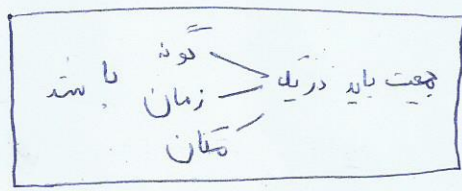
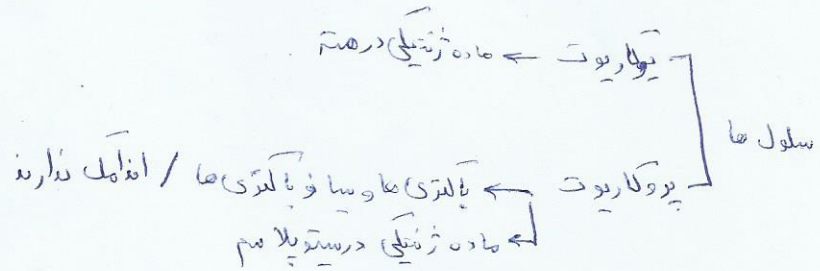
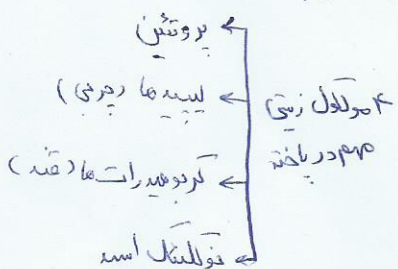
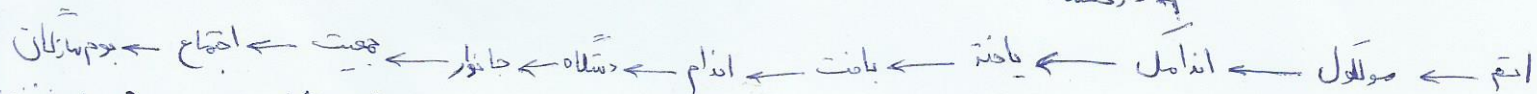
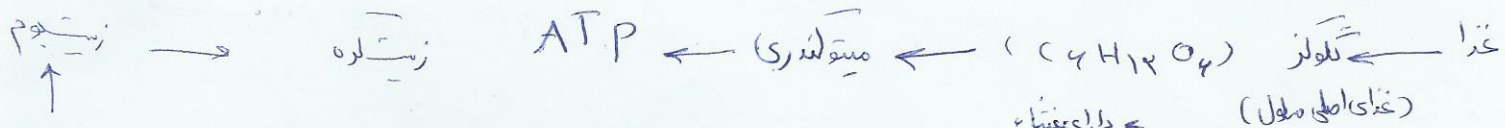
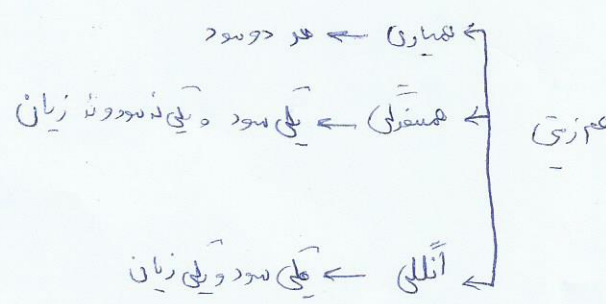


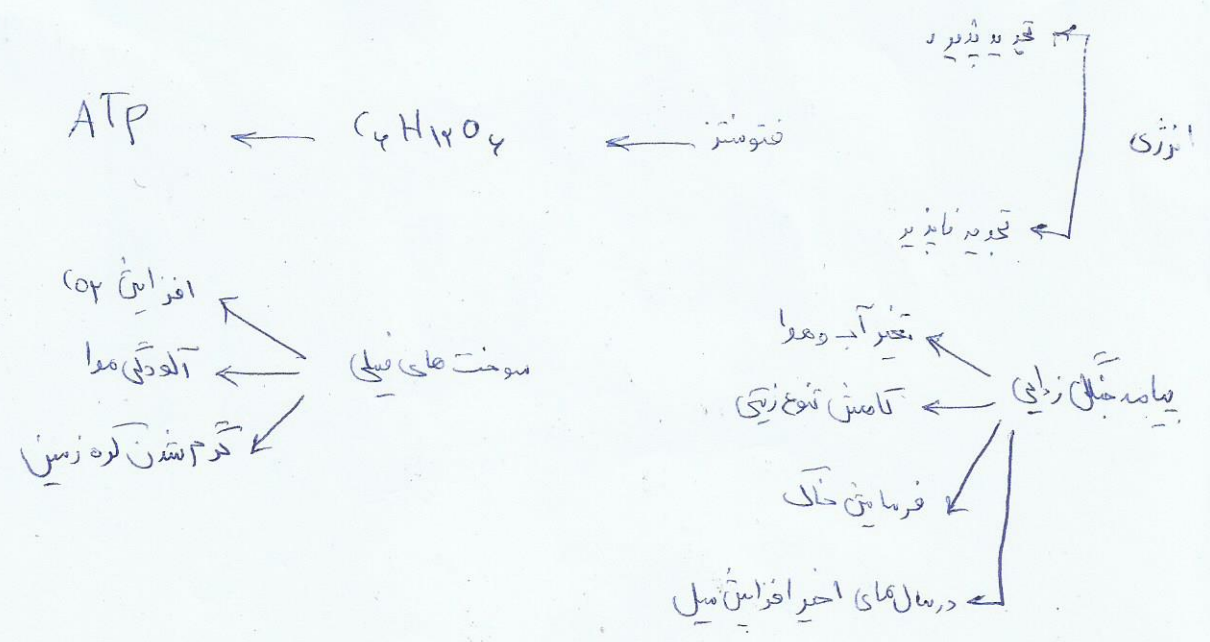
۱- جانوران ۲- گیاهان ۳- قارچها ۴- باکتری ها ۵- آغازیان

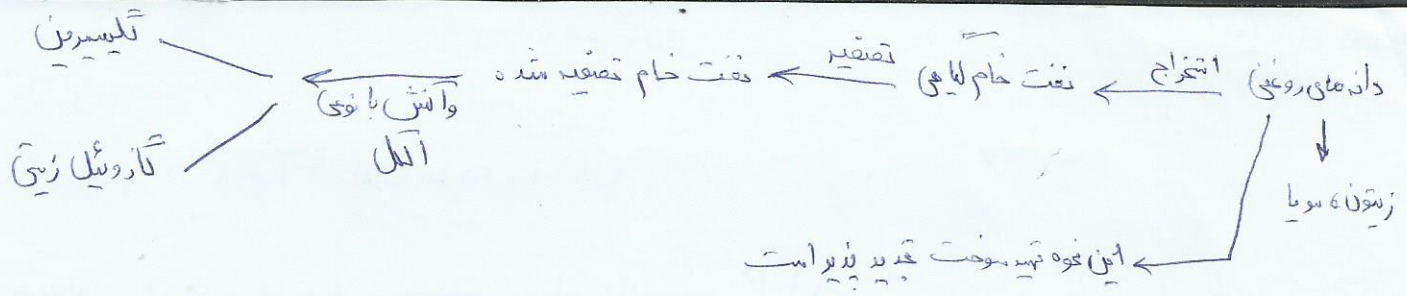


صفحه اول لغتار ۲



صفحه اول لغتار ۳





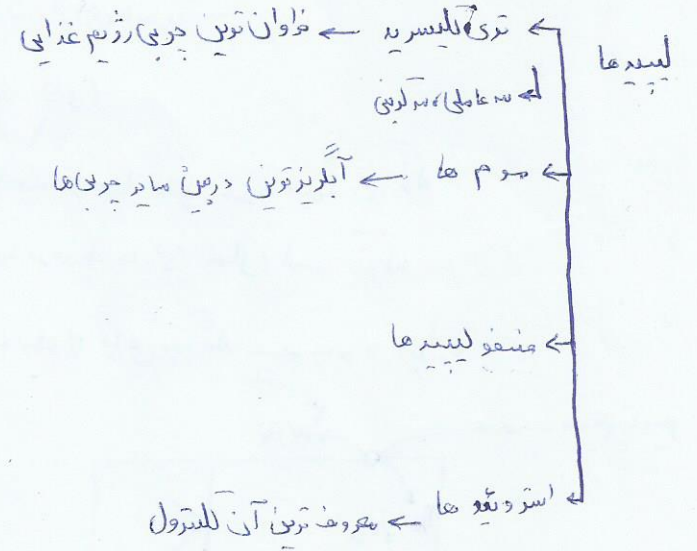
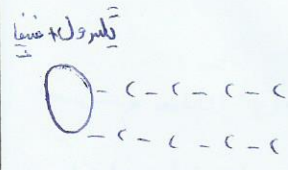
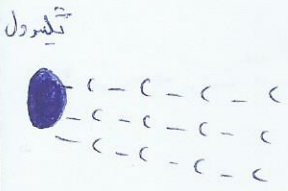
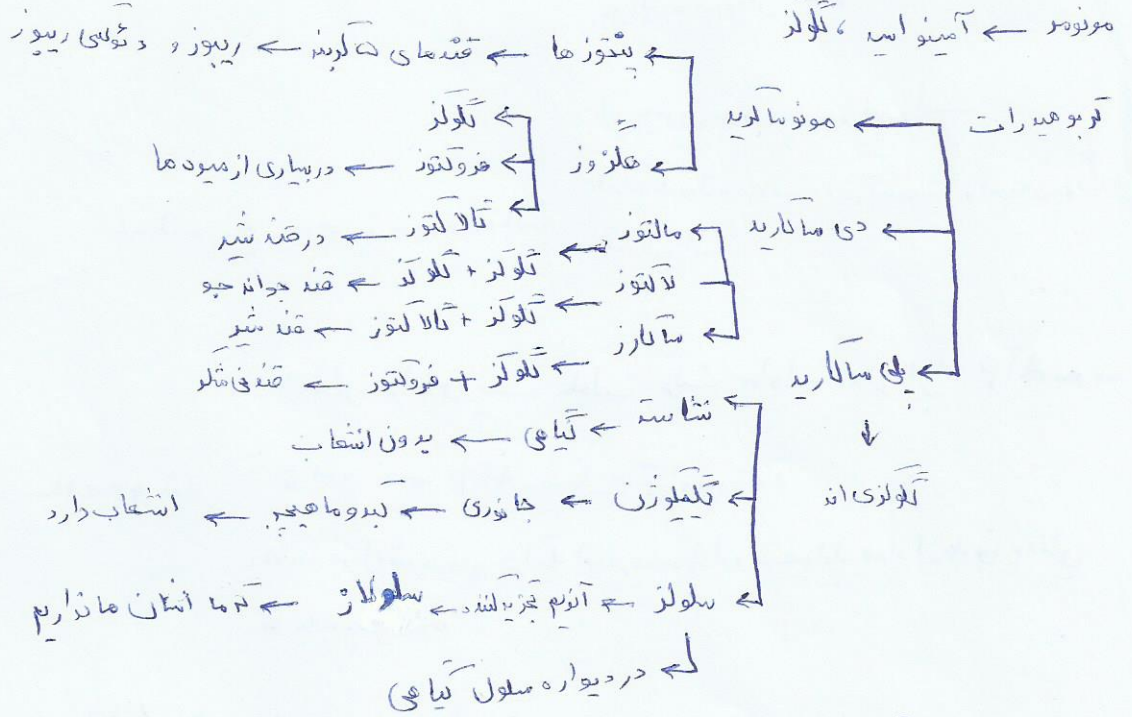
ریپوزوم اندامک حساب نمی شود چون غشای ندارد

۲ و آنتن مهم زنی ← سنتز آبی ← انرژی خواه ، یک مولکول آب به ازای هر پیوند ، اینجا ریل پلیمر ایجاد

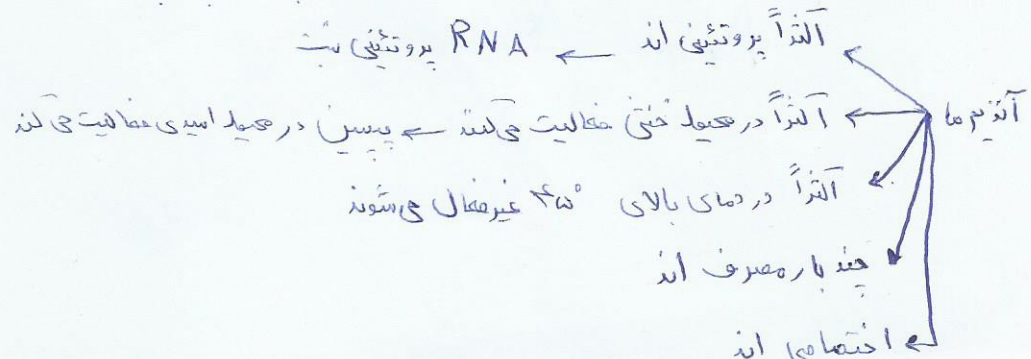
← هیدرولیز (آب لاف) ← شلش پلیمر و ایجاد دو نوکلئید ، انرژی را ، یک مولکول آب به ازای هر پیوند مصرف می شود

پلی مر ← پروتئین و نشاسته

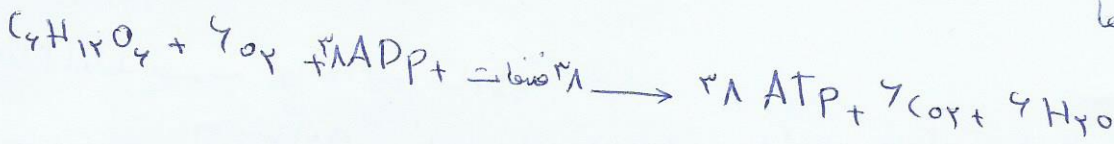
مونومر ← آمینو اسید ، گلوکز



مادر کل هستی ۲. نوع آمینو اسید بیشتر داریم پروتئین ، یک یا چند زنجیره پلی پپتیدی که در هم پیوسته به یک و تا یک خورده اند



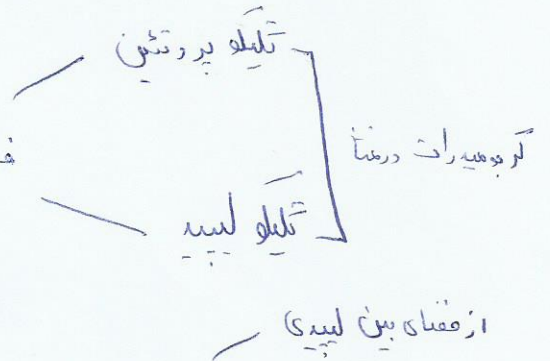
تولید اسید نوکلئیک \leftarrow نوکلئیدها \leftarrow نوکلئوتیدها
(پلمر)



ATP
 آدنوزین تری فسفات
 آدنین + ریبوز
 باز آلی میوزن دار \rightarrow

پروتئین درختا
 سراسری

- ۱- بیشترین جزء خنثی فسفو لیپید است
 - ۲- (گلیسرول + فسفات) مرآب ووت واسیطی چرب آب گیرانند
- فصول در مغلج خارج غشای توانند باشند



انتشار بر اساس شب غلظت حرکت مواد است بنابر این ATP معروف نمی شود \leftarrow ADP و فسفات آزاد می شوند

انتشار سهیل شده قهای شرایط انتشار ساده را دارد به غیر آنکه مواد از طریق پروتئین ها جابجایی شوند

مواد از خنثی عبوری کند

از پروتئین ها

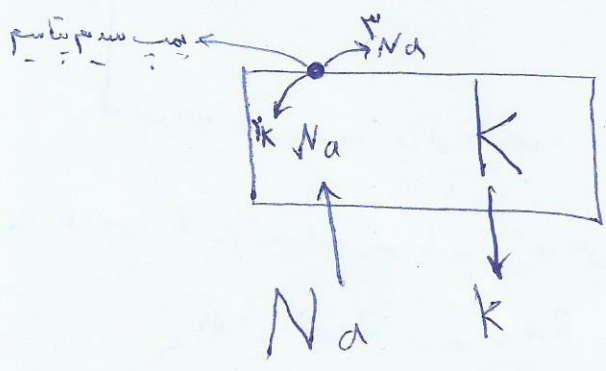
اسمز \leftarrow حرکت آب از جای رقیق به جای غلیظ / قهای و قهای
 ↓ آب ↑ آب

جانوری بیابانی
 یا خند در محیط داخلی خود حتماً نمی توله
 اما در محیط خارجی ممکن است بتوله
 اما سلول بیابانی نمی توله \leftarrow وجود دیواره

شمار اسمزی \uparrow اختلاف غلظت \uparrow سرعت جریان آب \uparrow

اسمز \leftarrow سلول بیابانی نمی توله \leftarrow تورم سایش
 برعکس این حالت پلاسمولیز \leftarrow اگر طولانی شود موجب مرگ
 مایه می شود

آرمدت کوتاهی بیشتر و دوباره به آن آب برسانیم دوباره سوزند می شود



آندوسیتوز و آگزوسیتوز مربوط به ذرات بزرگ اند

آندوسیتوز ATP مصرف تولید غشای آزاد و زیلول تولید سلع غشاء کاهش

آگزوسیتوز ATP مصرف تولید غشای آزاد و زیلول مصرف سلع غشاء افزایش

همیشه زیر بافت پوششی غشای پایه داریم / همیشه در بالای غشای پایه بافت پوششی داریم

غشای پایه مقاومت مشابه لایم سلولی است ← مرده است

درون ریز ← به خون ترشح می کنند ← مورمون

برون ریز ← به سلع خارجی (محیط خارجی) ترشح می کنند

تیر و بند و مقرون بافت پوششی بلعنی تک لایه دارند

غده یا نلگراس هم قسمت درون ریز (جزایر لانگرهانس) دارد و هم قسمت برون ریز

غده بزاقی از جنس بلعنی تک لایه است

بافت پیوندی از: ۱- از انواع باخته ها ۲- رشته های کلاژن ← مقاومت

۳- رشته های نشان ← انعطاف ← ماده زمینه ای ← ماده زمینه ای غریز

بافت پیوندی خود سلول

غای آن می سازند

- ۱- استخوان
 - ۲- خون
 - ۳- چربی
 - ۴- غضروف
 - ۵- است
 - ۶- مترالم
- بافت پیوندی

پیوندی است ← انعطاف پذیر ← نشان بیشتر ← مقاومت کم ← کلاژن کمتر ← ماده زمینه ای مست کثافت ← پی زل و چسبنده دارد ← وجود فیبروپروتئین

در طول دوره نوارش همواره بافت پیوندی است ← بافت پوششی را پشتیبانی می کند

فصلی بین باخته بافت پیوندی از بافت پوششی بیشتر است

ماده زمینه ای بافت پیوندی می تواند مایع ← جامد ← یا نیم جامد باشد

پیوندی مترالم ← انعطاف پذیری کمتر ← نشان کمتر ← مقاومت بیشتر ← کلاژن بیشتر / در اسلکت فیبری پیوندی مترالم داریم همچنین در قسمت مرکزی دریغ های قلب

بیونی	رشته های کلاژن	تعداد یاخته	ماده زمینه ای	مقاومت	انعطاف پذیری	استحکام	رشته های کشان
مترالم	↑	↓	↓	↑	↓	↑	↓
سست	↓	↑	↑	↓	↑	↓	↑

- ۱- بزرگترین ذخیره انرژی در بدن
۲- ضربه گیری
۳- علق حرارتی

نقص
مقاومت
چربی

مقاومت چربی مقدار زیادی ماده چربی در خود ذخیره کرده

ماده چربی ← تری گلیسرید، اسید چرب، گلیسرول ← اللل به عالی دارد

استخوان تری و مستحکم ترین بافت بیونی با است

خون و چربی رشته های کلاژن و کشان ندارند

با بافت ماهیچه ای (قلبی و صاف و اسکلتی) در ممبره داران است

یاخته های قلبی و صاف همواره غیر ارادی عمل می کنند اما ماهیچه های اسکلتی اغلب ارادی عمل می کنند ← در انقباض ما عمل غیر ارادی دارند

ماهیچه قلبی تنها در لایه میوتارد قلب وجود دارد

همه ماهیچه ای که تک هسته باشد قطعاً غیر ارادی عمل می کند

انقباض ماهیچه قلبی ← سریع و مدت کم

انقباض ماهیچه اسکلتی ← سریع و مدت کم

انقباض ماهیچه صاف ← کند و مدت اثر طولانی
بجه توزیع تقسیم نمی شوند بلکه حجم آن ها اصنافی شود

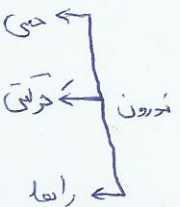
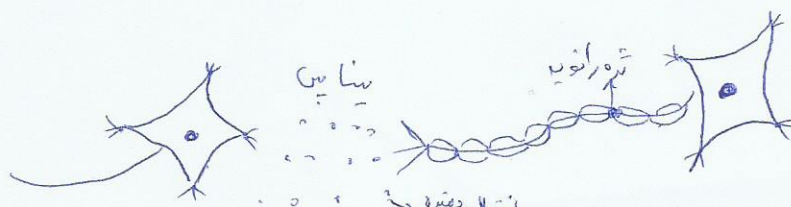
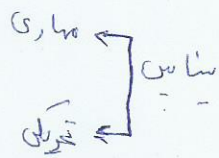
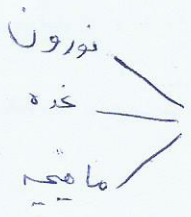
نوع بافت	ساختار	عمل	رنگ	تعداد هسته	محل هسته	مثال
اسکلتی	استوانه ای	ارادی	قرمز تیره	چند هسته	حاشیه سلول	دهان
صاف	دوکی شکل	غیر ارادی	سفید یا صورتی	تک هسته	مرکز سلول	اندام های داخلی بدن پنج قلب
قلبی	استوانه ای مشعب	غیر ارادی	قرمز روشن	تک یا دو هسته	مرکز سلول	قلب

در تربیت درخت مانند: در ریخت پیام و انتقال آن به جسم سلولی

آکسون: در ریخت پیام از جسم سلولی و هدایت آن به پایانه الکتریکی

غلاف میلین از جنس غشاء است و توسط نوروتکلیا ساخته می شود و سرعت هدایت را افزایش می دهد

هدایت: حرکت پیام عصبی در طول یاخته عصبی انتقال: حرکت پیام عصبی از نورون به سلول دیگر



حرکت در لوله کو (رشی) بطول است ← در هنگام استغراق حرکات مواد در خلاف جهت است

بنداره ما مایع حلقوی اند ← قیاسی

صاف ← غیر ارادی

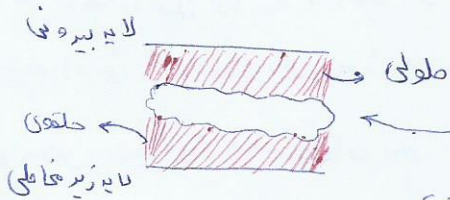
بنداره ← فقط ← ارادی ← ۱- بنداره فوقانی مری در ابتدای مری ۲- انتهای مخرج

بنداره انتهای مری یا ابتدای معده ← تار دیا انتهای معده ← پیلور
بنداره انتهای روده باریک یا ابتدای روده بزرگ ← ایلتوسکل ابتدای مخرج

بنداره مبه ← منقبض بنداره باز ← منبسط

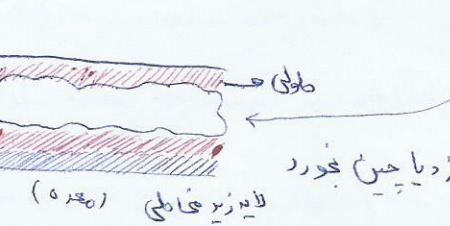
در لایه بیرونی مصلن است اصلا لایه پوششی نداشته باشم $\frac{1}{3}$ مری فقط است

۱- لایه بیرونی ← بافت پیوندی است + رگها + چربی + بافت پوششی (باشه یا نباشه مصلن) و طلیغ و مخاط است

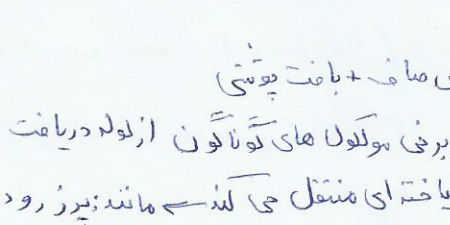


ساختار لوله گوارش (از خارج به داخل)

۲- مایع ای ← (بافت پیوندی است + رگها + شله عصبی) و طلیغ ۱- فرد و نرم کردن غذا ۲- مخلوط کنش ۳- جوراندن حرکات



۳- زیر مخاطی ← (بافت پیوندی است + رگهای خروارن) شله یاخته های عصبی و طلیغ مخاط روی لایه مایع ای بچسبیده و به راحتی روی آن بلغزد یا چین خورد



۴- مخاطی ← بافت پیوندی است + رگها + یاخته های مایع ای صاف + بافت پوششی و طلیغ مساحت مواد (موسین و آنتیم ماده هورمون ماده ...)

یاخته ای منتقل می کند ← مانند پیرز روده

بافت پیوندی است و رگها در چهار لایه مشترک اند (رشته های کلارن و کلسان در چهار لایه داریم و لایه بیرونی در هر چهار لایه داریم)

هر چه که رشته کلسان داشته باشیم در آن قسمت بافت پیوندی هم داریم (لایه داریم)

فقط در لایه بیرونی ما چربی داریم (فقط در لایه بیرونی اسید چرب و تری گلیسرید و کلسترول داریم)

در لایه مایع و لایه زیر مخاطی ما شله عصبی داریم در لایه مخاطی بافت عصبی نداریم و عصب دهی توسط زیر مخاطی

هم تمام لوله گوارش صد درصد لایه یاخته مایع ای صاف داریم ← در مخاطی

لایه زیر مخاطی تنها بافت پیوندی است دارد

فرد صفاق شامل سیاهرگ ها و سرترک ها است

موسین یک لنگه پروتئین است ← خاصیت لخته زنی و چسبندگی دارد

موسین فعالیت سلولنی ندارد موسین + آب ← گامت (مولوز)

بهمال با یک حلقوی و طولی برعکس هم است طایی که حلقوی منقبض طولی منبسط و جایی که طولی منقبض حلقوی منبسط است

در وقت لری تنها در وقت توده غذایی انقباض رخ می دهد نه جلو ← برای حرکت

در وقت طولی توده برای حرکت توده طایع های طولی منقبض اند

در وقت لری نقش خلوص کنندگی هم می تواند داشته باشد حرکت قطعه قطعه کننده هم می تواند نقش حرکت دهی داشته باشد

استفراغ یک انفلاسیون است انفلاسیون ← یک پانچ ناگهانی است که غیر ارادی انجام می شود

بزرگترین غده بزاقی غده بزاقی است ← ترشحات آن رفیق تر است کوچکترین غده بزاقی غده زیر زبانی است

بازین توبین غده بزاقی زیر آرواره ای و بالاترین آن غده بزاقی است

آنزیم آمیلاز بزاقی (پتیالین) توده غده بزاقی ترشح می شود

ما در دهان تنها لوزهای کربوهیدرات ها را داریم بعد لوزهای شیمیایی از معده شروع می شوند (لیپیدها و پروتئینها)

در دهان با دنگو دوباره شل می شوند کار دیا و غوتانی می

زبان کوچک ← راه بی راهی بند زبان ← راه دهان راهی بند

در دهان بلع تنفس صاف است ← باسان بودن مرکز بلع و تنفس در همان الفامع گیموس خاصیت اسیدی دارد

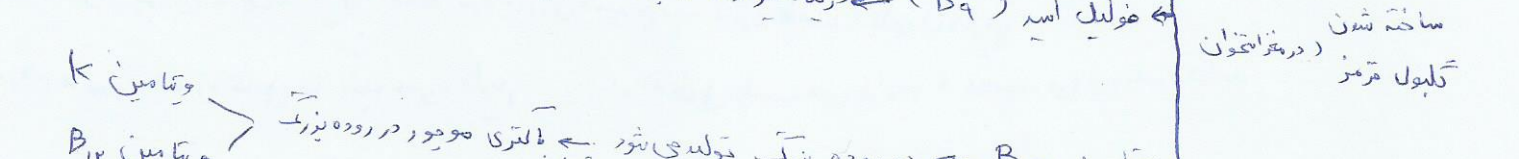
یاخته پوششی سطحی معده بی کربنات و موسین تولید می کند یاخته های ترشح کننده گامت ← موسین ترشح می شود

یاخته های ترشح کننده هورمون ← هورمون تائستین تولید می کند یاخته لناری ← کلردیک اسید و کالتورالینی ترشح می کند یاخته اصلی ← لیپاز و پروتئاز ترشح می کند (پیتیل)

بزرگترین یاخته در غده معده یاخته های لناری اند / در نزدیکی بیلو یاخته های اصلی بیشتر اند (لناری و ترشح کننده هورمون کمتر)

لایه های ما هم ای معده در قسمت بیلو ر مقلو ترند / هر چه حجم گیموس بیشتر باشد ورود و سرعت آن به روده باریک بیشتر است

به مجموع پروتئازهای یاخته اصلی ← پپسینوزن می گویند



ساخته شدن (در مقولتخون) گلوبول قرمز

← فولیک اسید (B9) ← در بنای تیره رنگ وجود دارد داخل

← ویتامین B12 ← در روده بزرگ تولید می شود توسط باکتری موجود در روده بزرگ

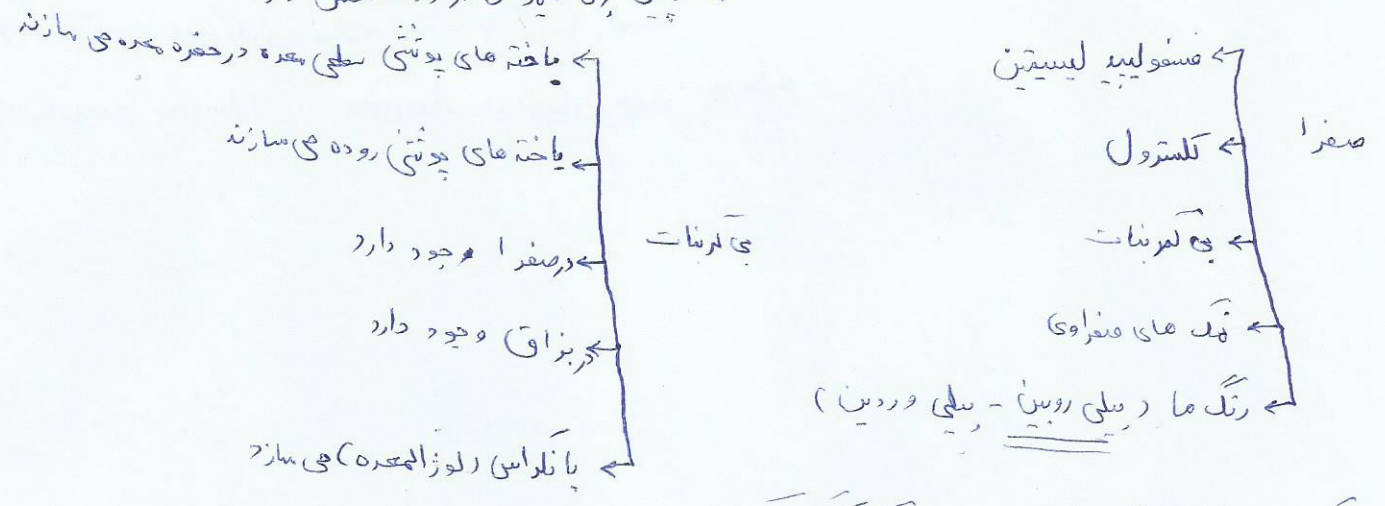
← ویتامین K و ویتامین B12

← در غذاهای جانوری وجود دارد فقط

لوزهای شیمیایی تولیدکننده اسیدها از دوازدهم آغاز می شود

مکان اصلی جذب در روده باریک است
 عجزی صفرا با عجزی لوزالمعده مشترک است

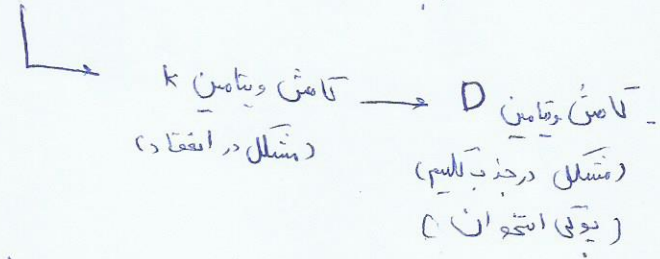
حرکت گرمی در روده باریک ضعیف است
 حرکات قطعه قطعه آنده در ابتدای روده باریک بیشتر از انتهای آن است
 لکه در پیش پری کیبوس در روده نقیس دارد



نمک های صفراوی به حرکت گرمی روده باریک کمک می کنند

فَسْفُولِیْدِ لَیْسِیْنِ و نمک های صفراوی در توارش چربی ها نقش اساسی دارند / نمک صفرا تنها متعلق به بیلم صفراست و سهم آن است در عجزهای صفرا و وجود داشته باشد

کاهش صفرا ← کاهش توارش چربی ما ← کاهش جذب ویتامین های محلول در چربی



قسمت بدون ریز پانکراس قوی ترین آنزیم های توارش را برای مای سازند
 آنزیم های پانکراس موجود در عجزی فرعی یا مشترک با صفرا فعال نیستند

تریپسین آنزیم فعال لوزالمعده است

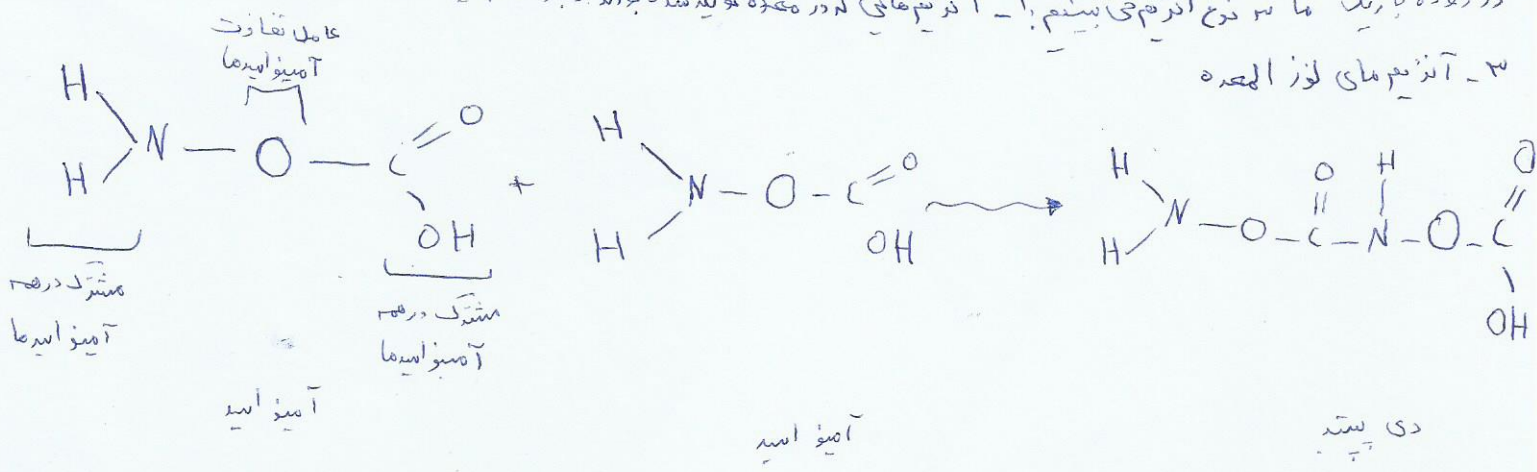
هورمون سکلرتین از دیواره سلول های روده باریک به خون ترشح می شود ← افزایش ترشح بی کربنات

عالباً آنزیم ما باید در محیط خنثی باشند تا بتوانند فعالیت کنند ← در دراز معده بی کربنات به خنثی کردن محیط کمک می کند

مونوساکارید مانیازی به توارش نداشته و به خودی خود جذب می شود

در روده باریک ما سه نوع آنزیم می بینیم ۱- آنزیم هایی که در معده تولید شده بودند و در روده باریک وارد شده اند ۲- آنزیم های سلول های دیواره روده باریک

۳- آنزیم های لوزالمعده



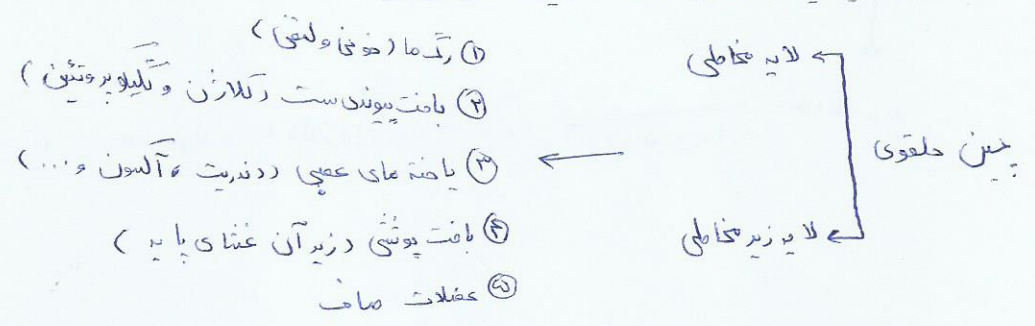
در هر تجربه پلی پتیدی پروتئینیک آنزیم بخش اسیدی باشد که آمینو است و با القاب

اسید چرب یا مونوفلیسیرید یا گلیسرول گوارش پیدایش کند چون در قابل جذب آن

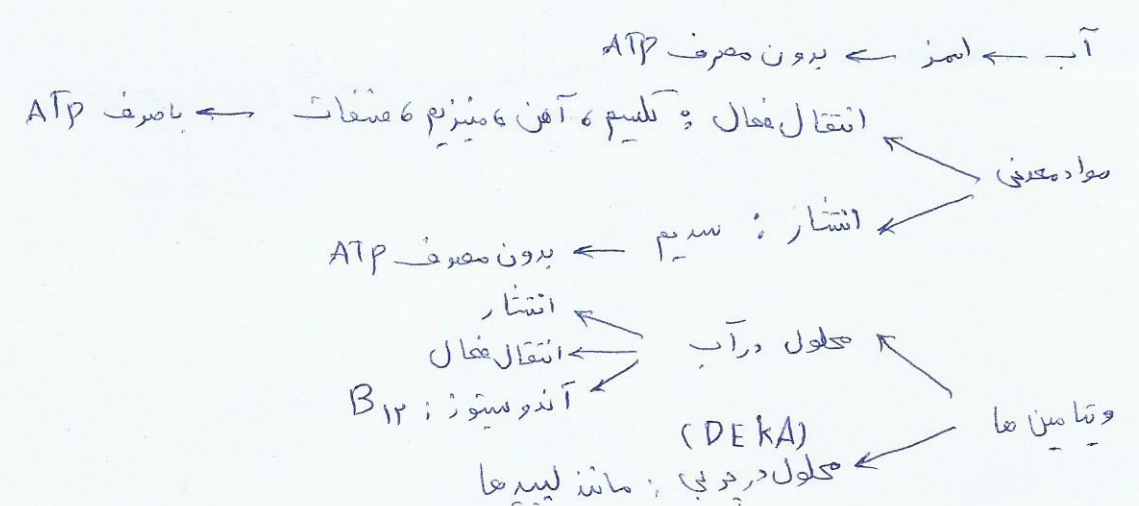
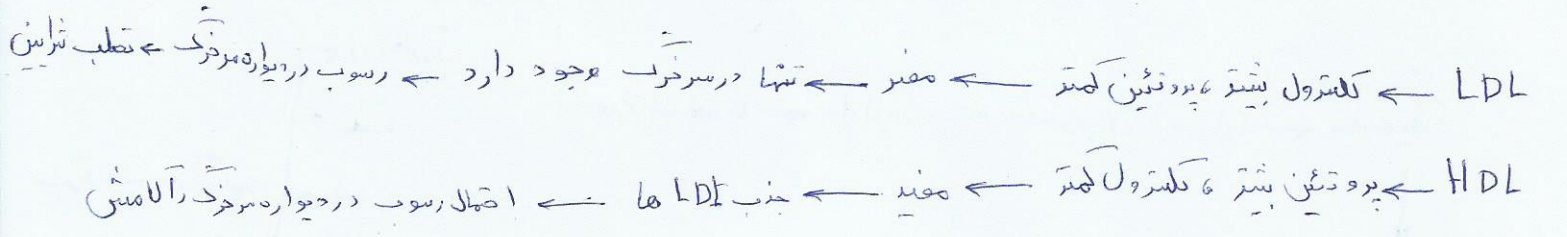
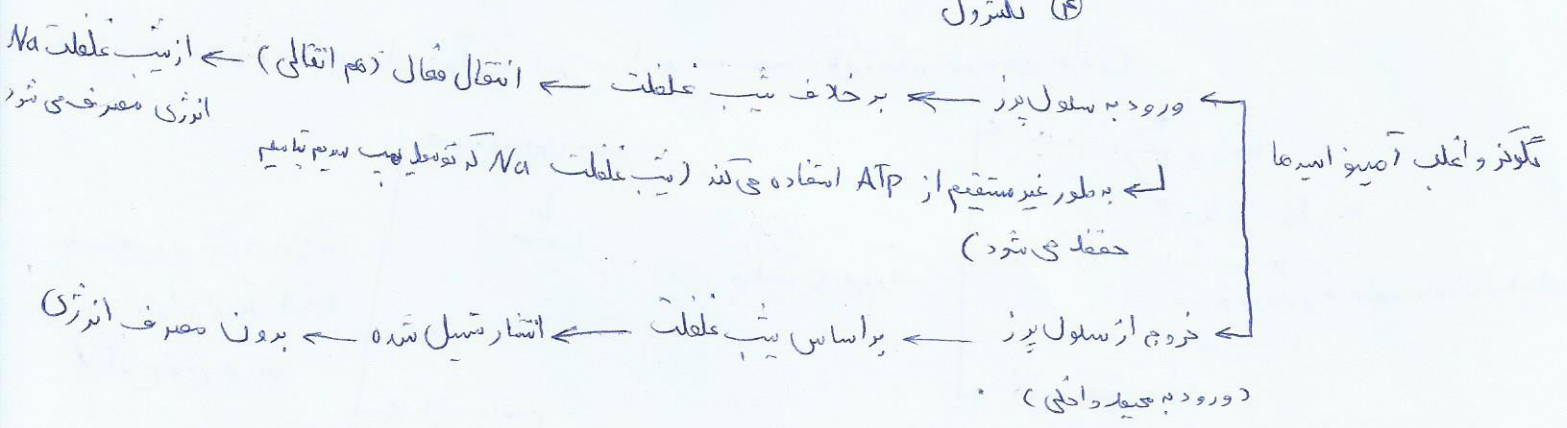
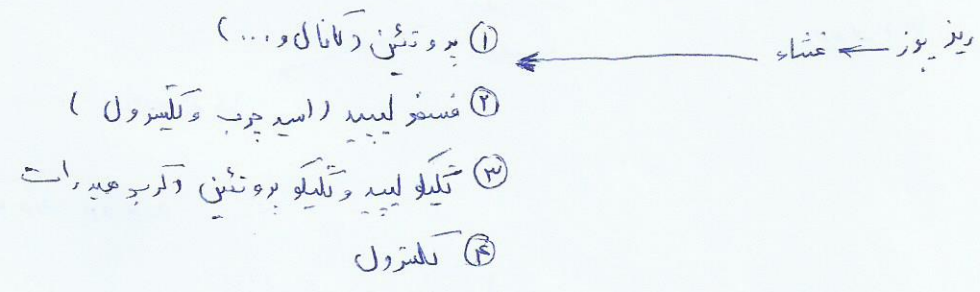
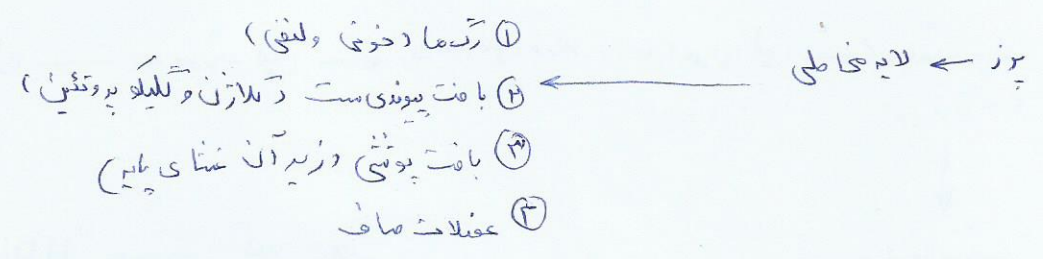
پپسین برای گوارش رشته های پلاژن موجود در گوشت و ... نیاز است

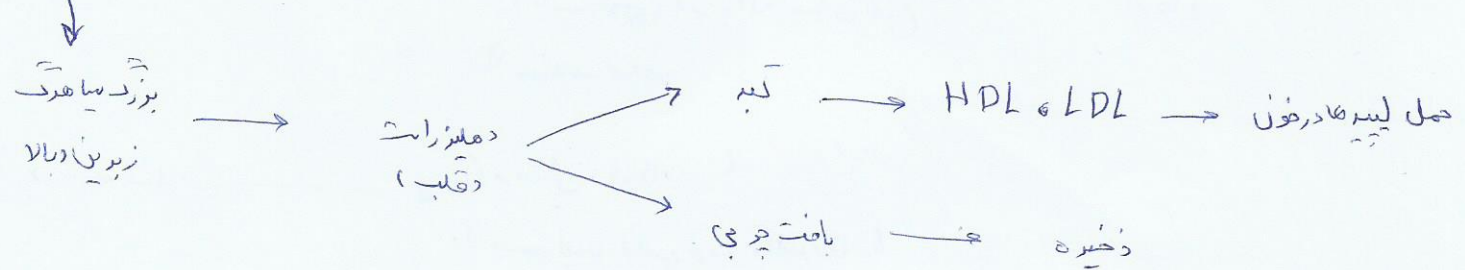
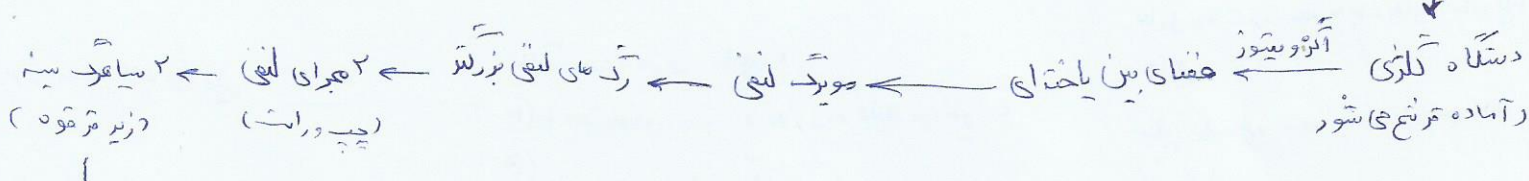
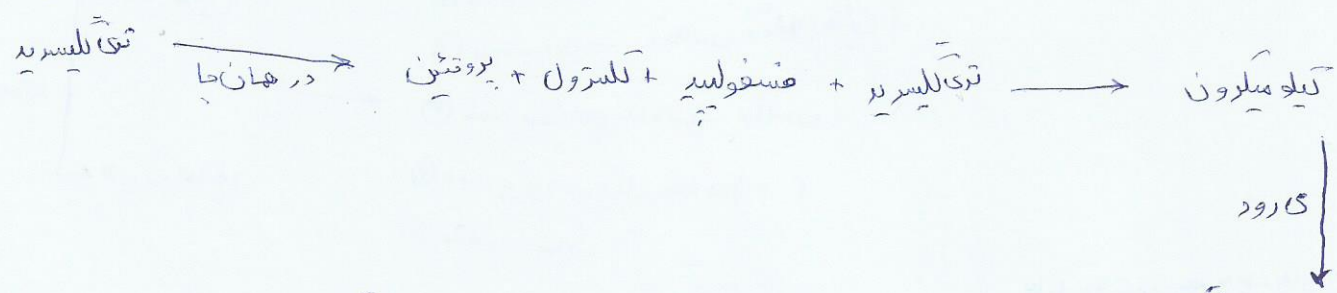
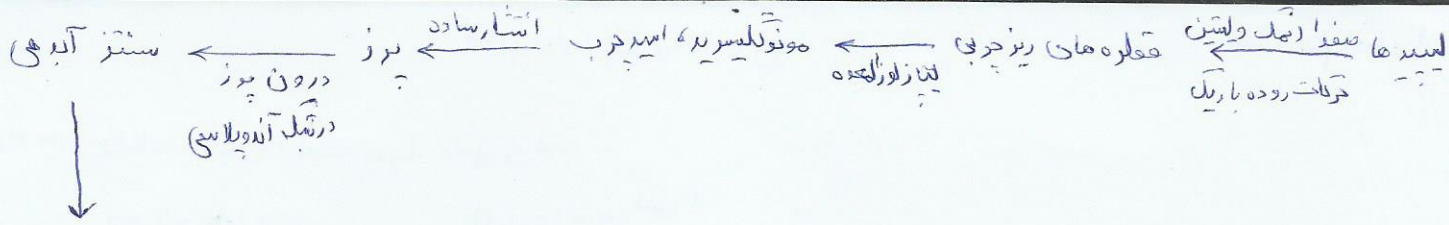
و آلدول مرکزی آنها در لیمان وجود دارد بعضی مواد در دهان جذب می شوند

۳. جبهه مایع بین باخته خون و لطف محیط داخلی لوبه



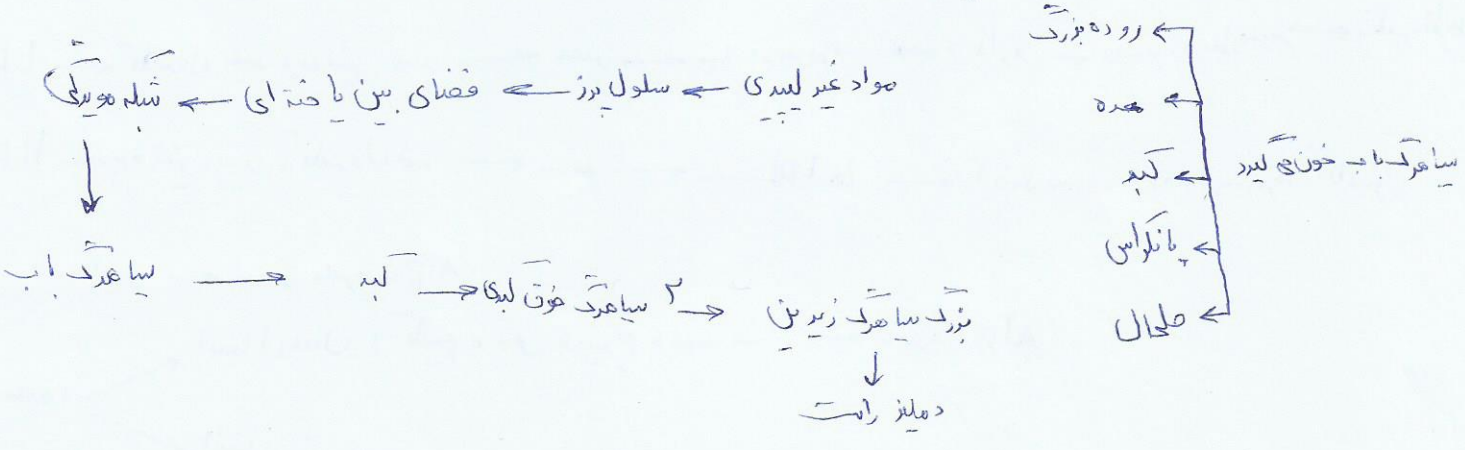
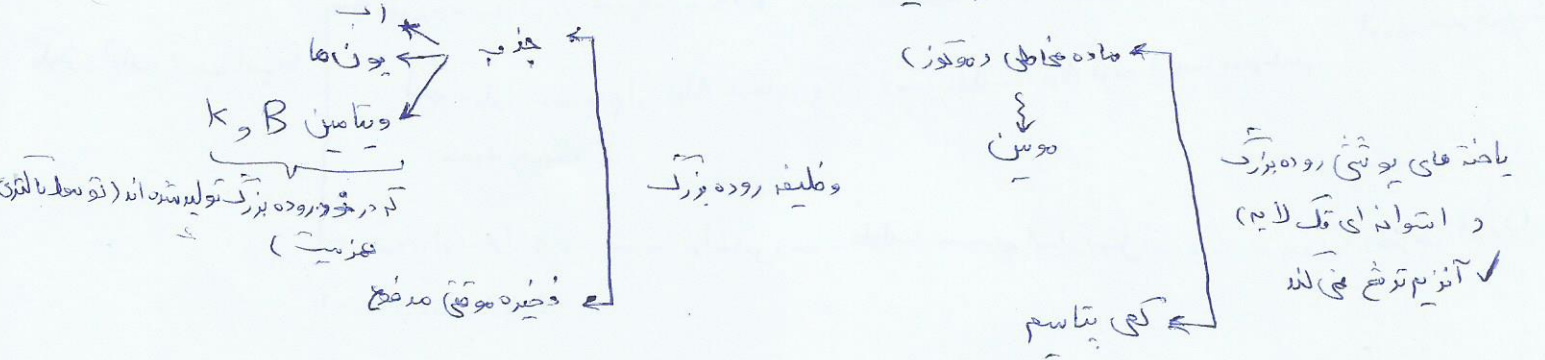
عامل حرکت پرز ← مایع های صاف لایه مخاطی
 تنظیم حرکت پرز ← یاخته های عصبی لایه زیر مخاطی

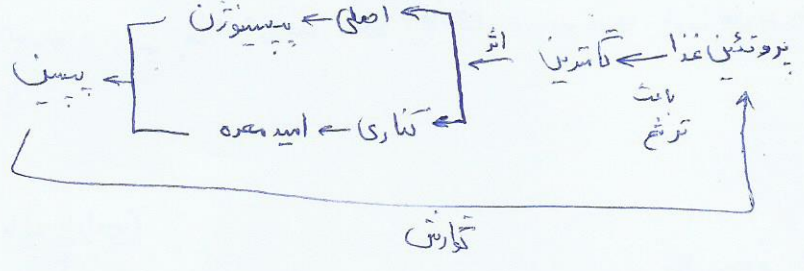
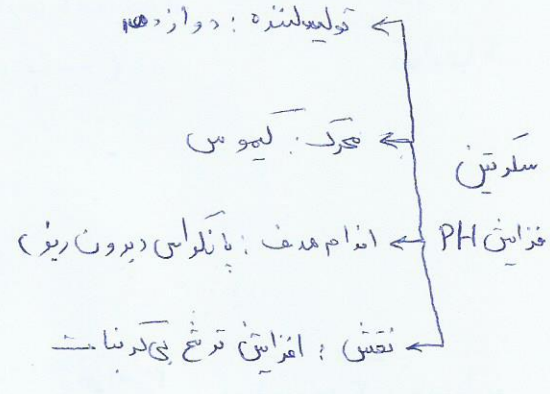
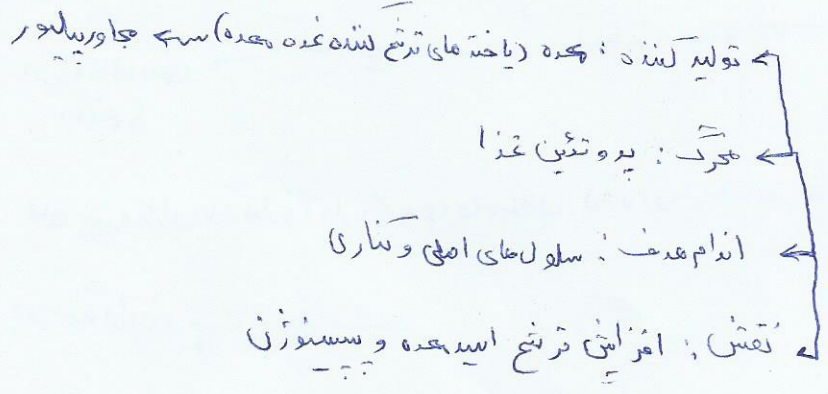
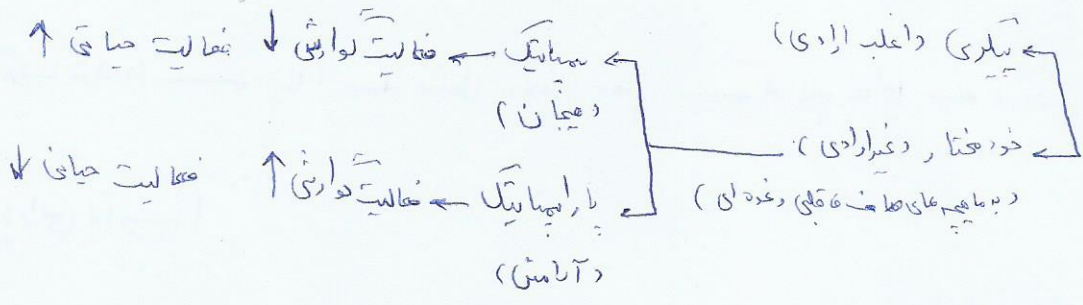
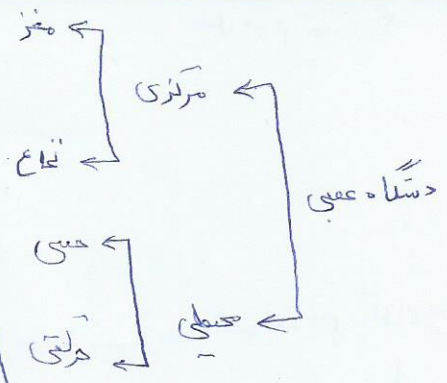




راست روده صغیری از روده بزرگ است / روده بزرگ پرز ندارد

روده بزرگ آنزیم ترشح نمی کند ولی در آن آنزیم داریم ← باقی مانده شیره های گوارشی



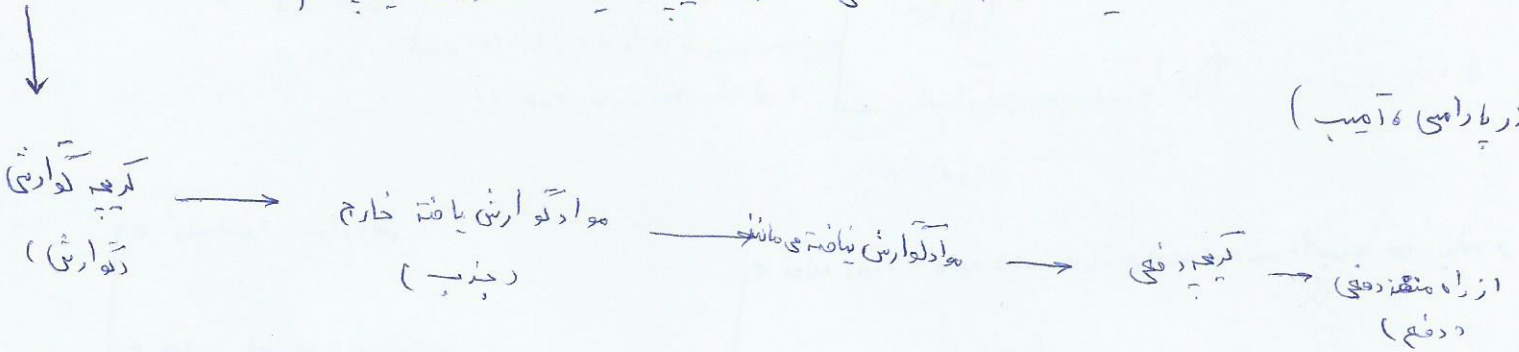


گرم کند و غنایدهان و دستگاه گوارش است

کلیما آن نیز در روم ندارند

(در پارامپی و آمیب)

تربت مژگه ← غذا از محیط منتقل به حفره دهانی ← کریمه غذایی ← درون سیتوپلاسم حرکت ← لیزوزوم به آن می پیوندد



تهای مهربه داران لوله گوارشی دارند / برخی بی مهرگان لوله گوارشی دارند (مانند: حشرات)

در حفره گوارشی جهت دو طرفه حرکت

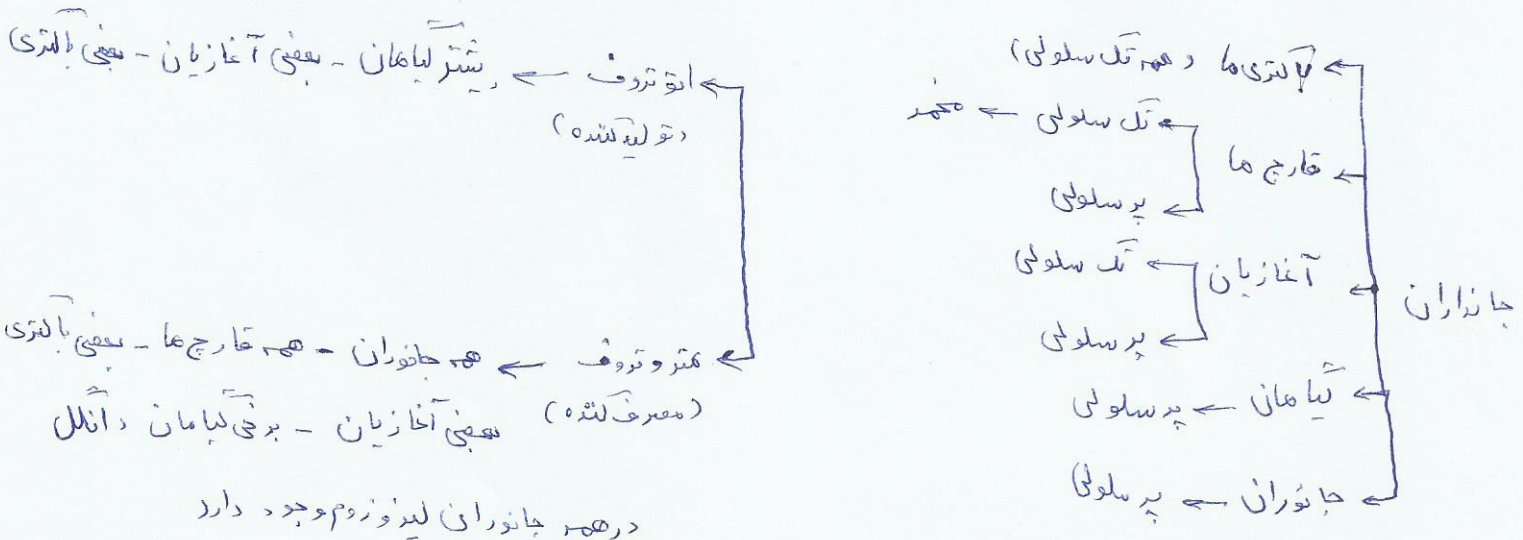
گوارش در مریجان محدود است ← غذا وارد کیمه (حفره) گوارشی ← برخی یاخته های پیوسته شده لیم ترشح اندیم ← برخی یاخته ها تا زایل طای دارند

و یا پلاناریا

غذا و آب را مخلوط می کند

مانند پارامپی
↑
ادامه یافتن گوارش
↓
(در روم سلولی)

کریمه غذایی → طالوسیتوز → یاخته های حفره → گوارش بیرون سلولی



در همه جانوران لیزوزوم وجود دارد

گوارش در روم سلول تنها بیضایی است و مابقی نداریم

بالتری و قارچ ها گوارش در روم سلولی دارند

در جانورانی که لوله گوارش دارند گوارش بیرون سلولی است

در همه جانوران گوارش در روم سلولی دیده می شود ← غذا

نود کردن غذا توسط آرواره ملخ ← گوارش ملانلی

پینه دان مجنون جیم (متهای مری) است ← تار حینه دان ذخیره وقت غذا است

غده های بزاقی در ملخ زیر حینه دان قرار دارند

ملخ ملق ندریم

مادر مش معده گوارش ملانلی داریم

گوارش شیبایی در دهان شروع می شود ← گوارش کربوهیدرات ← در حینه دان ادامه می یابد ← حینه دان آنزیم ندارد ولی آمیلاز بزاق در آن وجود دارد

گوارش سایر مواد ← در پیش معده ← خود آنزیم ندارد ← آنزیم عایش را از معده و سایر مایع های معده می گیرد

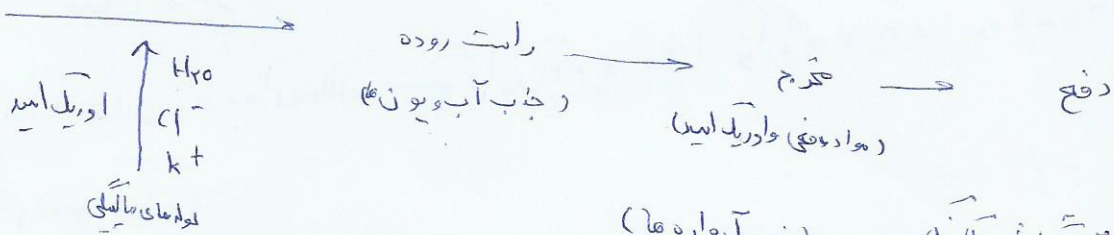
گوارش بدون یاخته ای در مایع های معده خاصه می یابد

معده در ملخ ← جذب مواد
لوله های مایلی (یون های Cl^- و K^+ و موادی مانند آب و اورید اسید را بر روده وارد می کنیم

سپس آب و یون ما را در روده جذب کرده و مواد دفعی ملخ که اورید اسید است را دفع می کنیم توسط خروج روده ← جذب آب و یون

آرواره ها ← دمان ← مری ← حینه دان ← پیش معده ← تپ مای معده ← معده (جذب)
(گوارش ملانلی) (گوارش شیبایی) (گوارش ملانلی و شیبایی) (گوارش بدون یاخته لامله)

روده



آغاز گوارش ملانلی ← دمان آرواره ها

آغاز گوارش شیبایی ← دمان آمیلاز بزاقی

گرم خانی معده ندارد

ملخ

پایان گوارش ملانلی ← پیش معده

پایان گوارش شیبایی ← تپ مای معده

جذب ← معده - روده

خاک و مواد آلی ← دمان ← ملق ← حینه دان ← مندان (مکان اصلی گوارش ملانلی)

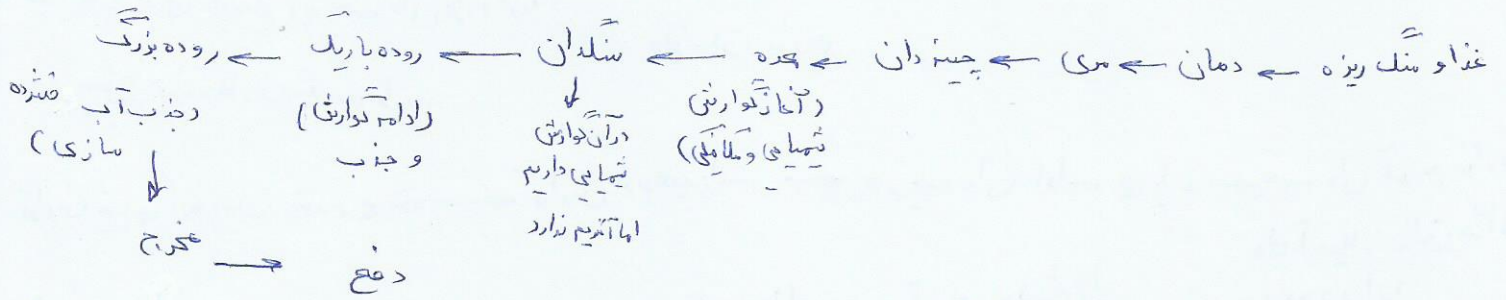
جذب

روده دمان اصلی گوارش شیبایی → دفع → خروج

پرنده دانه خوار حلق ندارد

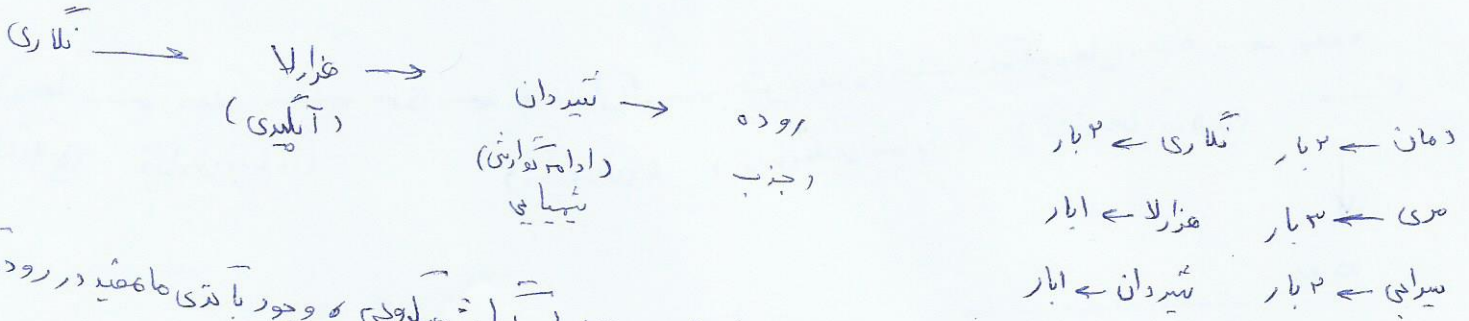
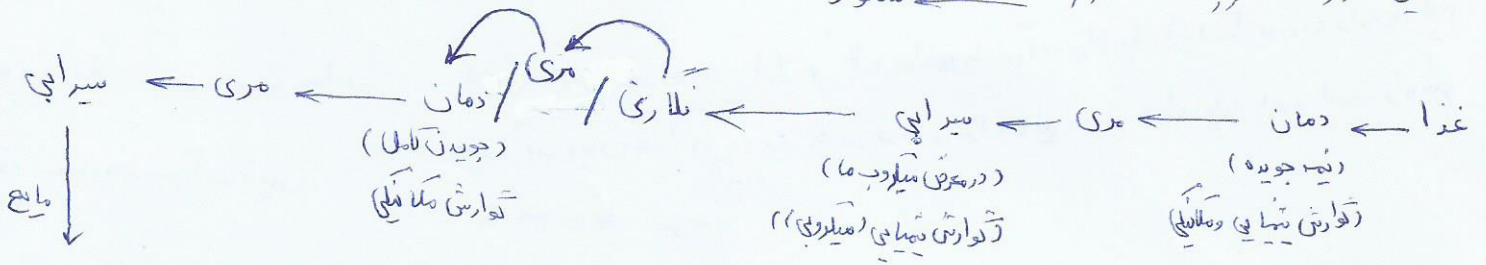
کبک پرنده زیر بچه و مابین چینه دان و سنلدان قرار دارد

در لوله گوارش پرنده چینه دان حجم ترین بخش است



اولین بلبری که در بدن ما و میمرو لیزی شود نشانه

دومین " " " " سلولز



تفاوت گوارش غیر نشخوارکنندگان با نشخوارکنندگان: گوارش آنزیمی قبل از گوارش میکروبی و وجود باکتری مایعید در روده کور

که جذب سلولز کم (خیلی اندک)

چینه دان و سنلدان توانایی جذب ندارند