

وینامین دی برای کنکور دی

غیاتی مدرس زیست

سلام

لطفا جدی باشیم!!!!!!

در این فایل راهنمایی کلی و نمونه تست زنی برای شما آماده کردم

سوالاتی که برای همه متن ها و شکلا و مطالب همیشه ربط داد و همیشه پایه کنکور هستن و همیشه در سوالا بچه های ما را اذیت میکنن عبارتند از : (پیش بینی)

گلیکولیز

رونویسی

همانند سازی

ژنوم

چرخه های کربس و کالوین

کورتیزول

لایه های قلب

رابطه قلب و نوار قلب

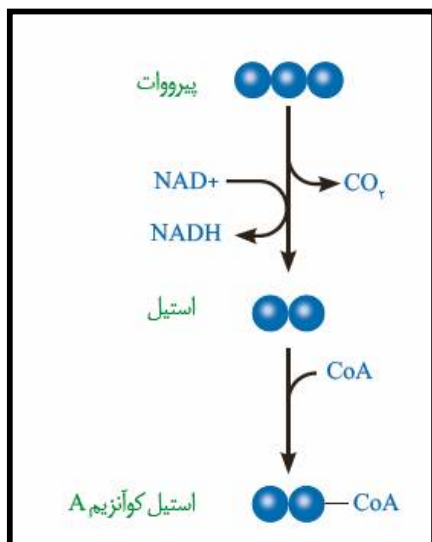
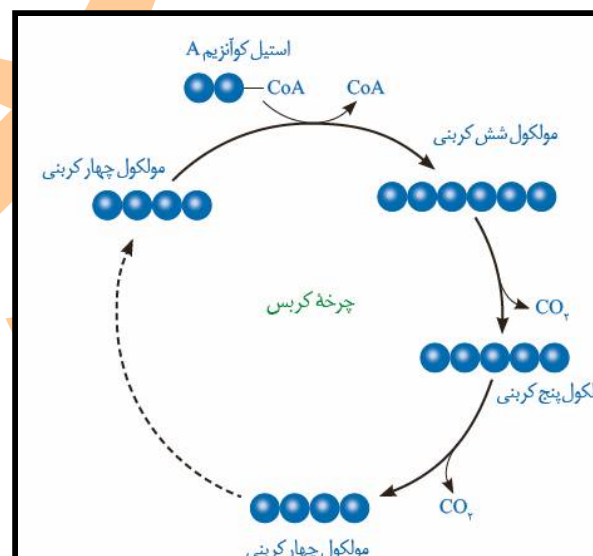
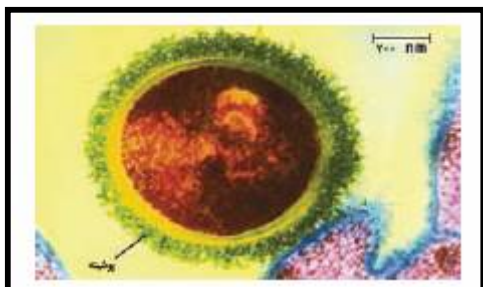
ماهیچه و اناتومی آن

مقایسه گیاهان سی 3 سی 4 و سی 1 ام

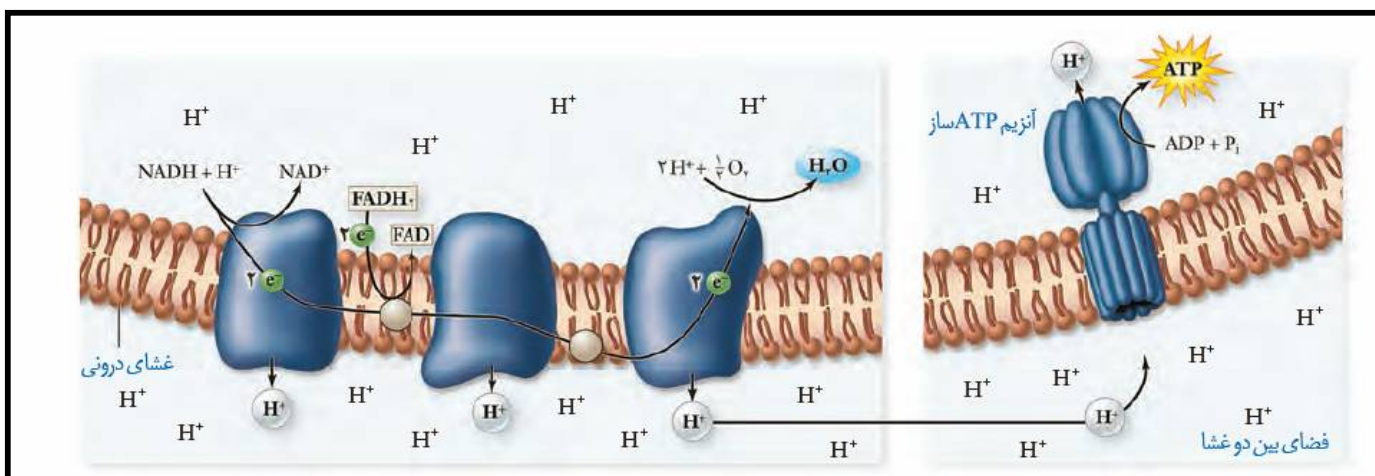
ساختار چشم جانور شناسی

واکنش های تنفس سلولی از جمله هوازی و بی هوازی می تواند مورد سوال قرار گیرد

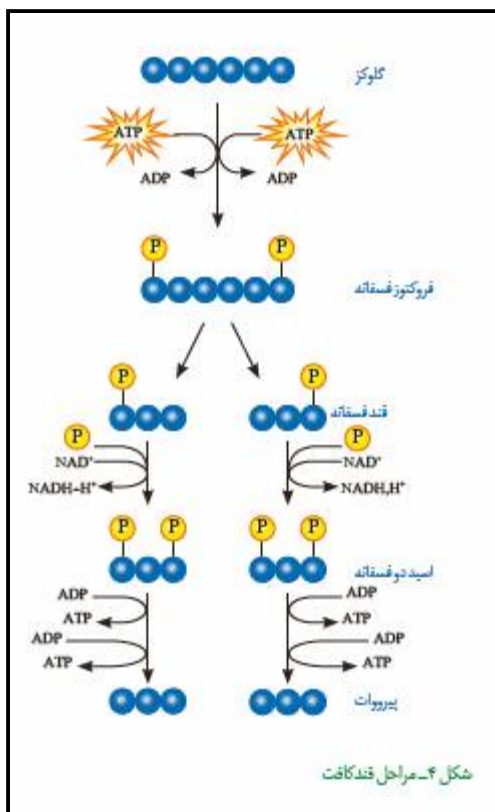
برای مثال در باکتری ها اینکه کدام یک هوازی و بی هوازی است سوال است



اگه هوازی باشه این واکنشها را داره



مراحل گلیکولیز تنفس سلولی با جزئیات خودش می تواند مورد سوال قرار گیرد



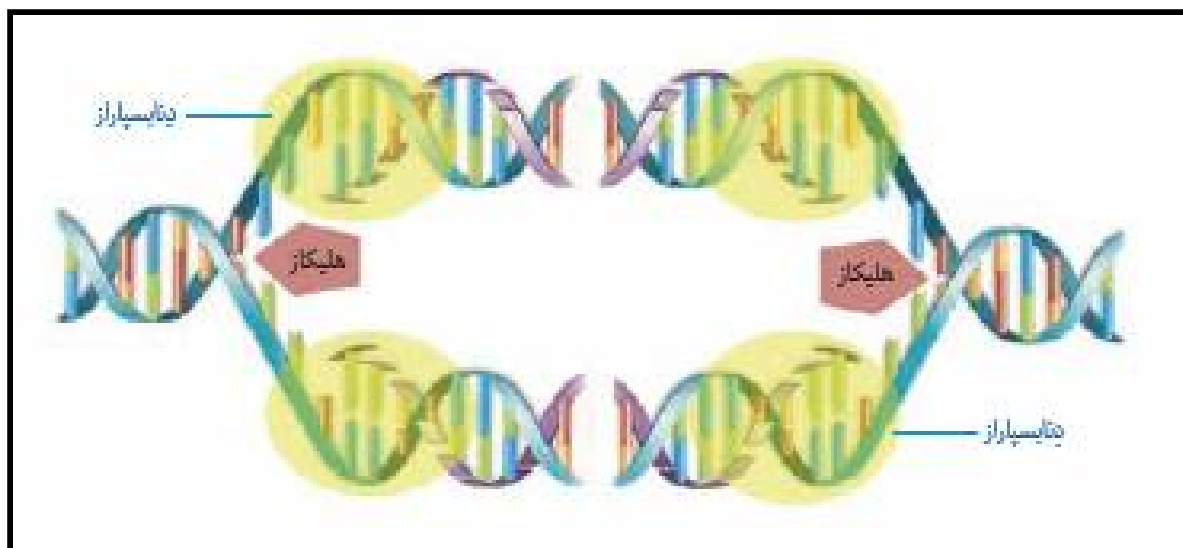
هر کدام از مراحل می تونه بیاد امسال ...
به عبارتی قطعا سوال از یکی از مراحل
دی ماه 402 میاد 100%

اصلا نزدیک 20 ساله میگم گلیکولیز به سوال ثابت کنکوره 100%

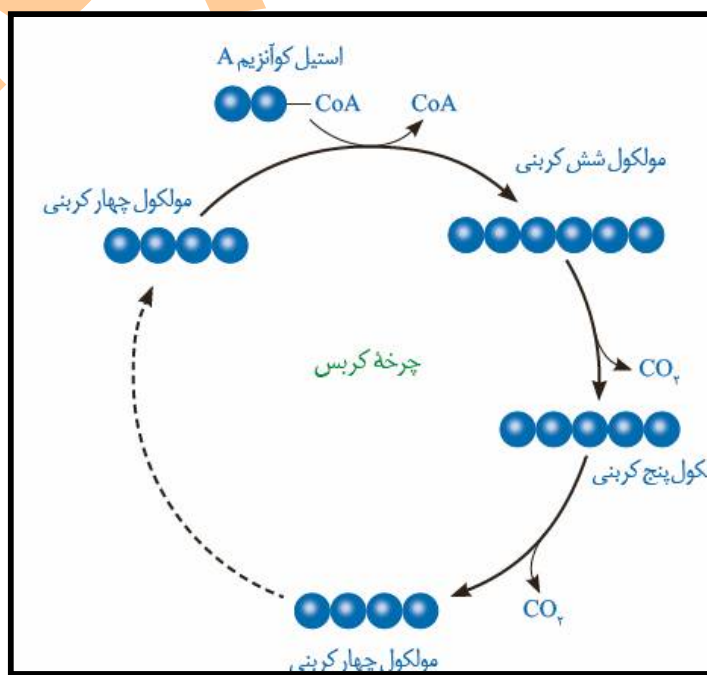
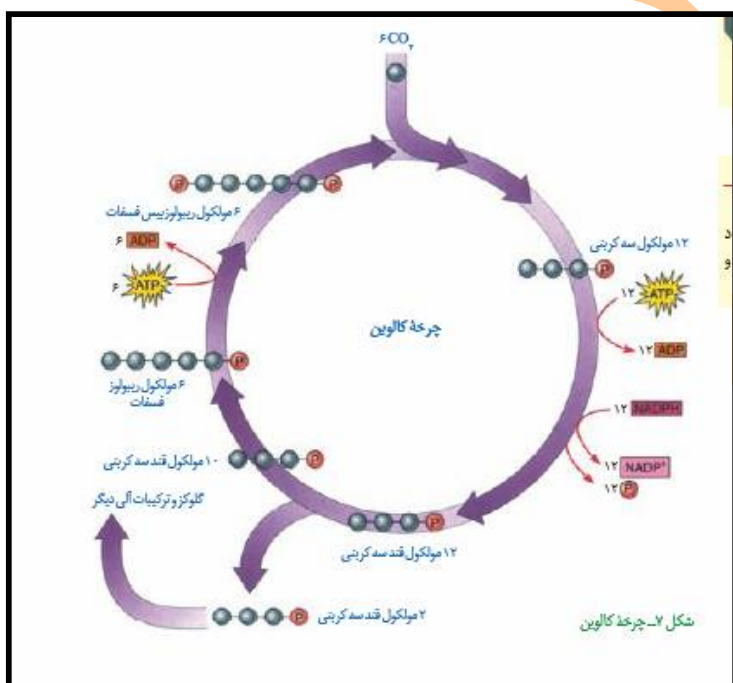
امضا غیائی 09149285452

مراحل رونویسی و همانندسازی همیشه مقایسه شود و برای درک بهتر به جزئیات
آن توجه شود





مقایسه مراحل کربس کالوین گلیکولیز تنفس هوازی بی هوازی و اینکه در هر کدام چه ماده ای تولید یا مصرف می شود مهم میباشد



09149285452 غیائی

مقایسه ویژگی ها و وظایف سلول های خونی



مقایسه گیرنده ها و مکان و نوع عملکردشون

گیرنده های حسی

درد	توری	دمایی	شیمیایی	مکانیکی	انواع		گیرنده های حسی
—	یاخته های استوانه ای و مخروطی شبکیه چشم (یاخته های عصبی تغییر شکل یافته هستند.)	—	گیرنده های بویایی	—	عصبی	یاخته	
—	—	—	<ul style="list-style-type: none"> گیرنده های شیمیایی سرخرگ های گردش عمومی (مثلن در قوس آنورت) گیرنده های چشایی 	یاخته های مزک دار مجاری نیم دایره و حلزون گوش	غیرعصبی	یاخته	
گیرنده های درد در بخش های گوناگون بدن مانند پوست و دیواره سرخرگ ها	—	گیرنده های دمایی در برخی سیاهرگ های بزرگ و پوست	—	<ul style="list-style-type: none"> گیرنده های تماسی (ارتعاش، لمس، فشار) در پوست گیرنده های کششی در ماهیچه های اسکلتی و ممانه گیرنده فشار در سرخرگ های گردش عمومی خون (مانند قوس آنورت) گیرنده های حس وضعیت 	دندریت (دارینه)	بخشی از یاخته	

ژن ها کروموزوم ها تغییرات آنها جهش ها می تواند مورد سوال قرار گیرد مقایسه انواع جهش ها مهم می باشد

مقایسه بافته ها و اینکه در هر بافت و اندام چه چیزهایی یافت می شود مهم است برای مثال بافت پوششی و پیوندی مقایسه کنید برای مثال در لایه های قلب انواع بافت ها را مقایسه کنید برای مثال در قلب چه نوع بافت هایی قدرت انقباض دارند ندارند همه اینها مهم هستند

همه گیاهان را باید مقایسه کنید برای مثال خزه و سرخس بازدانه و نهان دانه چه ویژگی های متفاوتی دارند دانه آوند انواع آوند و نوع عملکرد آنها بافت های گیاهی همه اینها می تواند مورد سوال باشد

جمع بندی یادتان نرود برای مثال در همه جاندارانی که با گیاهان ارتباط دارند در همه بافت هایی که غشای پایه دارند در همه اندام هایی که رگ دارند در همه لایه های کره چشم چه چیزهایی وجود دارد در همه هورمون ها چه اتفاقاتی می افتد

جدول های گیاهی جدولهای مقایسه‌ای هیچ وقت یادتان نرود برای مثال هورمون های گیاهی را در یک جدول مقایسه کنید هورمون های جانوری را در یک جدول مقایسه کنید تا بهتر به نتیجه برسید

وظایف اندام های عصبی موقعیت آنها تفاوت آنها ارتباط آنها با غده ها و اندام های دیگر را مقایسه کنید

آناتومی بدن هیچ وقت فراموش نشود برای مثال زیر فلان ماهیچه چه نوع غده ای می توان یافت
بالای فلان غده چه نوع اندام می توان یافت و یا نمی توان یافت
غده هایی که بالاتر از دیافراگم هستند و یا غده هایی که پایین تر از کبد هستند همیشه باید مهم باشد

مسیرهایی که یادتان دادم همیشه پیگیری کنید برای مثال مسیر هورمون گاسترین از کجا ترشح میشود به کجا میرود چگونه تاثیر می کند این مسیرها به سواد و تیزبینی شما کمک میکند

آیا مسیر ترشح هورمون چيست به کجا تاثیر می کنند برای مثال هورمون تیروکسین چگونه ساخته می شود می توان جذب روده را در نظر گرفت و یا به کمک قلب به غده تیروئید می رسد و این غده با کمک آنزیم هایش هورمون می سازد

همه چیز در مورد یک اندام را همیشه مقایسه کنید

برای مثال همه چیز در مورد کبد

کبد می تواند گوارش داشته باشد چون در هر جا خون دیده می شود در نتیجه گلبول سفید دیده می شود پس نوتروفیل هم وجود دارد که می تواند سلول های غیر بومی یا ذرات اضافی را با بیگانه خواری گوارش کند

کبد هم می تواند تنفس هوازی و هم تنفس بی هوازی داشته باشد پروتئین های مختلف همچنین چربی ها را به ترتیب نیاز تجزیه کند

ایمنی دارای گردش خون است و در خون تمامی گلبولهای سفید پروتئین های مکمل و غیره وجود دارد ایمنی کبد نقش موثری دارند

دفع کبد می تواند از طریق تنفس سلولی دی اکسید کربن تولید کند همچنین از طریق تخریب گلبول های قرمز خون بیلی روبین تولید کند در کیسه مخصوصی به نام کیسه صفرا تجمع می یابد و از طریق ترشح مشترک آن با پانکراس وارد 12 می شود همچنین از طریق صفرا می تواند کلسترول اضافی را دفع کند

مواد در گردش مواد خونی که از تمام بدن جمع آوری شده به قلب رفته و بدهی ضرراست بطن راست شش چپ و راست دهلیز چپ و بطن چپ و از آنجا روده ها و پانکراس و معده و طحال رفته است در یک جا جمع شده و به کبد رفته و کبد از محتوای خونی و مواد غذایی درون خون هم برای سلولهای خود و هم برای ذخیره مواد استفاده میکند

تولید مثل سلولهای کبدی فقط دارای تقسیم میتوز هستند پس مراحل اینترفاز مرحله اس جی 2 و در مرحله تقسیم پروفاز پرومتافاز متافاز آنافاز و تقسیم سیتوپلاسم یا سیتوکینز همه نقاط واریاسی سانترومر دوک تقسیم داراست 46 عدد کروموزوم هسته ای و کروموزوم های حلقوی غیر هسته ای در میتوکندری وجود دارد

جذب می تواند آب مورد نیاز خود را از طریق غشا بدون مصرف انرژی همچنین های مورد نیاز را داخل و خارج کند درشت مولکول ها از طریق آندوسیتوز داخل سلول و برخی پروتئین هایی که با مصرف ای تی پی تولید شده از مصرف مواد مغذی که از زنجیره انتقال الکترون پروتون ساز به وجود آمده است مصرف کرده و مواد مورد نیاز خود را وارد واز سلول خارج کند تمامی سلولهای کبدی یوکاریوت هستند

سلولهای کبدی دارای همانندسازی و رونویسی هستند سلول های عصبی نیز دیده می شوند که همانند سازی ندارند ولی رونویسی دارند در حالت کلی سلولهای کبدی دارای رونویسی و همانندسازی هستند که با آنزیم های مربوطه انجام می شود همانند سازی با استفاده از آنزیم های هلیکاز و دینی پلی مرز و همانند سازی انجام می دهد مد رونویسی از طریق آر نی پلیمرز از طریق راه انداز به دی ان ای متصل شده و رونویسی را آغاز می کند دانیم که همانند سازی حلقوی و خطی هسته متفاوت است

ایکس کبد و سلولهای کبدی دارای ایکس هستند زیرا تنفس هوازی دارند گلوکز انا دی اچ و افا دی اچ و atp تجزیه گلوکز به فروکتوز دو فسفات در نتیجه تولید

تولید پیرووات شده است پیرووات اکسایش یافته و به استیل کوآنزیم آ شود که در مورد نظر را تولید می کند $atp \rightarrow co_2$ $fadh_2$ $nadh$ کربس و نهایت کربس وارد شده و $fadh_2$ $nadh$ سپس

پلی مرز و دی rna می توانیم بگویم که کبد در سلولهای خود آنزیم های هلیکاز و ان ای پلیمرز و آنزیم ای تی پی ساز و آنزیم های موثر در تنفس یاخته ای را دارا ... است

ای تی پی در تجزیه گلوکز و چربی پروتئین ها و قندهای مرکب تولید می شود در تجزیه NADH کربس تولید می شود در زنجیره انتقال الکترون تولید می شود گلوکز در چرخه کربس و همچنین در زنجیره انتقال الکترون و همچنین در تخمیر FADH لاکتیکی دیده می شود

در چرخه کربس و زنجیره انتقال الکترون دیده می شود انواعی از پروتئین ها در کبد دیده می شود پروتئین آنزیمی مثل آر ان ای پلیمرز گیرنده مثل گیرنده آنتی زن که در خون موجود در کبد دیده می شود پروتئین انتقال دهنده مثل پمپ کانال های نشتی دریچه دار لذتی مثل کلاژن و کشسان زیرا کبد دارای بافت پیوندی است و ممکن است رشته هایی دیده شود پروتئین انقباضی اکتین و میوزین دارند زیرا در 30 در تقسیم سیتوپلاسم رشته های اکتین و میوزین وجود دارند که حلقه انقباضی تشکیل می دهند پروتئین هورمون دارند که بافت کبدی دارای سلول های عصبی هستند که در حالت کلی این نوع پروتئین را هم دارند

پروتئین تنظیمی دارند پروتئین های موجود در نقاط واریسی در تقسیم سلول ترشحات کبد بیشتر از طریق حس فرا است ولی به خون هم ترشحات مختلفی دارند

هورمون در حالت کلی می توانیم فرمول های عصبی و هورمونهای موثر بر کبد مثل انسولین و گلوکاگون را در نظر گرفت

مواد معدنی دیده شده در کبد مثل آب آهن سدیم و پتاسیم از جمله مواد معدنی هستند که در کبد این می شوند همچنین می دانیم آهن می تواند در کبد ذخیره شود مواد آلی موجود در کبد پروتئین ها لیپیدها کربوهیدرات ها از جمله مواد آلی موجود در کبد هستند

دخالت دارد در حالت کلی در اثر تجزیه گلوکز هاش مثبت تولید می ph تغییرات ph شود در نتیجه سلول اسیدی می شود و همچنین در اثر تولید کربن دی اکسید در خون موثر است

تنظیم بیان ژن در کبد از طریق عوامل رونویسی هستند که پروتئین های مخصوص به خود را دارند و دارای توانی افزایشده راه انداز و غیره دیده می شود

هیدر :

- ۶ - دهان هیدر هم دهان است و هم مخرج
- ۷ - بین این دو لایه یک بخش میانی وجود دارد.
- ۸ - دستگاه عصبی آن به صورت شبکه عصبی است.
- ۹ - دارای هر دو نوع تولید مثل جنسی و غیر جنسی است (جوانه زدن).
- ۱۰ - دستگاه و گردش خون مواد ندارد.



@zisttestghiassi ۰۹۱۴۹۲۸۵۴۵۲

رابطه ها مهمه

روش ها و تکنیک های رمزگردانی مهمه

و ارتباط مفاهیم و اینکه هر جاندارى در چه زمينه اى چه ويژگى و چه استثنائى دارد براى

مثال :

در پ روفاز پ وشش پ اره ميشود . در م تافاز م اده وراثتى م ياد م ركز

در انافاز از هم جدا ميشوند در ت لوفاز ت قسيم ت مام مى شود

***** جانداران *****

در گیاهانی که دانه دارند می توان گیاهی را یافت که در دانه بالغش عدد کروموزومی بخش خاصی متفاوت با بقیه باشد
در گیاهانی که عناصر اوندی دارند قطعا در لقاحشان دو هسته به کیسه رویانی اضافه میشود
در گیاهانی که عناصر اوندی دارند قطعا نمی توان گفت سلول های دو هسته ای فقط در کیسه رویانی هستند (در کیسه گرده هم دیده میشود
در گیاهانی که عناصر اوندی دارند قطعا با میتوز می توانند گامت تولید کنند
در گیاهانی که عناصر اوندی دارند قطعا نمی توان گفت گامت هایشان کروموزوم همتا ندارند. (گل مغربی دارد)
در گیاهانی که عناصر اوندی دارند قطعا در کیسه گرده و تخمک وجه مشترکی به نام وجود پوسته - و سلول هاپلوئید وجود دارد .
در جاندارانی که گردش خون ندارند قطعا نمی توان گفت پیکرشان از چند لایه سلول تشکیل شده است
در جاندارانی که رویان یافت می شود قطعا نمی توان گفت سیستم هاوررس دارند
در جاندارانی که سیستم هاورس یافت می شود می توان گفت در دوران جنینی مغزشان به سه قسمت تقسیم می شود
در جاندارانی که سیستم هاورس یافت می شود می توان گفت گردش خون بسته دارند
در جاندارانی که سیستم هاورس یافت می شود می توان گفت از ابتدای بعضی رگ ها مایعاتی از خون خارج میشود .
در جاندارانی که سیستم هاورس یافت می شود می توان گفت در درون رگ هایشان ماده ای هست که رنگ خون را عوض می کند
در جانورانی که نرم شامه دارند برای تشکیل گامت های خود کروموزوم و کروماتید از هم جدا می کنند
در جانورانی که نرم شامه دارند می توان رفتار حل مساله را در آنها دید
در جانورانی که نرم شامه دارند می توان در میتوکندری های آنها زنجیره انتقال الکترون و تولید اب را دید
در جانورانی که نرم شامه دارند می توان در سلول هایشان در مرحله متافاز چهار سانتیریول و تعدادی میکروتوبول دید
در جانورانی که گیاه خوار هستند می توان در دهان آنها باکتری هایی معده را یافت
در جانورانی که گیاه خوار هستند می توان در تک تک سلول های زنده تجزیه مولکول شش کربنه فسفات دار را دید (گلیکولیز)
در جانورانی که گیاه خوار هستند می توان در کبد و ماهیچه های آنها تولید و تجزیه گلیکوژن را دید
در جانورانی که گیاه خوار هستند می توان در کبد و ماهیچه ها و تک تک سلول های آنها تولید و تجزیه پروتئین در سیتوسل را دید
در جانورانی که گیاه خوار هستند می توان در کبد و ماهیچه های برای اولین بار مصرف اکسیژن در مرحله واسطه را دید .
در جانورانی که گیاه خوار هستند می توان در داخل سلول هایشان گلیکوژن را به گلوکز تبدیل کند
در جانورانی که گیاه خوار هستند می توان غذای اصلی آنها را پارانیشیم و کلانیشیم حساب کرد مثل ملخ نر
در جانورانی که گیاه خوار هستند می توان معده را پر کار تر از روده دید
در جانورانی که گیاه خوار هستند نمی توان در سلول ها زن سلولاز یافت
در جانورانی که گیاه خوار هستند مثل جانورانی که گوشتخوار هستند ژن انزیم تجزیه کننده سلولاز را یافت
در جانورانی که گیاه خوار هستند مثل جانورانی که گوشتخوار هستند می توان کدون ها را عمومی و یکسان دید
در سلول هایی که دیواره دارند می توان در داخل و روی قفسه سینه سه نوع بافت ماهیچه ای می توان یافت
در مویرگ هم بافت پوششی هم پیوندی یافت می شود (خون داخل مویرگ پیوندی)

منبع کربن و نیتروژن	مثال	منبع انرژی			جانداران از نظر توانایی تولید غذا
مواد آلی	همه‌ی جانوران، همه‌ی قارچ‌ها، بیشتر باکتری‌ها	مواد آلی	هتروتروف		
مواد معدنی	همه‌ی گیاهان برخی باکتری‌ها برخی آغازیان	نور خورشید	فتواتوتروف		
مواد معدنی	نیتروباکتر نیتروزوموناس	مواد معدنی	شیمیواتوتروف		
			اتوتروف		

ریش برگ	رسیدن میوه	پاسخ به تنش های مکانیکی	بسته شدن روزنه ها	خفتگی دانه	جوانه زنی دانه	تحریک تقسیم سلولی	رویش دانه	چیرگی راسی	به تاخیر انداختن پیری	ساقه زایی	ریشه زایی	درشت کردن میوه ها	تولید میوه بدون دانه	رشد طولی ساقه	نورگرایی	
																اکسین
																سیتوکینین
																جبرلین
																اتیلن
																آبسزیک اسید

جداول کتب کمک درسی به جا باهم بخونید مطمئنماند کلاس خصوصی مفید میشه

قرارگیری در شش	ترشح سورفاکتانت	ترشحات مخاطی	وجود غضروف	وجود موهای تصفیه کننده هوا	انجام تبادلات گازی	وجود غشای پایه	بافت پوششی	
-	-	+	+	+	-	+	سنگ قرشی چندلایه و استوانه‌های مژکدار و بی‌مژک	بینی
-	-	+	+	-	-	+	استوانه‌های مژکدار	نای
- +	-	+	+	-	-	+	استوانه‌های مژکدار	نایژه اصلی
+	-	+	+	-	-	+	استوانه‌های مژکدار	نایژه غیر اصلی
+	-	+	-	-	-	+	استوانه‌های مژکدار	نایژک‌ها
+	-	+	-	-	-	+	استوانه‌های مژکدار	نایژک‌های انتهای
+	-	+	-	-	-	+	استوانه‌های مژکدار	نایژک‌های مبادله‌ای
+	+	-	-	-	+	+	سنگ قرشی تک‌لایه	حبابک‌ها













هر چی از نوار قلب بگم بازم کمه "

@zisttestghiasi - ۹۱۴۹۲۸۵۴۵۲

The diagram shows an ECG trace with the following annotations:

- P wave:** آغاز پیام انقباض دهلیز توسط گره پیش آهنگ در مرحله‌ی استراحت که درجه‌های درختی و سه نخستی باز هستند و خون وارد قلب می‌شود.
- QRS complex:** پایان پیام انقباض دهلیز و شروع انقباض دهلیز ها که می‌گردد و طی آن درجه درختی و سه نخستی باز و سه نخستی بسته می‌شود.
- ST segment:** شروع پیام انقباض بطن ها در مرحله‌ی انقباض دهلیز ها.
- T wave:** پایان پیام انقباض بطن ها و شروع انقباض بطن ها که طی آن درجه دو نخستی و سه نخستی بسته و سه نخستی باز می‌شوند و صدای اول قلب ایجاد می‌شود.
- Other labels:** R (Right Bundle Branch Block), S (Septal QRS), T (T wave), P (P wave).

این مقایسه هر سال میاد :

مقایسه فتوسنتز در گیاهان C_3 ، C_4 و CAM			
CAM	C_4	C_3	موارد در هر کدام از این ۳ نوع گیاه
			
			جذب CO_2
فقط در شب	فقط در روز	فقط در روز	
			روزنه هوایی
شب : باز	شب : بسته	شب : بسته	
			
روز : بسته	روز : باز	روز : باز	

جدول تناوبی تقدیم شما با رمزگردانی

علی غیاثی

مدرس مدعو سیما
استاد پروازی آموزشگاه برتر کشور
مدرس DVD های آموزشی ونوس

۰۹۱۴۹۲۸۵۴۵۲







فریده کله ات بریده آی عتیقه

امید سارا سپیده تلفنون پیکیده

نادر پیمان اسپر کرد سپیشویی ریخت کرد

کرکس سیاه ژل زده سینما شون پر زده

بتی مگ کری تو سر تو بالا کن رام رام

با آل گالیم اینجا طلاست

په زونان زونان زونان زونان زونان

1	IA	1	1.0079	H	HYDROGEN
2	IIA	2	6.941	Li	LITHIUM
3	IIIA	3	9.0122	Be	BERYLLIUM
4	IVA	4	12.011	B	BORON
5	VA	5	10.811	C	CARBON
6	VI	6	12.011	N	NITROGEN
7	VII	7	14.007	O	OXYGEN
8	VIII	8	15.999	F	FLUORINE
9	IX	9	18.998	Ne	NEON
10	X	10	20.180	Na	SODIUM
11	XI	11	22.990	Mg	MAGNESIUM
12	XII	12	24.305	Al	ALUMINIUM
13	IIIB	13	26.982	Si	SILICON
14	IIIB	14	28.086	P	PHOSPHORUS
15	IIIB	15	30.974	S	SULFUR
16	IIIB	16	32.065	Cl	CHLORINE
17	IIIB	17	35.453	Ar	ARGON
18	IIIB	18	39.948	K	POTASSIUM
19	IIIB	19	39.098	Ca	CALCIUM
20	IIIB	20	40.078	Sc	SCANDIUM
21	IIIB	21	44.956	Ti	TITANIUM
22	IIIB	22	47.867	V	Vanadium
23	IIIB	23	50.942	Cr	CHROMIUM
24	IIIB	24	51.996	Mn	MANGANESE
25	IIIB	25	54.938	Fe	IRON
26	IIIB	26	55.845	Co	COBALT
27	IIIB	27	58.933	Ni	NICKEL
28	IIIB	28	58.933	Cu	COPPER
29	IIIB	29	63.546	Zn	ZINC
30	IIIB	30	65.38	Ga	GALLIUM
31	IIIB	31	69.723	Ge	GERMANIUM
32	IIIB	32	72.64	As	ARSENIC
33	IIIB	33	74.922	Se	SELENIUM
34	IIIB	34	78.96	Br	BROMINE
35	IIIB	35	79.904	Kr	KRYPTON
36	IIIB	36	83.80	Rb	RUBIDIUM
37	IIIB	37	85.468	Sr	STRONTIUM
38	IIIB	38	87.62	Y	YTTORIUM
39	IIIB	39	88.905	Zr	ZIRCONIUM
40	IIIB	40	91.224	Nb	NIOBIUM
41	IIIB	41	92.906	Mo	MOLYBDENUM
42	IIIB	42	95.94	Tc	TECHNETIUM
43	IIIB	43	98.906	Ru	RUTHENIUM
44	IIIB	44	101.07	Rh	RHODIUM
45	IIIB	45	102.91	Pd	PALLADIUM
46	IIIB	46	106.42	Ag	SILVER
47	IIIB	47	107.87	Cd	CADMIUM
48	IIIB	48	112.41	In	INDIUM
49	IIIB	49	114.82	Sn	TIN
50	IIIB	50	118.71	Sb	ANTIMONY
51	IIIB	51	121.76	Te	TELLURIUM
52	IIIB	52	127.60	I	IODINE
53	IIIB	53	126.90	Xe	XENON
54	IIIB	54	131.29	Ba	BARIUM
55	IIIB	55	137.33	La	Lanthanide
56	IIIB	56	137.33	Ce	CERAM
57	IIIB	57	138.91	Pr	PRASEODYM
58	IIIB	58	140.91	Nd	NEODYMIUM
59	IIIB	59	141.91	Pm	PROMETHIUM
60	IIIB	60	143.91	Sm	SAMARIUM
61	IIIB	61	144.91	Eu	EUROPEUM
62	IIIB	62	145.91	Gd	GADOLINIUM
63	IIIB	63	147.91	Tb	TERBIDIUM
64	IIIB	64	148.91	Dy	DYSPROSIUM
65	IIIB	65	150.91	Ho	HOLMIUM
66	IIIB	66	151.91	Er	ERBIUM
67	IIIB	67	152.91	Tm	THULIUM
68	IIIB	68	153.91	Yb	YTERBIUM
69	IIIB	69	154.91	Lu	LUTETIUM
70	IIIB	70	157.91	Hf	HAFNIUM
71	IIIB	71	158.91	Ta	TANTALUM
72	IIIB	72	159.91	W	TUNGSTEN
73	IIIB	73	161.91	Re	RHENIUM
74	IIIB	74	162.91	Os	OSMIUM
75	IIIB	75	163.91	Ir	IRIDIUM
76	IIIB	76	164.91	Pt	PLATINUM
77	IIIB	77	167.91	Au	GOLD
78	IIIB	78	168.91	Hg	MERCURY
79	IIIB	79	186.91	Tl	THALLIUM
80	IIIB	80	200.91	Pb	LEAD
81	IIIB	81	200.91	Bi	BISMUTH
82	IIIB	82	207.2	Po	POLONIUM
83	IIIB	83	208.91	At	ASTATINE
84	IIIB	84	209	Rn	RADON
85	IIIB	85	210	Uuq	UNQUADRIUM
86	IIIB	86	210	Uub	UNBIBLIUM
87	IIIB	87	211	Uut	UNTRIUM
88	IIIB	88	211	Uuq	UNQUADRIUM
89	IIIB	89	212	Uub	UNBIBLIUM
90	IIIB	90	212	Uut	UNTRIUM
91	IIIB	91	213	Uuq	UNQUADRIUM
92	IIIB	92	213	Uub	UNBIBLIUM
93	IIIB	93	214	Uut	UNTRIUM
94	IIIB	94	214	Uuq	UNQUADRIUM
95	IIIB	95	215	Uub	UNBIBLIUM
96	IIIB	96	215	Uut	UNTRIUM
97	IIIB	97	216	Uuq	UNQUADRIUM
98	IIIB	98	216	Uub	UNBIBLIUM
99	IIIB	99	217	Uut	UNTRIUM
100	IIIB	100	217	Uuq	UNQUADRIUM
101	IIIB	101	218	Uub	UNBIBLIUM
102	IIIB	102	218	Uut	UNTRIUM
103	IIIB	103	219	Uuq	UNQUADRIUM
104	IIIB	104	219	Uub	UNBIBLIUM
105	IIIB	105	220	Uut	UNTRIUM
106	IIIB	106	220	Uuq	UNQUADRIUM
107	IIIB	107	221	Uub	UNBIBLIUM
108	IIIB	108	221	Uut	UNTRIUM
109	IIIB	109	222	Uuq	UNQUADRIUM
110	IIIB	110	222	Uub	UNBIBLIUM
111	IIIB	111	223	Uut	UNTRIUM
112	IIIB	112	223	Uuq	UNQUADRIUM
113	IIIB	113	224	Uub	UNBIBLIUM
114	IIIB	114	224	Uut	UNTRIUM
115	IIIB	115	225	Uuq	UNQUADRIUM
116	IIIB	116	225	Uub	UNBIBLIUM
117	IIIB	117	226	Uut	UNTRIUM
118	IIIB	118	226	Uuq	UNQUADRIUM
119	IIIB	119	227	Uub	UNBIBLIUM
120	IIIB	120	227	Uut	UNTRIUM

په زونان زونان زونان زونان زونان