

PRIPREMNA NASTAVA IZ BIOLOGIJE
-ZOOLOŠKI DEO -

Profesori:

Red. prof. dr Aleksandar Jurišić

Vanr. prof. dr Aleksandra Petrović

Literatura za prijemni ispit
-zoološki deo-



ЛИТЕРАТУРА ЗА ПОЛАГАЊЕ ПРИЈЕМНОГ ИСПИТА ИЗ БИОЛОГИЈЕ (зоолошки део)

1. **БИОЛОГИЈА** за I разред гимназије и пољопривредне школе, издање 2003., Нада Шербан, Мирко Цвијан, Радиша Јанчић (област Биологија ћелије).
2. **БИОЛОГИЈА** за I разред медицинске и ветеринарске школе, Делија Балаш, Драгољуб Панић, Бранка Стевановић, Катица Пауновић, Ђорђе Стевановић (област Екологија).
3. **БИОЛОГИЈА** за II разред гимназије природно-математичког смера и пољопривредне школе, издање 2003. Бригита Петров, Милош Калезић (област Морфологија животиња).
4. **БИОЛОГИЈА** за III разред гимназије природно математичког смера, издање 2004. Радомир Коњевић, Гордана Цвијић, Јелена Ђорђевић, Надежда Недељковић (област Биологија ћелије – метаболизам и транспорт).
5. **БИОЛОГИЈА III** за разред медицинске и ветеринарске школе, Драгослав Маринковић, Марко Анђелковић, Ана Савић, Вукосава Диклић

6. БИОЛОГИЈА за IV разред гимназије природно-математичког смера - издање 2005.

Драгана Цветковић, Дмитар Лакушић, Гордана Матић, Александра Кораћ, Слободан Јовановић

7. БИОЛОГИЈА за први разред гимназије и пољопривредне школе.
Др Будислав Татић Завод за уџбенике и наставна средства, Београд, 2000.

8. БИОЛОГИЈА I за први разред медицинске и ветеринарске школе,
Делија Балаш, Драгољуб Панић, Бранка Стевановић. Катица Пауновић, Ђорђе Стевановић Завод за уџбенике и наставна средства, Београд, 1999.

1. Еукариотску грађу ћелије имају (заокружи тачан одговор):

OSNOVNE RAZLIKE IZMEĐU ĆELIJA PROKARIOTA I EUKARIOTA:

<u>Karakteristika:</u>	<u>Prokaryota</u>	<u>Eukaryota</u>
jedro	nemaju	imaju
organele	ne postoje organele obavijene membranama	imaju
jedarce	nemaju	imaju
DNK	ogoljen helkis	u asocijaciji sa histonima
mitoza i mejoza	ne postoje	postoje
ribozomi	30S+50S=70S	40S+60S=80S
ćelijski zid	sadrži muraminsku kis.	nikada ne sadrži muraminsku kis.
fiksacija azota:	neki predstavnici mogu da koriste atmosferski azot	ne mogu da koriste atmosferski azot
enzimi respiratornog i fotosintetičkog transporta elektrona	u ćelijskoj membrani	u organelama (mitohondrije i plastidi)

1. Еукариотску грађу ћелије имају (заокружи тачан одговор):

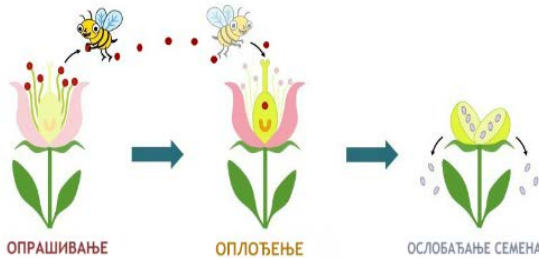
- а) биљне ћелије
- б) животињске ћелије
- ц) бактерије
- д) биљне и животињске ћелије

2. Набројати најмање два начина бесполног размножавања

Vegetativno se razmnožavaju samo višegodišnje biljke, Kalemnjenje – postupak veštačkog vegetativnog razmnožavanja

Полно размножавање биљака - цветница

Семе настаје из оплођене јајне ћелије. Свако семе садржи зачетак нове биљке и залиху хране за живот, док млада биљка не оплиста и сама створи храну.



Бесполно размножавање биљака

Тзв. вегетативним биљним органима који иначе не учествују у размножавању већ одржавају живот биљци:

- кореном (шљива, купина, банана...)
- стаблом:
 - подземним стаблом (кртола, луковица, ризом)
 - пузећим стаблом (столоне код јагоде)
 - пелцером (мушкатла)
- листом (љубичица)



2. Набројати најмање два начина бесполог размножавања:

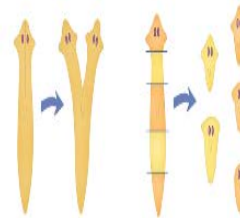
Размножавање животиња

- Полно
- Бесполно



Бесполно размножавање животиња

Деоба код планарије



Пупљење код корала



Пупљење код хидре



Полно размножавање животиња

- Спољашње оплођење (у води)
- Унутрашње оплођење (полажу јаја)



- Унутрашње оплођење (рађају младе)

2. Набројати најмање два начина бесполог размножавања:

BESPOLNO RAZMNOŽAVANJE

Binarna dioba jedinka se deli na dve približno jednake ćelije. Može biti

- Uzdužna (Bicari)
- Poprečna (Trepļari)

Multipla dioba

Kod multiple (višestruke) deobe prvo se jedro višestruko deli, a zatim citoplazma na onoliko delova koliko ima jedara (malarični plazmodijum)

Plazmotomija

Plazmotomijom se dele višejedarne praživotinje. Prvo se podeli citoplazma na onoliko jedinki koliko ima jedara, a zatim se deli jedro da bi se postigla višejedarnost

Pupljanje

Pupljanjem se bespolno razmnožavaju praživotinje tako što stvaraju unutrašnje ili spoljašnje pupoljke koji se mogu odvojiti od roditeljskog organizma ili ostati s njim i graditi koloniju

3. Полне ћелије-гамети стварају се (заокружи тачан одговор):

- а) мејозом
- б) митозом
- ц) партеногенезом
- д) регенерацијом

4. Животиње са унутрашњим оплођењем развиле су три начина ембрионалног развића и доласка младунаца на свет (повезати начин развића са групом организама):

овипарност
вивипарност
ововивипарност

већина сисара
птице, жабе
ајкула

Ovoviviparnost = Aplacentalna viviparnost
(zmije Udav (*Boa constrictor*) i Anakonda (*Eunectes spp.*))

5. Сисари се размножавају (заокружите тачан одговор):

а) партеногенезом

б) митозом

ц) полним путем

д) бесполним путем

6. Заокружи тачан одговор :

а) вегетативни пол је део јајне ћелије у коме су смештене хранљиве материје за развиће ембриона

б) вегетативни пол је део јајне ћелије у коме нису смештене хранљиве материје за развиће ембриона и из њега ће се развити само ембрион



7. Заокружи тачан одговор :

а) анимални пол је део јајне ћелије из које ће се развити ембрион

б) анимални пол је део јајне ћелије у коме су смештене хранљиве материје за развиће ембриона

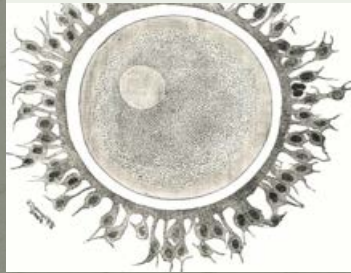


8. Процес оплодње се код сисара догађа у:

Muški gamet (n)

Ženski gamet (n)

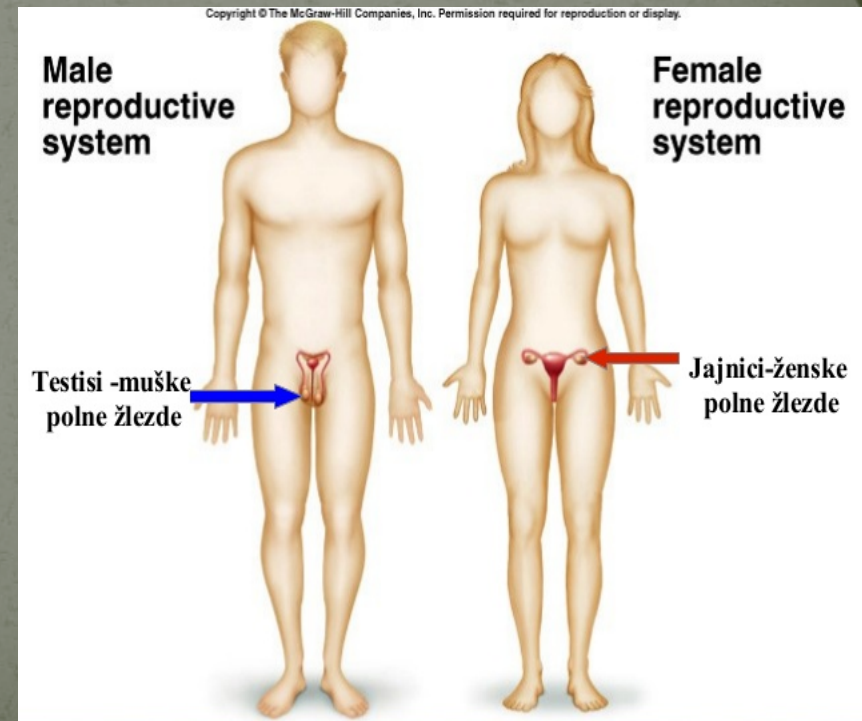
Zigot (2n)



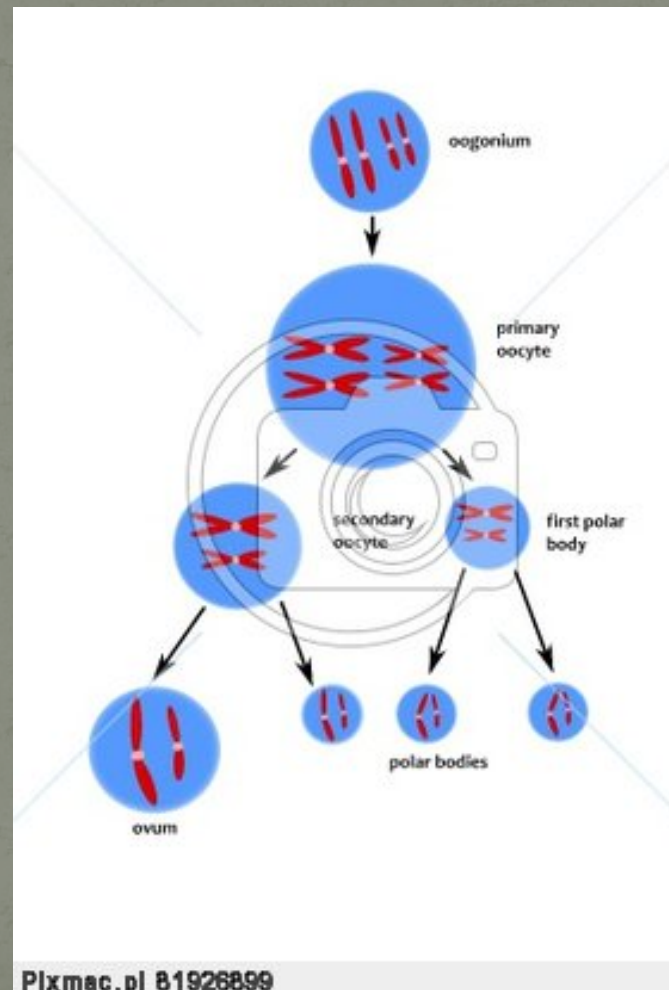
9. Као резултат оплодње настаје:

Зигот је оплођен женски гамет који настаје спајањем мушког и женског гамета, односно, сперматозоида или спермације и јајне ћелије. Пошто су појединачна једра гамета са хаплоидним бројем хромозома, једро оплођене јајне ћелије садржи диплоидан број хромозома

10. Наведите две основне функције полних жлезда:



11. Колико се јајних ћелија добије од једне оогоније у процесу оогенезе:

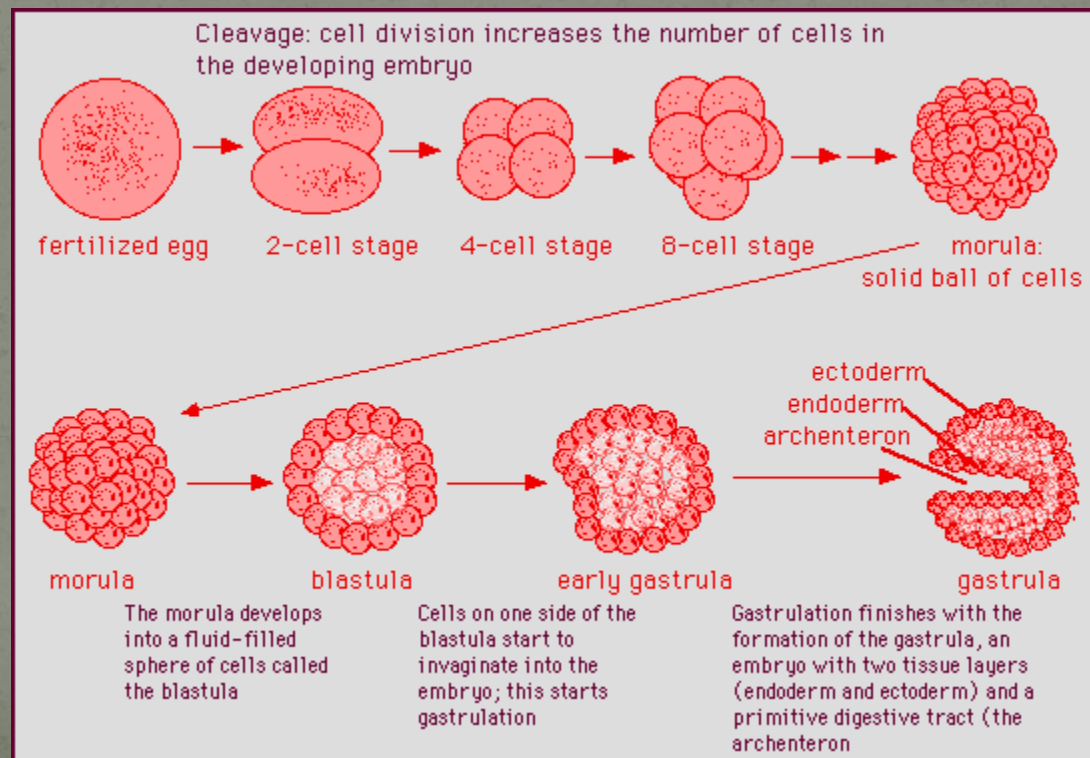


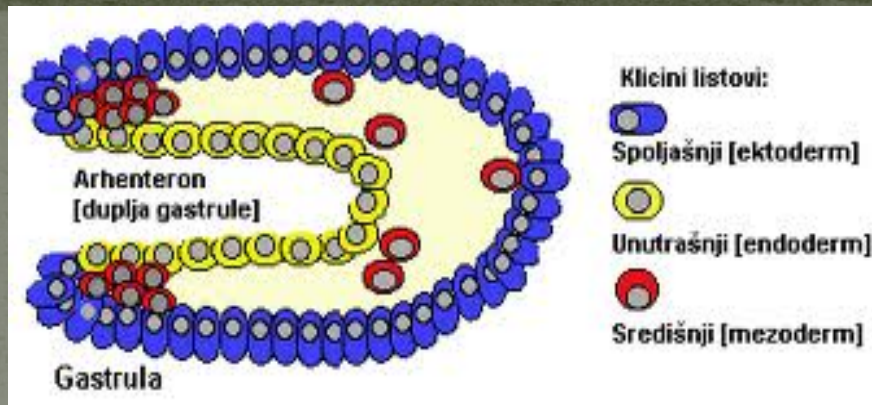
12. Основни развојни стадијум раног ембриона су:

М ___ ЛА

Б ___ А

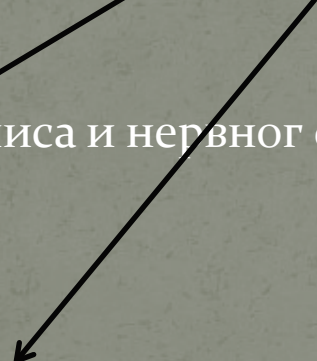
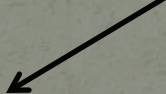
Г ___ А





13. Nabrojati embrionalne listove :

E , **M** **I E**



даје ћелије епидермиса и нервног система

настаје највећи део епитела црева и органа који су са њим у вези као што су плућа, јетра, гуштерача и др

мезодерм даје срце и крвне судове, бубреге, полне жлезде, везивно ткиво (кости, тетиве, крвне ћелије), мишиће

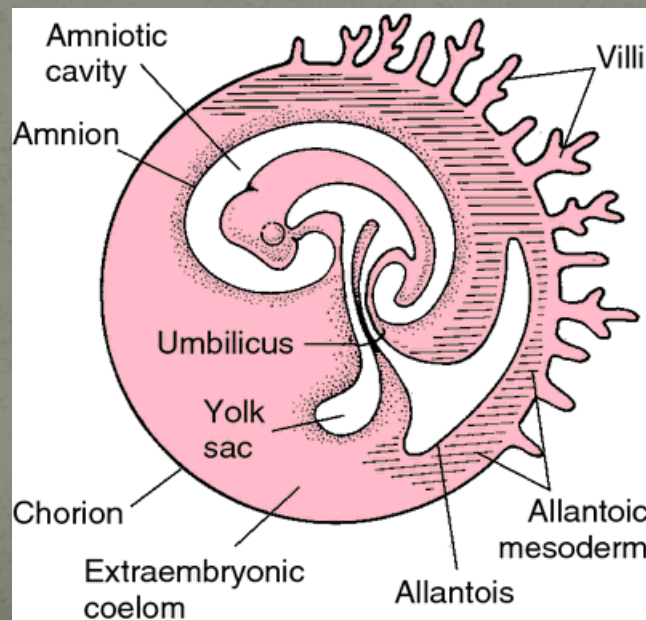
14. Ембрионалне овојнице су:

- А _____
- Х _____ Н
- АЛА _____
- **Žumancetna (vitelusna) kesa**
- **Placenta**

Gmizavci, ptice i sisari (amniota)

(ribe ,vodozemci i kolouste) (anamniota)

(nemaju ekstraembrionalne omotače !!!!!)



15. Према облику и површини којом су повезане са утерусом плаценте могу бити:

Prema rasporedu horionskih resica placenta može biti:

- difuzna placenta** ima ravnomerno raspoređene resice kod konja i svinja,
- kotiledona** resice su raspoređene u grupicama (kotiledonima) imaju je goveda,
- zonalna** resice su u obliku pojasa, imaju je zveri,
- **diskoidalna** resice su povezane diskoidalno, kod čoveka i pacova,
- bidiskoidalna** resice su povezane u obliku dva diska, kao kod majmuna.

16. Навести облике плаценти код:

- код пацова и човека плацента је: _____
- код паса и мачака плацента је: _____

17. Навести облике плаценти код:

код коња и свиња плацента је: **Д**_____

код краве плацента је: **К**_____

18. Од ектодерма се образује:

- а. нервни систем
- б. систем крвних судова
- в. срце
- г. скелет

19. Од мезодерма се формира:

- а. нервни систем
- б. цревни систем
- в. мишићни систем
- г. јетра

20. Од ендодерма се формира

а. цревни систем

б. кожа

в. уринарни тракт

г. рожњака

21. Jaja sa malom količinom žumančeta nazivaju se:

- Klasifikacija se vrši na osnovu količine i rasporeda hranljivih materija, pre svega vitelusa.
- **1. Izolecitna i oligolecitna jaja** imaju vrlo malo vitelusa ili ga nemaju nimalo tada se nazivaju alecitna. Jedro je u centru a granule vitelusa su ravnomerno rasporedjene po citoplazmi. (Sundjeri, meduze, korali, morski jezevi i placentalni sisari).
- **2) Umereno telolecitna (mezolecitna)**
- **3) Izrazito telolecitna**
- **Umereno telolecitna ili mezolecitna jaja** imaju jedro smesteno u centru ili malo pomerenom ka animalnom polu. Vitelus je smešten na vegetativnom polu i zauzima oko $\frac{1}{3}$ zapremine jajne celije neke Anelide, kolouste, ribe i vodozemci.
- **Izrazito telolecitna ili polilecitna jaja** imaju jedro smešteno na animalnom polu vitelus zauzima $\frac{4}{5}$ (ajkule, Teleostei, gmizavci, ptice i monoterme (kljunari))
- **4. Centrolecitna ili polilecitna jaja** imaju vitelus koncentrisan u centru celije, citoplazma i jedro su u vidu tankog sloja smesteni oko vitelusa tj. ispod jajne opne. (zglavkari, narocito insekti)

21. Јаја са малом количином жуманцета називају се:

- а. телолецитна
- б. олиголецитна
- в. центролецитна
- г. изолецитна

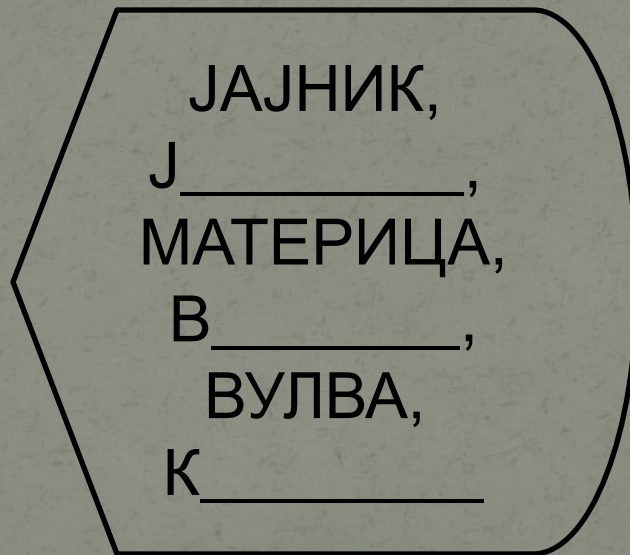
22. Андрогени су (заокружи тачан одговор):

а) мушки полни хормони

б) женски полни хормони

ц) мушки и женски полни хормони који луче тестиси и јајници

23. Набројте женске полне органе сисара:



Мушке полне хормоне луче (заокружи тачан одговор):

а) тестиси и у мањој мери надбубрежна жлезда

б) јајници

ц) хипофиза

25. Женски полни хормони су :

ЕСТРОГЕН И П_____

26. навести типове послеембрионалног развића:

Н _____ ПРЕОБРАЖАЈ, (Хемиметаболни)

П _____ ПРЕОБРАЖАЈ, (Холометаболни)

РАСТ И РЕМОДЕЛИРАЊЕ

Razdoblje zrelog doba i starosti deli se na:

1. Razdoblje zrelog (odraslog) čoveka, od **40.** do **64.** godine,
2. Razdoblje mlađe starosti, od **65.** do **74.** godine života,
3. Razdoblje srednje starosti, od **75.** do **84.** godine života,
4. Razdoblje duboke starosti, od **85.** godine

ŠTA JE STARENJE ?

Starenje je jedna velika enigma života.

1) hronološka (kalendarska) starost
“koliko dugo živimo”,



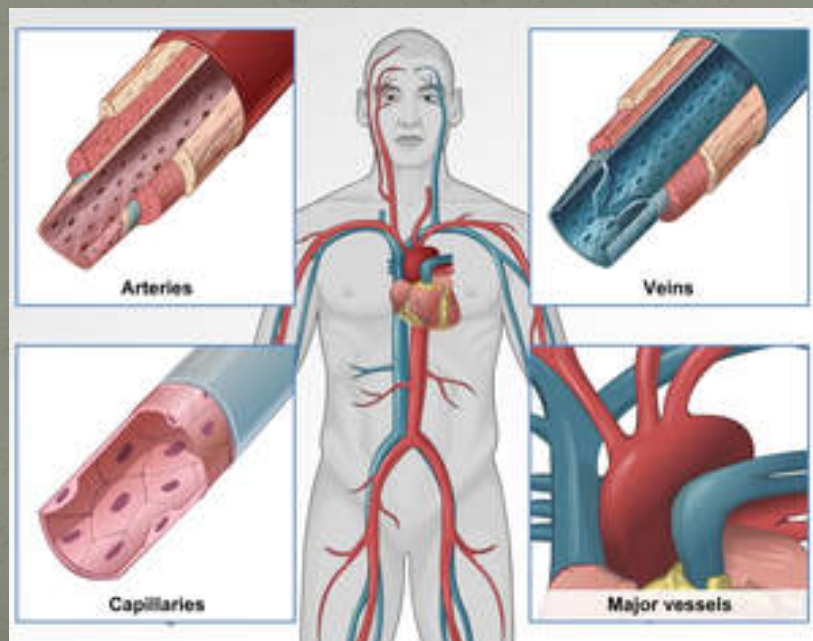
2) Biološka starost
“koliko je staro naše telo”

27. Навести бар три теорије старења:

- 1) ТЕОРИЈА НАГОМИЛАВАЊА МУТАЦИЈА
- 2) ТЕОРИЈА СКРАЋИВАЊА КРАЈЕВА ХРОМОЗОМА
- 3)
- 4)

28. Како се назива епител који покрива површину унутрашњих телесних шупљина и крвних судова:

Е_____Л



29. Дугачки наставци нервних ћелија који одводе импулсе од тела нервне ћелије називају се:

- а. неурони
- б. неурити
- в. дендрити
- г. неуроглије

30. Које од наведених ткива НЕ припада везивном ткиву (заокружи тачне одговоре):

- а) нервно ткиво
- б) коштано ткиво
- в) мишићно ткиво
- г) хрскавичаво ткиво

31. Које крвне ћелије сисара имају једро:

- а) еритроцити
- б) леукоцити
- в) тромбоцити
- г) све крвне ћелије

LEUKOCITI-BELA KRVNA ZRNCA

* Leukociti se prema izgledu jedra i citoplazme svrstavaju u dve osnovne grupe:

- granulocite(imaju segmentirano jedro i granule u citoplazmi)
- agranulocite(jedro im je celovito,okruglo i u citoplazmi nema granula)

* U granulocite spadaju tri tipa ćelija:-neutrofilni

-eozinofilni

-bazofilni leukociti



* Agranulociti su:-limfociti

-monociti

* Leukociti su u osnovi odbrambene ćelije pošto učestvuju u odbrani organizama od patogenih organizama i virusa, u upalnim procesima i alergijskim reakcijama i imaju sposobnost fagocitoze mikroorganizama pa se nazivaju i fagociti.



**32. Улога појединих елемената
крви је:**

- леукоцити: ЗАШТИТА ОРГАНИЗМА ОД ПАТОГЕНИХ МИКРООРГАНИЗАМА**
- еритроцити: ПРЕНОШЕЊЕ К _____ ДО СВИХ ТКИВА**

33. Улога појединих елемената крви је:

Плазма:



ТРАНСПОРТ ПРОДУКАТА
МЕТАБОЛОЗМА ДО
ОРГАНА ЗА
ИЗЛУЧИВАЊЕ

Тромбоцити:



З _____ К _____

34. Врпчаст нервни систем поседују
(заокружите слова са тачним одговорима):

- а. Echinodermata, Pisces
- б. Spongia, Cnidaria, Trematodes
- в. Platyhelminthes, Nematoda
- г. Nemertina, Turbellaria



35. Цеваст нервни систем имају (заокружите слова са тачним одговорима)

а. Amphibia i Rodentia

б. Crustacea, Echinodermata, Chordata

в. Aves , Mamallia

г. Cephalochordata, Agnatha

36. Међу датим одговорима заокружи представнике који су хермафродити:

- а. метиљи
- б. кишна глиста
- в. пчела
- г. шкорпија

37. Које од наведених животиња припадају класи Aves (заокружите слово са тачним одговором):

- | | |
|---------------|---------|
| 1. голуб | A.1,3,4 |
| 2. јелен | Б.1,2,3 |
| 3. суп | В.2,3,6 |
| 4. волухарица | Г.1,3,6 |
| 5. шумски миш | Д.2,4,5 |
| 6. орао | Ђ.3,4,5 |

38. Која од наведених животиња се убрајају у класу Mammalia (заокрижите слово са тачним одговорима):

- | | |
|------------|---------|
| 1. срна | A.1,2,5 |
| 2. горила | Б.1,2,4 |
| 3. мрмољак | В.2,4,6 |
| 4. крпељ | Г.3,4,5 |
| 5. кит | Д.1,2,6 |
| 6. корњача | Ћ.2,5,6 |

39. Папкари (Artiodactyla) су велики ред сисара који имају (заокружи тачан одговор):

- а) паран број прстију на ногама, као и карактеристичну грађу костију скочног зглоба
- б) непаран број прстију на ногама, као и карактеристичну грађу костију скочног зглоба

40. Заокружите слово са тачном комбинацијом, у хомеотерме организме се убрајају:

1. змије
2. делфин
3. крокодил
4. слон
5. анаконда
6. пингвин

A.1,3,4

Б.1,2,4

В.2,3,6

Г.1,5,6

Д.2,4,6

Ђ.2,4

**41. Код којих се животиња мешају артеријска и венска крв у срцу
(заокружите слова са тачним одговорима)**

а. пастрмка

б. жаба

в. змија

г. патка

д. нилски коњ

ђ. мајмун

- **Најбројнији организациони тип животиња су:**

- а. праживотиње

- б. мекушци

- в. зглавкари

- г. хордати

43. Изазивач шуге, шугарац припада:

- а. стеницама
- б. праживотињама
- в. инсектима
- г. крпељима

**44. Заокружите слова са тачним одговорима
које се од наведених представника убрајају у инсекте ??????**

- а. крпељ, бува и стеница
- б. паук, крпељ и комарац
- в. ваш, комарац, стеница
- г. шкорпија, комарац и крпељ
- д. стонога, паук и крпељ

**44. Заокружите слова са тачним одговорима
које се од наведених представника убрајају у инсекте:**

- а. крпељ, бува и стеница
- б. паук, крпељ и комарац
- в. ваш, комарац, стеница
- г. шкорпија, комарац и крпељ
- д. стонога, паук и крпељ

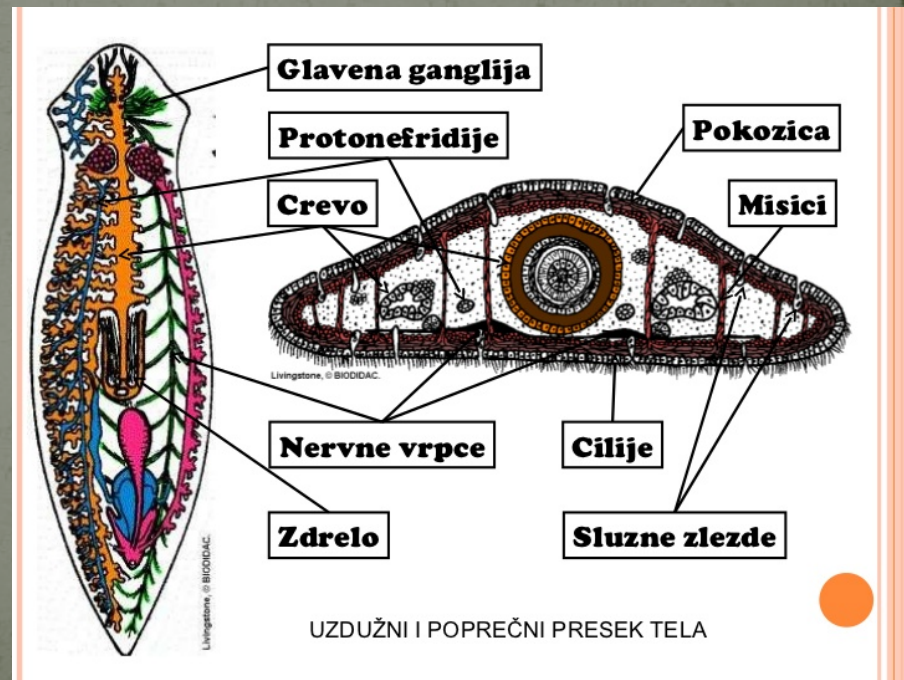
**45. Заокружите тачан одговор,
респираторни органи инсеката су:**

а) трахеје

б) једнослојни епидермис

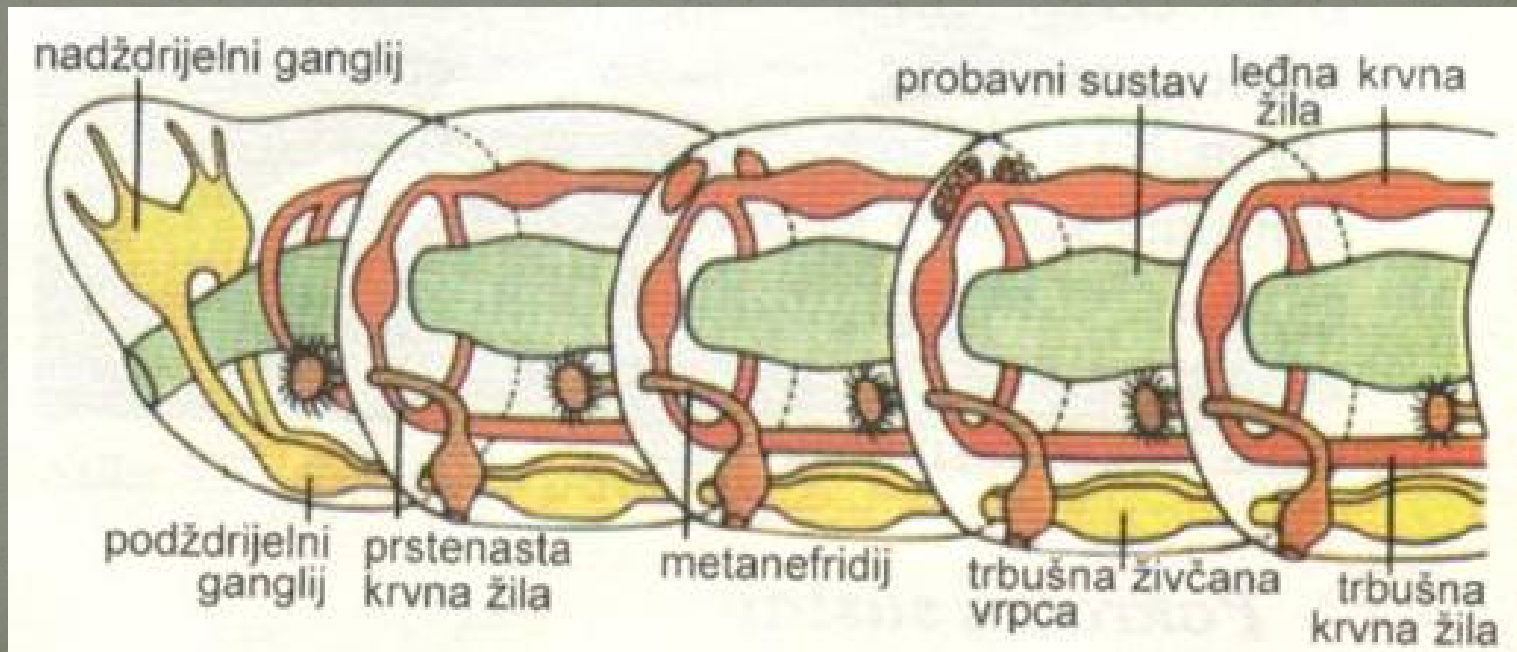
46. Екскреторни органи пљоснатих црва су:

ПР _____ ЈЕ



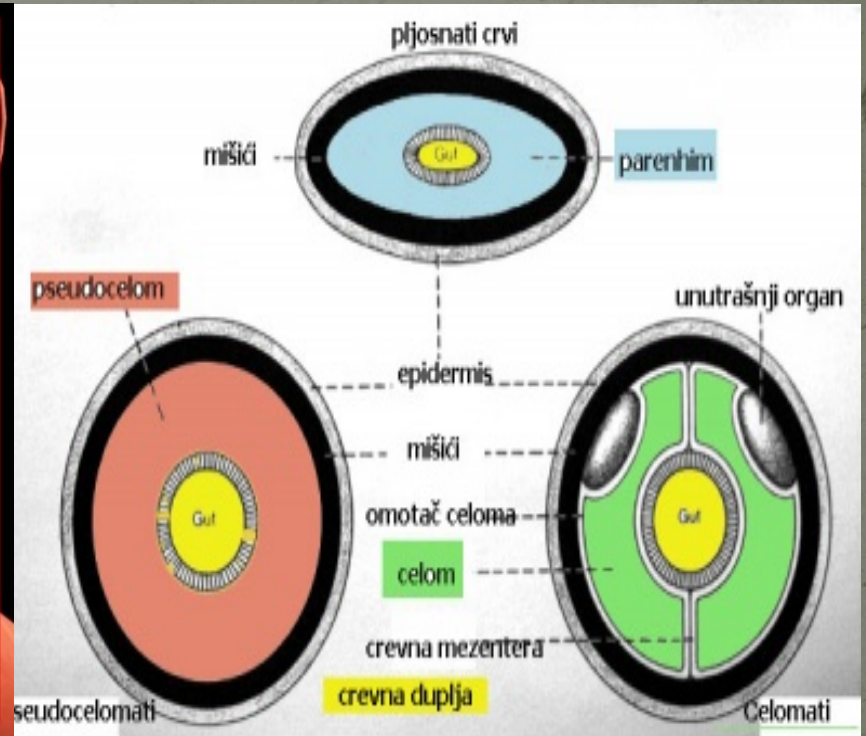
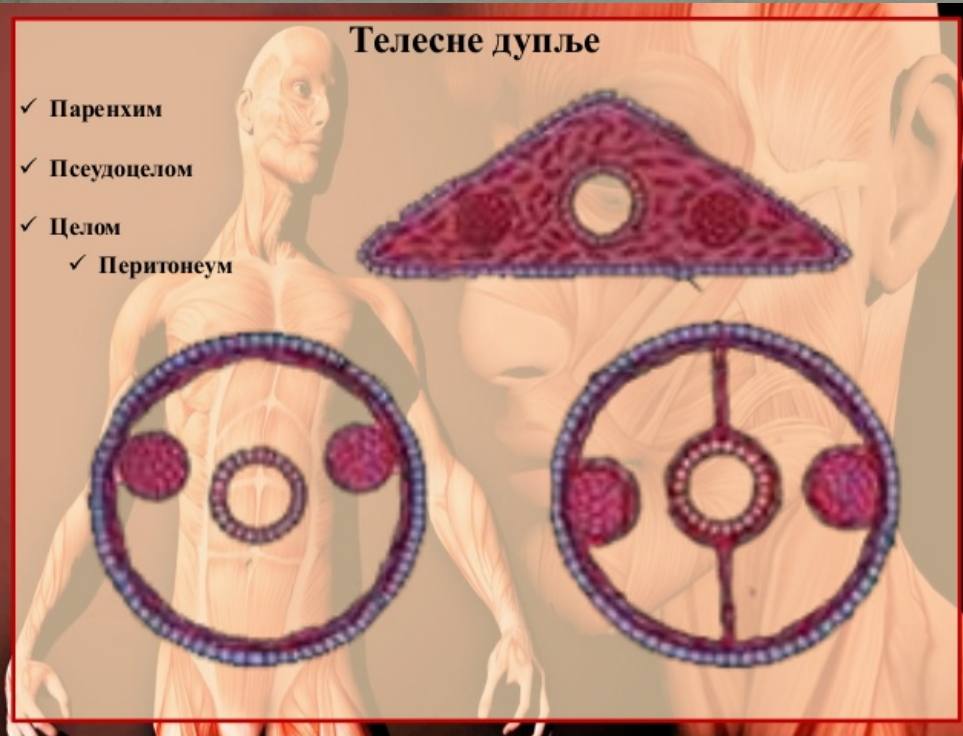
47. Екскреторни органи кишне глисте су:

МЕ ЈЕ

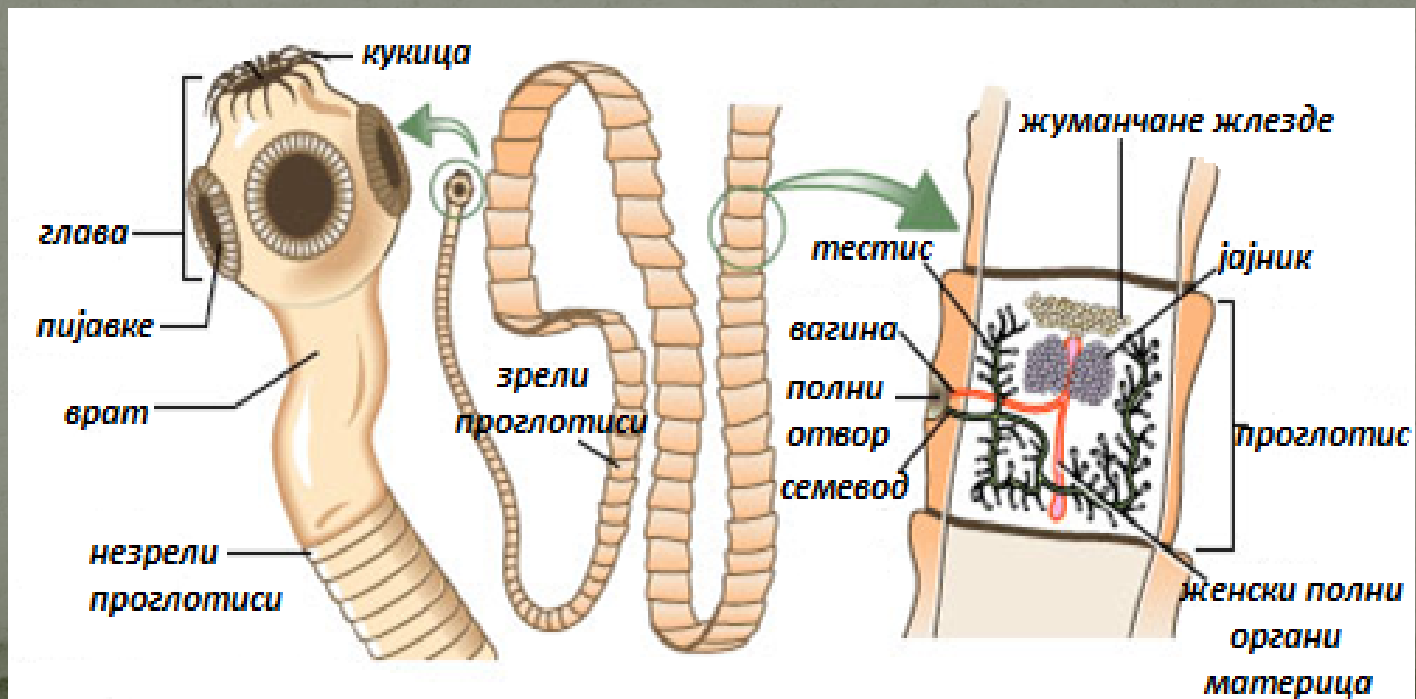


48. Нематода поседују телесну дупљу која се зове:

ПС М



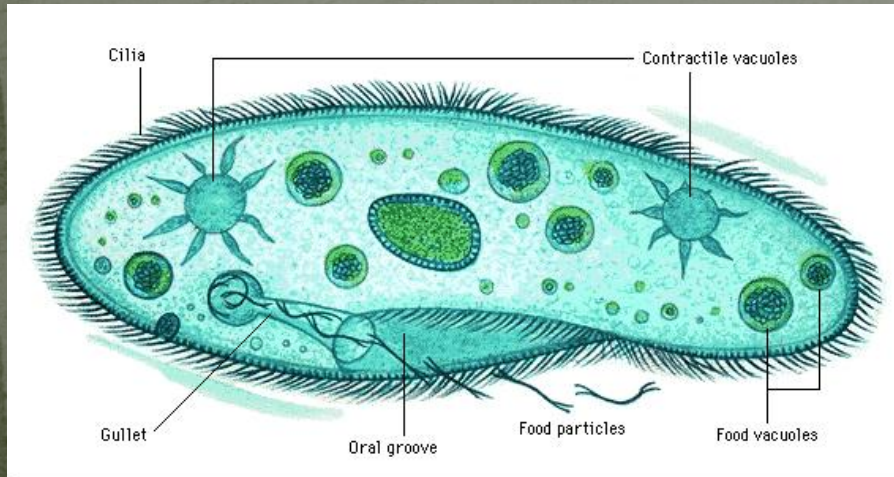
49. Предњи део тела пантљичаре у облику главе чиоде зове се :



50. Како се назива први вратни пршљен код кичмењака :

51. Да ли постоји полно размножавање код протозоа:

ДА НЕ



Праживотиње (Protozoa)

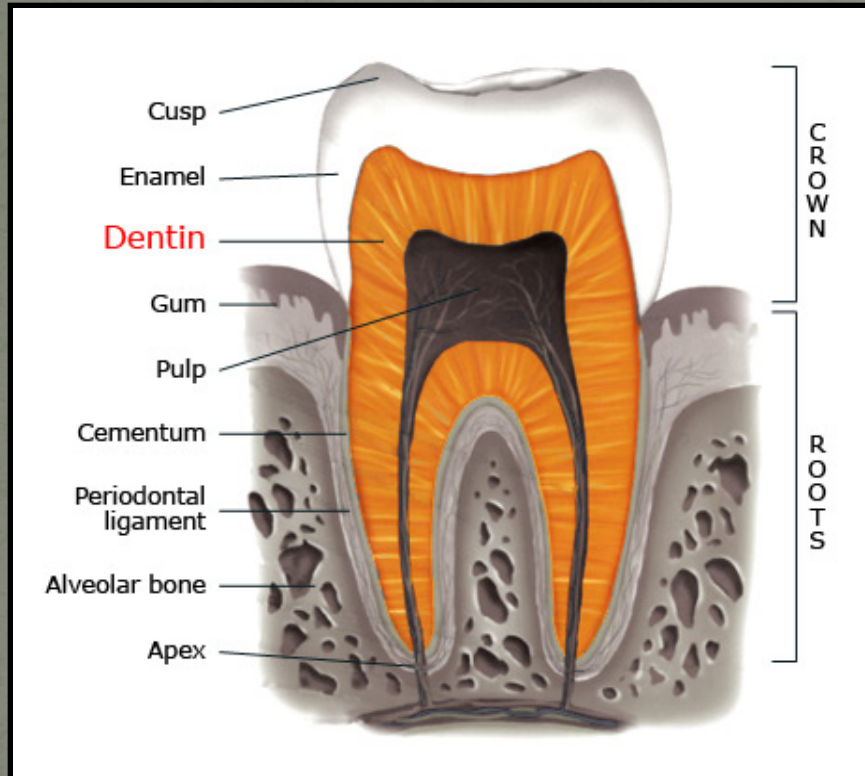
су једноћелијске еукариотске животиње које припадају царству протиста (Protista).

Тело праживотиња изграђено је од једне ћелије, која своје функције обавља разноврсним органелмама и одговара појединачној ћелији у вишећелијском организму

Протозое имају следеће органеле које су диференцијације цитоплазме:

- органеле за кретање : псеудоподије, трепље (цилије) и бичеви(флагелуме);
- органеле за варење су хранљиве вакуоле у којима се вари храна (унутарћелијско варење);
- органеле за излучивање – контрактилне вакуоле чија је примарна функција осморегулација
- органеле за примање дражи, каква је нпр. стигма (очна мрља) за пријем светлосне дражи, код бичара.

52. Главна маса зуба код кичмењака сачињена је од
зубне кости или: D _____



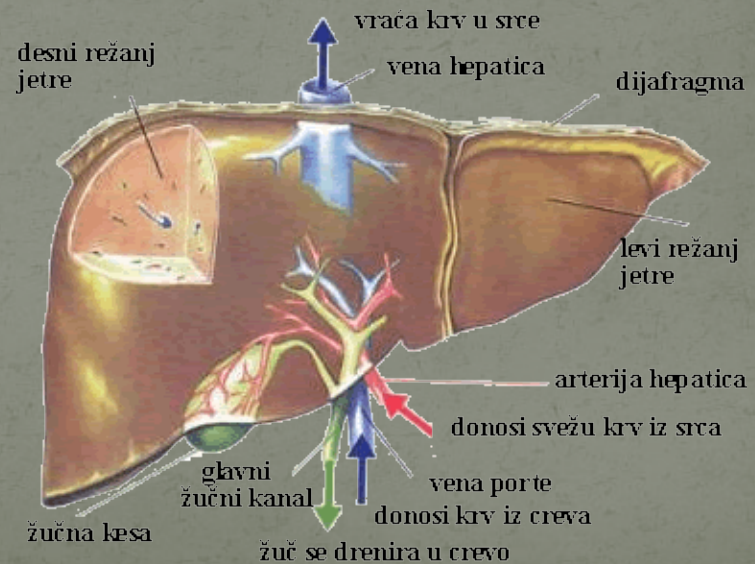
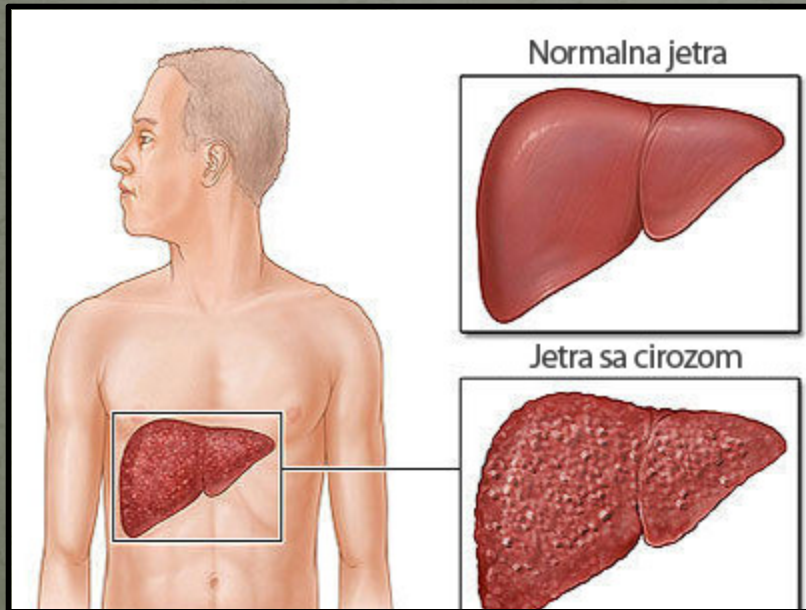
53. Завршни део црева гмизаваца и птица у који се изливају одводи екскреторног и полног система назива се: **КЛ _____ А**



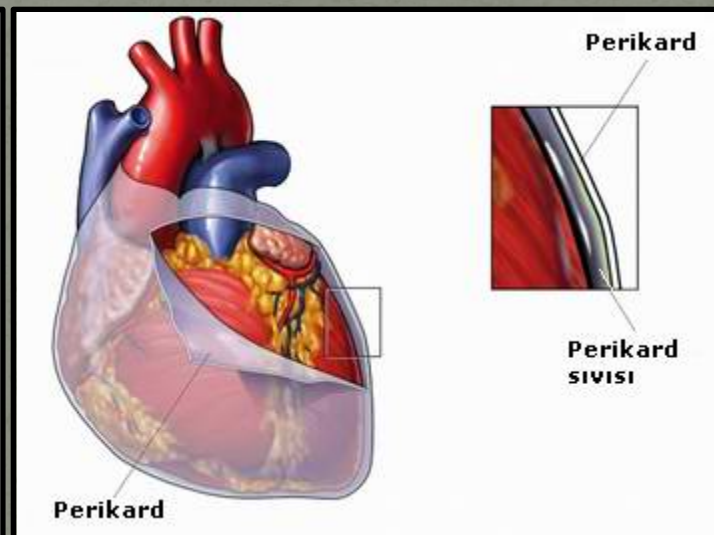
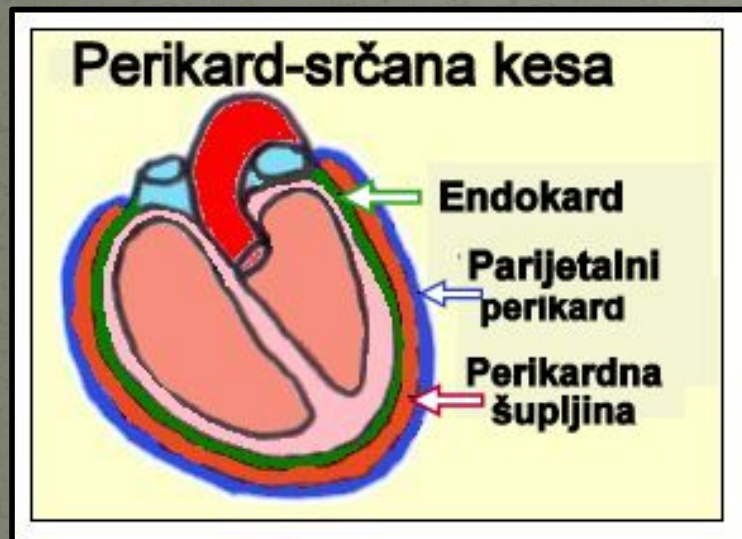
Клоака је задњи део црева у који се уливају изводни канали система органа за излучивања и размножавање, првенствено оних које легу јаја као што су жабе, птице и гмизавци. У клоаку улазе и гонадукти (јајовод и семеновод), али и мокраћовод

54. Највећа жлезда кичмењака је _____-HEPAR

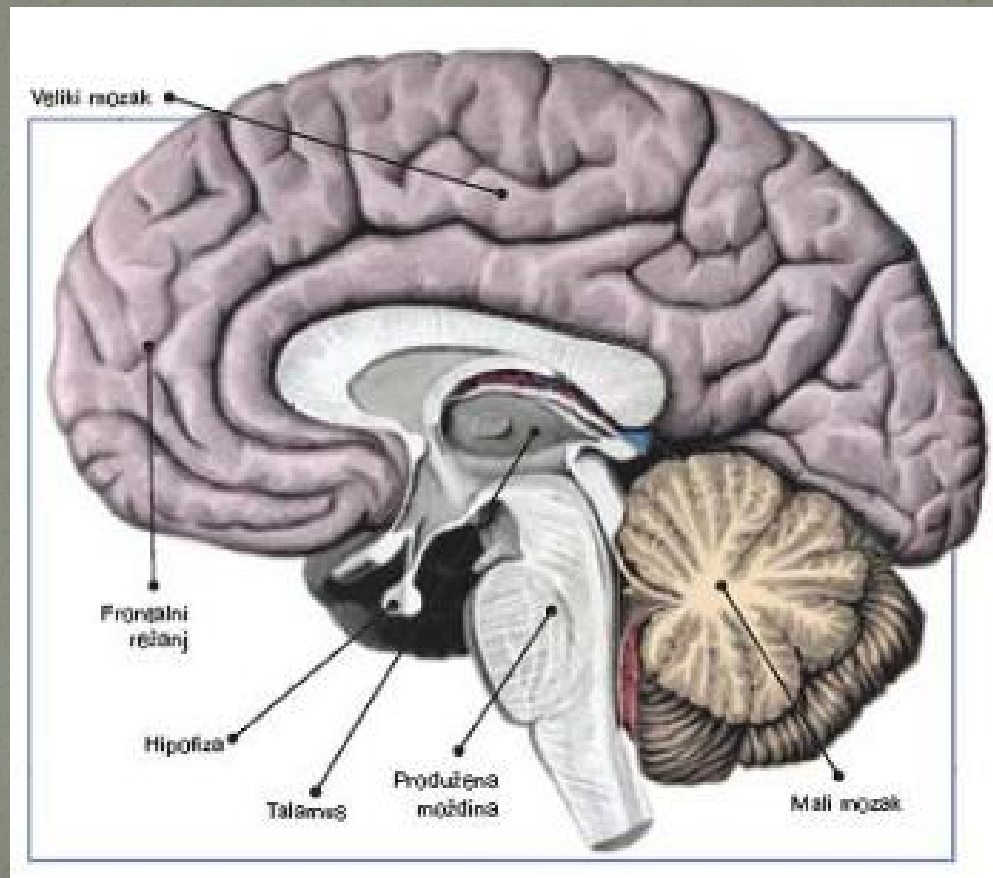
Јетра (HEPAR) је орган код кичмењака (укључујући и људе) и код неких других животиња. Јетра има важну улогу у метаболизму обављајући мноштво функција, укључујући детоксификацију одлагање гликогена и производњу протеина крви. Јетра такође производи жуч, која је важна приликом варења масти.



55. Srce kичmeњaka је смештено у посебном делу целомске дупље који се назива : срчана кеса или П_____



56. Центар за ravnotežu i pokrete tela kod kичmeњака налази се у _____ мозгу



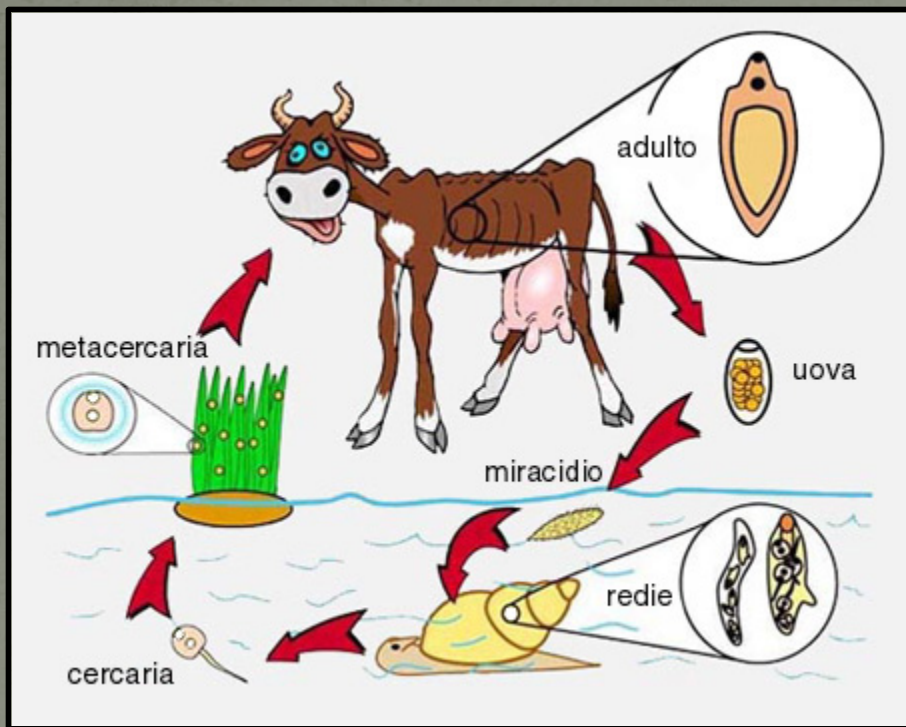
57. Две основне фазе развоја плода током гравидности су: ЕМБРИОНАЛНИ и _____

Ембрион или заметак

Код људи се назива **ембрионом** од тренутка оплодње до краја 8. недеље трудноће, након чега се назива **фетус**.

Полно зрела (одрасла) јединка великог метиља *Fasciola hepatica* живи у :

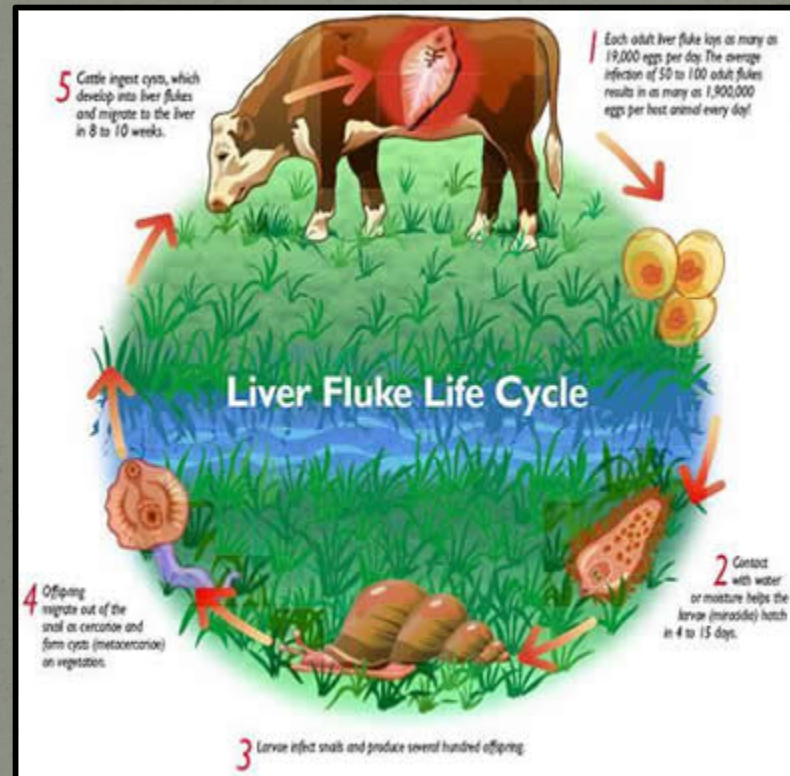
ЈЕТРИ_____



Слика: Развојни циклус великог метиља *Fasciola hepatica*

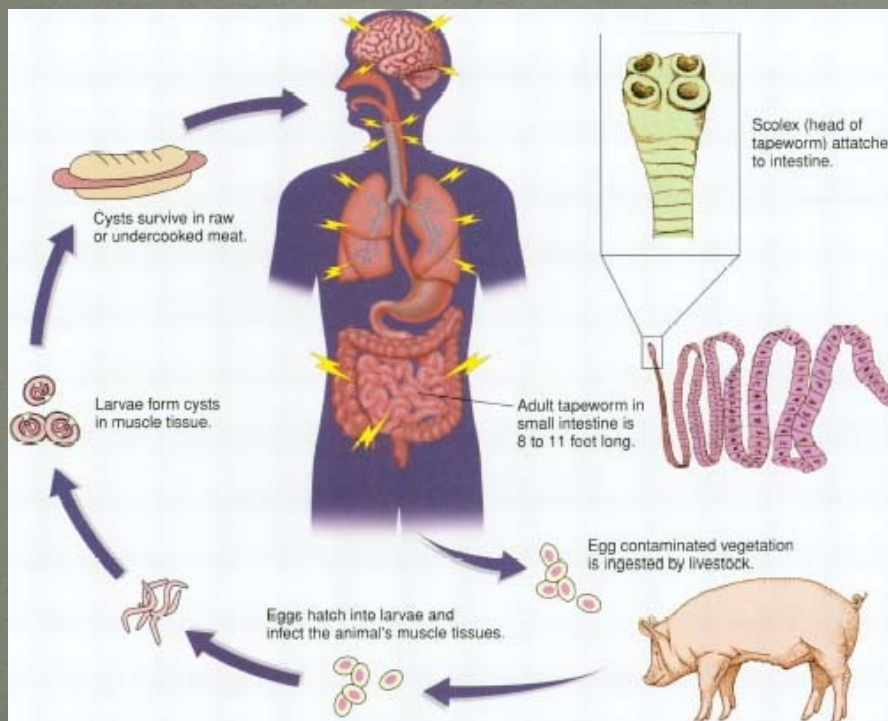
59. Ларва мирацидија се јавља као развојни стадијум код:

- а) говеђе пантљичаре
- б) великог метилга
- в) трихине
- г) псеће пантљичаре



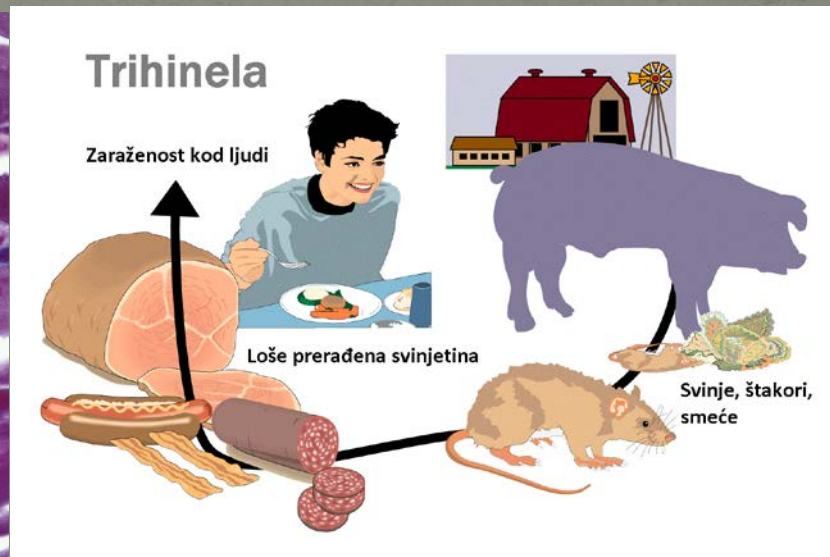
60. Који регион представља ембрионалну зону то јест место образовања нових проглотиса код пантљичаре:

- а) проглотиси код пантљичаре се не образују
- б) главени регион, сколекс
- в) вратни регион
- г) задњи крај стробиле



61. Трихина (*Trichinella spiralis*) припада групи:

- а) пљоснатих црва
- б) прстенастих црва
- в) ваљкастих црва



62. За пантљичару је карактеристично:

- а) да је прилагођена аеробном дисању
- б) да је прилагођена анаеробном дисању
- в) да има нервни систем дифузног типа



63. Означите ком организационом типу припадају наведени паразити човека:

а. псећа пантљичара

б. трихина

в. шугарац

г. срдоболна амеба

1. праживотиња

2. пљосната глиста

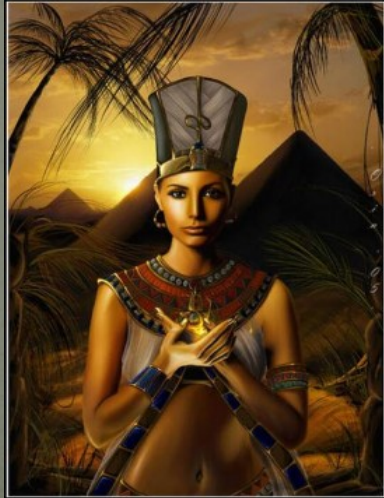
3. ваљкаста глиста

4. зглавкар





64. У плјувачним жлездама пијавице лучи се антикоагуланс:



ALTERNATIVNA MEDICINA

Kada je opasna
Hirudoterapija se ne primenjuje u slučaju hemofilije i drugih bolesti krvi, teških oblika anemije i u trudnoći

ANESTEZIOLOG
dr Natalija Gusev Petrić
„Balans medija“

Koristiš ih je još egipatska carica Kleopatra, francuska kraljica Katarina Medici, kineske carica, hinduvudska diva Devi Muz i sve one se obračuju među najlepše žene sveta, lako deluje strasna pomisao da dovedeš da vam neko nabavi pijavicu na kožu i da je pustite da vam sat vremena pijavku. Nezgodni ljudi koji su ih probali, promeniće su mišljenje, pogotovo oni koji su imali problema sa pritiskom, lošom cirkulacijom, hemoroidima, žučnom kesom, ginekološkim i urološkim problemima.

Lečenje pijavicama naziva se hirudoterapija po pijavicama koje se na latinskom zovu hirudine. Postoji oko 400 različitih vrsta pijavica, ali su samo dve lekovite: medicinska pijavica hirudo medii činali i apotekarska pijavica.

Ovaj metod lečenja ne isključuje druge metode, već ih uspešno dopunjuje. To je bila metoda učena na fakultetu u Rusiji, a Rusija je najviše napredovala od ostalih država u lečenju hirudoterapijom.

Ljudi nam obično dolaze zato što se ne osećaju dobro čak i kad im je krvna slika dobra. Pijavice pripomažu stvrim krvnim sudovima da se pročiste i stimulišu rad organa. Kod lečenja zapadnosloj krvi, hirudoterapija je nezamisljiva. Stariji muškarci koji dolaze zbog prostate već posle prve terapije lakše mokre i ređe mokre, mokraca mećla bolju

Lečenje uroloških bolesti pijavicama

One pripomažu i stinim krvnim sudovima da se pročiste i stimulišu rad organa

Poboljšava izgled lica i tela

Ove imaju 500 fermenta od kojih je jedan kolagenaza. Taj ferment izlucuje stimulise proizvodnju novog kolagena i zato se zabeleže. Dobre su za otklanjanje celulita, gipokozni i rošće kože. Ljudi dolaze i zbog drugih problema. Ali primenjuje se u svim područjima, jer taj ferment stimuluše svaki organ. Čak se povraćane sa izumorskim omentima, pa se otklanja i rad hormona, a ušću i na depresiji, nesanicu, stres i hronični umor.

Umiris. Što se više endometriozu, tu već posle prve terapije žene više nemaju menstrualne bolove. Dobro je i pre varikozne proširjene krenuti na pijavice da bi krvotok u maloj karlici omogućiće bolju opipljivost - ističe anesteziolog Natalija Gusev Petrić.

Osim toga, često se koriste u stomatologiji kod čista koje je nemoguće operirati. Dobrotka Petrić kaže da je kod njenih pacijenata primetila da su rastavljajući, da imaju više želje za životom, da drugačije shvataju stres i kako ga otkloniti. Ispitivanje na kožnoj kama je pokazalo da stimuluše rast

nekih ćelija jer proizvode alonon, a neki stariji ljudi su primetili da imaju bolje pamćenje.

Posle detoksikacije pomoću pijavica, ljudi osećaju neverovatnu snagu, puno su energije, otisnu punim plućima, opuštajući su i smireni, san se normalizuje, očeća se manja potreba za hranom, jednom rečju - čovek dobije volju za životom. U Srbiji ova metoda lečenja nadležni organi još nisu primili, a naša sagovornica kaže da se da kako će ova stara medicinska metoda dobiti tretman kapa i drugi alternativni načine lečenja.

Štefana Hristić

Kako izgleda tretman

Svaki pacijent kada prvi put dođe, bude pregledan AMP aparatom koji za tri do deset minuta, bez bolova krvi, očeća preko 100 parametara i daje informaciju o funkcionisanju organizma i zavisnosti od topla kožku toplotu ima koji organ. Osim toga, pacijent treba da kaže kako se oseća i od kojih bolesti je bolovan ili boluje. Pijavice neće da se zalaze na čoveka ako oseće alkohol, te se zato savetuje svima koji dolaze na tretman da ne koriste parfeme i da se ne kupaju gelovima, jer pijavice vole samo čistu kožu. One neće da se zalaze za čoveka koji se oseća na stomaku čak i ako nisu pole dve godine. Osim toga, bitno je da se ne prignjele pre tretmana, jer bi otkanje na punom stomaku moglo da vam padne teško.

Pijavice stvaraju pri akupunkturim tačkama, Čakrama, na bolna mesta ili grojna mesta. Uopšte ne bi bilo gde se stvaraju pijavice, da li iza ušne školjke, da li na reynu kost, bitno je samo da to ne budu vene. Kada je akotno stanje, stavljaju se na bolna mesta. Poravnaju medu na koži gde treba da ih stvaraju i malo pecuju u frezu kada probiju kožu. Za 40 do 60 minuta, koleno traže tretman, uzmu od pet do 15 mililitara krvi kožku bi iscurilo i jeste rance- obovna naša sagovornica.

Nakon tretmana svaka pijavica se uništava u posebnu zveć čuaga je zovu "šerica za jednokratnu upotrebu", rezultat se kaže detoksika, najviše primenjuje već posle trećeg, četvrtog puta. Posle se dobijak prepričaje jednom u mesec, meseci po dana.

Ona ubrizgava u krv čoveka sa svojom pljuvačkom ogromnu količinu biološki aktivnih supstanci kao **hirudin, alfahimotropin, himazin, suptilizin**

65. Које жлезде НИСУ карактеристичне за сисаре:

- а) слузне
- б) знојне
- в) лојне
- г) млечне

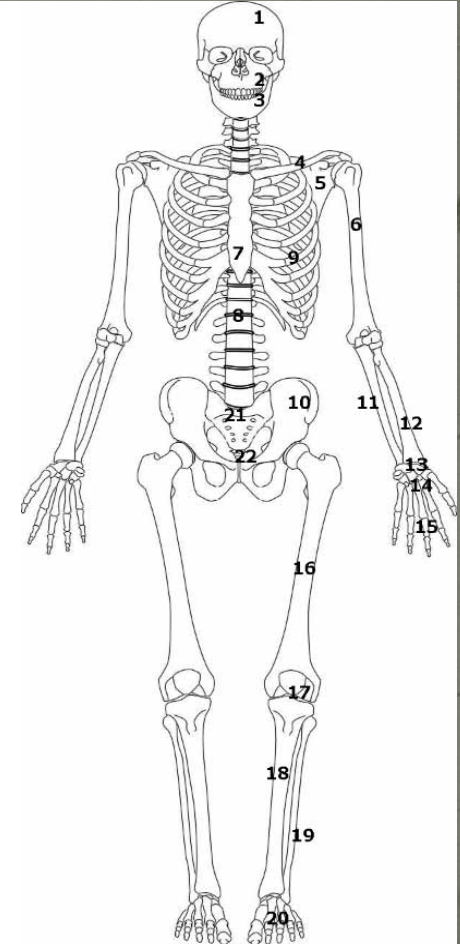
- **Kod nižih kičmenjaka** (kolousta i riba)-jednoćelijske i proizvode sluz koja smanjuje trenje pri kretanju kroz vodu. Kod ostalih kičmanjaka kožne žlezde su višećelijske.
- **Kod vodozemaca** one izlučuju sluz koja vlaži kožu
- **Kod gmizavaca** kožne žlezde nemaju ekskretornu ulogu, već uglavnom stoje pod uticajem seksualiteta, kao npr. mošusne žlezde krokodila.
- **U koži ptica** je trtična žlezda koja luči masan sekret kojim se premazuje perje i koja je naročito razvijena kod vodenih ptica.

66. Навести ступњеве кроз које је скелет кичмењака пролазио током филогенезе:

ВЕЗИВНИ, РС _____ И К _____ СТУПАЊ

Kod suvozemnih kičmenjaka kičmenica je izdvojena na 5 regiona:

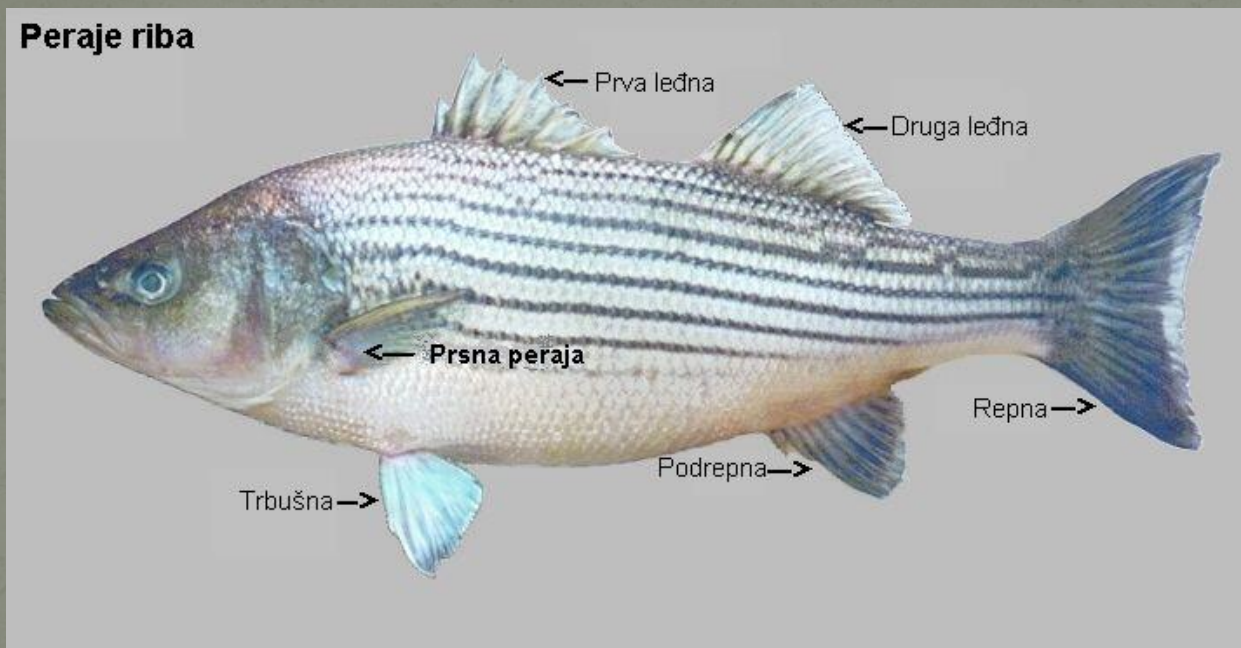
- 1. vratni** – kod sisara (čoveka) ih ima 7; **prvi (atlas)** ima izgled prstena na kome se nalazi jedno ili dva udubljenja za zglobljavanje sa potiljačnim gležnjevima; drugi (**epistrofeus**) nosi zuboliki nastavak koji zalazi u prsten atlasa koji se može oko njega okretati (okretanje glave);
- 2. grudni** – ima ih 12 kod čoveka; nose rebra;
- 3. slabinski** – ima ih 5;
- 4. krsni** – ima ih 5 i kod čoveka su srasli u krsnu kost;
- 5. repni** – ima od 3 do 6; kod čoveka se od zakržljalih pršljenova obrazuje trtična kost



67. Пераја представљају екстремитете риба могу бити парна и непарна:

ТАЧНО

НЕТАЧНО



68. Крљушти риба и гмизаваца припадају:

- а) кожном скелету
- б) висцералном скелету
- в) осовинском скелету



69. Дводелно срце имају:

- а) водоземци
- б) рибе
- в) неки гмизавци
- г) кљунари

70. Мишићни систем кичмењака има значајну улогу у:

- а) кретању организма
- б) исхрани
- в) циркулацији крви
- г) у свим наведеним функцијама

71. Код зглавкара нервни систем је Л _____ Г типа

72. Крвни систем НЕ постоји код:

а) дупљара

б) већине паренхиматичних глиста

в) ваљкастих глиста

г) свих наведених бескичмењака

73. У оку кичмењака чулне ћелије су присутне у:

а) рожњачи

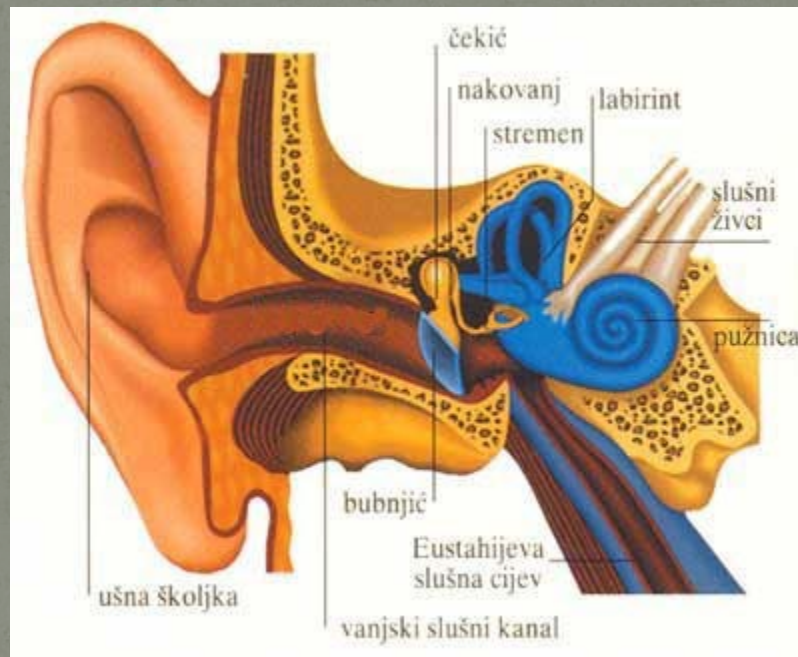
б) дужици

в) сочиву

г) ни у једном од наведених делова ока

74. Спољашње уво је развијено код:

- а) водоземаца
- б) гмизаваца
- в) птица
- г) свих виших кичмењака



75. Мали и велики крвоток постоји код:

- а) гмизаваца**
- б) птица**
- в) сисара**
- г) свих наведених класа**

Велики крвоток почиње у **левој комори** из које полази аорта. Она разноси оксидовану крв по читавом организму. У ткивима се ћелијама предаје кисеоник, а у крв улази угљен-диоксид. Редукована крв се шупљим венама враћа у десну преткомору срца, а одатле иде у десну комору.

Мали крвоток почиње у **десној комори** из које полази плућна артерија која се затим грана на леву и десну артерију које редуковану крв односе у плућа. У плућима се крв оксидује (отпушта се CO_2 , а прима O_2) и враћа плућним венама у леву преткомору

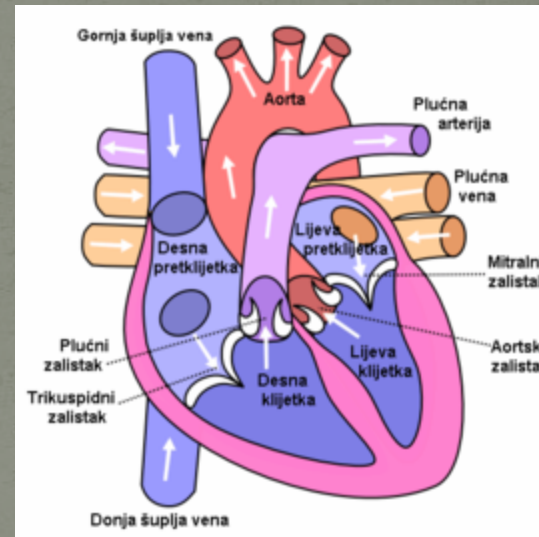
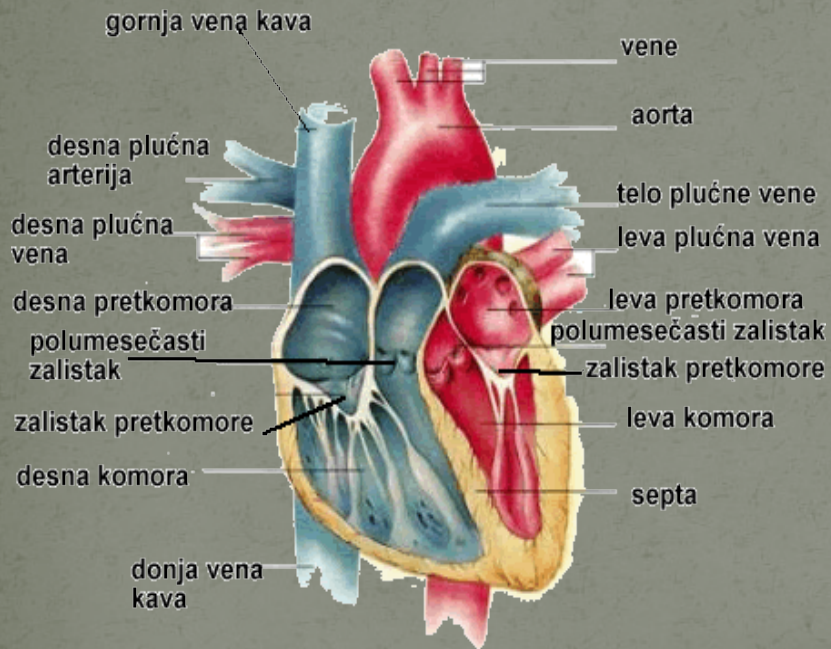
76. Срце водоземаца је грађено од:

ДВЕ ПРЕТКОМОРЕ И _____

77. Срце гмизаваца је грађено од:

_____ И ЈЕДНЕ КОМОРЕ

78. Srce ptica je građeno od:
DVE PRETKOMORE I _____



Srce sisara

79. Заокружи тачан одговор:

- а) срце птица је потпуно подељено на леву и десну половину**
- б) птице имају само један аортин лук и то десни**
- в) све наведене тврдње су тачне**

80. Заокружи тачан одговор:

- а) срце сисара је грађено од две преткоморе и две коморе**
- б) код сисара постоји само леви аортин лук**
- в) све наведене тврдње су тачне**

81. Код гмизаваца, птица и сисара велики крвоток почиње у **ЛЕВОЈ** _____, а мали крвоток у **ДЕСНОЈ** _____:

82. Најчешћа змија отровница у нашим крајевима је:

- а) шарка
- б) звечарка
- в) удав



83. Које од наведених животиња су хомеотерми организми:

а) јегуља и пастрмка

б) корњача и шаран

в) кокошка и лав

г) голуб, штука и дивља свиња

84. Слепо куче, ровац и кртица имају заједничко следеће:

а. систематску групу

б. животну форму

в. начин исхране

г. начин размножавања

85. Део ареала активности брањен од стране групе животиња назива се:

а. територија

б. биоценоза

в. биотоп

г. еколошка ниша

86. Најчешћи начин постанка нових врста је путем алопатричке и симпатричке специјације (заокружи тачан одговор):

ТАЧНО



НЕТАЧНО

87. Настанак нових врста назива се:

- а) специјализација**
- б) специјација**
- в) хибридизација**

88. У кружењу материје у екосистему учествују:

- а) произвођачи
- б) потрошачи
- в) разлагачи
- г) сви наведени организми

89. У екосистему једини чланови произвођачи су:

а. животиње

б. гљиве

в. зелене биљке

г. бактерије

90. Наука која се бави проучавањем фосила назива се:

- а) хистологија**
- б) палеонтологија**
- в) синекологија**

91. Абиотички фактори су сврстани у три групе (заокружи тачан одговор):

- а. едафске, климатске и биотичке факторе**
- б. климатске, едафске и орографске**
- в. биотичке и орографске**

92. Надморска висина спада у :

а. едафске факторе

б. климатске факторе

в. биотичке факторе

г. орографске факторе

93. Едафобионти су :

а) становници тла

б) животиње које велики део живота проводе у ваздуху

94. навести два најначајнија еколошка правила која су у вези са променом климатских услова:

- 1) Б _____ ПРАВИЛО
- 2) А _____ ПРАВИЛО

96. Међусобни односи организама у биоценози са другим организмима који припадају истој врсти означени су као:

И _____ ОДНОСИ

95. Међусобни односи организама у биоценози са другим организмима који припадају различитим врстама означени су као:

И _____ ОДНОСИ

97. Појава да различити организми продукују различита хемијска једињења како би се заштитили од других организама из биоценозе означена је као:

- а) мимикрија**
- б) алелопатија**

98. Најопасније загађење у погледу генетичких и соматских ефеката је:

- а) хемијско**
- б) радиоактивно**
- г) биохемијско**
- в) биолошко**

99. Континуирано праћење квалитативних и квантитативних промена у узорцима ваздуха, воде, земљишта и хране помоћу различитих инструмената и лабораторијских поступака назива се :

_____ **мониторинг**

100. Способност усвајања атмосферског азота имају:

а) еукариотски организми



б) прокариотски организми



в) еукариотски и прокариотски организми

