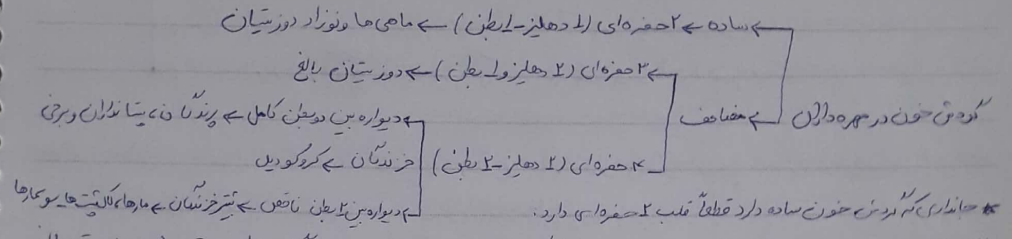
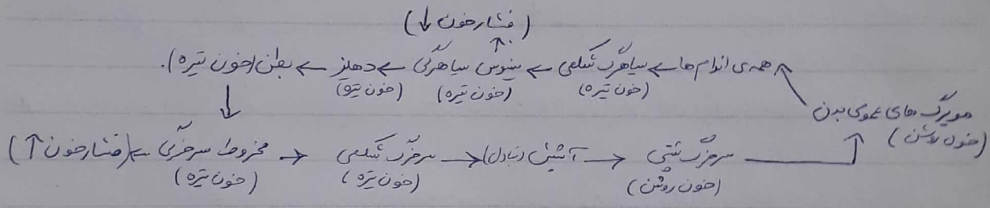


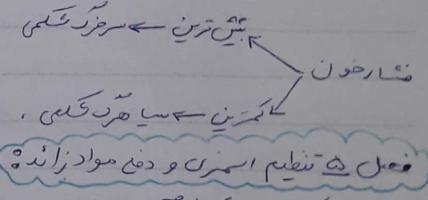
۴۳ سین تریب شش و شلی ← در همه ی قسمت های بدن ← موثر دریم (بلن فولین سبار) (ایا حتمه ها)
 ۴۴ ساده ترین دسته کردن خون ← بران که خالی ساده ترین دسته کردن (مواد) عروس دریایی بود.
 ۴۵ سیاه تر خون تیره دارد و سرخ تر مکن است خون تیره یا روشن داشته باشد.



۴۷ اگر درستی بیاید در دوزستان بالیج بطن چپ ← غلط که بطن دارد. نوزاد دوزستان ایاه خوار است ولی دوزستان بالغ گوشت خوار است. نوزاد دوزستان آب شش دارد ولی بالغ شش دارد.
 ۴۸ اگر دیواره بین دو بطن کامل باشد فشار خون بیشتره و اگر دیواره بین دو بطن ناقص است فشار خون ناگه گستره.



۴۹ ماهی ها تنها مهره داری اند که سر تا سر زینت کردن خون ساده است و قلب آن دو حفره ای است.
 ۵۰ سنوس سیاه تر قبل از قلب ماهی است یک حفره ای است که دیواره ای آن نازک است ← کلک شش (فکروط سرخ تر) و (سنوس) هریس ← سرخ تر شلی تنها سرخ تر است نه خون روشن دارد.



۵۱ اولین وظیفه کلیه حفظ تعادل آب بدن است. PH خون حدود ۷.۴ است اما همواره ۷.۴ نیست در محدوده کمی تا سه آنگه می داند. فراوان ترین ماده ی زائد بیترورگن دارا و رده است در ارابه *

Subject:

Date: / /

وظایف کلیه

- ← حفظ تعادل آب بدن
- ← حفظ تعادل اسیدی - بازی سدن خون ← با دفع H^+ و OH^- کربنات
- ← حفظ تعادل یون ها
- ← دفع موادمسموم و مواد زائد نیز وزن دار ← اورگانیسم اسید کربناتین ← از سوئاندن DNA و RNA میروتن ها
- ← دفع برخی داروها مثل پنی سیلین

حما هم می رود چون در ساختار خود پروتون دارند.

* کلیه ها به صورت قریبه قرار گرفته اند * انسان می تواند با کلیه هم زنده بماند و زندگی کند.

نشن ها

- ← نشن چپ کوچکتر از نشن راست است
- ← علت ← نشن چپ در مجاورت با قلب
- ← نشن راست (بزرگتر از نشن چپ است)

کلیه ها

- ← کلیه راست بزرگتر از کلیه چپ است
- ← علت ← موقعیت قرارگیری و شکل کلیه
- ← کلیه چپ بزرگتر از کلیه راست است
- ← چون به درستی راست می باشد و کلیه راست زیر کلیه است

* سایر کلیه ها بلیان است هر دو به اندازه ای یک سمت سببه فرد بالغ است اما سایر نشن متفاوت است. در یک نشن اندازه ما متفاوت است ولی در یک کلیه ها یک قرار گرفتن است و این و بالا.

دندانها ← بافت بیوندی استخوان ← نخستی از کلیه ها (نخستی بالایی)

کسیول کلیه ← بافت بیوندی رشته ای (تراکم) ← هم کلیه ← مانع نفوذ میکروب ها (ترکیب باوتری بافت بیوندی)

حفاظت از کلیه ← جوی ← بافت بیوندی ← در اطراف کلیه است ← ضربه گیری

حفاظت از کلیه ← حلقه موقعیت کلیه ها

میکروب زدایی، نابودی میکروب، از بین بردن میکروب، کلیه غلظه فقط مانع نفوذ میکروب های خود !!!

* محافظت کننده های کلیه همگی از بافت بیوندی هستند درسته. بافت بیوندی تنها از کلیه ها محافظت می کند درسته *

بافت بیوندی در صندبه گیری، مانع نفوذ میکروب ها تقصی دارد درسته. بافت بیوندی می تواند از نخستی یا از کل کلیه محافظت کند درسته، و.

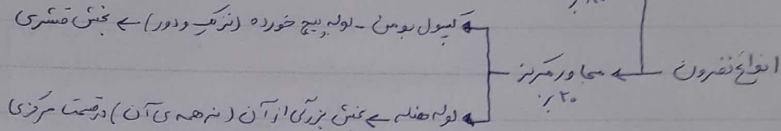
(هواره نه !!)

تخلی بین از حد جوی اطراف کلیه ← کلیه ها مملن است و با افتادگی خود ← تا خوردگی میزبانی

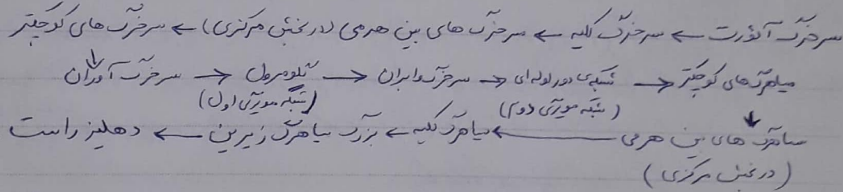
دارسای کلیه ها → عدم تخلیه مناسب ار را از کلیه ها → خطر سببه شدن میزبانی

چون ار را ساخته شده وقتی تراست ها رج شود به سمت کلیه می آید.

* لایه عازم بر دیاگرام قرار گرفته اند. چون دو تا لایه داریم دو تا میزبانی و نا فایده داریم و دو تا غده ی فوق لایه داریم.
 * کلسیم غده پاراتیروئید هورمون است. غده ی فوق لایه پانکراس (پانکراس و تیروئید) و کی
 غده لایه پانکراس دارد. (پانکراس و تیروئید) * لوله های رابط جزو غده های است * مجرای جمع کننده جزو غده های است
 * قوس هفتم در قسمت های پایینی نازکتر است نسبت به بالایی. * لوله ی پیچ خورده ی نازک به کیپول بومن نسبت به لوله ی
 پیچ خورده دورتر است. * هر لایه حدود ۱ میلیون نفرون دارد چون ما دو لایه داریم پس حدود ۲ میلیون نفرون داریم.
 * قوس کیپول بومن - لوله پیچ خورده (نزدیک و دور) - لوله هفتم - در بخش قشری لایه.



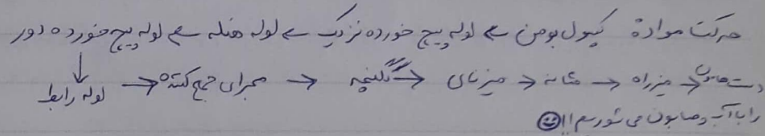
* بیش تر نفرون ها (بسیار از نفرون ها) در بخش قشری است.
 * یک میزراه و یک مکانه داریم ولی لا تا میزبانی داریم. * قطر سرختر آدرنال از وایران بیش تر است. * شبکه ی مویرگی اول را
 سرختر آدرنال ساخته و شبکه ی مویرگی دوم را سرختر وایران * جنس کپسول بافت پوششی سلولهای تک لایه است. * کپسول
 در ساختار سلولیکولوسیت دارد چون در سیتوسل تک لایه غشای سلولیم وجود دارد. * لوله های پیچ خورده دورتر است و
 لوله هفتم یک مویرگی دوم را تشکیل می دهند. * جهت حرکت مواد در لوله هفتم برعکس جهت حرکت خون در اطراف شبکه مویرگی
 دوم است.



آشنا

سرختر	مویرگی اول	سرختر
-------	------------	-------

* مویرگی می تواند با سیاهرگ در ارتباط نباشد درسته کپسول.



گفتار ۱ دیدیم ۴۸ * در تراوش پلاسمای میزبانی سلول های حیوانی بیرون سلول های حیوانی بیرون می ریزند. * شبکه ی مویرگی کپسول
 مقصد دار است و از طریق این منافذ پلاسمای را به بیرون می ریزد. غشای مویرگی ها ضخیم است. * تراوش در لایه ATP
 مصرف نمی کند اما در قلب به حامل فشار خون ATP مصرف می کنیم.

دوره بیرونی: از جنبه بافت پوششی سلولهای آب است.

کیسول بومن

دوره بیرونی: نوع خاص بافت پوششی به نام پودوسیت

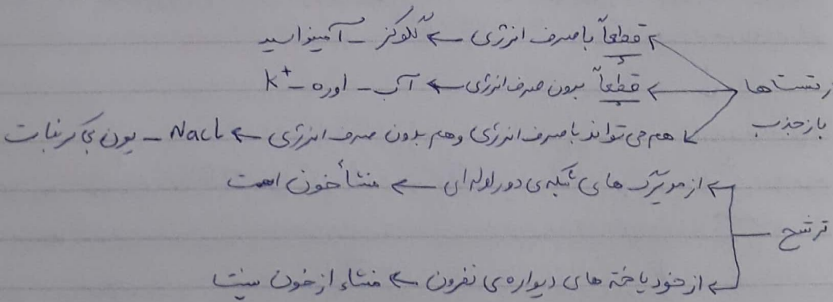
جنبه لایه‌های با دیواره‌ی بیرونی کیسول بومن بسیار است هر دو بافت پوششی سلولهای آب است * موادی که در کیسول بومن می‌ریزند از لایه با دیواره‌ی بیرونی که بین قسمت درونی و بیرونی پیریل بومن می‌ریزند از بافت سلولهای آب و بعد از آن از غشای پایری ضمیمه بدنه ششاف تراوشی بین باخته‌های پودوسیت.

* تراوش مافوق در کیسول بومن انجام می‌شود پس محل تراوش فقط در قسمت قشری لایه ایام می‌شود * در تراوش شبکه‌ی مویرگی اول دخالت دارد * مویرک‌های ساخته شده توسط سرخترت آوران در تراوش نقش ایفا می‌کنند * سرخترت و آبران هم در تراوش کمک می‌کنند با تغیر نقش در تراوش ندارد.

* باز جذب بین تراوش طریق انتقال فعال صورت می‌گیرد. با مصرف ATP و تولید ADP باز جذب می‌کنیم. * باز جذب از لوله‌ی پیچ خورده‌ی نزدیک شروع می‌شود. * بین باز جذب مربوط به لوله‌ی پیچ خورده نزدیک است. * در لوله‌ی پیچ خورده نزدیک ADP بیش تری تولید و ATP هم تری مصرف می‌شود در این قسمت فعالیت می‌کنند. بین تراوش بقیه‌های نفرون است در ریز بزرگ‌های بافت پوششی کلیه تک لایه اول پیچ خورده نزدیک مسئول تری می‌شود و وجود دارد.

باز جذب ← با مصرف انرژی (ATP) ← کلوئید - آمینو اسید - NaCl (در بیشتر قسمت های نفرون) - یون بی کربنات (در لوله پیچ خورده) (انتقال فعال)

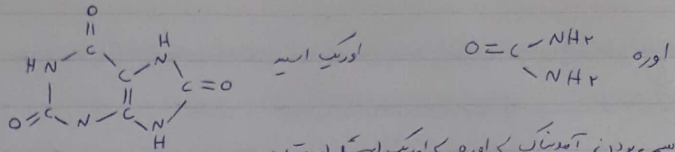
باز جذب ← بدون مصرف انرژی (ATP) ← آب - NaCl (در بخش نازک معده‌ی هندام) - اوره - K⁺ بی کربنات (در لوله پیچ خورده نزدیک)



لایه جمع کننده ← باز جذب ← H₂O - NaCl - اوره - بی کربنات * لایه جمع کننده به هیچ عنوان در (جزء نفرون نیست) ← ترشح ← H⁺ - Cl⁻ تراوش نقش ندارد.

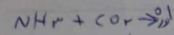
Subject:

Date: / /

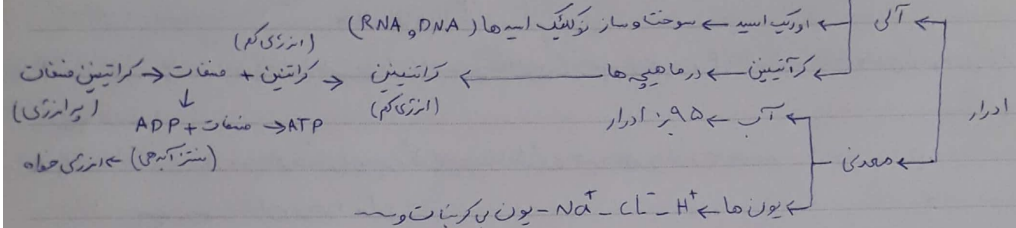


* سمی بودن آمونیاک < اورب < اورب اسید است .

* در اورب و اورب اسید کربن و اکسیژن داریم ولی در آمونیاک نداریم



کربن دی اکسید < اورب



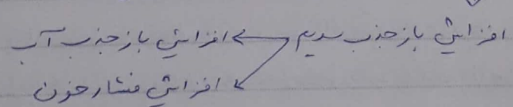
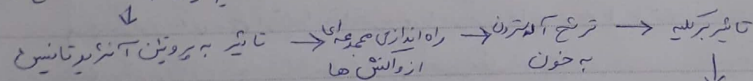
* هورمون ضد اداری (ADH) را هیپوتالاموس تولید می کند و در هیپوفیز پس زخیره می کند و در صورت نیاز از آن ترشح می شود .

* هورمون ضد اداری اندام هدفش کلیه است . * هورمون ضد اداری پروتئینی پلی پپتیدی است .

* آلدسترون هورمون استروئیدی و اندام هدف آن کلیه است . * آنزیم رنین و هورمون ضد اداری پروتئینی اند و از آلدسترون استروئیدی است

* با کاهش آب خون حجم پلاسما ↓ و حجم هلالوگت ↑ * آنزیم رنین و هورمون های آلدسترون و ضد اداری هر سه به خون می رسند .

آب خون ↓ < حجم خون ↓ < فشار خون ↓ < از دیواره سرخرگ آوران < آنزیم رنین به خون ترشح می شود



* پارامسی نیتل سلولی آغازی است دیکاریوت است . * ساختار نغزیدی به هیچ وجه در مهره داران نیست .

کسب ای از کانال ها < از طریق منافذ دفعی به خارج بدن راه دارد .
در مهره داران وجود ندارد .

در برخی میگوها وجود دارد (نه همه میگوها)

پروتو نغزیدی < مثال میگوها < گرم پهن < وظیفه اصلی در پلاناریا < دفع آب اضافی

بیشتر دفع سیترون (نه همه) مثل آمونیاک < از سطح بدن

در طول کانال ها < یا حته های شعاعی (تک حته ای ، حته دو حته دار در دلافه متغوبه ای و ...)

Subject:

Date: / /

ماینات بدون دفعی سین یاخته ای ← ورود به یاخته های شعولی ← هدایت توسط ضربان مژه های یاخته های شعولی

خروج → از نایان های دفعی به سمت منافذ → لوله های جمع کننده
سی رود

آب اضافی ← اسمنه ← ورود به یاخته های شعولی ← در نهایت از منافذ خارج می شود.
(در فضای بین یاخته ای)

مکان پلاناریا ↑

* آب اضافی در پلاناریا بدون صرف انرژی وارد یاخته های شعولی می شود. بدون مصرف ATP و تولید ADP دارد و بدون آزاد شدن منقبض است.

* ماهی ها - دوزستان - خزندگان و پرندگان - پستانداران صید مهره داران هستند.

- ← در مهره داران وجود ندارد
- ← در برخی میمپتان وجود دارد (نه همه !!)
- ← در بیشتر کرم های حلقوی (کرم خاکی و ...)
- ← در بیشتر نرم تنان (حلقون - لیمپ هشت پا و ...)
- ← ممکن است جانوری که گردش خون بسته دارد (مانند کرم خاکی) داشته باشد و هم جانوری که گردش خون باز دارد مثل بیشتر نرم تنان
- ← بیشتره تر از پر و تو نفردی
- ← در کرم خاکی ← ارتباط متانفریدی با مویرگ های خونی (خون)
- ← در بیشتر نرم تنان ← ارتباط متانفریدی با صولف است.

* ممکن است جانوری خون با متانفریدی در ارتباط باشد درسته !! ممکن است در جانوری همولف با متانفریدی در ارتباط باشد درسته !! * همواره همولف در مقابل قیف متانفریدی قرار دارد غلطه !! (هواره نه)

* ممکن است در کرم حلقوی نفردی انسب بیشتره تر از کرم میمپ باشد درسته
کرم خاکی پلاناریا

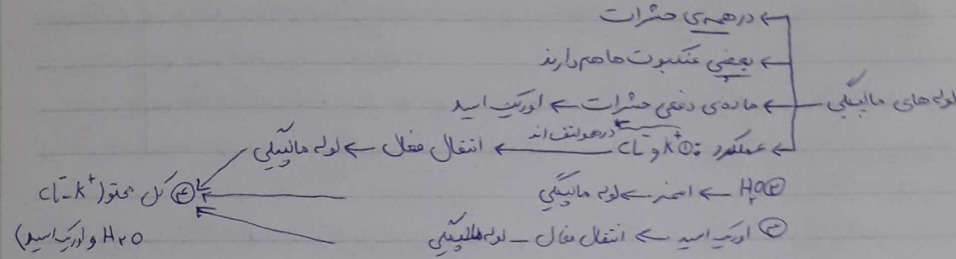
* در کرم حلقه کرم خاکی یک مقعد وجود دارد.

- ← برخی سخت پوستان ← انتشار ساده مواد دفعی از آبشش به خنجرهای خشکی زری و آبشش ندارد.
- ← برخی سخت پوستان ← دارای غدد شاخکی ← در نزدیکی سر به مبلو و خنجر خشک ها
- ← شمردن خون باز دارند ← پس مویرگ ندارند و همولف دارند خون ندارند
- ← غدد شاخکی تمام ماینات دفعی ← به غدد شاخکی تراوس می بندد ← از مقعد دفعی ← خروج (در حفره میوم یا سلوا) (نقره یک سر) (نزدیک شاخکی)

Subject:

Date: / /

* حشرات گردش خون باز دارند ← مویرگ ندارند * لوہے کی مالٹیکٹی سے لڑنے کے لیے اس وقت لڑ رہے ہیں۔



دفع → اورب اسید فراہم باہر دفع → حیرت (H₂O, Cl-K) → واردات → غیر از روڈ → رود

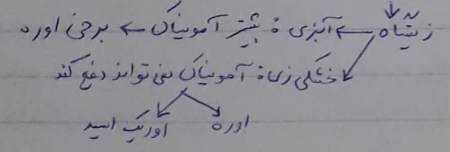
* ہمہ داران بلیمہ دارند۔

ماہیان	نشاہ برائے م	میزان موٹیرن	ادوار	حیرت آب	آبشن
آب شیرین	حایطت بدن	کم	ریش	تبادل دارد وارد بدن شود	حیرت انتقال مٹیبوت بدن خارج
آب شور	آب بیرون	زیاد	خلیظ	تبادل دارد از بدن خارج شود	دفع برن بدن ها و املاح

ماہیان آب شور ماٹیبوتی سخت پوستان آبشن آن در دفع مواد تک مٹیبوت

بعضی مالٹیکٹی دارند (!!)
 ہمہ مٹیبوت ہمارے عمل اتصال یا بدن کے لیے ہاں مٹیبوت کے مٹیبوت ریش کے مٹیبوت مٹیبوت (اند) مٹیبوت ہاں
 دفع مٹیبوت مٹیبوت ریش جمع آوری مواد دفع از مٹیبوت دفع سے از طریق مٹیبوت آن کہ مٹیبوت مٹیبوت
 گردش خون باز سے مویرگ و خون ندارد جو مٹیبوت دارد
 مٹیبوت ریش را مٹیبوت درہمی حیرت کی لوہے کی مالٹیکٹی درہمی ریش سے درہمی

* زشتیہ جانور در دفع مواد زائد نقش اصلی دارد۔ عامل دفع مواد زائد جانور



Subject:

Date: / /

← زمائی نہ بالغ ← آبی ← دغ آموسیاں
 ← زمائی نہ بالغ ← خشکی زرا ← دغ اورہ
 ← لیمہ مطابق ماہیاں آب شیریں سے آب اضافی را از طریق ادرا رھتی دغ می کند
 ← مٹانہ نقل ذخیرہ آب و یونہا
 ← ہٹانہ خشک شدن صحیبا ← دغ ادرا کہ سے ہٹانہ بران ذخیرہ آب شیرہ بزرگتر می شود
 ← کلیہ اس نسبت بہ خردندان، پرندگان، پستانداران سے سادہ تر
 باز جذب آب از مٹانہ بہ خون افزائش
 می یابد
 صف و یونہا یا استقلال فعالی از طریق آبشش حاصل اور می شود ہے بہ دستان آن آب اشمنی کند ہے اس آب اضافی

← از لیمہ حاصل اور از طریق
 کا از آبشش سے آب اضافی آمدہ ہے CO₂ - آموسیاں
 دھان بلز ← آب وارد ← یہ آبشش ← تبدلات مازی
 ← حشرات - پرندگان - بسیاری خونندان ← اورک اسید
 ← دوزستان ← نابالغ ← آموسیاں
 ← بالغ ← اورہ
 ← پستان داران ← اورہ (البتہ برخی مانند انسان علاوہ پر اورہ، اورک اسید نیز دغ می کند)
 ← آب شیریں ← عمدتاً آموسیاں ← از آبشش
 ← ماحلان ← آب شور ← غشرو فی ← عمدتاً اورہ، برخی آموسیاں سے از آبشش
 حعدادہ بر لیمہ خورد
 آرات رودہ آدرایو

فصل ۶، ۷ از باب حۃ تالیہ و جزو انتقال در تالیہ
 ← آوندی ← بدون دانہ نسبت سرخس
 ← دانہ دار ← باز دانگان ← کاج و سرو
 ← بیجان دانگان ← تک لپہ ای: ذرت، خرمای، برنج و...
 ← دولپہ ای: ہونج، گوجہ، زئی، عیب زمینی، ہرکبات
 گیاهان کے بدون آوند سے خزه (بدون دانہ دار است)

* خزه و سرخس سائٹروفٹ دارند و رستہ های دوگ را این سائٹروفٹ می سازد.
 * سائٹروفٹ اندامک سیست * باز دانگان نہ میوه می دهند نہ تن ولی بیجان دانگان ہم میوه می دهند ہم تن
 * جادوران دیوارہ ندارند - گیاهان و تارچہا دارند - اغلب باکتری ها دیوارہ دارند - بیشتر آغازیان دیوارہ دارند.
 * جانوران بہ هیچ عنوان کلروپلاست، واکولول مرکزی و دیوارہ ندارند * دیوارہ انزائمک سیست * (همی باصفت های
 گیاه زنده سیست * در قسمت های زنده و غیر زنده یا دیوارہ وجود دارد ولی هسته متر استویلایم نہ