tugun
- tola
- muskul
- sistema

5. Neyronga xos bolmagan qismni ko`sating?

- tugun
- akson
- dendrit
- soma

6. Impuls o`tkazish jarayoni tezligi nimaga bog`liq?

- tola qalinligiga
- tola uzunligiga
- tola tarmog`iga
- tolaga bog`liq emas

7. Qanday tola boylab impuls tez o`tadi?

- alfa
- beta
- gamma
- delta

8. Refleks yoyi 1 qismi nimadan iborat?

- reseptor
- afferent tola
- efferent tila
- markaz

9. Refleks yoyi 2 qismi nimadan iborat?

- afferent tola
- reseptor
- efferent tila
- markaz

10. Neyronda akson soni qancha bolishi mumrin?

- faqat bitta
- faqat ikkita
- bolmaydi
- kop boladi

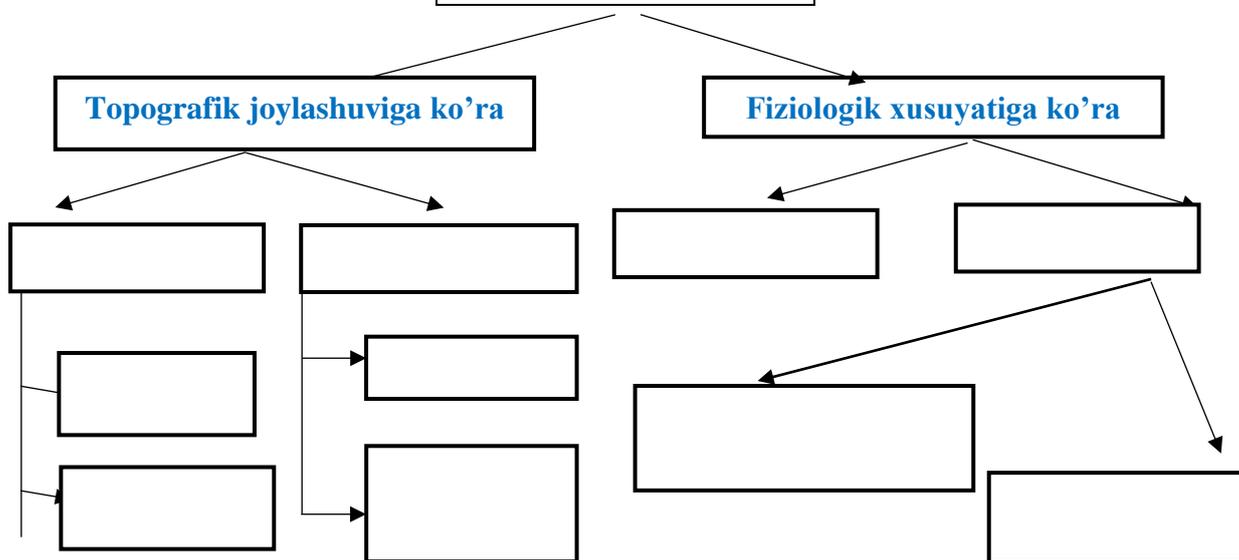
15-mavzu: Asab markazlarining xususiyati. MAT to'rmozlanish
I.N.Sechenov

Mavzuni o'zlashtirish uchun topshiriq:

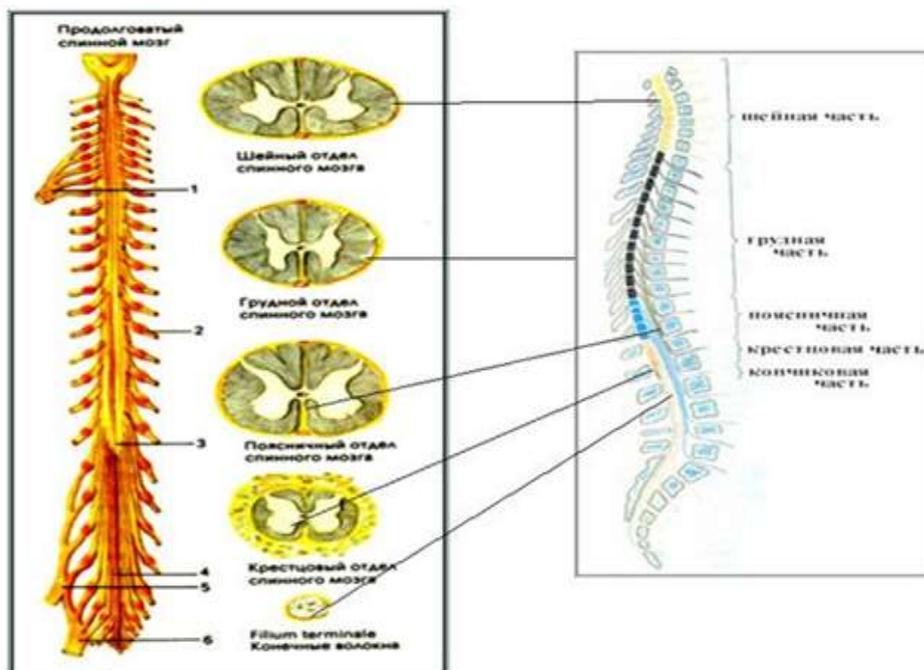


1. Asab tizimini tasniflang :

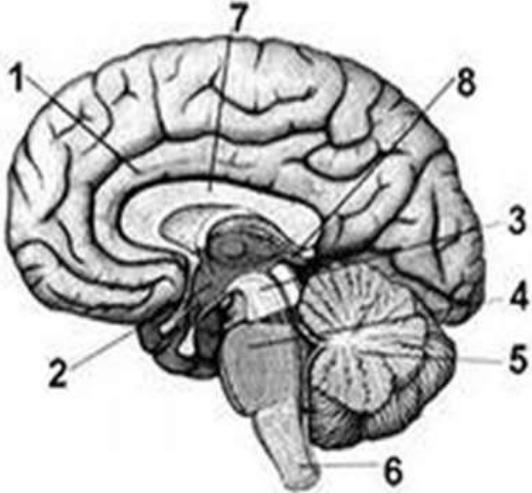
ASAB TIZIMI



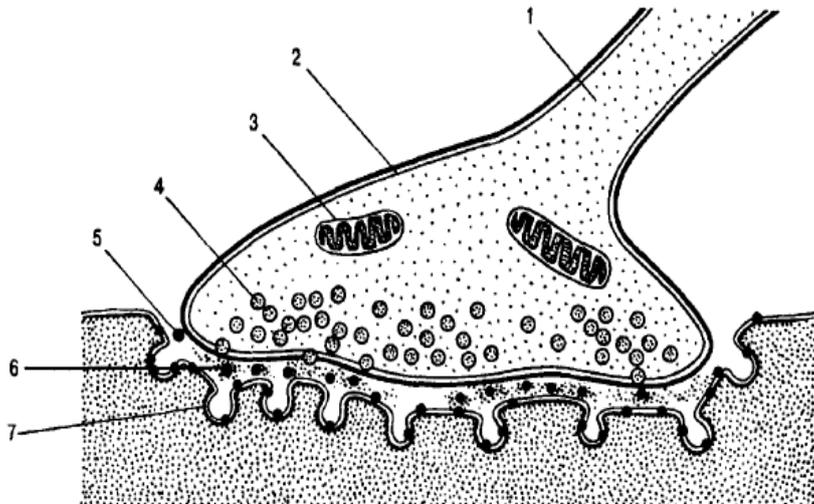
2.Orqa miya qismlarini rasmga qarab izohlang:



3. Bosh miya qismlarini rasmga qarab izohlang:

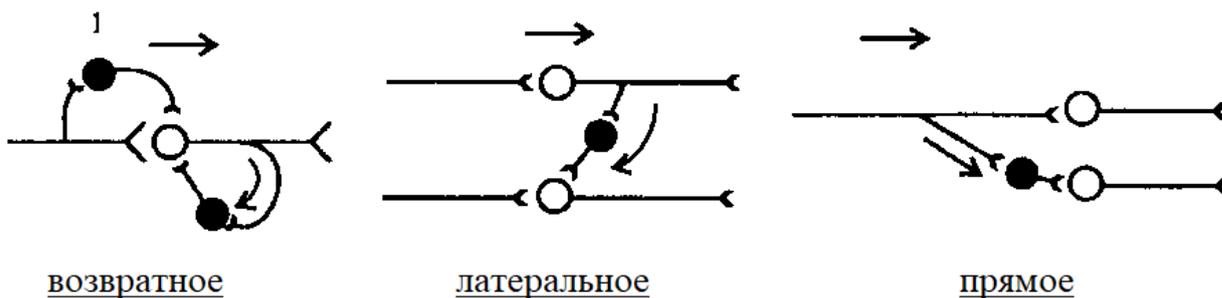


4. Rasmga qarab, kimyoviy sinapsni strukturaviy tuzilishini belgilang:



1 – _____
2 – _____
3 – _____
4 – _____
5 – _____
6 – _____
7 – _____

5. Rasmda tormozlanishning qaysi turlari tasvirlangan?



JAVOB: _____

6. MATda I.N. Sechenov to'rmozlanishini izohlang:

Торможение в ЦНС (опыт И.М. Сеченова)



TESTLAR

- Asab markazlarini xossalariga kirmaydi?
 - labillikning yuqoriligi
 - reflektor faoliyatining uzaytirilishi
 - summatsiya
 - ritmni transformatsiyasi
- O`rta miyaning oldingi tepaligi nimaning markazi hisoblanadi?

- ko`rish markazi
- eshitish markazi
- nafas olish markazi
- muvozanat markazi

3. Uzunchoq miya qaysi markazlarning ishini boshqarmaydi?

- ayirish
- nafas olish
- yurak qon tomir
- ovqat hazm qilish

4. Orqa miyaning oldingi shoxidan qanday tolalar chiqadi?

- harakatlanuvchi
- sezuvchi
- innervatsiyalovchi
- uzun tolalar

5. Spinal shok qachon sodir bo`ladi?

- orqa miya shikastlanganda
- uzunchoq miya shikastlanganda
- bosh miya shikastlanganda
- miyacha shikastlanganda

6. Retikulyar farmatsiya atamasini kim kiritgan?

- Bexterov
- Bromayli
- Berner
- Orbelin

7. Markaziy nerv sistemasida tormozlanish hodisasini kashf etgan olim:

- Sechenov
- Dekart
- Pavlov
- Ivanov

8. Asab markazlarining umumiy xususiyatlariga kiradi:

- konvergensiya, divergensiya
- Retsiprok (payvasta) tormozlanish
- dominanta prinsipi
- labillikning yuqoriligi

9. Fiziologik xususiyati bo'yicha sinapsning quyidagi turlari bor:

- qo'zg'atuvchi, tormozlovchi
- xolinergik, adrenergic
- kimyoviy, elektrik
- akso-somatik

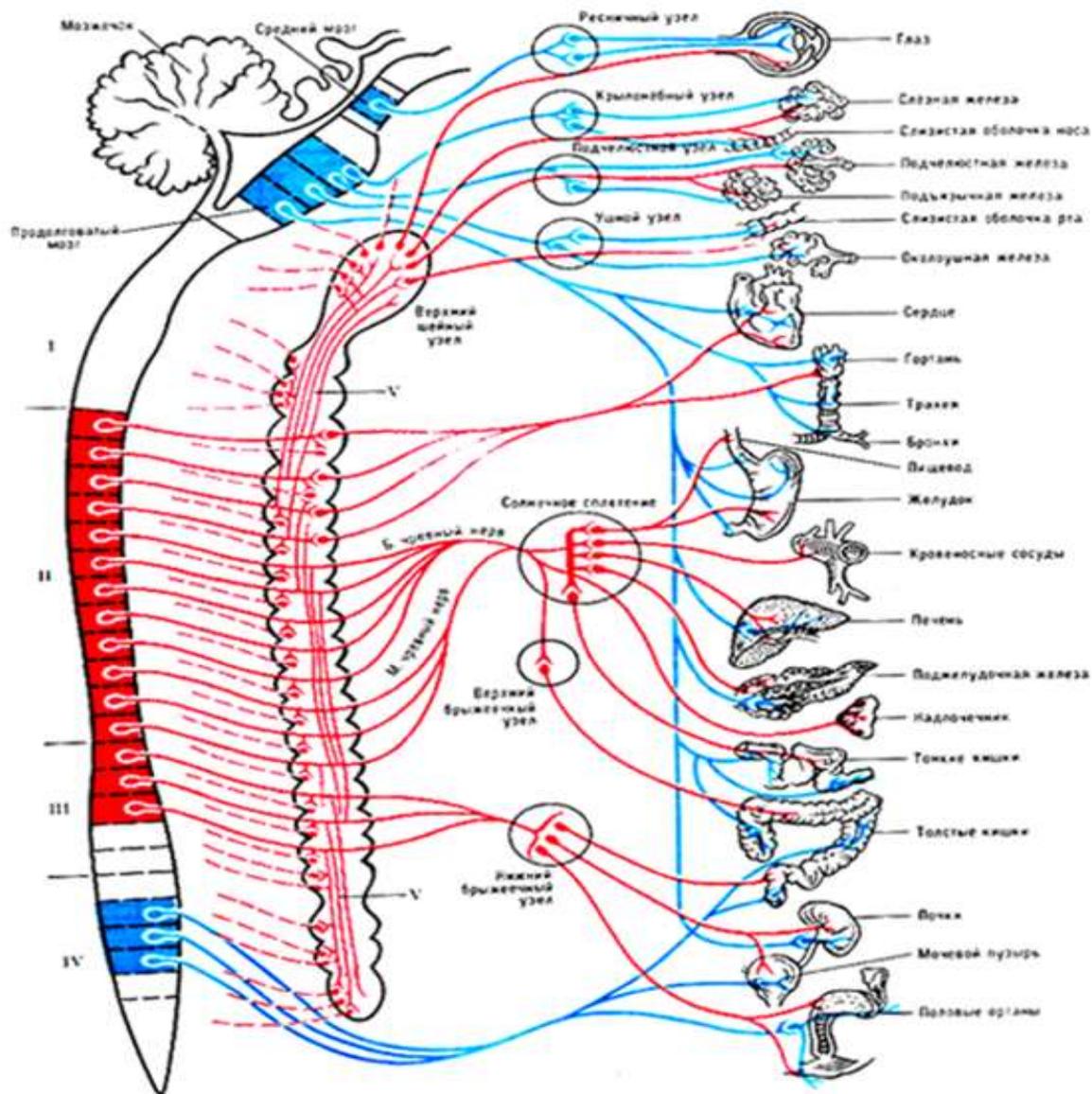
10. Qo'zg'alishning jamlanishi (summatsiya) turlarini ko'rsating:

- fazoviy, vaqtga aloqador
- masofaviy
- trayektoriyaviy
- fizikaviy, kimyoviy

16-mavzu: Vegetativ va periferik asab tizimi.

Mavzuni o'zlashtirish uchun topshiriq:

1.Rasm asosida vegetative asab tizimi haqida ma'lumot bering:



2. Bosh miyaning quyidagi aralash nervlari innervatsiyalaydigan sohalarini mosini strelka bilan belgilang:

III — koʻzni harakatlantiruvchi nerv

Jagʻ osti va til osti soʻlak bezlarini innervatsiyalaydi

VII — yuz nervi

Quloq oldi soʻlak bezini innervatsiyalaydi

IX — til-halqum nervi

Kipriksimon muskulni innervatsiyalaydi

X — adashgan nerv

Bronxlarni, oʻpka, yurak, qiziloʻngach, jigar, ingichka ichak, meʻda osti bezi, buyraklar, buyrak usti bezlari, taloqni, yoʻgʻon ichakning bir qismini innervatsiyalaydi

Qorachiqni toraytiruvchi muskul innervatsiyalaydi

Koʻz yosh bezi, jagʻ osti va til osti bezlari, burun va ogʻiz boʻshliqlari shilliq pardalarining bezlarini innervatsiyalaydi

TESTLAR

1. Vegetativ nerv sistemasining funksiyalari
 - ichki organlar va ichki sekretiya bezlari ishini boshqaradi
 - sezgi organlar ishini boshqaradi
 - sezgi organlar va ichki sekretiya bezlari
 - skelet muskullar ishini boshqaradi
2. Vegetativ nerv sistemasining parasimpatik boʻlimi qayerlarda joylashgan?
 - oʻrta miya, uzunchoq miya va orqa miyaning dumgʻaza segmentlari
 - orqa miyaning koʻkrak va bel segmentlari
 - oʻrta, uzunchoq miya va bel segmentlari
 - orqa miyaning koʻkrak va dumgʻaza segmentlari
3. Quyidagilardan qaysi birini parasimpatik nervlar taʼsirida.....
 - koʻz qorachigʻini toraytiradi
 - bronxlarni kengaytiradi
 - arterial bosimni oshiradi
 - siydik qopi muskulini boʻshashtiradi

4. Orqa miyaning oldingi shoxidan qanday tolalar chiqadi?

- harakatlanuvchi
- sezuvchi
- innervatsiyalovchi
- aralash

5. Afferent yo`llarning funksiyasi

- impulsni periferik qismdan markaziy nerv sistemasiga o`tkazib berish
- bosh miyadan orqa miyaga o`tkazish
- bosh miyadan orqa miya orqali organlarga yetkazish
- ishchi organdan orqa miyaga o`tkazish

6. Itlarda miyachasi olib tashlanganda vegetativ funksiyalarining buzilishini aniqlagan olim:

- Orbeli
- Bromayli
- Bexterov
- Berner

7. Parasimpatik nerv sistemasining qaysi tolasi ichki a`zolarga boradi?

- uzunchoq miyadan chiqqan adashgan nerv
- o`rta miyadan chiqqan adashgan nerv
- ko`krak sigmentidan chiqqan aralash nerv
- bel qismidan chiqqan aralash nerv

8. Vegetativ nerv sistemasining markazlari qayerda joylashgan? 1.1-ko`krak sigmentidan to 3-bel sigmentigacha 2.2-4-dumg`aza sigmentida 3.uzunchoq miyada 4.o`rta miyada 5.ko`prikchada 6.miyachada 7.oralik miyada

- 1,2,3,4
- 1,2,4,5
- 1,3,4,6
- 1,5,6,7

9. Qaysi nervlar tasirida yurak urushi tezlashadi va qon tomiri torayadi?

- simpatik
- somatic
- parasimpatik
- orqa miya

10. Qaysi nerv tolalari jigardan ajralgan o`t suyuqligini ko`paytiradi?

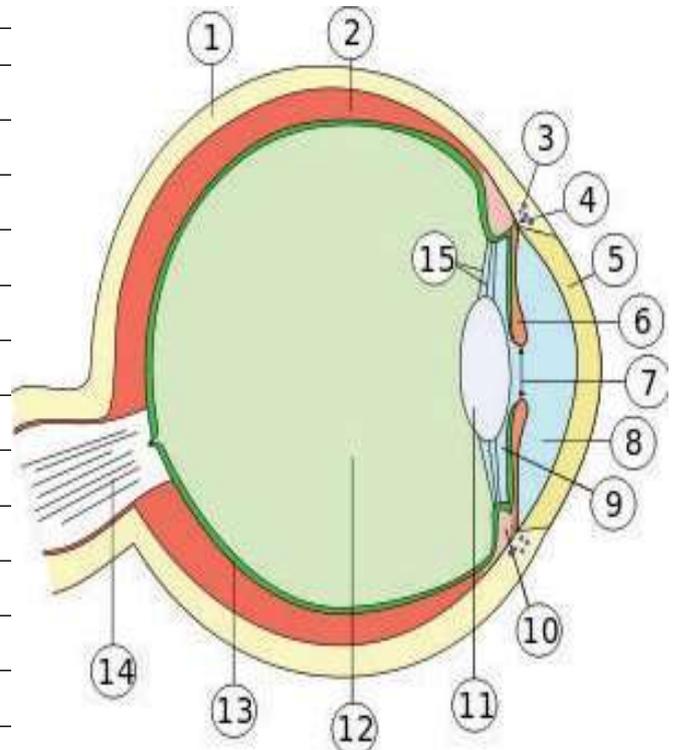
- parasimpatik
- simpatik
- orqa miya
- somatik

17-Mavzu: Sezgi a'zolari. Ko'ruv va eshituv a'zolari tuzilishi va faoliyati. Ten sezuvchanligi. Oftalmologiya sohasidagi yutuqlar

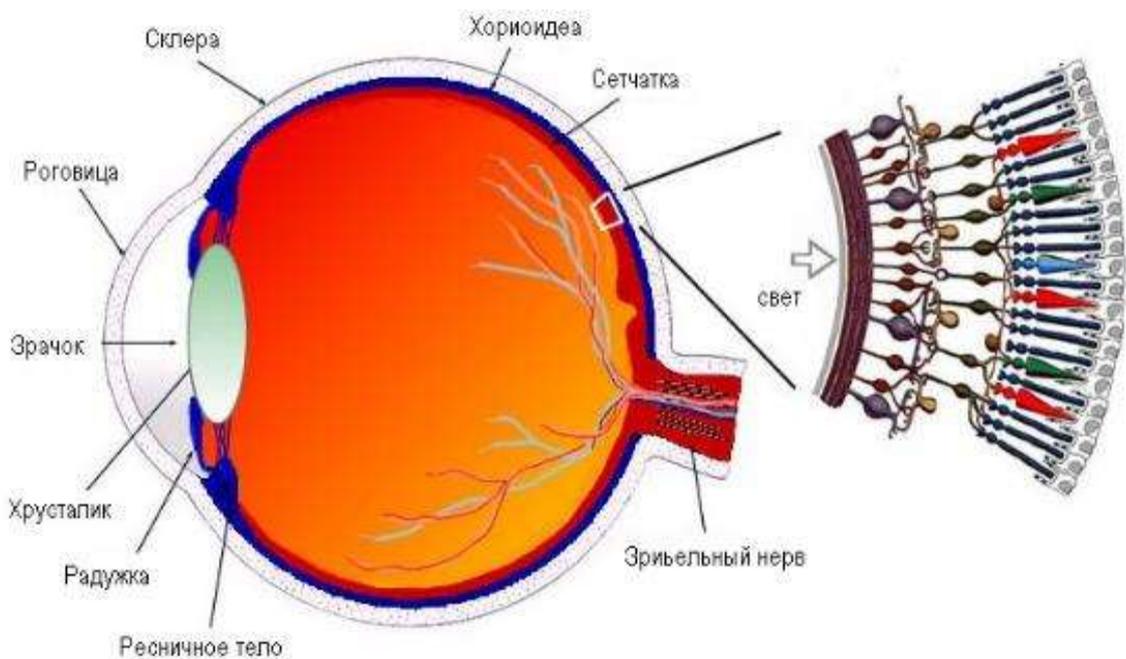
Mavzuni o'zlashtirish uchun topshiriq:

1.Rasmga qarab, ko'z tuzilishini yozing:

- 1 – _____
- 2 – _____
- 3 – _____
- 4 – _____
- 5 – _____
- 6 – _____
- 7 – _____
- 8 – _____
- 9 – _____
- 10 – _____
- 11 – _____
- 12 – _____
- 13 – _____
- 14 – _____



2.Rasmga qarab, ko'zdagi jarayonlarni izohlang:



3. Ko'rish markazlari haqida ma'lumot bering:



4. Rasmga qarab, eshituv a'zosini tuzilishi yozing:

1 – _____

2 – _____

3 – _____

4 – _____

5 – _____

6 – _____

7 – _____

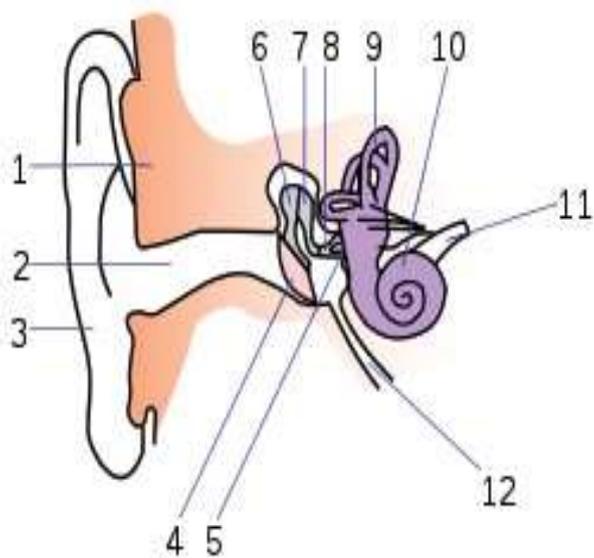
8 – _____

9 – _____

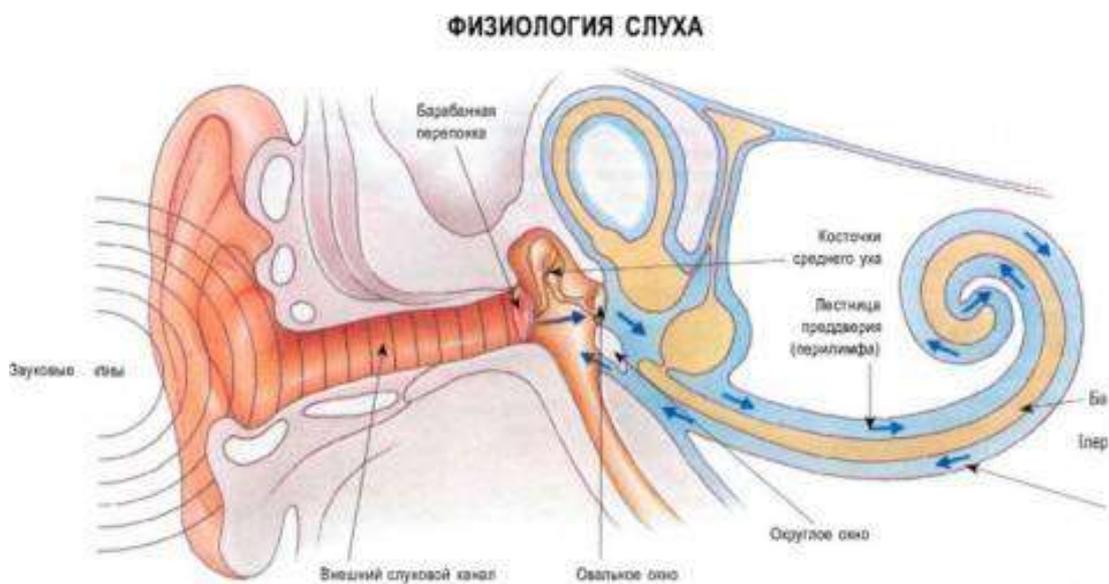
10 – _____

11 – _____

12 – _____



5.Rasmga qarab, eshituv a'zosini faoliyatini yozing:



TESTLAR

1. Yaqindan ko'rishni xarakteristikasi:

- Nurlar shishasimon tanada yig'iladi
- Nurlar to'rpardani oldigatushadi
- ko'zning nur sindirish kuchi oshadi
- Nurlar to'r pardada to'planadi

2. Qorachiq kengayadi:

- Og'riq ta'sir etganda
- Kuchli yorug'da
- Tinch turganda
- Yaqin buyumlarga qaraganda

3. Ko'r dog'ni xarakteristikasi:

- Ko'z olmasiga ko'ruv nervining kiradigan joyi
- Yorug'likni eng yaxshi o'tkazadigan joyi
- Faqat kolbachalar joylashgan
- Yorug'likka sezuvchanlik katta emas

4. Xemoretseptorlarga kiradi:

- Ta'm bilish
- Introretseptorlar
- Taktil retseptorlar
- Osmoretseptorlar

5. Analizator nima?

- Ta'surotni electr impulsiga aylantiruvchi tuzilma
- Qabul qiluvchi retseptorlar
- O'tkazuvchi retseptorlar
- Ma'lumotni tahlil qiluvchi retseptor

6. Sariq dog' nima?

- Ko'zning yaxshi ko'ra oladigan qismi
- Ko'zning ko'rmaydigan qismi
- Ko'zning rangni ko'ra olmaydigan bir qismi
- Faqat sariq rangni ajratadigan bir qismi

7. Vestibulyar apparati sezgir odamni kuchli tebratilsa, qanday holat vujudga keladi?

- dengiz kasali
- anemiya
- diabet
- gipertoniya

8. Baroretseptorlarning turi:

- mexanoretseptor
- ta'm bilish
- ko'rish
- hid bilish

9. Qaysi muskullar qorachig'ni toraytiradi va kengaytiradi?

- Radial toraytiradi, halqali kengaytiradi
- Radial kengaytiradi, halqa toraytiradi.
- Ingichka muskullar toraytiradi, qalin muskullar kengaytiradi
- Skelet mushaklari toraytiradi, silliq mushaklar kengaytiradi.

10. Eshitish a'zolarida yig'uvchi vazifani bajaradi?

- quloq suprasi
- ichki quloq
- o'rta quloq
- tashqi quloq

TESTLAR

1. Shartsiz tormozlanish degan...shartli reflekslarni tormozlanishi:

- chegaradan tashkari;
- sunuvchi;
- shartli tormoz;
- differensirovkali;

2. Ta'sirlovchini birinchi qo'llashdayoq xosil buladigan shartli refleksi tormozlanishi:

- tashki tormozlanish;
- kechiktirilgan;
- sunuvni;
- shartli tormozlanish;

3. Asab markazlari uchun xos:

- qo'zg'alishni bir tomonlama o'tkazilishi;
- qo'zg'aluvchanligini yuqoriligi;
- labillikni yuqoriligi;
- nisbiy charchamaslik;

4. Shartsiz reflekslar:

- adekvat ta'sirlovchilarga ega;
- miya po'stlog'ida birikadi;
- individual;
- tug'ilgandan keyin darrov namoyon bo'ladi.

5. EEGda psixik faoliyatni aktivlanishi...ritm orqali baxolaniadi:

- beta
- delta;
- tetta;
- gamma.

6. Shartli tormozlanishga kirmaydi.

- o'chuvchi tormozlanish;
- kechiktirilgan tormozlanish;
- farqlovchi tormozlanish;

