تلاشی در مسیر موفقیت

ترنج بوک

- دانلود گام به گام تمام دروس
- دانلود آزمون های قلم چی و گاج + پاسخنامه
- دانلود جزوه های آموزشی و شب امتحانی
- دانلود نمونه سوالات امتحانی
- مشاوره کنکور
- فیلم های انگیزشی

Www.ToranjBook.Net

ToranjBook_Net

ToranjBook_Net

- جمله زیست شناسان به تازگی متوجه شده اند که پروانه مونارک هر سال هزاران کیلومتر را مهاجرت می کند غلط است.

- جمله جانداران تراژن قطعاً پرسلولی اند غلط است چون ممکن است یاخته ای باشد.

- ایجاد جانداران تراژن به کمک فناوری نوین مهندسی ژنتیک صورت می گیرد غلط است چون مهندسی ژنتیک مدت هاست که وجود دارد.

- جمله پدیده ی جذب و مصرف انرژی به عنوان نوعی ویژگی حیات نشان می دهد که هر جاندار باید انرژی مورد نیاز خود را تولید کند غلط است چون مثلاً انسان تولید کننده نیست.

- به طور معمول اجزای تشکیل دهنده یاخته بی رنگ هستند.

- نمی توان گفت هر نوع انتقال ژن از یک یاخته به یاخته دیگر مهندسی ژنتیک است چون باید اثر خود را ظاهر کند.

- جمله برای اینکه یک باکتری سلاح زیستی محسوب شود ما باید دارویی برای مقابله با آن وجود داشته باشد غلط است چون ممکن است خودشان دارو برای درمان یافته باشند.

* سلاح زیستی ممکن است اثرات مفید تندید بر روی افراد داشته باشد.

- جمله پدیده ی تولید مثل که نوعی ویژگی حیات است طی آن جاندار تنها به کمک جاندار دیگری مانند خود را به وجود می آورد غلط است چون ممکن است تولید مثل غیرجنسی باشد.

- جمله هرگونه بزرگ شدن سلول ها رشد است غلط است چون باید برگشت ناپذیر باشد و مثلاً افزایش ابعاد سلول در اثر جذب آب که برگشت پذیر است رشد نیست.

- جمله به طور طبیعی هر جاندار در وضعیت درون سلول های خود را رشد آنها ثابت نگه می دارد غلط است چون بعضی سلول هستند و فقط سلول ها نادرست است.

- جمله به طور طبیعی هر جاندار می تواند بلافاصله با محیطی که به آن وارد می شود سازش یابد غلط است.

- جمله DNA در افراد تشکیل دهنده یک جمعیت زیستی کاملاً شبیه است غلط است.

- در چرخه تولید و مصرف فرآورده های زیستی هم CO_2 مصرف و هم تولید می شود.

- جمله به کمک مهندسی ژنتیک تولید تمام عوامل موثر در تعامل های محیط با گیاهان زراعی ممکن است غلط است چون مثلاً نور و رطوبت را نمی توان تولید کرد.

- جمله گیاهان خودرو به صورت مستقیم و یا غیرمستقیم تامین کننده غذای انسان هستند غلط است چون هر جور حساب کنی می بینی که به صورت مستقیم نمی توانند تامین کننده باشد.

- جمله امروزه به کمک فناوری های جدید می توان از یاخته های در حد چند آنگستروم تصویربرداری کرد غلط است چون یاخته در حد چند آنگستروم نیست که.

Scanned with CamScanner

- جمله دوم جانداری از اجتماع چندین استگاه بوجود می‌آید غلط است.
- جانداران موجود در یک جمعیت حداقل 2 سطح از سطوح حیات را دارند که آن ۲ سطح عبارتند از: بافت - جاندار
- جمله تبدیل گوجه فرنگی نارس به رسیده نمونه است غلط است.
- جمله ذخیره سازی چربی در سلول‌های بافت چربی که منجر به افزایش اندازه سلول می‌شود نوعی رشد است غلط است چرا که برگشت‌پذیر است و شرط رشد برگشت‌ناپذیر بودن است.
- جمله یکی از علل خشک شدن دریاچه ارومیه سدسازی در مسیر رودهای منشأ گرفته از دریاچه است غلط است بلکه رودهایی که به دریاچه می‌ریزند.
- جمله یاخته‌هایی که در برخورد رفتار شگفت‌انگیز مهاجرت پروانه مونارک نقش اصلی را بر عهده دارند به تازگی شناخته شدند غلط است همین طور به دنبال تحریک گیرنده‌های نوری شبکیه تحریک می‌شوند هم غلط است. یاخته‌های بهم‌بندت حالت شناخته شده‌اند. حرکت شبکیه ندارند.
- جمله نوزاد کرمی شکل پروانه مونارک برنامه مهاجرت را در مولکول‌های دنای خود ذخیره کرده است درست است ولی جمله به کمک یاخته‌های اصلی بافت بخشی جایگاه خورشید در آسمان را تشخیص می‌دهد غلط است چون توانایی مهاجرت ندارد.
- جمله همه جانداران می‌توانند مخاطات مایع بین یاخته‌ای در پیکرشان را ثابت نگه دارند غلط است چون برخی مایع بین یاخته‌ای ندارند چون تک یاخته‌ای هستند.
- جمله همه جانداران دارای یاخته‌هایی هستند که عمل و ظاهر یکسانی دارند غلط است چون تک یاخته‌ها یاخته‌ها ندارند که!!!
- رفتار مهاجرت پروانه مونارک رفتاری غریزی است اما یادگیری نیز در آن نقش دارد.
- جملات همه یاخته‌های زنده موجود در بدن یک جاندار
  - چون مصرف O_2، ATP تولید می‌کنند X
  - اطلاعات لازم را در مولکول‌های دنا ذخیره می‌کنند X
  - حاوی انواع مختلفی از اندامک‌ها هستند X
  - ⇐ همه جملات با گویچه‌های قرمز رد می‌شوند.
- در یک جمعیت ممکن است افراد دارای تعداد کروموزوم‌های متفاوتی باشند درست است مثلاً در اثر بیماری‌های ژنتیکی مثل سندرم داون.
- جمله در یک جمعیت با تمامی افراد سالم ممکن است افراد دارای تعداد کروموزوم‌های متفاوتی باشند درست است چون در جمعیت زنبورهای عسل ماده‌ها دیپلوئیدند و نرها هاپلوئیدند.

Scanned with CamScanner

* جمله پژوهشگران زیست شناسی برای کل نگری از اطلاعات رشته های دیگر استفاده می کردند غلط است بلکه استفاده می کنند.

- جمله پژوهشگران زیست شناسی در گذشته قادر به مشاهده اجزای یافته نبودند غلط است ولی قادر مشاهده اجزای یافته های زنده نبودند درست است.

- جمله بوسیله میکروسکوپ الکترونی می توان یافته های ماهیچه ای زنده را مشاهده کرد غلط است بلکه اشیاء در حد چند آنگستروم.

- جمله در پزشکی شخصی بررسی ژن های هر فرد فقط برای درمان بیماری وی صورت می گیرد غلط است بلکه هم برای درمان هم تشخیص.

* جمله کاربرد پزشکی شخصی فقط در تشخیص بیماری های مربوط به ژن هاست غلط است.

- جمله هر جانداری که محصول ژن افراد گونه ای دیگر را دریافت کرده تراژن است غلط است بلکه خود ژن ها را باید دریافت کند.

* جمله هر نوع سوختی که منشأ زیستی دارد فاقد مواد سرطان زاست غلط است چون سوخت های فسیلی هم سوخت با منشأ زیستی اند ولی هر نوع سوخت زیستی درست است.

- جمله در یک نورون همواره هر رشته موجود قطر یکسانی در تمام طول خود دارد غلط است

- جمله در بدن انسان در هر نوع بافت پیوندی هر یاخته ها در ماده زمینه ای حاوی تک ژن حضور دارند غلط است مثال نقض خون است.

* در فرایند درون بری کیسه های از غشا جدا می شوند طی برون رانی به غشا می پیوندند.

* جمله در فرایند انتشار ساده همواره منجر به یکسان شدن غلظت مولکول ها در ۲ طرف غشا می شود غلط است.

- جمله همه یاخته های زنده اطلاعات لازم برای زندگی را در مولکول های دنا ذخیره نمی کنند غلط است و مثال نقض گلبول قرمز

- جمله ماهیچه اسکلتی بخلاف ماهیچه صاف در ایجاد حرکات کشسانی فاقد نقش است غلط است و مثال نقض حلق

- جمله هر یک از یاخته های بافت پوششی غده ای بدن تا شیر عوامل هورمونی ترشحات خود را تنظیم می کنند غلط است

* هر یک از یاخته های بافت پوششی غده ای مرز لوله گوارش ترشحات خود را به لوله گوارش می ریزند غلط است چون شاید درون ریز باشد و به خون بریزد.

تلاشی در مسیر موفقیت

Scanned with CamScanner

- جمله در انسان فقط مغز سلول‌های عصبی صورت می‌گیرد غلط است چون در دهان معده کبد نیز دارد
- جمله در جذب گلوکز و بیشتر آمینو اسیدها صرف مستقیم انرژی ATP صورت می‌گیرد غلط است
زیرا غیر مستقیم
- جمله تغییر شکل پروتئین‌ها برای جذب گلوکز و آمینو اسیدها نیاز است درست است چون
با ورود Na+ تغییر شکل به عمل و فعالیت موثر است در جذب گلوکز و آمینو اسیدها.
- جمله هر جزئی که در کیلومیکرون وجود دارد در عشاء نیز هست غلط است چون تری گلیسیرید در عشاء است
- لیپیدها و ویتامین‌های محلول در چربی بصورت مستقیم به قلب می‌روند و بصورت غیر مستقیم نمی‌کند.
- لیپیدها و ویتامین‌های محلول در چربی برخلاف سایرین ابتدا به قلب رفته و سپس به کبد.
- جمله کلسترول لیپوپروتئین کم چگال به دیواره سرخرگ کرونر کبد قطعی مسدود می‌کند غلط است بلکه
- جمله در نتیجه زیاد بودن HDL به LDL دیگر کلسترول در دیواره رگ‌ها رسوب نمی‌کند غلط است بلکه
می‌کند اما با احتمال کمتر.
- جمله کیلومیکرون با روش انتشار به یاخته‌ها وارد می‌شود غلط است چون هنوز کیلومیکرون تشکیل نشده است
- جمله هر ویتامین محلول در آب به روش انتشار یا انتقال فعال جذب می‌شود غلط است چون B12 نیست
- لیپیدها و ویتامین‌های محلول در چربی ابتدا به سیاهرگ زیرین می‌روند برخلاف سایرین که ابتدا به سیاهرگ
زیرین می‌روند.
- جمله خون هر بخشی از روده باریک به کبد می‌رود غلط است چون خون دوازدهه به کبد نمی‌رود.
- جمله هر بخشی که خون خود را به کبد می‌ریزد جزئی از دستگاه گوارش است غلط است اما در کار دستگاه
گوارش نقش دارد درست است. چون طحال اینگونه نیست
- پانکراس در انعکاس نیز نقش دارد چون ترشح بزاق به شکل انعکاسی است.
- لیپیدها با سرخرگ به کبد می‌آیند و سایرین با سیاهرگ به کبد می‌آیند. مانند هیدرو
- همه لایه‌های لوله گوارش یاخته‌های عصبی دارند ولی فقط لایه زیر مخاطی و ماهیچه‌ای شبکه عصبی دارند
- جمله قطعاً در لایه ماهیچه‌ای و زیر مخاطی شبکه عصبی وجود دارد غلط است چون شبکه عصبی از
مری تا مخرج است و مثلاً در دهان وجود ندارد. به اتفاق یاخته عصبی وجود دارد به دلیل بخش اعظم مری
- جمله هر بخش دارای شبکه عصبی درون صفاق قرار دارد غلط است و جمله هر بخش درون صفاق
جزئی از لوله گوارش یا دستگاه گوارش است نیز غلط است.
- چنانکه لوله گوارش اسیدی شود خون اطراف آن باز می‌شود پس سکرتین باعث باز شدن
لوله گوارش و اسیدی خون اطرافش و گاستدین موجب اسیدی لوله گوارش و باز شدن خون اطرافش،

Scanned with CamScanner

** شیره روده آنزیم ندارد چون روده آنزیم ترشح نمی‌کند بلکه برخی یاخته‌هایش آنزیم دارند
** مجرای صفرا از پشت دوازدهه عبور می‌کند.

- جمله لوزالمعده فقط بر یک نوع پروتئین اثر دارد غلط است چون انواع دارد پروتئازها
- جمله آنزیم‌های لوزالمعده در اوده فعال می‌شوند غلط است چون فقط پروتئازها اینگونه‌اند
* پانکراس ۲ تا مجرا دارد که بالایی فقط مخصوص پانکراس است در حالیکه پایینی برای هم پانکراس هم صفراست
- جمله سنگ کیسه صفرا فقط ناشی از رسوب کلسترول است غلط است چون نمک‌های صفرا
- جمله همه آنزیم لوزالمعده مواد را به واحدهای سازنده‌شان تبدیل می‌کنند غلط است و
مثال نقضش آمیلاز لوزالمعده.
- مولکول آمینواسید یک گروه NH_2 (در طرف چپ) و یک گروه COOH (در طرف راست) دارد
پروتئین هم انتهاهایش اینگونه‌اند.

- جمله همه گوارش چربی‌ها بر عهده لیپاز لوزالمعده در دوازدهه است غلط است بلکه بیشتر
- جمله گوارش نهایی کیلومیکرون فقط در دوازدهه صورت می‌گیرد غلط است بلکه در روده باریک
** جمله تنها آنزیم تجزیه کننده لیپیدها لیپازها هستند غلط است و دلیل غلط بودن رک ۲۸
- معده چند نوع پروتئاز و یک نوع لیپاز دارد پس بر پروتئین‌های متنوعی اثرگذار است.
- جمله اگر از درون‌بینی یا کولون‌بینی استفاده شود قطعاً فرد بیمار است غلط است بلکه ممکن است
بیمار باشد.
- جمله با درون‌بینی یا کولون‌بینی نمی‌توان هیچ یک از بخش‌های روده باریک را بررسی کرد غلط است
چون با درون‌بینی می‌توان دوازدهه (بخش ابتدایی روده باریک) را بررسی کرد.
- جمله روده باریک برای ترشح آنزیم‌هایش از ATP استفاده می‌کند غلط است.
- جمله فقط حرکات قطعه‌قطعه کننده در ریزتر شدن چربی‌ها موثرند غلط است بلکه
حرکات مخلوط کننده یعنی حرکت کرمی و قطعه‌قطعه کننده.
- جمله هر عامل موثر در ریزتر شدن چربی‌ها به چربی می‌چسبد غلط است چون نمک‌های صفرا و
لیپاز اینگونه‌اند ولی حرکات مخلوط کننده روده نه.
- جمله هر محل جذبی در روده باریک یک لایه بافت پوششی است یا پوششی متوازن‌ای است غلط است
- یون Na^+ در جذب بیشتر تاثیر دارد چون انقباض یاخته‌های ماهیچه‌ای مخاط باعث جذب بیشتر
می‌شود.

Scanned with CamScanner

- جمله در بدن انسان هر یاخته پوششی به طور حتم توانایی انتشار برای مولکول های غشای خود داشته است غلط است چون شاید مردن باشد مانند سلول پوست کاذب

- جمله در هر نوع بافت پوششی همه یاخته ها ظاهری یکسان دارند غلط است.

- جمله هر ماده ای که طی انتقال فعال از غشای یاخته عبور می کند به طور حتم دارای بار الکتریکی است غلط است چون مولکول ها و یون ها با انتقال فعال منتقل می شوند.

- جمله مولکول های پروتئینی که به طور کامل از غشای یاخته رد شدند به طور حتم کانالی برای عبور مواد دارند غلط است چون ممکن است چسبیده باشند یا اصلاً انتقال دهنده نباشند.

- جمله همه پروتئین های که به طور کامل از غشای یاخته رد شدند مواد را انتقال می دهند غلط است چون شاید

- جمله در هنگام خروج مواد از لوله گوارش قطعاً حرکات کرمی باعث شکل گیری بند ها می شوند غلط است چون شاید هنگام بلع گلوا انجام نشود

- جمله هر بند اره سن ۲ بخش از لوله گوارش که بافت پوششی متفاوتی دارند غیر ارادی است درست است چون در هنگام استفراغ انجام است ولی

- جمله در یاخته های پوششی با رنگ هماتوکسیلین بافزایند اگر و مستقیم به کبد روده می روند غلط است چون برخی به شاخه ها می روند

- جمله مری در تمام قسمت های بالای دریچه سین است غلط است بلکه بخش های فوقانی مری

- جمله قسمتی از لوله گوارش که مقداری ویتامین B12 در آن تولید می شود در کاهش غشای اسمزی مایع سین یاخته ای نقش دارد درست است چون روده بزرگ با جذب آب و یون ها با

- گروهی از آنزیم ها در غشای یاخته قرار دارند.

- جمله همه آنزیم های موجود در روده باریک همزمان با کربوهیدرات صفرا به ابتدای دوازدهه می ریزند غلط است چون آنزیم های که روده باریک می سازد اینطور نیست

- جمله هر آنزیم موثر در گوارش کربوهیدرات ها در روده باریک از یاخته های بافت پوششی اندک (بافت پوششی) ترشح می شود غلط است چون آنزیم های غشایی روده باریک در گوارش کربوهیدرات ها موثرند.

- جمله در معده انسان هر یاخته ترشح کننده موکوس در حفره های معده قرار گرفته است غلط است چون برخی در غدد معده می دهند. مثال نقض: پوشش سطحی معده

- جمله هر یاخته ترشح کننده ای که بافت در دستگاه گوارش

↓

پوشش سطحی معده - پانکراس - روده باریک - دهان

همگی پوشش هستند.

ترشحات مو در ابتدا به بدن بخار ادرار می کند X

در ساختار داخلی ترین لایه لوله گوارش یافت می شوند X

مثال نقض: پانکراس ابتدای مری تا ابتدای لوله گوارش است.

Scanned with CamScanner

- جمله همواره یاخته ترکیب مایع میان‌بافتی خود را در حد ثابتی نگه می‌دارند غلط است چون ممکن است یاخته‌ای باشد و مایع بین یاخته‌ای نداشته باشد و مایع اطرافش از خود جاندار نباشد

* جمله هر فرآیند طبیعی که قابل مشاهده باشد توسط ریسه شناسان می‌تواند مورد بررسی قرار بگیرد غلط است چون باید قابل اندازه‌گیری نیز باشد.

- جمله همواره یاخته اطلاعات لازم جهت نمو را در مولکول دنا ذخیره می‌کند غلط است چون زرخی هسته ندارند مثل گلبول قرمز و یاخته آوند آبکش

* جمله افراد مختلف هر جمعیت از یاخته‌ها به کمک انرژی نورانی خورشید مواد آلی تولید می‌کنند غلط است چون ممکن است یاخته انگلی باشد که فتوسنتز نمی‌کند

- جمله اصلی‌ترین هدف زیست شناسان مشاهده نمونه زیستی است غلط است بلکه یکی از اهداف اصلی

* جمله امروزه می‌توان از همه جانداران موجود در بوم سازگان تصویربرداری کرد غلط است چون از برخی ذره‌بین‌ها نمی‌شود.

* جمله هر جانداری که دارای یاخته‌های مغایر یاخته است قطعاً دستگاه تنفس دیگر دارد یا دستگاه گوارش و گردش خون جدا از هم دارد غلط است و مثال نقض گردش گرم کلیه

- جمله زیست شناسان در گذشته به کمک ابزارهای خود یاخته‌های زنده را مشاهده می‌کردند غلط است چون تنها یاخته‌ها را می‌کشتند سپس یاخته‌های مرده را می‌دیدند.

* جمله امروزه می‌توان از یاخته‌هایی (جاندارانی) در حد صد آنگستروم تصویربرداری کرد غلط است بلکه اشتباه

یا ایلیل

* جمله هر نوع سوخت تجدیدپذیر نوعی سوخت زیستی است غلط است و مثال نقض بیوگاز

* جمله هر جانداری که به شکار جانداران دیگر می‌پردازد فاقد توانایی فتوسنتز است غلط است و مثال نقض تودیه‌ها

فاقد فعالیت فیبایی است غلط است و مثال نقض گلبول قرمز و یاخته آوند آبکش

* جمله هر یاخته انسانی سالم و بالغ مواد دفعی خود را به صورت مدفوع به خون می‌ریزد غلط است و مثال نقض یاخته‌های خونی

- جمله در غشایی که یاخته جانور را در بر گرفته حدود ۱۱ نوع مولکول مشاهده است غلط است چون مولکول منشعب است

کریه دفعی - کریه انقباضی

* جمله گردنی ابدامک دهان زمانی که مواد دفعی را خارج می‌کند قطعاً به غشای یاخته متصل می‌شود غلط است چون کریه انقباضی به غشا متصل نمی‌شود مواد خود را به کریه دفعی دفع می‌کند

Scanned with CamScanner

* جمله فرایند انتشار ساده همواره باعث یکسان شدن غلظت مواد در دو سوی غشاء می‌شود غلط است چون شاید حین انتشار ساده فرایندی صورت بگیرد که آن را برهم بزند مانند تنفس یاخته‌ای

* استفراغ با یک بار دم عمیق آغاز می‌شود.

- جمله در انتقال مواد به روش انتشار قطعاً مواد فقط در جهت شیب غلظت خود جابه‌جا می‌شوند نادرست است چون به هر ۲ جهت منتقل می‌شود ماده ولی جهت خالص آن در جهت شیب غلظت است

* جمله هر فرایند انتقال مواد در غشاء بدون مصرف غلظت مواد رخ می‌دهد صورت می‌گیرد غلط است و مثال نفوذ هم انتقالی است.

* جمله از غشای پایه بافت پوششی رگ‌های خونی عبور می‌کند غلط است چون بافت پوششی برخلاف بافت پیوندی رگ خونی ندارد.

* جمله همه ترکیبات ماده زمینه‌ای بافت خون توسط یاخته‌های خونی تولید می‌شود غلط است چون مثلاً فیبرینوژن را کبد می‌سازد اما در ماده زمینه‌ای هست

* جمله نوعی یاخته ماهیچه‌ای که بدون نیاز به تحریک عصبی منقبض می‌شود قطعاً خط مرز و روشن دارد غلط است چون هم ماهیچه قلبی هم صاف (ماهیچه‌هایی که در دیواره حلقوی هستند) بدون نیاز به پیام عصبی منقبض می‌شود ولی فقط قلبی مخطط است.

* جمله همه یاخته بدون ریزی ترشحات خود را به مجرای روده غلط است و مثال نقوش یاخته‌های پوششی سطحی معده.

* جمله معده تنها اندام گسترده‌ای لوله گوارش است درست است

* جمله معده تنها اندام گسترده‌ای دستگاه گوارش است غلط است و مثال نقوش کبد

* جمله هر بخشی از لوله گوارش که دارای یاخته‌های ماهیچه‌ای چند هسته‌ای قطعاً یاخته ماهیچه‌ای صاف ندارد غلط است و مثال نقوش ابتدای مری که در لایه ماهیچه‌ای خود ماهیچه اسکلتی (از نوع حلقوی) دارد و در لایه مخاطی ماهیچه صاف دارد

* جمله هر بخشی که به کمک ماهیچه صاف حرکت کرم انجام می‌دهد نقش حیاتی در گوارش شیمیایی دارد غلط است و مثال نقوش روده بزرگ. ← بخشی در گوارش شیمیایی ندارد

* جمله اندام سازنده هورمون گاسترین (معده) در ابتدا و انتهای خود دارای بندار است غلط است چون در انتها دارد ولی در ابتدا نه. ← چون انتهای مری است نه ابتدای معده.

Scanned with CamScanner

* جمله تحریک اعصاب هم حس قطعاً باعث کاهش میزان فعالیت دستگاه گوارش می‌شود غلط است چون مجدداً انکار را می‌کند.

- جمله در پارامسی مژک‌ها فقط در ناقله‌ها حضور دارند غلط است.

- جمله در پارامسی فرایند رشد به کمک تقسیم یاخته‌ای صورت می‌گیرد غلط است چون مژه‌ها

* جمله هر آنزیمی که در دستگاه گوارش هیدراتها گوارش شیمیایی شرکت می‌کند باعث گوارش کامل مواد غذایی می‌شود غلط است چون آنزیم‌های برون یاخته‌ای درون یاخته‌ای (لیزوزوم) را داریم که آنزیم‌های برون یاخته‌ای درون دفره گوارشی مونومر تولید نمی‌کنند.

- جمله پس از ورود مخلوط ذخیره موقتی غذا آخرشی قرار دارد که عملکرد گوارش یافته به روده تحویل می‌دهد غلط است چون گوارش مکانیکی که در حفره‌ای در سنگدان شروع می‌شود و سپس گوارش شیمیایی در روده آغاز می‌شود.

- جمله در دستگاه گوارش گاو ماشیدان در جهت نزولی جاذبه غذا را به روده می‌فرستد غلط است با توجه به شکل ۴۲. - کوچکترین بخش معده گاو: نگاری.

- جمله در معده گاو با بدون وجود باکتریها غذا گوارش پیدا نمی‌کند غلط است چون گوارش آنزیمی با آنزیم‌های شیردان که ترشح می‌دهد.

* جمله طی تنفس یاخته‌ای در یاخته پوششی پوست همواره گلوکز مصرف و CO_2 تولید می‌شود غلط است چون کتابا گفته مواد مغذی مثل گلوکز و آمینو اسید و ...

* جمله یاخته‌های بدن هیچ گاه نمی‌توانند به طور مستقیم گازهای تنفسی را با جو مبادله کنند غلط است چون یاخته‌های نورونی می‌توانند.

- جمله در همه یاخته‌های بدن تنفس یاخته‌ای در حضور O_2 انجام می‌شود غلط است در فرایند تقسیم کوچک‌های قرمز که راکیزه و تنفس یاخته‌ای ندارند. یکی از علل

* جمله دانش O_2 با آب تنها علت مضر بودن O_2 است غلط است چون بنا به گفته

* جمله در دستگاه تنفس انسان هر بخشی که بافت پوششی سنگفرشی چندلایه دارد به کمک موهای نازک به تصفیه هوا می‌پردازد غلط است چون حلق مژکدار است و سپس (ابتدای آن) مژدار است. ابتدای نی - حلق

* با توجه به شکل ۱۶ خانواده اصلی دردش راست زودتر از شش چپ منشعب می‌شود

* جمله درون شش‌های یک فرد سالم با هوا از هوای دهانی که دارای غضروف C شکل است قطعاً مخاط مژکدار دارد غلط است چون جای که حرکت نیست

* جمله هر نایژه قطر کمتر از ورود به شش‌ها منشعب می‌شود غلط است چون نایژه اصلی هم شش‌ها وارد می‌شود و نایژه‌های بزرگ درون شش‌ها هستند.

Scanned with CamScanner

- جمله ترشح بزاق بدون حضور غذا در دهان افراد نمی باید غلط است و مثال نقض به صورت ترشح بزاق

* جمله تنها یون موجود در بزاق بیکربنات است غلط است و کتاب نفتد یون هایی مانند سدیم نیز وجود دارند.

- زمانیکه یک اندام بخشی را اسیدی می کند، PH خون اطرافش بیشتر می شود.

- یک حفره معده می تواند ترشحات یک چاهک غده معده را دریافت کند.

* جمله در فرد مبتلا به سنگ کیسه صفرا احتمال اختلال در گوارش پروتئین ها وجود دارد درست است چون ممکن است سنگ مجرای مشترک لوزالمعده و کیسه صفرا را ببندد و آن وقت پروتئازهای لوزالمعده نمی توانند به دوازدهه منتقل بشوند.

- جمله رگ های لنفی موجود در ساختار چربیدار به جذب مواد غذایی کمک می کنند غلط است چون یک رگ لنفی وجود دارد که در بین سلول های سیاهرگ و سیاهرگ نوکی در معده.

- جمله واکنش آبکافت همواره باعث تولید مونومر می شود غلط است و مثال نقض گوارش پروتئین ها درست است و هر دو پروتئاز غیرفعال دارند (سنتز آن غیرفعال است)

- جمله شیر و بزاق هاضمه شده معده تر و حجیم آنزیم ها را دارد که به هنگام ترشح غیرفعال هستند

- جمله معده با تولید یک نوع پروتئاز به گوارش پروتئین ها می پردازد غلط است چون کتاب نگفته معده پروتئازها و لیپاز دارد.

- جمله تا هر آنزیمی که توانایی شکستن پیوندهای مولکول های لیپید را دارد ماهیچه ای قابل فرض تولید می کند X

مثال نقض: آمیلاز دهان

توسط اجزای لوله گوارش تولید شده است X

مثال نقض: آمیلاز پانکراس

* سیاهرگ از پیوستن ۲ شاخه به هم ایجاد می شود:

① شاخه راست: خون تیره آپاندیس - روده باریک - کولون بالارو - روده کور - انتهای راست روده

② شاخه چپ: خون تیره معده - طحال - پانکراس - کولون پایین رو - سیگموئید - انتهای چپ روده

* جمله تروهی از مواد جذب شده در روده بزرگ وارد مویرگ های خونی می شوند غلط است چون همشون جذب خونی می شوند

* جمله هورمون گاسترین بر ضد هورمون مهارکننده ترشح ترشح می شود غلط است چون سکرتین هم از دوازدهه که نزدیک پیلور است ترشح می شود.

* جمله هر ماده ای که مقدار اضافی آن در بدن به شکل چربی ذخیره می شود یاخته های هسته دار و غشا دار غلط است چون هر ماده ای در صورت زیادی بودن به شکل چربی ذخیره می شود.

Scanned with CamScanner

- جمله در پستانداران نشخوار کننده قبل از گوارش میکروبی لقمه گوارش آنزیمی صورت نمی‌گیرد غلط است چون گوارش در دهان است که گوارش آنزیمی است.
- هر پستاندار نشخوار کننده‌ای گیاهخوار است ولی هر گیاهخواری نشخوار کننده نیست.
- جمله امکان ندارد که چینه‌دان و سنگدان در تماس مستقیم با یکدیگر باشند غلط است چون در کرم خاکی اینگونه است و همه نشان وجود ندارد.
- سیرابی نزدیک‌ترین بخش معده گاو به غدد شیری و دم جانور است.
- نگاری نزدیک‌ترین بخش معده گاو به سر جانور است.
- جمله نزدیک‌ترین بخش لوله گوارش گاو به دم جانور سیرابی است غلط است چون روده است.
- در گاو شیردان همانند هزارلا چین دارد.
- جمله نزدیک‌ترین بخش لوله گوارش به سر نگاری است غلط است چون اجزای دیگری هست.
- مایع میان بافتی و بین یاخته ها مایع بین یاخته و خون ← به طور دائم تبادل مواد می‌کنند به هم.
- جمله همواره ماهیچه حلقوی لایه ماهیچه‌ای نزدیک‌ترین لایه در لایه ماهیچه‌ای به غدد دیواره لوله گوارش است غلط است و مثال نقضش مورب در معده.
- در دهان { مجرای غده بناگوشی از روی ماهیچه اسکلتی عبور می‌کند.
  { عضلات زبان در اتصال با استخوان فک تحتانی هستند.
- به هنگام بلع غذا از 2 اسفنکتر عبور می‌کند.
- جمله سقف دهان در همه قسمت های خود دارای بافت استخوانی است غلط است چون استخوان جمجمه حفراتی دارد در درونش.
- عجیب و غریب و متفاوت ← حرکات قطعه قطعه کننده هم باعث به هم ریختگی غذا می‌شود زیرا کم
- جمله اتساع لوله گوارش بصورت مستقیم باعث راه اندازی حرکات کرمی می‌شود غلط است بلکه ابتدا با اثر بر نورون ها و سپس نورون ها با اثر بر ماهیچه پس درست بود که بگه غیرمستقیم.
- همه لایه های لوله گوارش دارای بافت پوششی، پیوندی، عصبی و ماهیچه می‌باشند چون همه لایه ها نورون و رگ های خونی را دارد.

Scanned with CamScanner

- جمله هر جانداری که مواد مغذی را از سطح بدن جذب می‌کند تک یاخته‌ای است غلط است و مثال نقضش کرم کدو.
- جمله جانداران که از سطح بدن مواد مغذی جذب می‌کنند در یک جاندار فقط در بدن دستگاه گوارش وجود دارد غلط است چون در مایعات بدن نیز وجود دارند.
- مژک‌های پارامسی در ناحیه حفره دهانی بلندتر از مژک‌های سطح بدن است.
- جمله پارامسی در هر نقطه از سطح بدن مژک وجود دارد غلط است ولی بر همه سطح بدن مژک دارد درست است.
- در سوراخ حفره گوارشی حرکت مواد ۲ طرفه است.
- بدن هیدر از ۲ لایه یاخته پوششی تشکیل شده است که یاخته‌هایی که در تماس با حفره گوارشی هستند بزرگتر هستند.
- جمله هر یاخته حفره گوارشی هیدر دارای تاژک است غلط است.
- جمله همه یاخته‌های حفره گوارشی هیدر اندازه یکسانی با یکدیگر دارند غلط است.
- جمله در لایه‌های حفره گوارشی هیدر همه بخش‌ها زنده هستند غلط است چون غشاء یاخته غیرزنده است.
- جمله هر یاخته‌ای در حفره گوارشی که کیسه غشایی تشکیل دهد فاگوسیتوز کننده است غلط است چون یاخته ترشح کننده آنزیم نیز کیسه غشایی تشکیل می‌دهد.
- جمله گوارش در ملخ در دهان آغاز می‌شود غلط است چون آغاز گوارش در خارج از دهان و با آرواره‌هاست.
- جمله گوارش در پیش معده به کمک اجزای خود پیش معده است فقط غلط است چون آنزیم‌ها از معده و کیسه‌های معده ترشح می‌شوند.
- توجه: اجزای دستگاه گوارش در تمام طول خود ضخامت یکسانی ندارند.
- جمله سنگدان همیشه از بخش عضلی معده تشکیل می‌گردد غلط است چون کرم خاکی معده ندارد.
- طویل‌ترین بخش لوله گوارش در پرنده و کرم خاکی راست روده است.

ملخ: روده
کرم خاکی: روده
پرنده: روده باریک

روده باریک و بزرگ ندارند.
روده باریک و بزرگ دارند.
ندارند.

- کبد به سنگدان متصل است و با روده باریک ارتباط مستقیم دارد در پرنده.
- چینه‌دان در پرنده و کرم خاکی بزرگتر از سنگدان است.
- صمیم‌ترین بخش لوله گوارش در پرنده چینه‌دان است.

Scanned with CamScanner

- جمله هر بافت بدون نیروی ترشحات خود را به مجرای مربوط غلط است و مثال نقض پوششی سطحی معده
- در بافت عضلانی غدد با فعالیت اسلات محوری آغاز می شود.
- جمله فرایند انتقال فعال نمی تواند بدون مصرف انرژی زیستی صورت گیرد غلط است چون ممکن است انرژی از چیزی به غیر از ATP تأمین شود.
- جمله بافت‌هایی که در ترشح مواد مختلف نقش دارد ممکن نیست از بافت پیوندی باشد غلط است چون بافت‌های پیوندی رشته‌های پروتئینی موجود در ماده زمینه‌شان را می سازند.
- جمله هر مولکول چربی دارای یک گلیسرول و ۳ اسید چرب مشابه می باشد غلط است چون ممکن است مشابه یا متفاوت باشند اسیدهای چرب.
- در فرد مبتلا به سلیاک ویلی های حلقوی روده باریک از بین می روند غلط است بلکه بافت‌های روده تخریب می شوند و حتی زندیس‌ها و پرزها. ← حرفی از ویلی های حلقوی نزده.
- جمله ورود هر نوع نوشیدنی به بافت پوششی روده باریک بدون صرف انرژی است غلط است چون نوشیدنی الکلی آسان آسان جذب می شود پس وارد شود پس سؤال از ما نیست دیدن است.
- جمله فعالیت هر غده ترشح کننده آنزیم گوارشی توسط دستگاه عصبی روده ای تنظیم می شود غلط است چون غده‌های ترشح کننده بزاق در دهان استثنا هستند چون در دهان دستگاه عصبی روده ای وجود ندارد و این دستگاه از مری تا مخرج است.
- جمله دستگاه عصبی روده ای با تحریک بافت‌های لایه ماهیچه ای سبب حرکات پرزها می شود غلط است چون بافت‌های ماهیچه ای لایه مخاط را تحریک می کند.
- جمله هر یک از بافت ترشحی در لوله گوارش به مایع بین بافتی وارد می شود غلط است چون مایع بین بافتی جزئی از محیط داخلی است حال آنکه باید به خارج از محیط داخلی بریزد.
- جمله هر هورمونی که در معده به خون ترشح می شود فعالیت بافت سازنده خود را افزایش می دهد غلط است
- جمله هر هورمونی که در خون مشابه‌های مورفین مجاور معده باشد ترشح HCl و پپسینوژن در معده را افزایش می دهد غلط است چون ممکن است هورمون بخش کمتری باشد اگر می خواهد به بافت برود.
- جمله جذب لیپیدها در روده باریک باعث افزایش تولید آب در بافت‌های پوششی مخاط روده می شود درست است چون برای خروج از بافت مخاط نیاز مند ATP هستند (به دلیل برون رانی) و طی تولید ATP در میتوکندری آب نیز تولید می شوند.

Scanned with CamScanner

- جمله در حفره گوارشی هیدر گروهی از یاخته‌های پوشاننده به نشای پایه متصل هستند غلط است چون همه متصل هستند (چینه‌دان)

- جمله معادل (ابدام پس از) حجیم‌ترین بخش لوله گوارش پرنده دانه‌خوار هم در ابتدا و هم در انتهای خود بند (معده) دارد غلط است چون در انتها پیلور را دارد ولی در ابتدا بند دوآن انتهای معده است.

- جمله هر جانوری که معده چهار قسمتی دارد با ورود تنها محل جذب آب مواد غذایی است غلط است بلکه هزارلا هم وجود دارد.

- جمله هر جانوری که حلق دارد، معده در فرایند گوارش غذا نقش مهمی دارد غلط است چون کرم خاکی معده ندارد.

- جمله اندامی که به تولید کیلومیکرون‌ها می‌پردازد مطمئناً توسط دربین قابل مشاهده است غلط است چون روده باریک را نمی‌توان با دربین مشاهده کرد.

- عوامل فعال کننده پروتئازها در معده انسان: HCl و پپسین

- جمله بخشی از معده گاو که توده غذای کاملاً جویده شده، برای ادامه بار در آن تشکیل می‌شود محل آغاز فرایند گوارش میکروبی است غلط است چون تشکیل غذای کاملاً جویده شده در دهان است.

- جمله سلول یاخته‌های پوششی درون بدن پرز به ترشح ماده مخاطی می‌پردازد غلط است بلکه ترشح این کار را می‌کنند و سلول یاخته‌های دیگر پرز هستند.

- جمله در انسان هورمون گاستری‌نین برخلاف سکرتین از غدد مجاور پیلور بر خون ترشح می‌شود غلط است چون سکرتین هم از دوازدهه که مجاور پیلور است ترشح می‌شود.

- جمله در دستگاه تنفس انسان ممکن نیست بخش‌هایی از بافت‌هایی فاقد مخاط تنفسی باشند غلط است چون انتهای بینی مو دارد و بدون مخاط است.

- حبابک‌ها اندازه‌های متفاوتی دارند. ** ضخیم‌ترین لایه در دیواره نای غضروفی ماهیچه‌ای است

* جمله حبابک‌ها تبادل گازهای تنفسی بین شبکه مویرگی و هوای دمی را آغاز می‌کنند غلط است چون قبل از آن بقیه هم تبادل می‌کردند و آغاز کردن غلط است.

- جمله هموگلوبین پس از مبادله به مویرگ‌های نایژک‌ها ترشح می‌شود غلط است چون گویچه قرمز ترشح می‌شود نه هموگلوبین و گویچه قرمز پس از همولیز می‌شود در مغز استخوان.

* جمله محصولات حاصل از فعالیت آنزیم کربنیک انیدراز همگی تاثیر یکسانی بر PH دارند غلط است و همواره به صورت غیرفعال از بخش‌های یاخته‌ای عبور می‌کنند غلط است این می‌تواند مصرف ATP در ماهیچه‌های سرخرگ‌های کوچک را کاهش دهد درست است.

Scanned with CamScanner

- جمله بیشتر یافته‌های پوششی دیواره حبابک { قادر به فاگوسیتوز نیستند. X ← مهمون.
- جمله هر رگ وارد شده به شش‌ها حاوی خون { با لایه نازکی از آب پوشیده شده. X ← مهمون.
کم اکسیژن است غلط است چون شاید رگ برای تغذیه شش آمده باشد.

- جمله محل اتصال هر نوع گاز به هموگلوبین ما کاملاً اختصاصی است غلط است چون محل اتصال CO و O_2 متفاوت است.
- محل تولید سورفاکتانت ترشح ماده کربنک انیدراز در درون توبچه قدمی است.

کربنک انیدراز روی قدم خارج نمی‌شود.

نقش مولکول نفی

- جمله در همه مویرگ‌های بدن، کربنک انیدراز CO_2 را با آب ترکیب می‌کند غلط است چون مثال
- جمله در بخشی از دستگاه تنفسی انسان که امکان تبادل گازها وجود دارد قطعاً مخاط مژکدار یافت نمی‌شود غلط است چون مقصود فاصله‌ی مبادله‌ای و حبابک‌هاست.

- جمله در تمام طول مدت دم، فشار درون حبابک‌ها کاهش می‌یابد غلط است چون ابتدا کاهش می‌یابد اما موقعی که هوا وارد می‌شود افزایش می‌یابد.

- کبد همان نقش در تماس با دیافراگم است.
- مرکز عصبی که پایین‌تر قرار گرفته و مویرگ تنفس است (بصل النخاع) هیچ‌گاه در شروع بازدم تأثیر ندارد غلط است چون به هنگام افزایش بیش از حد حجم ناشره و نایژک و فرستادن پیام از ماهیچه دیواره‌شان به بصل النخاع، بصل النخاع دم را متوقف و بازدم را آغاز می‌کند.

بازدم عادی بدون نیاز به پیام عصبی ولی تحت تأثیر بصل النخاع.

- جمله نوعی مرکز عصبی در بصل النخاع می‌تواند با مهار مرکز عصبی تنفس باعث توقف انقباض دیافراگم می‌شود درست است چون مرکز باخ، مرکز تنفس را متوقف می‌کند.

- جمله هنگامی که بزرگترین عضله تنفسی گنبدی شکل می‌شود قطعاً هوای کم اکسیژن به آن جای از مجاری تنفسی خارج می‌شود غلط است و مثال نقض غلط سرد و سرفه.

- جمله هوا در طی دم، بخشی از حجم هوای جاری در مجاری تنفسی باقی می‌ماند غلط است
چون در دم عادی ← هوای مرده بخشی از حجم جاری
در دم عمیق ← هوای مرده بخشی از حجم ذخیره دمی. ← به دلیل دم عمیق.

- { جمله هوا در بخشی از حجم جاری در مجاری تنفسی باقی می‌ماند غلط است
جمله هوا در بخشی از حجم ذخیره دمی در مجاری تنفسی باقی می‌ماند درست است
چون

- جمله حجم ذخیره دمی هوا در انقباض ماهیچه‌های بازدمی خارج می‌شود غلط است چون در دم عمیق بازدم رخ بدهد.

Scanned with CamScanner

* جمله در انسان هوای مرده قطعاً در همه نایژک های دستگاه تنفسی موجود است غلط است
چون در بخش هادی مانند نایژک مبادله ای نیست. گازی را داریم
- جمله تبادلات گازی در بازدم صورت نمی گیرد غلط است چون به علت وجود هوای باقیمانده در تمام دم و بازدم تبادل
- جمله یک ظرفیت تنفسی قطعاً مجموع بیش از 2 حجم تنفسی است غلط است چون کتاب
گفته ۲ یا چند حجم تنفسی.
** جمله در هر نوع انعکاس دمایی تنفسی قطعاً با تغییر در جایگاه زبان کوچک میر عبور هوا
بازدمی مشخص می شود غلط است چون در بعضی جایگاه زبان کوچک تغییر نمی کند.
** جمله ممکن است کنوز آزادی مدت زمان هر تموید شی کاهش یابد درست است و آن هم
در صورتیکه سدر فالکتانت به مقدار کافی ساخته نشود.
- جمله در جانور دارای تنفس نایدیسی امکان ندارد انتشار گازها به درون یاخته ها و دستگاه
گردش خون دیده شود غلط است چون آن ها هم یاخته اند پس انتشارات پایانی
نایدیس با آن ها هم گازهای تنفسی تبادل می کنند.
** جمله جانور دارای تنفس شبکه قطعاً در تمام مراحل زندگی خود اکسیژن مورد نیاز خود را از
دریا تأمین می کند غلط است و مثال تنفس نوزاد دوزیست که شبکه است. ص ۲۹
** جمله هر کیسه هوادار در پرندگان در یک سمت بدن قرار گرفته است غلط است با توجه به شکل
* تعداد کیسه های هوادار که در جلوی شش قرار دارند (کیسه های هوادار جلویی - ۵ تا) بیشتر
از تعداد کیسه های هوادار که در عقب شش قرار دارند (عقبی - ۴ تا) است.
- جمله هر جانور دارای تنفس شبکه غذا آبزی است غلط است و مثال تنفس وال باشد
- جمله حداقل فاصله انتشارات پایانی نایدیس ها تا یاخته ها چند میکرون است غلط
است چون کتاب گفته متوسط فاصله
** جمله هر بطن چون را با فشار زیاد به درون سرخرگ های متصل به خود وارد می کند غلط
است چون به هر بطن یک سرخرگ متصل است
** جمله تعداد سیاهرگ وارد شده به قلب در گردش عمومی بیشتر از شش است غلط است
چون در گردش شش هم سیاهرگ به دهلیز چپ تخلیه می شوند ولی در گردش شش ۳
سیاهرگ (۲ تا بزرگ - یکی الکلی) به دهلیز راست تخلیه می شوند.
** فقط در بعضی های دهلیزی - بطنی (نه سینی) توسط طناب های ارتجاعی به بطن متصل
هستند (نه دهلیز)
** به بر جستگی های مخروطی بطن ها

- جمله افزایش ترشح هموگلوبین می‌تواند در شرایطی باعث بروز زردی (یرقان) شود درست است چون بیلی‌روبین افزایش و از طریق گلبول قرمز به خون وارد و زردی ایجاد می‌کند.

- جمله در چاکنای با فعال شدن مرکز تنفس به سمت پایین حرکت می‌کند غلط است در هنگام بلع و با فعال شدن مرکز بلع.

- در فرایند تنفس یاخته‌ای با انتقال گروه‌های فسفات به ADP، انرژی زیستی تولید می‌شود غلط است بلکه انتقال یک گروه فسفات.

- جمله هموگلوبین در ارتباط با بیش از ۲۳٪ از مولکول‌های کربن دی‌اکسید وارد شده گویچه قرمز شرکت می‌کند درست است چون ۹۳٪ از مولکول‌های CO_2 خون گویچه قرمز وارد می‌شود (یعنی گویچه قرمز در حمل ۹۳٪ از CO_2 نقش دارد) و از این ۹۳٪، ۲۳٪ توسط هموگلوبین منتقل می‌شود یعنی جواب می‌شود ۲۵٪.

- در برخی از قسمت‌های شش امکان تبادل گاز وجود ندارد.

- جمله در انسان هر کیسه‌ی حساس به افزایش CO_2 در مغز دیده می‌شود غلط است چون در سرفرد هم دیده می‌شوند (گشادکننده رگ هستند).

- جمله کیسه‌های حساس به کاهش O_2 می‌توانند در مجاورت کیسه‌های فشاری باشند درست است چون در آلوئول هر ۲ نوع این کیسه‌ها حضور دارند.

- جمله همواره هوای مرده بخشی از هوای جاری است غلط است چون هنگام دم عمیق هوای مرده بخشی از حجم ذخیره بازدمی است.

- در بازدم (آغاز استراحت ماهیچه‌ای که در تنفس آرام و طبیعی مهم‌ترین نقش را دارد) با کاهش حجم قفسه سینه فشار خون در سیاهرگ‌های متصل به قلب افزایش می‌یابد.

- جمله همواره، هر بخش حجم جاری به بخش مبادله‌ای نمی‌رسد غلط است چون به هنگام دم عمیق هوای مرده جزء ذخیره دمی است پس حجم جاری همیشه مبادله نمی‌شود.

- جمله هر کیسه‌ی شیمیایی موثر در تنفس پس از تماس با نوعی گاز تنفسی تحریک می‌شود غلط است چون یون هیدروژن هم در تنفس موثر است ولی گاز تنفسی نیست.

چون کربنیک اسید به بیکربنات و یون هیدروژن تبدیل می‌شود پس با بالا بودن H^+ شرایط بالا بودن CO_2 بلافاصله در مجاورت گویچه قرمز تجزیه می‌شود

Scanned with CamScanner

- جمله هرگویچه قرمز موجود در خون روشن حاوی ۴ مولکول O_2 است غلط است چون ممکن است به همه O_2 نچسبیده باشد و اینکه تعداد بسیار زیادی هموگلوبین دارد.

- جمله با افزایش حجم تنفسی در دقیقه خون می‌تواند قلیایی شود درست است چون CO_2 بیشتر دفع می‌شود پس کربنیک اسید بیشتر تجزیه شده است.

- جمله همواره بدون جابجایی تنفسی کوچکتر ساده‌تر از جابجایی بزرگتر است غلط است و مثال نقضش نابینا که گوسفند که از پای سخت‌تر است.

- جمله هر سوراخی که در شش گوسفند می‌بینیم مربوط به ساختاری ماهیچه‌دار است درست است چون سرخرگ، سیاهرگ و نایژه همگی ماهیچه دارند.

- جمله در هر بخش از مجاری تنفسی که بافت پوششی فاقد مژک وجود دارد قطعاً یاخته‌های نوع دوم عامل سطح فعال را ترشح می‌کنند غلط است چون بینی اینگونه نیست ولی حنجره

- جمله مرکز تنفس در بصل النخاع تحت تاثیر مراکز بصل النخاع تنفس را متوقف می‌کند درست است چون تاثیر بر مرکز تنفس اثر می‌کند. همه تد سلولی‌ها فاقد ساختار تنفسی

- جمله جانوری که آبشش دارد هیچ‌گاه نمی‌تواند از دستگاه گردش برای تنظیم اسمزی استفاده کند غلط است چون ماهیان غضروفی محلول نمک غلیظ را از بدن‌شان به روده می‌دهند و روده آن را دفع می‌کند

- جمله هر جانوری که به کمک دستگاه گردش به تنظیم اسمزی می‌پردازد دارای تنفس نایدیسی است غلط است و مثال نقضش ماهیان غضروفی. اشعاعیان پایانی

- جمله سطح تمامی مجاری تنفسی در تنفس نایدیسی با مایع پوشانده شده غلط است بلکه فقط

- جمله هر جانوری بالغ با تنفس پوستی ممکن نیست همه خون عبوری از قلب تیره باشد غلط است چون در کرم خاکی اینگونه است.

- جمله تمام یاخته‌های پوشاننده مجاری تنفسی در تنفس نایدیسی برتبادل گاز می‌پردازند درست است چون همه نیاز O_2 و دفع CO_2 دارند

- جمله جانوری که دارای برجستگی‌هایی برای تبادل گاز هست (خارپوستان) توسط یاخته‌هایش اکسیژن هوا را جذب می‌کند غلط است بلکه O_2 آب را. بلکه فقط خون تیره در قلب دارد.

- جمله قورباغه در دوران نوزادی خون تیره و روشن را در قلب با هم مخلوط می‌کند نادرست است خانه‌ها لکه دارد

Scanned with CamScanner

- انقباض ماهیچه بین دنده خارجی جناغ را به جلو و دنده ها را به بالا می کشد نه انقباض دیافراگم. (و جلو می راند)
- جمله در تنفس آرام و طبیعی فقط دیافراگم نقش دارد غلط است بلکه نقش اصلی را دارد.
- جمله در هنگام دم عمیق با کاهش طول نوار تیره ماهیچه دیافراگم حجم ذخیره دمی وارد شش ها می شود غلط است چون طول نوار تیره ثابت می ماند.
- در بازدم عمیق ماهیچه های زیر دیافراگم در کاهش حجم قفسه سینه کمک می کنند درست است ولی فقط زیر دیافراگم غلط است.
- جمله گیرنده های حساس به کاهش O_2 در خارج از حرکتی دستگاه عصبی مرکزی قرار دارد غلط است بلکه خارج مغز فقط.
- دیافراگم به برخی دنده ها متصل است.
- در هنگام دم فشار بر روی اندام های زیر دیافراگم افزایش می یابد زیرا دیافراگم منقبض شده و به پایین حرکت می کند.
- جمله در شش گوسفند قبل از ۲ نایژه اصلی یک نایژه دیگر نیز به شش می رود غلط است چون انشعاب سوم است نه نایژه ۵ ش جمله حاوی ۳ نایژه اصلی است هم غلط است.
- میزان هوای مرده ثابت است و ربطی به نوع تنفس ندارد بلکه به حجم مجاری تنفسی مربوط است
- جمله هر بخشی از هوای دمی به بخش مبادله ای می رسد غلط است اما می تواند برسد درست است
- در هنگام دم و بازدم عمیق حجم جاری هم انتقال می یابد.
- دستگاه دم سنج نمی تواند حجم باقیمانده را اندازه گیری کند و کلاً نمی توان حجم باقیمانده را اندازه گرفت چون خارج نمی شود.
- جمله هر گیرنده ای که در سرخرگ آئورت و ناحیه گردن وجود دارد شیمیایی (حساس به کاهش O_2) است غلط است و جمله هر گیرنده حساس به کاهش O_2 در سرخرگ آئورت و ناحیه گردن است هم غلط است بلکه بیشتر گیرنده ها.
- دستگاه دم سنج جابه جا شده درون بین از دهان وارد می شود.
- جمله با افزایش عمق تنفس (دم عمیق) حجم هوای مرده در هر بار تنفس کاهش می یابد غلط است بلکه در یک دقیقه کاهش می یابد.
- جمله پرده های صوتی در واژه سازی نقش دارند درست است ولی واژه سازی با پرده های صوتی صورت می گیرد غلط است.
- جمله واکنش سرفه و عطسه فقط در اثر عوامل جامد خارجی است غلط است بلکه در اثر مایع هم هست
- جمله در افرادی که دخانیات مصرف کنند واکنش دفاعی عطسه و سرفه نمی شود غلط است بلکه در این افراد سرفه راه هوشتری است نه ایجاد منهی راه است.
- هر توقف دمی با اثر بر مرکز عصبی مغزی است غلط است.
- جمله هر توقف دمی با اثر مرکز عصبی بر بصل النخاع است غلط است ولی با اثر بخشی که دارای یاخته عصبی است بر بصل النخاع است درست است. چون نایژه سمت راست ۲ نایژه کیسه ای
- هر ماهیچه ای که در دستگاه تنفس به بصل النخاع پیام می فرستد در مجرای فاقد غضروف است غلط است

Scanned with CamScanner

- رشته‌های آبشی نسبت به خارهای آبشی در سطح بیرونی‌تری قرار گرفته‌اند.
- آب ابتدا از خارهای آبشی عبور می‌کند سپس از رشته‌های آبشی.
- در آبشش ابتدا مواد غذایی از عبور منع می‌شوند سپس تبادل گازها را شاهد هستیم
- جمله سیاهرگ خروجی از رشته‌های آبشی دارای خون روشن است غلط است چون سیاهرگ در آبشش برای تبادل نداریم.
- جمله هیچ سیاهرگی به آبشش نمی‌آید غلط است چون برای تبادل با فضاهای موجود در آبشش سیاهرگ نیز لازم است.
- سازوکار تهویه‌ای: در پستانداران سازوکارهایی وجود دارد که باعث می‌شود جریان پیوسته هوای تازه در مجاورت سطح تنفسی برقرار شود.
- جمله دستگاه‌های پستانداران نسبت به دیگر مهره‌داران کارایی بیشتری دارد غلط است و مثال نقضش کارایی بیشتر تنفس پرندگان نسبت به پستانداران به دلیل کیسه‌های هوادار.
- جمله کیسه‌های هوادار پرندگان با تبادل گازها موجب افزایش کارایی تنفسی پرندگان می‌شوند غلط است چون ذخیره گازها را بر عهده دارند.
- تعداد کیسه‌های هوادار جلویی: ۵ و عقبی: ۴ ← جمعاً ۹ کیسه هوادار با نقش ذخیره
- جمله پرندگان نسبت به پستانداران هموگلوبین بیشتری دارند درست است چون حمل O_2 بیشتری نیاز دارند به دلیل نیاز بیشتر به انرژی و O_2.
- جمله هر مهره‌داری که پمپ فشار مثبت تنفسی دارد تنفس پوستی هم دارد غلط است چون دوزیستان و برخی خزندگان پمپ فشار مثبت دارند که برخی خزندگان تنفس پوستی ندارند.
- هنگام ورود هوا به شش‌های دوزیستان بینی آنها بسته است و هنگام ورود هوا به دهان و حلق دوزیستان بینی آنها باز است.
- جمله اندازه شش چپ و راست بسیار متفاوت هستند غلط است چون شش چپ قدری کوچکتر از راست است
- جمله مایع جنب درون لایه‌های پرده جنب را پر کرده غلط است بلکه بین ۲ لایه و اینکه مایع جنب درون پرده جنب را پر کرده تا است.
- جمله ویژگی کشسانی شش‌ها فقط در بازدم نقش دارد غلط است بلکه در بازدم نقش مهمی دارد
- جمله ویژگی کشسانی شش‌ها در همه انواع بازدم نقش مهمی دارد غلط است بلکه در بازدم عادی.

Scanned with CamScanner

- به نظر ارسطو هوای دمی و بازدمی دمای متفاوتی داشتند و بازدمی گرمتر بود چون می‌گفت نفس کشیدن باعث خنک شدن قلب می‌شود.
- جمله در تنفس یاخته‌ای فقط گلوکز می‌سوزد غلط است بلکه دیگر مواد مغذی هم می‌سوزند.
- افزایش CO_2 می‌تواند باعث افزایش ترشح H^+ از گردنیزه‌ها شود به دلیل اسیدی شدن خون.
- جمله برای دور کردن ناخالصی‌ها از مجاری تنفسی همیشه مژک‌ها برخلاف جهت پرچاکنای در هنگام بلع به پایین است غلط است چون در بینی رو به پایین است جهت زهش
- احتمال تشکیل لخته در بینی بیشتر است به دلیل شبکه پیچیده رگ‌های با دیواره نازک که به سطح درونی بینی بسیار نزدیک اند.
- جمله هر سیاخته‌ای در مخاط نای مژک دارد غلط است چون برخی مژک ندارند.
- مژک‌های یاخته‌های مژکدار مخاط نای طول یکسانی ندارند.
- ۲ شاخه شدن نای به ۲ نایژه اصلی در خارج از شش‌ها صورت می‌گیرد.
- جمله از نای تا نایژک همواره میزان غضروف کاهش می‌یابد غلط است چون غضروف نایژه‌های اصلی بصورت حلقه کامل است در حالیکه در نای C شکل است.
- ماهیچه دیواره نای و مری در تماس مستقیم با یکدیگر هستند غلط است چون بینابینی بافت پیوندی لایه زیرمخاطی است.
- جمله هر حبابکی در یک ساختار خوشه‌مانند (کیسه حبابکی) قرار گرفته غلط است چون برخی تنها
- تعداد حبابک‌های کیسه حبابکی بیشتر از حبابک‌های منفرد است.
- آخرین خط دفاع دستگاه تنفس، دومین خط دفاع غیر اختصاصی است و شاید خط دفاع اختصاصی باشد دستگاه تنفس.
- تنفس کشیدن برای هر نوزادی که زود هنگام به دنیا آمده است سخت است غلط است بلکه بعضی
- جمله در بعضی نوزادانی که زود هنگام به دنیا آمده‌اند عامل سطح فعال وجود ندارد غلط است چون به مقدار کافی ساخته نشده.
- جمله در دستگاه تنفس فقط حبابک‌ها توانایی تبادل گازهای تنفسی با خون را دارند غلط است و هر بخشی می‌تواند تبادل کند یعنی O_2 بگیرد و CO_2 را بدهد.
- جمله هر گروه غضروفی پروتئینی هم به یک اتم آهن متصل می‌شود غلط است بلکه به یک مولکول
- CO و O_2 محل اتصال یکسانی دارند ولی CO_2 با آنها یکسان نیست.

Scanned with CamScanner

- جمله اتصال CO به محل اتصال O_2 قطعاً باعث مرگ می‌شود غلط است بلکه ممکن است آن هم در شرایط شدید بودن و CO به آسانی جدا نمی‌شود به اینکه اصلاً جدا نمی‌شود پس جمله CO به صورت برگشت‌ناپذیر متصل می‌شود غلط است.

- جمله هر رگی که به شش وارد می‌شود خون تیره دارد غلط است چون رگ تغذیه کننده خون می‌باشد

- جمله خون آب فقط در حمل ۷٪ کربن دی اکسید نقش دارد غلط است چون ۷۰٪ که بصورت یون بیکربنات حمل می‌شود نیز در خون آب حمل می‌شود بصورت بیکربنات اما اگر می‌گفت ۷٪ از CO_2 را حمل می‌کند درست بود و این مورد در رابطه با گوجه قرمز نیز صادق است و در حمل ۹۳٪ از CO_2 نقش دارد.

- جمله تنفس از طریق انتشار فقط در تک یاخته‌ای‌ها مشاهده می‌شود غلط است.

- در همه انواع تبادلات گازی نیاز به سطح تنفسی مرطوب داریم.

- جمله همواره ساختاری جهت بستن منافذ وجود دارد که مانع از هدر رفتن آب بدن شود وجود دارد غلط است بلکه متوسطاً

*- جمله فاصله هر یاخته‌ای از نزدیکترین انتهایی چند میکرون است غلط است چون گفته است

- جمله خون تیره حشرات هم حاوی CO_2 و هم O_2 است غلط است چون ① خون ندارند ② در تنفس نایدیسی‌ها خون تیره و روشن معنا ندارد. یا تیره و روشن بی‌معنی است

- جمله در هر جانور دارای گردش خون باز گردش خون در انتقال گازها فاقد نقش است غلط است چون حشرات تنفس نایدیسی دارند ولی نخست پوستان تنفس نایدیسی ندارند.

- عامل آسان کننده تبادل گازها با محیط در دوزیستان (شبکه مویرگی یکنواخت و وسیع) ریه می‌باشد اما در انسان می‌تواند در ابتدای خود ماهیچه حلقوی (بند مویرگی) داشته باشد درست است

- جمله ساده‌ترین ساختار تنفسی در مهره داران با کمک پوست است غلط است چون پوست اندام است

- جمله همه بی‌مهرگان خشکی‌زی تنفس نایدیسی دارند غلط است و مثال نقض کرم خاکی و طحال

**- جمله هر جاندارکی که در دل آب زندگی می‌کند دارای تنفس آبششی است غلط است و مثال نقض نهنگ‌ها و دلفین‌ها آبزی است که تنفس ششی دارند.

- جمله شیوه‌های تنفسی در طول زندگی دوزیستان ثابت است غلط است.

- ** پوست دوزیستان ضخیم‌تر از خارپوستان است.

- تعداد رشته‌های آبششی از خارهای آبششی بیشتر است

Scanned with CamScanner

- جمله هر جانوری که قادر به تبادل گازهای تنفسی از طریق پوست است شبکه مویرگی تشکیل می‌دهد غلط است چون ستاره دریایی هم اینگونه است ولی مویرگی نه

- جمله هر جانور مهره‌داری که آبشش دارد با انجام تولید مثل زاده‌هایی کم و بیش شبیه خود را تولید می‌کند غلط است چون نوزاد دوزیست که تولید مثل می‌کند

- جمله در جانور دارای تنفس نایدیسی در صورت بسته شدن دریچه آن ورود هوا به یک نایدیس غیر ممکن است غلط است چون نایدیس‌ها با یکدیگر ارتباط دارند و می‌تواند هوا از نایدیس‌های دیگر به نایدیس مورد نظر منتقل شود

- جمله عروق تغذیه کننده قلب (اکلیلی) در فاصله بین دهلیزها و بطن‌ها قابل مشاهده هستند درست است با توجه به شکل 3

- جمله هر نوع دیابت با افزایش تنگی عروق اتمال سکته قلبی و مغزی را افزایش می‌دهد غلط است و مثال تفضیلی دیابت بی‌مزه.

- جمله هر گسترش خونی در سرخرگ‌های اکلیلی منجر به تصلب شرایین می‌شود غلط است چون تصلب شرایین سفت شدن دیواره رگ است.

- جمله هر نوع نارسایی عروق تغذیه کننده قلب یا هر نوع سکته قلبی باعث کاهش ارتفاع QRS می‌شود غلط است چون ممکن است سکته در بیرون کاردیومیوسیت باشد

- طناب‌های ارتباطی دریچه‌های ۲ لختی و ۳ لختی را به برآمدگی‌های ماهیچه‌ای بطن‌ها متصل می‌کنند پس اگر بگوید هر دریچه قلب به ماهیچه دهلیزها وصل است غلط است

- کدام رگ‌ها دارای دریچه‌های یکطرفه کننده هستند؟ سرخرگ ششی - سرخرگ آئورت - رگ‌های کبدی - سیاهرگ‌های دست و پا -

- جمله هر رگ دارای دریچه یکطرفه کننده حاوی یاخته‌های خونی بدون هسته است غلط است چون رگ کبدی که خون دارد که مجوا هم گویچه قرمز داشته باشد درست.

- جمله بزرگ شدن اندازه قلب به سبب تنگی دریچه‌های قلب می‌شود غلط است بلکه برعکس

- جمله سیاهرگ‌های اکلیلی در کنار سرخرگ در سطح بیرونی قلب به دهلیز راست وارد می‌شوند غلط است چون یک سیاهرگ اکلیلی داریم. چون صاف هم می‌تواند در اثر CO_2 منقبض

- جمله یاخته‌های ماهیچه قلبی همانند صاف می‌توانند بدون تحریک عصبی منقبض شوند درست است

Scanned with CamScanner

- جمله سرخرگ ها فقط حاوی گیرنده در هستند غلط است بلکه گیرنده فشاری هم دارند.
- سازوکارهای انعکاسی باعث می شود که فشار خون سرخرگی در حد بالایی بماند غلط است بلکه در حد طبیعی.
اگر می گفت سیاهرگ هم (شبیه به) چون سیاهرگ سازوکار انعکاسی ندارد
- جمله انعقاد خون جریانی را کاهش می دهد در مویرگ ها غلط است چون لخته ها مانع جریان خون می شوند.
- جمله مجاری در هر فردی از خون را خون ناب تشکیل می دهد غلط است بلکه افراد سالم و بالغ
- جمله مجاری در افراد سالم و بالغ از خون را خون ناب تشکیل می دهد غلط است بلکه مجهول.
- جمله در افراد سالم غلظت خونی خطرناک است غلط است چون افزایش ۵۰٪ خطرناک نیست ولی بیشتر از آن خطرناک است. ← درصد حجمی خون بهر (یاخته های خونی)
- بیش از ۹۰٪ خون ناب از آب است.
* جلد بیش از ۹۰٪ خون از آب است غلط است.
- بیش از ۴۹٪ خون از آب است.
- جمله هر دارویی در خون ناب توسط آلبومین منتقل می شود غلط است بلکه بعضی داروها مثل پنی سیلین
- جمله این امکان وجود ندارد که خون ناب حاوی هموگلوبین باشد غلط است به ۲ دلیل: ① زمانیکه گویچه های قرمز می میرند هموگلوبین آنها با خون ناب به مغز استخوان می رود. ② انواع گلوبولین ها و هموگلوبین با جذب و انتقال یونها PH را تنظیم می کنند.
- جمله فقط انواع گلوبولین ها و هموگلوبین در تنظیم PH موثرند غلط است.
- جمله در دوران کودکی تولید یاخته های خونی فقط در کبد و طحال انجام می شد غلط است.
در دوران جنینی ← در کبد، طحال و مغز قرمز استخوان
- جمله گویچه های قرمز بیش از ۹۹٪ خون را تشکیل می دهند غلط است بلکه بیش از ۹۹٪ یاخته های خونی
- جمله بین یاخته گویچه قرمز در مغز استخوان پر از هموگلوبین می شود غلط است بلکه میان یاخته.
- جمله هر اندامی که در جنینی گویچه قرمز می سازد در بزرگسالی گویچه های قرمز را تخریب و دیرزیست می کند غلط است بلکه طحال و کبد اینگونه اند ولی مغز قرمز استخوان نه.
- جمله هر اندام تخریب کننده گویچه های قرمز اندام لنفی است غلط است چون طحال اندام لنفی محسوب می شود.
- جمله مویرگ های خونی همانند مویرگ های لنفی در همه بافت های بدن دیده می شوند غلط است چون بافت پوششی مویرگ ندارد.
- جمله هر یک از توده های مجزا به عبور مواد از بین یاخته های سنگفرشی می شود غلط است بلکه منحصر به عبور از منافذ غشاء می شود چون بدن توده ای از غشاء است
فشار اسمزی مایع میان بافتی همانند فشار اسمزی خون در طول مویرگ ثابت می ماند.
جمله هر شبکه مویرگی دارای عبور یک توده ای مواد است غلط است چون کلاهک ایزو

- جمله جریان خون در سیاهرگ های پایین تر از قلب فقط وابسته به تلمبه ماهیچه اسکلتی است
غلط است بلکه به مقدار زیادی وابسته به تلمبه ماهیچه اسکلتی است.

** جمله با تحریک گیرنده های حس وضعیت ماهیچه ران در بچه سیاهرگ مجاورش باز می شود
درست است چون ماهیچه منقبض شده است.

** جمله با تحریک گیرنده های حس وضعیت ماهیچه ران در بچه سیاهرگ مجاورش باز می شود
غلط است چون ممکن است تغییر طول به علت انقباض نباشد

- دم هم باعث وارد شدن فشار (ت) به اندام های درون شکم) و هم برداشته شدن فشار (برداشته شدن فشار از سیاهرگ های تردید قلب) می شود.

** پشت مواد از مویرگ ها و در نتیجه جریان لنف در جریان ورزش (و بعضی بیماریها) افزایش می یابد.

** مویرگ های لنفی جریان ۲ طرفه لنف را دارند چون یک طرف آنها بسته است.

- اندام های لنفی و گره های لنفی محل تولید یاخته های اصلی دستگاه ایمنی (لنفوسیت ها) هستند نه محل تولید تنها یاخته های دستگاه ایمنی.

- مویرگ های لنفی به دلیل فضای بین یاخته ای بزرگ در متاستاز و پخش یاخته های سرطانی دخیل هستند پس جمله مویرگ های لنفی موجب پخش یاخته های تومور لیپوما می شوند غلط است چون لیپوما سرطانی نیست و خوش خیم است و متاستاز نمی کند.

- کف دست فاقد رگ لنفی است.
- طحال بزرگترین اندام لنفی است و در درون خود سیاهرگ دارد و سرخرگ دارد.
- تجمع گره های لنفی در زیر بغل و گردن بیشتر است.
- جمله تجمع گره های لنفی پیرامون هر اندام لنفی زیاد است غلط است

- جمله لوزه ها از هر اندام لنفی دیگری در محلی بالاتر قرار گرفتند غلط است چون مغز استخوان در جمجمه بالاتر است.

- جمله هر سیاهرگی دیواره با مقاومت کمتر از سرخرگ دارد غلط است باید در سیاهرگ دیواره مشابه به مقاومت دیواره سیاهرگ کمتر است

- جمله همه سیاهرگ ها دریچه لانه کبوتری دارند غلط است.
- مرکز بلع و قلبی در مدخل انتهای تردید در مرکز تنفس هستند.
- جمله Ca^{2+} فقط در انقباض ماهیچه اسکلتی نقش دارد غلط است چون در انقباض ماهیچه صاف تنگ می کند.

دیواره رگ ها نیز نقش دارد

Scanned with CamScanner

- جمله امکان این وجود ندارد که آنژیوم پروترومبین از دیواره رگ ها ترشح شود غلط است چون پروترومبین از گرده ها و بافت های آسیب دیده ترشح می شود.
- بدین در لخته گرده و یاخته های خونی (گویچه ها) و فیبرینوژن را در بر می گیرد.
- یاخته های بنیادی مغز استخوان علاوه بر تولید انواع یاخته های خونی می توانند به رگ های خونی - نورون ها - ماهیچه های اسکلتی و قلبی تمایز پیدا کنند.

* در قلب شش (با توجه به شکل 25) هم جایی داریم که همولنف خارج شود و برود به قلب، هم جایی داریم که همولنف فقط به قلب باز گردد، هم جایی که که همولنف فقط از قلب خارج شود.
- جمله امکان ندارد رگی در ملخ دارای دریچه در طول خود باشد غلط است چون نیمه علوی بدن رگ فرعی از قلب در ابتدایش دریچه دارد.
* جمله همولنف در هر جانوری نقشی در انتقال گازها ندارد غلط است چون پاسخ نوع تنفس را اگر مثل بعد پایان (تازه هم بند پایان هم نه فقط صد پایان و هزارپا) هم دانیم.
- در شکل 28: ① حجم بطن از مخروط سرخرگی کمتر است اما دیواره اش ضخیم تر از همه قسمت های دیگر قلب است که خون در درون خود دارد. ② دیواره بطن چین خوردگی هایی دارد. ③ بطن پایین تر از دهلیز است پس دهلیز به بطن ساقه سیاهرگی و سرخرگ شش نزدیکتر است.
* جمله سرخرگ با خون روشن اصلاً در قلب ماهی وجود ندارد غلط است بلکه بر اثر تغذیه وجود دارد.
- جمله دوزیستان بالغ ۲ سطح تنفسی تخصص یافته دارند غلط است چون پوستشان تخصص یافته نیست.

* جمله همه جانوران دارای گردش خون بسته - سطح مبادله O_2 و CO_2 درون بدن - فقط انسان فشار در گردش خون - گوارش بدون یاخته ای - دارای دستگاه تنفس اصلی - پیچیده ترین شکل کلیه، همه در شب مولکول ها را در فضای بدون یاخته ای آب آزاد می کند غلط است چون گلیکوژن ذخیره ای در کبد بصورت درون یاخته ای تخریب می شود به هنگام کاهش قند خون و برای افزایش قند خون.
- جمله در کرم خاکی قلب لوله ای در 2 طرف لوله گوارش قرار گرفته غلط است بلکه کمان های رگی.
* جمله در کرم خاکی هر یک از رگ هایی که در عقب گردن خون پمپ دارند خون را به سرخرگ ها وارد می کنند غلط است چون کمان های رگی به یک رگ شکمی وارد می کنند.
- جمله هر جانور دارای گردش درونی مایعات حفره گوارش دارد غلط است چون سلوم دارای حفره
- جمله رگ های وارد شده به یک گره لنفی همانند رگ های خارج شده به یک گره لنفی می توانند دریچه دار باشند درست است چون سیاهرگ و سرخرگ و گره لنفی است.

Scanned with CamScanner

- جمله ترشح شدن در علوی و قلب و ترقوه است و بیشتر جناغ است و طحال در پشت معده است.

- جمله اندام هایی که خون خود را به کبد می ریزند هیچ هم پوشانی با یکدیگر ندارند غلط است چون ترقوه و معده دارند همین طور معده و پانکراس هم دارند.

- جمله تجمع گره های لنفی در سراسر بدن یکسان است غلط است.

- جمله مدیرک های لنفی در جایی جایی با غدد ها فاقد نقش هستند غلط است چون غدد اصلی ایمنی (لنفوسیت ها) را منتقل می کنند.

- جمله همه گره ها در رگ های خروجی از گره های لنفی بیشتر از تعداد رگ های ورودی است غلط است و گره لنفی در شکل ۱۶ مثال نقض است و اگر بگوید برابر هستند تعداد رگ های ورودی و خروجی نیز غلط است.

- به دنبال کاهش خون ورودی در حال تجمع یافته های خونی) قطر سرخرگ های کوچک افزایش می یابد یعنی کاهش انقباض یعنی هایپرکاپنی CO_2 و H^+ چون تعداد هموگلوبین کمتر است پس O_2 کمتر جابه جا می شود پس باید خون بیشتری وارد شود تا همان میزان O_2 را به اندام دهند.

- جمله در صورت عدم حضور B_{12} یافته های مغز استخوان تکثیر نمی شوند و یا فولیک اسید کار نمی کند نادرست است بلکه فولیک اسید به صورت صحیح کار نمی کند.

- جمله تنها نقش گوئیدهای سفید دفاع از بدن در برابر عوامل خارجی است غلط است بلکه نقش اصلی آنها دفاع است.

- جمله از تقسیم یافته های بنیادی میلوئیدی گردده ها حاصل می شوند غلط است بلکه مگاکاریوسیت حاصل می شود.

- جمله در صورت بروز هر نوع عفونتی لخته تشکیل می شود غلط است بلکه در خونریزی های شدید دلیل گرده ها مانع از هدر رفتن خون می شوند درست است.

- جمله افزایش تخریب فراوان ترین یافته های خونی (گوئیدهای قرمز) می تواند منجر به بروز کم خونی شود درست است.

- جمله هموگلوبین آزاد شده حاصل از تخریب گوئیدهای قرمز به مغز استخوان می رود غلط است بلکه آهن آزاد شده.

- جمله یافته های کبد به کمک دستگاه های بعد از بین رفتن گوئیدهای قرمز پیر در یاخته ها می شوند غلط است بلکه فقط در دستگاه مونوسیت ها.

Scanned with CamScanner

- با رگ نگاری می توان متوجه گرفتن رگ ها در اثر سخت شدن دیواره یا رسوب کلسترول در دیواره
- طناب های ارتجاعی درون بطن ها هستند. - ضخامت دیواره (اندرکارد بود میوکارد هم درست
درست) در بطن چپ بیشتر است. - میزان خوردگی در دیواره درونی بطن راست بیشتر
از بطن چپ است و دیواره درونی بطن چپ هموارتر است. که نه اینکه فاقد چین خوردگی است.
- ضخیم ترین قسمت دیواره (میوکارد) قلب در نوک قلب است که دسته تارهای عضلانی
در آنجا منشعب می شوند.

سیاهرگ های ورودی به قلب:
- دهلیز چپ: ۴ سیاهرگ ششی.
- دهلیز راست: ۲ بزرگ سیاهرگ (زبرین و زیرین) + ۱ سیاهرگ کرونری

سرخرگ های خارجی از قلب:
- بطن چپ: ۱ آئورت (پس از آن ۲ سرخرگ کرونری منشعب می شود)
- بطن راست: ۱ سرخرگ ششی (بعداً به ۲ قسمت تقسیم می شود)

** حجم بطن چپ از بطن راست کمتر است و به طور کلی حجم طرف راست بیشتر از چپ است.
- به طور کلی باید به این توجه داشته باشیم که ضخامت رگ ها در تمام طولشان یکسان نیست.
- چهار سرخرگ آئورت فقط ۴ انشعاب دارد غلط است چون ۲ سرخرگ اکلیلی هم هستند.
- خون تمامی قسمت های قلب دارای O_2 و هم CO_2 است پس می تواند رنگ برموسیل بلو را
آب آهک را تغییر دهد فقط برخی کندتر از بقیه ← خون روشن (به دلیل O_2 کمتر)
- چهار هر سرخرگ اکلیلی پس از رفع نیازهای بافت های قلبی به سیاهرگ مختص خود تبدیل می شود غلط
است ولی به سیاهرگ تبدیل می شود درست است.
- چهار تصلب شرایین در اثر سخت شدن هر رگ اکلیلی رخ می دهد غلط است بلکه سرخرگ اکلیلی
- چهار هر فرد مبتلا به تصلب شرایین مبتلا به سکته قلبی هم می شود غلط است چون ممکن است
- چهار فرد مبتلا به تصلب شرایین می تواند سکته قلبی نیز بکند درست است.
- چهار تصلب شرایین موجب بعد نوع سکته ای می شود غلط است بلکه ۵ نوع است و آن هم سکته قلبی
- چهار سخت شدن سرخرگ های منشعب از آئورت (سرخرگ های اکلیلی) فقط ناشی از لخته است
غلط است بلکه لخته یا سخت شدن دیواره. ← ۲ لختی و ۳ لختی برخلاف سینی ها.

** دریچه های قلب به طناب های ارتجاعی متصل اند. - دریچه های ۲ و ۳ لختی رو به درون و سینی ها
رو به بیرون هستند و غشاء های سینی ها و ۳ لختی ۳ تا است ولی ۲ لختی ۲ تا است.
- از لحاظ پزشکی در صداهای قلب (نوع صدا + نظم صداها) بسیار معنی دارد.
- چهار هر فردی دارای ۲ نوع صدا در قلب خود می باشد غلط است چون برخی طبیعی نیستند و بیمارند.

Scanned with CamScanner

- جمله هر فرد بیماری کمتر یا بیشتر از ۲ نوع صدا در قلب خود دارد غلط است چون ممکن است اصلاً بیماری آن فرد به قلب مربوط نباشد.

- صداهای قلب می‌توانند اطلاعاتی درباره سلامت قلب بدهند.

- صداهای غیرعادی در اثر برخی بیماریها { اختلال در ساختار دریچه‌ها / بزرگ شدن قلب / نقایص مادرزادی مثل کامل نشدن دیواره میانی حفرات قلب

- ژن‌ها نیز در بروز صداهای غیرعادی قلب اثر دارند.

- اگر رگ‌های قلب از تنه برداشته شده باشند، با گمانه‌زنی به راحتی می‌توان آنها را تشخیص داد.

- جمله در لایه‌های کیسه محافظت کننده قلب (پیراشامه و بدون شامه) حتماً چربی وجود دارد غلط است چون ممکن است بافت پیوندی با هسته نزدیک نشاد داشته باشد.

- همه لایه‌های قلب حداقل ۲ نوع بافت اصلی را دارند و همه لایه‌های قلب بافت پیوندی هم دارند.

- جمله هر یاخته ماهیچه‌ای قلبی لایه میوکارد به رشته‌های کلاژن ضخیم اسکلت فیبری (بافت پیوندی متراکم) چسبیده است غلط است بلکه بینابینی.

- جمله هر بخش یاخته عصبی در میوکارد وجود دارد چون گفته رشته‌های عصبی یعنی آکسون و دندریت پس جسم یاخته‌ای ندارد.

- جمله هر بافت موجود در پیراشامه با مایع آبشامه‌ای در تماس است غلط است بلکه بافت پوششی سنگفرشی آن در تماس با مایع آبشامه‌ای است نه بافت پیوندی متراکمش.

- ؟؟ جمله ارتباط بین تمامی یاخته‌های قلبی از طریق صفحات بینابینی است درست است.

- جمله هر ماهیچه‌ای که برای انقباض نیازمند ناقل عصبی است غلط است چون ماهیچه قلبی خود تحریک است و بدون پیام عصبی منقبض می‌شود.

- بصل النخاع و هیپوتالاموس بر گره بزرگ شبکه هادی قلب یا گره سینوسی دهلیزی یا گره‌ها در دیواره پشتی دهلیز راست و زیر منفذ بزرگ سیاهرگ زبرین تاثیر دارند.

- جمله گره بزرگ شبکه هادی با ناقل‌های عصبی تحریکی موجب تحریک گره تو جکیتر می‌شود غلط است چون یاخته‌ش سنبیه‌ساز ماهیچه‌ای است و ناقل عصبی وجود ندارد.

- جمله فقط یاخته‌های عصبی جریان الکتریکی را منتشر می‌کنند غلط است چون شبکه هادی هم جریان الکتریکی را به سرعت در سراسر قلب منتشر می‌کند.

- مکان گره‌ها { گره سینوسی دهلیزی: در دیواره پشتی دهلیز راست - زیر منفذ بزرگ سیاهرگ زبرین / گره دهلیزی - بطنی: در دیواره پشتی دهلیز راست - بلافاصله در عقب دریچه سه لتی

- جمله فقط ماهیچه‌های اسکلتی بصورت دسته تارهای ماهیچه‌ای هستند غلط است و مثلاً ماهیچه قلبی نیز به صورت دسته تار است.

Scanned with CamScanner

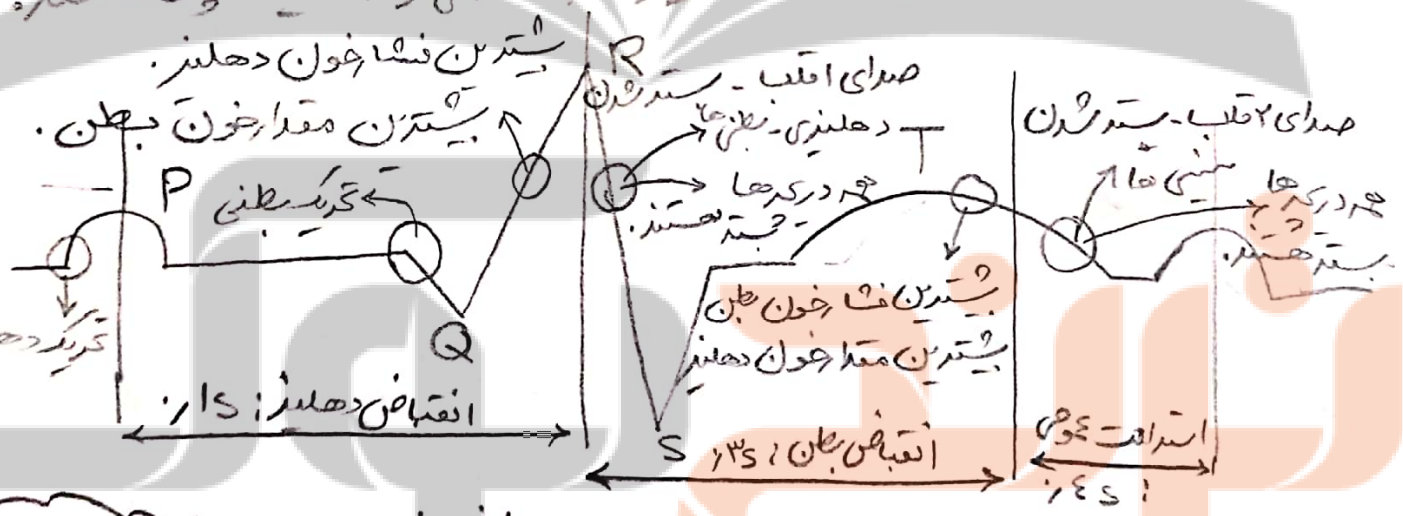
- جمله: سرخرگ و مویرگ به سیاهرگ و یا ابتدای هر مویرگی سرخرگ است غلط است.
- جمله: دیواره سرخرگ ها و سیاهرگ فقط از ۳ لایه تشکیل شده غلط است بلکه از ۳ لایه اصلی
- جمله: همیشه غشای پایه بین بافت پوششی و پیوندی است غلط است و مثال: عضلانی رگ ها.
- جمله: سرخرگ های کوچکتر با عدم تغییر قطر خود در برابر جریان خون مقاومت می کنند غلط است بلکه با عدم تغییر زیاد قطر و یا تغییر اندک قطر.
- نبض در سرخرگ های کوچکتر کمتر احساس می شود بدلیل ماهیچه فراوانتر در دیواره و تغییر قطر کمتر.
- جمله: سرخرگ ها نیز مانند مویرگ ها می توانند در ابتدای خود دریچه داشته باشند درست است چون ممکن است سرخرگ خارج شده از قلب باشد و ابتدای آن دریچه سینی باشد.
- جمله: در سرخرگ هایی که فشار خون بسیار اندازه گیری می شود (انقباض بطن) دریچه ۲ و ۳ لختی بسته هستند غلط است چون بسته شدن آنها کمی بعد از شروع انقباض بطن است.
- جمله: در بخش دستگاه عصبی محیطی از مویرگ هایی که از نوع پیوسته نیستند تشکیل شده غلط است.
- جمله: هیچ پروتئینی نمی تواند از دیواره مویرگ های منفذدار عبور کند غلط است.
- جریان حرکت پروتئین ها (غالباً) در دیواره مویرگ های منفذدار ۲ طرفه است.
- پرندگان ۴ انگشت در پای خود دارند.
- کمبود پروتئین ها خون و افزایش فشار خون سیاهرگی قطعاً باعث ادم می شوند غلط است بلکه می توانند باعث ادم شوند.
- جمله: هر فرد بالغی که کم مایعات می نوشد و یا نمک زیاد مصرف می کند دچار عفونت می شود غلط است بلکه می تواند.
- جمله: در میانه مویرگ میزان فشار خون و فشار تراوشی برابر هستند غلط است بلکه کمی پس از میانه مویرگ این اتفاق می افتد.
- غلظت پروتئین های خون (در نتیجه فشار اسمزی خون) در طول مویرگ ثابت است.
- فشار خون سیاهرگ کمتر از سرخرگ به علت اینکه با افتادن فشار سرخرگی را دارد.
- جمله: تلمبه ماهیچه اسکلتی را فقط می توان فقط در سیاهرگ های پایین تر از قلب مشاهده کرد غلط است چون در بازو و ... برای آنهاست.

Scanned with CamScanner

- جمله فرستادن پیام انقباض از گره دهلیزی بطنی به درون بطن بلافاصله است غلط است بلکه با فاصله زمانی.
- جمله انقباض بطن ها از قسمت دارای دیواره با ضخامت بیشتر (نوک قلب) آغاز می شود درست است ولی اگر بگوید انقباض قلب غلط است چون ابتدا دهلیزها منقبض می شوند.

بیشترین { میزان خون در { دهلیز: اواخر انقباض بطن.
بطن: اواخر انقباض دهلیز.
فشار در { دهلیز: اواخر انقباض دهلیز.
بطن: اواخر انقباض بطن.

- در بین دریچه ها دریچه ۲ لختی بیشترین فشار را تحمل می کند زیرا انقباض بطن بیشتر است و بطن چپ انقباض بیشتری دارد.
- جمله برون ده قلبی نشان دهنده میزان خون خروجی از قلب است غلط است چون فقط برای یک بطن است.
** جمله میانگین برون ده قلبی هر انسانی $\frac{5L}{min}$ است غلط است چون گفته نشده.
- جمله سیناپس بین سیدهای میان گرهی و گره دهلیزی - بطنی باعث ثبت موج QRS می شود غلط است چون هر ۲ ماهیچه قلبی اندونی توانند سیناپس دهند.



موج T و QRS مربوط به بطون - موج P مربوط به دهلیزها.

بررسی ECG از لحاظ شکل - ارتفاع - فاصله منحنی ها.

باعث بزرگ شدن قلب می شود

** جمله آلوده شدن موجب افزایش ارتفاع QRS می شود غلط است چون باید فشار خون مزمن باشد. ← اگر تنگی دریچه هم باشد ارتفاع QRS زیاد می شود. ← نه حتماً.
- سخت شدن یا تنگ شدن دیواره رگ اکلیلی هم می تواند موجب افزایش یا کاهش فاصله منحنی ها شود هم باعث کاهش ارتفاع QRS.

Scanned with CamScanner

با توجه به شکل ۲ در هر لحظه قلب مریکه یعنی بالاتر از مریکه دهلیزی - بطنی است

جمله صفحات بینا بینی در یاخته‌های ماهیچه قلبی فقط در انتقال پیام انقباض بین دهلیزها نقش دارند غلط است چون کتاب گفته در انتشار پیام انقباض و استراحت نقش دارند

جمله مرد و زن انسان انتقال جریان الکتریکی به دهلیز چپ فقط توسط دسته تارهای دهلیزی امکان پذیر است غلط است چون هم توسط ماهیچه معمولی هم توسط دسته تارهای دهلیزی

- جمله در یاخته‌های ماهیچه قلبی رهش‌ها خود به خودی تحریک می‌شود غلط است بلکه برخی از آن‌ها دارای آهنگ‌ساز هستند ولی همه خود به خودی تحریک نمی‌شوند

جمله در مرحله انقباض بطنی همه خون درون بطن‌ها به سرخرگ‌ها وارد می‌شود غلط است چون با توجه به جدول ص ۱۰۱ هیچ‌گاه فشار خون درون بطن به صفر نمی‌رسد پس همه خون به سرخرگ وارد نمی‌شود یا صفر نمی‌شود

- جمله منحنی ECG را فقط بر روی کاغذ رسم می‌کنند غلط است چون کتاب گفته بر روی کاغذ

جمله اختلال در خون‌رسانی سرخرگ‌های اکلیلی نمی‌تواند باعث کاهش فاصله موج QRS و T شود غلط است چون ممکن است یاخته‌هایی که با موج QRS ارتباط دارند بمیرند و آنگاه عرض موج QRS افزایش یابد و فاصله آن با T کاهش می‌یابد

جمله هورمون آلدوسترون از پشت پوستین برانداز ترشح می‌شود که این اندام قطعی در دیواره بالاتر پوشش مویرگ خون غیرتراوا دارد غلط است چون غده‌ها و غدد مربوط به وظایفی بین یاخته‌ای است نه خود یاخته‌ها

ترنج بوک
تلاشی در مسیر موفقیت
Scanned with CamScanner

- جمله فرازنده‌های شکل ادرار در حشرات کاملاً مشابه انسان است غلط است چون تراوش ندارند
- جمله هر توبول مالپیگی مواد دفعی را به منفذ ویژه خود می‌ریزد غلط است و با توجه به شکل ۱۶ چون توبول مالپیگی با یک منفذ مواد دفعی را به روده می‌ریزند

* جمله هر رگ متصل به ناف لپه کوچه‌های کوچک حضور دارند غلط است چون رگ لنفی هم هست
* جمله فقط بخش مرکزی کلیه در مجاورت لگن حضور دارد غلط است چون با توجه به شکل ۴ هم بخش قشری هم بخش مرکزی می‌توانند در مجاورت لگن قرار بگیرند
* جمله هر توبول قدرمند موجود در سرخرگ آوران از لوله پیچیده دور عبور می‌کند غلط است چون با توجه به شکل ۶ بعد سرخرگ و ابران ۲ صید داریم یکی از دور لوله پیچیده رفته و یکی به همه جای گردنده (به جز کپسول بومن) می‌رود.
* جمله هر توبول قدرمند موجود در سرخرگ آوران در مقدار استخوان هسته خود را از دست داده است غلط است چون شاید نوزاد باشد و طبال و بعد هم توبول قدرمند تولید کنند.
* جمله در هر شبکه مویرگی بین انسان تبادل مواد صورت می‌گیرد غلط است چون برای تبادل هم باید مواد به خون بیایند هم خارج شوند ولی کلافک اینطور نیست.
* جمله سرخرگ کلیه با عبور از فاصله بین هرم‌ها خود را به بخش قشری می‌رساند غلط است انشعابات سرخرگ کلیه این کار را می‌کنند.
* جمله به طور معمول در انتهای افران، ادرار به یک لوله جمع کننده وارد می‌شود غلط است چون ادرار مایعی است که به لگنچه می‌رسد و لوله جمع کننده بازجذب دارد پس هنوز ادرار تشکیل نشده
* جمله پروتئین‌های پلاسمای سرخرگ آوران بیشتر از ابران است غلط است چون پروتئین‌ها خارج نمی‌شوند پس مقدارشان فرق نمی‌کند در آن سرخرگ گفته شده.
* جمله انشعابات سرخرگ‌های کلیه کلافک‌های موجود در کپسول بومن را ایجاد می‌کنند غلط است چون یک سرخرگ دارد نه سرخرگ‌ها. شاید H^+ یا K^+ ترشح شود.
- جمله همواره طی فرایند تنظیم غلظت یک ماده مغذی در محیط داخلی کم می‌شود غلط است چون
* جمله در نوزادان تنها راه خارجی فیبر آن توسط اعصاب خودمختار عصب دهی می‌شود غلط است چون هر چه توسط اعصاب پیکری (ارادی) عصب دهی می‌شود ولی در نوزادان به دلیل عدم تکامل ارتباط بین مغز نخاع دفع به صورت غیرارادی صورت می‌گیرد.
* جمله غلظت هر ماده دفعی در سرخرگ آوران بیشتر از سیاهرگ کلیه است غلط است چون پوست هم نوعی ماده دفعی محسوب می‌شود.
- جمله یافته‌های شعله‌ای در زیر بدن پرانیاها فقط در ابتدای هر کانال پروتونفریدی دیده می‌شود غلط است چون کتاب گفته در طول کانال پروتونفریدی وجود دارد.

Scanned with CamScanner

- گره سینوسی سازو گره دهلیزی - بطنی و مسیرهای بین گرهی همگی فقط در دهلیز است عضو رسانا نیستند.

* آیا هوا به قلب یا خون سیاهرگ ها پر می شود؟ خیر بلکه پر شدن قلب یا خون سیاهرگ ها در مرحله استراحت عمومی (۰ تا ۱) صورت می گیرد.

- جمله حجم خون خارج شده طی هر انقباض از قلب برابر با حجم ضربه ای است غلط است بخشی از حجم پطن

* دهلیزی سطحی ها از دو سینی ها بسته شده اول قلب نیکوتر نیست.

- جمله در هر زمانی از انقباض بطنی دریچه هایی باز هستند غلط است چون از k تا صدای

- جمله سیاهرگ زیرین محلی است که لنف مستقیماً به آن می ریزد غلط است لنف به طور مستقیم به سیاهرگ زیر ترقوه ای می ریزد. (شاید بیاید استراحت باشد)

- جمله هر سیاهرگ منتهی به سرشش بطنی فشار انقباضی بیشتری دارد غلط است چون

- جمله هسته در ماهیچه قلبی و بطنی محتوی هم DNA موجود در یافته است غلط است چون شاید ۲ هسته باشد (بعضی ۲ هسته ای و بعضی تک هسته ای) و هلیکوکندری DNA دارد.

- در بطن ها یاخته های داخلی نسبت به یاخته های خارجی زودتر انقباض پیدا می کنند.

- جمله هر رگی که در ابتدای خود دریچه دارد محل تبادل مواد است غلط است چون رگ های آلوئولی هم در ابتدای خود دریچه دارند.

- جمله هر رگ وارد شده به دهلیز نوعی سرخرگ است غلط است و شامل ورید ششی نیز

* جمله هر مویرگ خونی محل تبادل مواد بین خون و مایع میان بافتی است غلط است چون مویرگ های کلیه فقط مواد را از خود خارج می کنند و تبادل ندارند.

* جمله هر مویرگ 2 غلاف دارد سلول های خون و مایع میان بافتی می سلول است چون مویرگی بین سیاهرگ با سرخرگی و خون تندی اینگونه است

- مقایسه فشار خون: سرخرگ > مویرگ > سیاهرگ

- مقایسه سرعت خون: سرخرگ > مویرگ / سیاهرگ > مویرگ. دهلیز

- جمله سرخرگ ها مانع از تغییر فشار خون در طول خود می شوند غلط است چون می توانند

- فشار خون کمینه کمی قبل از صدای اول ← انتهای انقباض دهلیز.

* - فشار خون بیشینه کمی قبل از صدای دوم ← انتهای انقباض بطنی.

Scanned with CamScanner

* جمله شکل ادرار فقط جزء گردیده ها صورت می گیرد غلط است چون مجاری جمع کننده هم نازجذب انجام می دهند. * شبکه مویرگی دور لوله ای آسیب دار شود.

* جمله بخش مرکزی کلیه تماماً مخطط است غلط است چون انشعابات بخش قشری بخش مرکزی (ستون های کلیه) درون دون هستند.

* سرخرگ ها در بخش قشری کلیه دیواره عضلانی دارند درست است چون انشعابات سرخرگ کلیه در بخش قشری به سرخرگ هایی که جکستند تقسیم می شود.

پس از عبور از ستون کلیه به قرنیه می رسند

- ساخت شبکه مویرگی { گلومرول توسط سرخرگ آوران. دور لوله ای توسط وابران.

* شبکه مویرگی دور لوله ای در همان ابتدا 2 مسیر دارد { ① به سمت توبول هنله می رود و فقط قوس هنله را دور می زند. ② به سمت لوله های پیچ خوردن انتهایی و به سمت هنله می آید.

* جهت جریان خون در رگ های اطراف هر بخش هنله مخالف جهت جریان مواد (نه ادرار) در همان بخش هنله است.

- سیاهرگ فقط در حوالی هنله یافت می شود (بخش قطور کوتاه تر) وجود دارد.

- جمله هر گویچه قرمز موجود در سرخرگ وابران از کنار لوله پیچ خورده دور عبور می کند غلط است چون شاید چیزی را ببرد که فقط از هنله عبور می کند و یا اینکه اصلاً از خون خارج شود.

- همه انواع مویرگ شکاف در دیواره دارند.

- جمله پوست بدن در حفظ همایستایی موثر است درست است.

- جمله در هر فرد سالم کلیه ها به اندازه مشت بسته او است غلط است بلکه در فرد بالغ

- چربی دور کلیه با کپسول کلیه در تماس مستقیم است.

- جمله بخش قشری کلیه نمی تواند در مجاورت لگنچه قرار بگیرد غلط است چون ستون کلیه که انشعابی از بخش قشری است می تواند.

- جمله در برش عرضی کلیه 3 ناحیه مشخص دیده می شود غلط است بلکه برش طولی.

- سیاهرگ های کوچک همانند سرخرگ ها کوچک می توانند در بخش قشری باشند.

* جمله در ادرار هر فردی پروتئین وجود ندارد غلط است چون به طور معمول از منافذ گلومرول

* جمله هر پروتئینی در دیواره گلومرول حرکت دو طرفه (به درون رفت و برگشتی) دارد غلط است چون به طور معمول از منافذ گلومرول رد نمی شوند پس درخی استثنا هستند.

* جمله منافذ متعدد بین پاهای پودوسیت باعث نفوذ مواد به خوبی به گردیده می شود غلط است

Scanned with CamScanner

* جمله سرخرگ هیچ‌گاه نمی‌تواند در مجاورت گره ضربان ساز قلب مشاهده شود غلط است چون ممکن است سرخرگ اکلیلی باشد.

- جمله رگی که فاقد یاخته‌های خونی است نمی‌تواند دارای منفذ باشد غلط است چون در طول خود مویرگ لنفی دارد.

* جمله هر مولکول محلول در پلاسما پس از عبور از غشای پایه مویرگ جذب خون شود غلط است چون درروده چربی‌ها جذب لنفی شوند از مویرگ لنفی.

- جمله هر فردی که دچار کاهش وزن سریع و شدید را در پیش گیرد دچار نارسایی کلیه (یا ناتوانی کلیه‌ها) می‌شود غلط است بلکه ممکن است.

- بخش قشری کلیه تیره‌تر از بخش مرکزی آن است.

- بخش‌ها در ناف کلیه به ترتیب از بالا به پایین: ① سرخرگ کلیه ② سیاهرگ کلیه ③ میزنای.

- سرخرگ کلیه 2 انشعاب دارد ولی سیاهرگ کلیه 3 انشعاب دارد.

- جمله هموار و آس هرم‌های کلیه بالاتر از لگنچه است غلط است چون بالایی‌ها اینطور هستند ولی پایینی‌ها نه.

- هر کلیه 6 هرم دارد.

* جمله هر لوب کلیه فقط از بخش قشری و مرکزی (یا اینکه لوب‌ها از 2 بخش کلیه) تشکیل شده غلط است چون بخشی از لگنچه نیز در لوب است.

* بخش مرکزی کلیه ← مخطط

* بخش قشری کلیه ← مدندن (دون دون)

* در بخش ناف کلیه میزنای ضخیم‌تر از سرخرگ و سیاهرگ است.

* جمله بدن یک انسان حدود یک میلیون گردیزه دارد غلط است چون هر کلیه حدود یک میلیون است پس همگامی شود حدود 2 میلیون.

- جمله گردیزه پس از کپسول بومن در همه قسمت‌ها دارای پیچ‌خوردگی است غلط است. قسمت‌هایی از آن.

- قوس هنله (U شکل) 2 بخش قطور دارد: ① ابتدای قوس هنله پایین رو.

* بلندتر از ① است ② انتهای قوس هنله بالا رو.

* چند گردیزه به یک مجرای جمع کننده می‌ریزند پس تعداد مجاری جمع کننده کمتر از گردیزه‌ها و مجاری جمع کننده ضخیم‌تر از گردیزه‌ها هستند.

* جمله گردیزه‌ها ادرار را به مجاری جمع کننده کلیه می‌کنند غلط است چون هنوز ادرار تشکیل نشده است.

Scanned with CamScanner

* جمله بندار ه حاصل از چین خوردگی مشانه بر روی میزنای مانع بازگشت ادرار به میزنای می‌شود غلط است بلکه در کیسه.

* جمله نخاع فقط در انعکاسات ماهیچه اسکلتی نقش دارد غلط است و مثال نقض انعکاس دفع ادرار که بر عهده نخاع است و انعکاس ماهیچه صاف است

- میزنای در جلوی سرخرگ آورت و بزرگ سیاهرگ زیرین است با توجه به شکل 11 و در پشت سیاهرگ جلوتر از سرخرگ است و در پشتی برعکس این است.

* جمله وجود آمونیاک در هر مایع دستگاه گردش مواد به سرعت باعث مرگ می‌شود غلط است بلکه در خون و نه در همه (مثلاً در لنف نه)

- جمله در التهاب قطعاً آسیب بافتی داریم درست است.

* جمله التهاب فقط در صورت آسیب به دیواره رگ‌ها ایجاد می‌شود غلط است و مثال نقض هم همین لقمه (رسوب بلورهای اوریک اسید در مفاصل) است.

- محرک ترشح هورمون ضد ادراری: افزایش غلظت مواد حل شده در خون از یک حد مشخص

- جمله آندیم زنین با اثر بر پروتئین‌های خون در نهایت باعث ترشح بیشتر آلدوسترون از غده فوق کلیه می‌شود غلط است بلکه اثر بر یکی از پروتئین‌های خون‌ساز.

* با توجه به شکل 11 انشعاب سرخرگی در پشت انشعاب سیاهرگی وارد کلیه می‌شود.

* جمله در فرایند غلیظ ادرار تمرکز اندام‌های کشی دیواره مثانه فقط در صورت پر شدن مثانه رخ می‌دهد غلط است چون گفتند از حد مشخص فرا تر رود و ممکن است حد مشخص قبل از پر شدن مثانه باشد.

- بندار ه داخلی مجرای ادرار هنگام ورود ادرار به مجرای ادرار باز می‌شود ولی بندار ه خارجی مجرای ادرار با ورود ادرار به مجرای ادرار باز می‌شود.

* جمله در پی کاهش pH شاهد تغییر فعالیت پروتئین‌های غشایی باز جذب کننده H^+ هستیم غلط است چون اصلاً باز جذب یون هیدروژن نداریم همانطور که ترشح یون بیکربنات هم نداریم.

* انقباض همه یاخته‌های ماهیچه‌ای توسط پروتئین‌های انقباضی است

Scanned with CamScanner

جمله امکان همجواری بافت پوششی مکعبی و سنگفرشی وجود ندارد غلط است چون داخل ارتباط کپیلر بومن و لوله پیچ خورده نزدیک این اتفاق می افتد.

جمله جریان خون در شبکه مویرگی دور لوله ای در بلندا موبی سند است صفرا افزایش می یابد غلط است چون سنگ کلیه صفرا باعث کاهش جذب سدیم و کاهش دتامین D باعث کاهش جذب Ca و کاهش Ca باعث تنگی رگوگ و تنگی رگوگ باعث کاهش ادرار می شود.

- بافت پیوندی با یاخته های انگشتری شکل: چربی
- جمله هر لوله پیچ خورده در ساختار گردیزه از 2 طرف به بخش های دیگری از گردیزه اتصال دارد غلط است چون پیچ خورده دور به لوله جمع کننده اتصال دارد.
- میزنای کلیه راست طول کوتاهتری نسبت به چپ دارد چون کلیه راست پایین تر است
- سرخرگ کلیه راست طویل تر از چپ است چون کلیه راست پایین تر است
- جمله روشن ترین ناحیه هر کلیه حاوی ساختارهای کلیوی شکل است غلط است چون روشن ترین گلنگه است نه بخش مرکزی.
- حرکت توده ای مواد یا جریان 2 طرفه مواد در کلافک مشاهده نمی شود و فقط جریان به سمت خارج است و جریان به سمت داخل آن در ساختار بخش هاست.
- جمله در انسان خون حاوی مواد دفعی به سرخرگ وابران وارد نمی شود غلط است چون برخی مواد در تراوش به گردیزه نفوذ می کنند و می خواهند در ترشح بروند.
- جمله طی تراوش همه مواد دفعی از خون خارج می شوند غلط است چون ترشح هم داریم
- جمله همواره طی بازجذب همه مواد مفید به خون بازمی گردند غلط است چون در دیابت شیرین گلوکز در ادرار وجود دارد.
- منافذ موجود در غشای یاخته ها است ولی شکاف در بین یاخته هاست
- جمله همه مواد دفعی وارد شده به گردیزه ابتدا از خون خارج می شوند غلط است چون ترشح می تواند از یاخته های گردیزه صورت گیرد. نقش تراوش
- جمله غلظت مواد مفید همواره در مایع بین یاخته ها بیشتر از پلازمای خون است غلط است و مثال
افزایش ارتفاع QRS ← فشار خون بالا ← افزایش حجم ادرار
کاهش ارتفاع QRS ← کاهش فشار خون ← کاهش حجم ادرار

Scanned with CamScanner

- جمله در انتهای هر سامانه دفعی متانفریدی مثانه وجود دارد غلط است بلکه در نزدیک انتها ← در انتها منفذ ادراری وجود دارد.

- کرم خاکی نیز مانند انسان دارای باز جذب و ترشح است چون دارای شبکه مویرگی در حولی متانفریدی دارد ← لوله اس (نفریدی)

* ضخامت نفریدی در کرم خاکی یکسان است و بخش انتهایی آن ضخامت بیشتری دارد یعنی بخشی که شبکه مویرگی آن را احاطه نکرده است.

- کریچه انقباضی در پارامسی دارای آب و مواد دفعی است.

- در متانفریدی ارتباط مستقیم با مایعات بدن وجود دارد در حالیکه در پروتونفریدی ارتباط غیر مستقیم با مایعات بدن وجود دارد.

* پروتونفریدی دارای ارتباط با یکدیگر هستند در حالیکه متانفریدی دارای ارتباط نیستند

- جمله سخت پوستان فاقد لوله گوارش هستند غلط است چون تراوش مایعات دفعی از حفره عمومی به غده شاخکی صورت می‌گیرد پس لوله گوارش دارند.

* جمله در دستگاه گوارش برای ورود مواد به محیط داخلی فقط جذب داریم غلط است چون در حشرات که لوله های مالپیگی دارند پس از ورود مایعات به روده و در حین حرکت در روده آب و یون ها باز جذب می‌شوند.

* لوله های مالپیگی به قطورترین قسمت روده تخلیه می‌شوند پس می‌توان نتیجه گرفت ضخامت روده در ملخ ثابت است

* در ملخ:
- جذب آب و یونها ← توسط راست روده
- باز جذب آب و یونها ← توسط روده

* پس در ملخ باز جذب قبل از جذب صورت می‌گیرد

* هر محل ورود مواد از لوله های مالپیگی به روده دارای مواد چند لوله مالپیگی است پس چند لوله مالپیگی در انتها به هم مرتبط می‌شوند.

- همه مهره داران کلیه دارند که ساختار متفاوت ولی عملکرد مشابه دارند.
← همگی تراوش نکرده دارند بدون فشار خون کلیه دارند

* جمله جذب مواد فقط در دستگاه گوارش صورت می‌گیرد غلط است چون ماهی های آب شیرین نمک ها و یونها را از آبشش نیز جذب می‌کنند.

Scanned with CamScanner

* جمله بازجذب آب از مثانه به خون در دوزیستان فقط به هنگام خشک شدن محیط صورت می‌گیرد غلط است چون در این هنگام بازجذب آب از مثانه افزایش می‌یابد.

* جمله جانورهای دارای متانفریدی برخلاف جانورهای دارای لوله مالپیگی نمی‌توانند بازجذب به همولنف داشته باشند غلط است چون شبکه کرم‌های حلقوی و نرم‌تنان متانفریدی دارند که نرم‌تنان همولنف دارند.

* جمله هر جانور دارای متانفریدی دارای شبکه مویرگی در اطراف نفریدی است غلط است چون نرم‌تنان گردش خون باز دارند و فاقد شبکه مویرگی.

* جمله هر ماده زائد نیتروژن‌دار تولید شده در بدن انسان که در کبد سم‌زدایی می‌شود قطعاً از تجزیه آمینواسیدها بدست آمده غلط است چون شاید از تجزیه نوکلئوتیدها باشد.

* جمله هر ماده زائد نیتروژن‌دار در بدن انسان که در کلیه تولید می‌شود قطعاً از مصرف اسیدهای آمینه است غلط است چون شاید از نوکلئوتیدها باشد.

- فقط بخش بیشتر کلیه در تماس با بافت پیوندی اسکلتی می‌باشد غلط است.

- جمله در هر جانور مهره‌دار قطعاً تنظیم اسمزی فقط توسط دستگاه ادراری انجام می‌شود غلط است چون پوست آنها نیز در دستگاه ادراری هستند.

- جمله در هر جانور دارای گردش خون باز سامانه دفعی متصل به روده در دفع ادرار نقش دارد غلط است چون نرم‌تنان متانفریدی دارند نه مالپیگی.

* در بدن کرم خاکی ترکیب مواد وارد شده به نفریدی دچار تغییر می‌شود به دلیل ترشح و بازجذب

- در پروتونفریدی لوله جمع‌کننده با چند یاخته شعله‌ای ارتباط دارد.

- جمله با مدرک هر یاخته‌ای تمامی لغزای آن از بین می‌روند غلط است چون در کرم‌ها بخش باقیمانده دیواره یاخته‌ای است. هم از یاخته در جانوران

* جمله ابرت هوک یاخته را مشاهده کرد (برای اولین بار) که دیواره یاخته‌ای را در پروتوزوئر را در نظر نگرفته بود غلط است چون چوب پنبه را مشاهده کرد که مرده و پروتوزوئر نداشت.

* جمله تنها بخشی از هر یاخته که ورود و خروج مواد را کنترل می‌کند غشای یاخته‌ای است غلط است چون در گیاهان دیواره نیز کنترل می‌کند.

- جمله تغذیه میانی در هر یاخته جانوری تشکیل می‌شود غلط است که در حال تقسیم

* جمله پس از تشکیل هر دیواره دارای چند لایه رشد یاخته متوقف می‌شود غلط است چون دیواره پسین اپیدرمی است ولی دیواره نخستین (یا نخستین) چند لایه اپیدرمی نیست.

Scanned with CamScanner

* جمله هر بافت گیاهی دارای دیواره چوب پنبه ای شده فنلی از بافتی است که رسوبات پهوک برای اولین بار را میکروسکوپ دید (بافت چوب پنبه مرده) غلط است چون باید مرده باشد و مردن در اثر چوب پنبه ای شدن در اغلب موارد دیده می شود و مثال نقضش نوار چسب

* جمله هر بافت حاوی چوب پنبه در دیواره خود در پی فعالیت پن لاد چوب پنبه ساز تولید شده است غلط است و مثال نقضش نوار کاپیاری

- جمله هر بافت گیاهی پروتوپلاست در تماس با دیواره است غلط است و مثال نقضش بافت های مرده

* جمله هر دیواره دارای نکتین (تغذه میانی) توسط هر بافت جوان تولید می شود غلط است چون بافتی که تقسیم شود می تواند تغذه میانی بسازد

- جمله درون هر لان قطعاً تعداد زیادی پلاستوکیت وجود دارد غلط است و مثال نقضش بافت مرده.

* ضخامت دیواره پسین > تغذه میانی > دیواره نخستین

* جمله هر دیواره یاخته ای در محل لان منقطع شده است غلط است چون تغذه میانی هست

- جمله هر بافت گیاهی فاقد هسته قطعاً در پی تغییرات دیواره پروتوپلاست خود را از دست داده است غلط است و مثال نقضش یاخته آوند آبکش (مرده را در بدن نمیبرد)

* هر یاخته چوب پنبه ای شده مرده است اما بافت چوب پنبه فقط یاخته های چوب پنبه ای شده

* لان ⇐ محل نازک شدن دیواره نخستین و منقطع شدن دیواره پسین. دیواره

- جمله دیواره استحکام یاخته به کمک توزیع ساختار صورت می گیرد غلط است بلکه علفی ها در بعضی گیاهان

* جمله در برگ گیاه علفی در پاییز قطعاً سبز و سپس به رنگ زرد تبدیل می شود غلط است چون کتابها مثل ادریسی

- جمله تنها عامل موثر بر رنگ گلبرگ های گیاه اطلاعات موجود در دنا است غلط است بلکه محیط هم نقش دارد.

* جمله یاخته های نگهبان روزنه فقط در برگ مشاهده می شوند غلط است چون در ساقه هوایی هم هستند

* جمله یاخته های روپوست در برگ گیاهان علفی همگی در تماس مستقیم با پوشش هستند غلط است چون با توجه به شکل ۱۲ یاخته های نگهبان روزنه کمی فرو رفته اند و با پوشش فاصله دارند

- اندازه یاخته های نرم آکنه ای بزرگتر از حسب آکنه است. - قطر یاخته آوند چوب > آوند آبکش

* جمله هر دیواره سخت در میوه گلابی دارای یاخته سخت آکنه ای شکل شده است غلط است چون لیگنین مجموعه ای از اسکلرئیدها است. یاخته های سخت آکنه ای.

* جمله هرگاه دیواره پسین تشکیل شود دیواره نخستین از بین می رود غلط است و مثال نقضش

* جمله هر یاخته گیاهی دارای توانایی تقسیم قطعاً فاقد دیواره ضخیم است غلط است و مثال نقضش

- جمله هر یاخته گیاهی که فاقد لیگنین است قطعاً پروتوپلاست زنده دارد غلط است چون شاید چوب پنبه ای

* جمله همه یاخته های سخت آکنه ای فاقد پروتوپلاست زنده هستند غلط است چون لیگنین

چوبی شدن دیواره اغلب سبب مرگ یاخته گیاهی می شود.

* جمله هر یاخته آوندی دارای دیواره نخستین شده پروتوپلاست زنده را به همه یاخته های زنده می رساند غلط است چون نوستنتز کننده ها خودشان مواد آلی خود یاخته مواد آلی می سازند.

Scanned with CamScanner

* جمله: بافت‌های دارای دیواره ضخیم و چوبی شدن فقط در اندام‌های چوبی یافت می‌شوند غلط است و مثال نقض اسکلرئیدها در میوه گلابی که اینگونه نیستند ولی بافت‌های بالا هستند

* جمله همه بافت‌های در جوانه جانبی جدید درشت هستند غلط است چون برگ‌های سیاه‌رنگ جوان

* جمله هر بافت سرپوستی که توسط بخشی غیرزنده محافظت می‌شود غلط است و مثال نقض جوانه‌ها

- جمله همه سرپوست‌های نخستین در نوک اندام رویشی حضور دارند غلط است چون سرپوست نخستین رشد نزدیک به نوک رشد حضور دارد.

* مغز رشد گیاهان تک لپه ← از بافت نرم آکند
مغز ساقه گیاهان دولپه ← از بافت نرم آکند و بخشی از بافت زمینه

* در اطراف عدسک ضخامت بخش چوبی بیشتر است.

* جمله در برگ درخت در محل عدسک CO_2 در جهت شیب غلظت به گیاه وارد می‌شود غلط است چون بافت‌های آن تسهیل‌گر هستند و غیرنفوذپذیر هستند.

* جمله عدسک در گیاهان دارای شش رشد یافته نمی‌شود غلط است چون درختان جوان دارای رشد سن پس دارای عدسک هستند

* جمله تغییر دمای هوا تنشی در زندگی خاک ندارد غلط است چون ممکن است باعث هوازدگی تدریجی و در نتیجه ایجاد ذرات ریزتر و نرم‌تر شدن خاک شود.

* جمله باکتری‌های تثبیت کننده نیتروژن قطعاً دارای نوعی رابطه ۲ طرفه با گیاهان هستند غلط است چون باکتری‌های تثبیت کننده نیتروژن می‌توانند آزاد یا همزیست باشند

- جمله انتقال فسفر به ترکیبات معدنی خاک این یون را برای گیاهان غیرقابل دسترس می‌کند غلط است بلکه انتقال فسفات به ترکیبات معدنی

* جمله هر باکتری تامین کننده نیتروژن مورد استفاده گیاهان که مواد آلی مصرف می‌کنند اوتوتروف است غلط است چون بیشتر باکتری‌ها مواد آلی مصرف می‌کنند

* جمله در روش محلول مغذی تا شدت همه مواد مورد نیاز گیاه سنجیده می‌شود غلط است چون تا شدت موادی که از ریشه جذب می‌شوند را بررسی می‌کنیم و CO_2 و O_2 که از اندام‌های هوایی جذب می‌شوند را بررسی می‌کنیم

* جمله در روش محلول مغذی با صفحه نگهدارنده ریشه محلول قرار می‌گیرد غلط است بلکه در خارج از محلول و بین ریشه و ساقه گیاه قرار می‌گیرد.

* جمله تغییر PH خاک تاثیری بر رنگ برگ‌های گل ادریسی ندارد درست است چون بر رنگ گلبرگ‌ها تاثیر دارد نه برگ‌ها

* جمله قارچ ریشه‌ای فقط برای جذب مواد مغذی است غلط است چون کتاب گفته آب و مواد مغذی

- در قارچ ریشه‌ای ← غلاف در سطح ریشه - رشته‌ها درون ریشه

* جمله هر جانداری موثر در تغذیه گیاهان نوعی رابطه همزیستی با آنها ایجاد می‌کند غلط است چون کتاب گفته بعضی. (با توجه به اول صفحه ۱۱۴)

* جمله گرهک‌ها بر روی انشعابات ریشه دیده نمی‌شوند غلط است چون با توجه به شکل ۵ بر روی انشعابات ریشه هم دیده می‌شوند

Scanned with CamScanner

* بن لاد نوعی سلولاد است پس همان ویژگی های سلولاد نخستین را هستند درشت و مرکزی - بافت های فشرده با فضای بین بافتی اندک) را دارد.

* جمله هر بن لاد آوند سازی در استوانه آوندی قرار دارد غلط است چون ساقه اینگونه نیست و دسته آوندی دارد.

* هر بن لاد آوند سازی در زیر پوست قرار دارد. ← در ساقه نهانسانگ آوندی است.

* هر بن لاد چوب پنبه ساز در زیر پوست قرار دارد. ← در ساقه بافت زمینه ای است.

- جمله بن لاد چوب پنبه ساز به سمت بیرون بافت های چوب پنبه ای تولید می سازد غلط است بلکه بافت هایی که به تدریج چوب پنبه ای می شوند.

- پیرپوست به علت بافت های چوب پنبه ای نسبت به گازها و آب نفوذ ناپذیر است.

← همانند پوستک ترکیبی پیچیده ی بدبرهای خود دارد.

- چوب پنبه دارای لیگنین دارد. ← سلول در پوست درخت است.

- چوب پسین همانند نخستین ضد لاید است و ضخیم ترین لاید در بافت چوب پسین است.

- جمله کرک ها در فرورفتگی های غار مانند خرزهره (گیاهی خودرو) مانع خروج کامل آب از برگ می شوند غلط است بلکه مانع خروج بیش از حد آب می شوند.

- پوستک در سطح بالایی برگ خرزهره ضخیم تر از سطح پایینی آن است.

- جمله امکان مشاهده گیاهی که سریع رشد و زادآوری می کند در بیابان (یا مناطق خشک و کم آب) وجود ندارد غلط است چون خرزهره گیاهی خودرو است که در بیابان است.

* رویوست بالایی برگ خرزهره 2 لاید و رویوست پایینی برگ خرزهره 1 لاید است.

- ندم اکنه دهوادار در رشد و ساقه دیرگ ولی نشو رشد فقط در رشد نقش دارد.

← خرزه های تیزرگ دهوادار مانع مدد رشد می شود.

← در دهستان جنگل خرا (یکی از بخش های ارزشمند ایران که در استان هرمزگان واقع در سواحل و سیستان و بلوچستان است)

جمله گریک گیاه علفی هر بافت دارای توانایی تقسیم شدن قطعی درون سلولاد نهانسانگ است غلط است چون شاید ندم آکنه ای باشد.

- جمله هر بافت دارای توانایی فتوسنتز درون کلانه بافتی فشرده ای قرار گرفته است غلط است چون بافت نگهبان جزء سامانه بافتی پوششی است.

- جمله بافت های سلولاد به بافت هایی با اندازه های متفاوت تمایز می یابند درست است.

* جمله سلولاد نخستین رشد در جا و بافت های تمایز یافته رویوست قرار گرفته غلط است چون سلولاد نخستین رشد همانند کلاهک پایین تر از کلاهک قرار گرفته است.

Scanned with CamScanner

** سرلاد نخستین نزدیک به نوک رشد یاخته‌های فتوسنتز کننده تولید می‌کند

* جمله همه یاخته‌های محافظت کننده از سرلادهای نخستین زنده هستند غلط است چون درباره برگ درست است ولی درباره کلاهک نه چون برخی یاخته‌های کلاهک مرده‌اند.

- یاخته‌های سرلادی ساقه می‌توانند در مجاورت کرک باشند و برگ‌های جوان از آنها محافظت کنند.

- جمله کلاهک از هر سرلادی در رشد محافظت می‌کند غلط است چون فقط از سرلاد نخستین نزدیک به نوک رشد محافظت می‌کند (این لاد نوعی سرلاد است)

- جوانه‌های جانبی در محاور برگ تشکیل می‌شوند. - جوانه جانبی ← ایجاد انشعابات جدید ساقه. انتهایی ← رشد طولی ساقه.

- رشد گیاهان قادر به فتوسنتز نیست.

** جمله خارجی‌ترین لایه پوست هادی پدا سمودسم‌های فراوان در محل لان می‌باشد غلط است چون یاخته مرده است لان دارد ولی پدا سمودسم ندارد. روزنه‌های آبی

- عدسک‌ها برخلاف روزنه‌های هوایی بر هستند هستند و همواره باز هستند فاقد

- در محل عدسک‌ها تنوع یاخته‌ها تغییر نمی‌کند بلکه ضخامت آنها تغییر می‌کند.

- جمله عدسک در همه اندام هوایی گیاه دیده می‌شود غلط است بلکه گیاه باید سن باشد.

اطلاعاتی درباره خزه‌ها: ① کرک‌ها در سطح پایینی برگ وجود دارند.

② گیاهی نوظهور است پس به سرعت رشد و زادآوری می‌کند.

③ ضخامت پوستک در سطح بالایی برگ بیشتر از سطح پایینی آن است.

- جمله امکان ندارد یاخته‌ای تمایز یافته رویشی فاقد پوستک باشد غلط است چون یاخته‌های تمایز یافته رویشی رشد (تمایز کننده) اینگونه‌اند.

- جمله شش رشد اکسیژن مورد نیاز کل گیاه را تأمین می‌کند غلط است بلکه فقط رشد.

- جمله امکان ندارد گیاهی از هر یک از اندام‌های حاوی سرلاد خود توانایی جذب اکسیژن از هوا را داشته باشد غلط است چون گیاهان دارای شش رشد اینگونه هستند.

* جمله پدا سمولنز یاخته‌های نهبان روزنه تعرق متوقف می‌شود غلط است چون تعرق از عدسک (کرک‌های چوب) و پوستک (کرک‌های علفی) وجود دارد.

* جمله سرلادهای نخستین توانایی ایجاد یاخته‌های با عدم توانایی تولید ATP ندارند غلط است چون می‌توانند آوند چوب بسازند آوند چوب مرده است پس می‌توانند.

- جمله در هر گیاهی که امکان افزایش ضخامت رشد وجود دارد مطمئناً لاد چوب پنبه‌ساز یاخته‌زدم آکندای تولید می‌کند غلط است چون شاید افزایش ضخامت مربوط به سرلاد نخستین باشد.

Scanned with CamScanner

- بافت های دیواره نخستین در ساختمان بافت زمینه ای: ① نرم آکند ← یاخته های کوتاه دارد
* جمله همه بافت های موجود در ساختمان بافت زمینه ای بخش ② صیب آکند ← یاخته های طویل دارد
های ارتباطی دارند درست است (چون همه لان دارند) ولی همه بخش های ارتباطی را دارند غلط
است (چون پدا سودسم در زنده ها وجود دارد و سخت آکند مرده است) سیتوپلاسم
** جمله نرم آکند دهواداری فضای میان یاخته ای بزرگی دارد غلط است ← بیشتر فضای بین یاخته ای
- ضخامت دیواره در همه یاخته های گیاهی یکسان نیست به دلیل لان.
- جمله هر بخشی که منجر به استحکام گیاه می شود دیواره بین دارد غلط است چون آوند چوبی
و سخت آکند اینگونه هستند ولی صیب آکند اینگونه نیست ← دیواره نخستین ضخیم دارد.
* جمله دره های سخت آکندی فقط به دلیل اسکلرئیدها است غلط است ← منجر به انعطاف هم می شوند
منجر به ایجاد یاخته های سخت آکند ای ← چون کتاب گفته به علت
** جمله یاخته سخت آکند ای دارای لان منشعب در تولید طناب و پارچه استفاده می شود غلط
است چون لان منشعب دارد ← اسکلرئید است که کوتاه است. (فیبر بلند است و فاقد لان منشعب)
* جمله تنها یاخته های ساختمان بافت آوندی یاخته های اندام آوند ها فاقد لان.
است ← بلکه اصلی ترین یاخته ها، * نه کل آوند ها فاقد لان
به دنبال هم تراوش می کنند ولی نه پیوسته جدا می کنند ← کوتاه
* جمله در هر نوع آوند چوبی دیواره عرضی مشاهده می شود غلط است چون در عنصر آوندی
اینگونه است ولی در تراکئید نه ← طویل و دوکی شکل
- جمله هر یاخته زنده ای هسته دارد غلط است و مثال نقضش اگلبول قرمز و آوند آبکش.
- جمله هر یاخته گیاهی که بمیرد دیواره چوبی شده دارد غلط است چون ممکن است در اثر پوسیدگی
نیز ای شدن بمیرد.
** همه آوند ها یاخته های بی هسته دارند ولی هر یاخته موجود در
- آوند آبکش دیواره لان ندارد. ساختمان بافت آوندی بی هسته است غلط است چون نرم آکند هسته دارد.
- تعداد لان های تایدسن بسیار بیشتر از عناصر آوندی است.
- ضخامت آوند ها یکسان نیست و ممکن است حتی آوند ها از فیبر ها هم قطر بیشتری داشته باشند.
- جمله لان تنها محل عبور شیره خام بین یاخته های هر آوند چوبی است غلط است چون در مدرسه
که دیواره عرضی لان دارد اینگونه است ولی عنصر آوندی اینگونه نیست
- جمله امکان مشاهده دیواره عرضی آوند چوبی وجود ندارد غلط است چون تایدسن دارد.
- جمله در بافت های هر یاخته و شیره شیران تفریق سرزنده دارد غلط است و مثال نقضش گرگس.
* یاخته های نگهبان روزنه نسبت به یاخته های مجاور کوچکتر هستند
- با توجه به شکل های 14 و 15 یاخته های نرم آکند بزرگتر از سخت آکند هستند.
همین طور فضای بین یاخته ای بزرگتری هم دارند

Scanned with CamScanner

* نیاز گیاه به آوند چوبی بیشتر است چون مقدار بافت چوب ساخته شده بیشتر است با توجه به فعالیت ص ۱۰۲ قسمت ب.

- حرکت شیره خام در عنصر آوندی سریع تر از نایدیس است به دلیل اینکه پیوسته است و همچنین قطر بیشتری نسبت به نایدیس دارد.

* با توجه به شکل ۱۸ در دسته های آوندی گیاهان نهاندانه قطورترین بافت ها را عنصر آوندی دارند

* جمله دهم یاخته ای که به جابجایی مولکول های آب می پردازد آندامک های تغییر شکل یافته دارد غلط است چون آوندهای چوبی هم اینکار را می کنند ولی مرده اند پس فاقد آندامک هستند

- یاخته های فتوسنتز کننده گیاهان را نام ببرید: یاخته نگهبان روزنه - برخی یاخته های نرم آکنه

- جمله سرلاد نخستین ریشه در انتهای ریشه قرار دارد غلط است بلکه نزدیک به انتهای ریشه.

- جمله نتیجه فعالیت سرلادهای پسین فقط در رشد عرضی گیاه نقش دارد غلط است چون سرلادهای نخستین در رشد طولی و عرضی (تا حدودی) و بوجود آوردن بخش های جدید نقش دارند.

- جمله سرلادهای نخستین گیاه فقط در نوک ریشه یا ساقه موجود هستند غلط است و مثال نقضش جوانه های جانبی و میان گره.

- یاخته های سرلادی گیاهان همانند بافت پوششی جانوران فضای بین یاخته ای اندکی دارند

① استوانه آوندی در ریشه و دسته آوندی در ساقه وجود دارد.

② پوست در ریشه تک لپه و ۲ لپه، ساقه ۲ لپه وجود دارد و در ساقه تک لپه وجود ندارد.

③ پوست در ریشه ۲ لپه ضخامت بیشتری نسبت به سایرین دارد. حتی از استوانه آوندی هم گسترده تر است.

④ ریشه ۲ لپه ها راست است و بلند در حالیکه ریشه تک لپه ها افشان و کوتاه است.

⑤ جمله همواره در هر گیاهی در هر بخشی آوند چوب در سطح داخلی تری نسبت به آوند آبکش قرار دارد غلط است و مثال نقضش ریشه تک لپه

⑥ گیاهان ۲ لپه برگ با پهنک های گسترده تری نسبت به تک لپه ها دارند.

⑦ جمله همواره مغز درون استوانه آوندی قرار دارد غلط است چون در ریشه تک لپه اینگونه است ولی در ساقه ۲ لپه اینگونه نیست چون ساقه اصلاً استوانه آوندی ندارد.

⑧ مغز ساقه و ریشه از بافت نرم آکنه (فقط) تشکیل شده اند.

⑨ بافت آوند چوبی با آبی مثل به رنگ آبی در می آید و بافت آوند آبکش با کارمین زاجی به رنگ قرمز در می آید

⑩ مدت زمان مورد نیاز برای عمل کرد آبی مثل (۱ تا ۲ دقیقه) کمتر از کارمین زاجی (۲ دقیقه) است.

* جمله فقط نهاندانگان ۲ لپه می توانند رشد عرضی داشته باشند غلط است چون همه گیاهان رشد نخستین دارند نه رشد نخستین علاوه بر شکل بخش جدید و رشد طولی، تا حدودی رشد عرضی هم دارند.

Scanned with CamScanner

ضخامت تیغه میانی از ضخامت دیواره نخستین بیشتر است.

- دیواره نخستین برخلاف دیواره پسین و تیغه میانی ماده زمینه اکوارد.

جمله با هر میکروسکوپی که بوسیله آن بتوان کروموزوم ها را در داخل پروفاز میتوز دید می توان کانال ها را نیز دید غلط است چون کانال های میان یاخته ای (پلاسمودسم) در گیاهان را با میکروسکوپ الکترونی می توان دید حالیکه در داخل پروفاز با میکروسکوپ نوری می توان دید.

- عشای یاخته در طول پلاسمودسم وجود دارد.

- منطقه ای قطعاً تیغه میانی دارد و شاید دیواره نخستین هم داشته باشد و قطعاً دیواره پسین ندارد بسته منطقه ای که دیواره یاخته ای در آنجا نازک مانده.

- جمله سیلیس با اضافه شدن به جمله یاخته های بخش فتوسنتزکننده (برگ) موجب زیبایی آن می شود غلط است بلکه با اضافه شدن به یاخته های سطحی.

- گلوتن در زنده گندم و جو ← هنگام روشن بذر مصرف می شود برای رشد و نمو رویان

- جمله هر ترکیب رنگی در گیاه نقش یادآوری دارد غلط است بلکه ترکیبات رنگی ترکیب ویژه

- جمله ترکیبات یادآورنده در بهبود سرطان نقش دارند غلط است بلکه در پیشگیری از سرطان و بهبود کارکرد مقرون در اندام ها.

- ذخیره نشاسته (در نشادیسه) در سیب زمینی هنگام روشن جوانه ها به منظور رشد جوانه ها و تشکیل پایه های جدید مصرف می شود.

جمله هر فتوسنتزکننده ای از سبز سبز برای فتوسنتز استفاده می کند غلط است و مثال نقض: باکتری های فتوسنتزکننده.

- جمله قبل از تولید رنگ های شیمیایی گیاهان اصلی ترین منبع تولید رنگ برای رنگ آمیزی الیاف بوده غلط است بلکه از منابع اصلی.

جمله تورژسانس باعث استواری گیاهان می شود که لازم است برای این مارا از شیوه ان استفاده می شود غلط است چون گیاه درختی است مرتفع.

- جمله همه یاخته های گیاهی دارای پروتوپلاست بیشتر در دیواره ها نیز غلط است بلکه اکثر

جمله همواره در یاخته های گیاهی با رشد پروتوپلاست ضخامت لایه های دیواره نخستین افزایش می یابد غلط است چون در سن است که اندازه افزایش می یابد اما تعداد لایه ها ثابت می شود.

Scanned with CamScanner

- جمله پلاسمودسم و شی از پروتوپلاست یاخته گیاهی را تشکیل می دهد غلط است چون پروتوپلاست یاخته گیاهی بدون دیواره است.

** جمله در بعضی یاخته های گیاهی کریچه های درشت دارای آب و مواد دیگر بیشتر حجم پروتوپلاست را به خود اختصاص دادند غلط است بلکه کریچه.

* جمله لان همانند پلاسمودسم در همه یاخته های گیاهی دیده می شود غلط است چون لان در مرده و زنده است ولی پلاسمودسم فقط در زنده.

** جمله در فرایند چوبی شدن لیگنین در همه بخش های دیواره شرکت می کند غلط است چون در محل لان که رسوب نمی کند.

- جمله اندامکی که به تولید ترکیبات آلی در گیاهان می پردازد توسط پروتئین تسهیل کننده عبور آب حجم پروتوپلاست خود را تنظیم می کند غلط است چون غشای برخی یاخته های گیاهی و جانوری و غشای برخی کریچه ها پروتئین تسهیل کننده عبور آب را دارد نه پلاسمودسم

** جمله در اندام های جوان بخشی که باعث کاهش تبخیر آب می شود (پوستک) توسط یاخته های شفاف ساخته شده است درست است چون پوستک سطح رویی را می پوشاند و در پوست در اندام های جوان وجود دارد.

اما اگر بگوید یاخته ها را می سازد غلط است چون پوستک یاخته ندارد.

** جمله رویپوست همواره ترکیبات سازنده پوستک را به سطح بالایی خود ترشح می کند غلط است چون شاید پوستک زیاد نازک باشد پس به سطح پایینی ترشح می کند.

* جمله پوستک در گیاه نقشی همانند چربی در انسان و کبد و کلیه در انسان دارد درست است چون نقش اللرش جلوگیری از ورود بخش حشرات است جلوگیری از ورود عوامل بیماری زا

- جمله سامانه بافتی همانند اندام است درست است چون مجموعه بافت های مختلف دارند

** جمله در اندام های هوایی گیاه کرک و یاخته های نگهبان و ترشحی از همسم یاخته های رویپوست بوجود می آیند غلط است بلکه از تمایز.

** جمله رنگ رویپوست گیاهان همانند ماهی صاف انسان غیر یکنواخت است درست است چون یاخته نگهبان برخلاف بقیه سبز رنگ دارد و مثل بقیه شفاف نیست

** جمله هر اندام گیاهی که در سطحی بالاتر از خاک باشد پوستک دارد غلط است چون امکان دارد ریشه از خاک بیرون آمده باشد.

- جمله رایج ترین بافت در سامانه های زمینه ای بافت نرم آکنه است غلط است چون بافت رایج ترین در سامانه زمینه ای کاری

Scanned with CamScanner

- جمله فتوسنتز تمام مواد مورد نیاز گیاه را تأمین می‌کند غلط است بلکه بخشی از مواد مورد نیاز و اینکه بسیاری از گیاهان فتوسنتز می‌کنند.

پروتئین‌ها + کربوهیدرات‌ها + چربی‌ها + مواد آلی دیگر

** جمله هرگیاهی مواد معدنی را از ریشه جذب می‌کند غلط است چون کتاب گفته به دانه رشد و اینکه خزه کتان ریشه ندارد.

- خاک مناطق مختلف به دلیل تفاوت در ترکیبات توانایی متفاوت در نگهداری آب و مقدار مواد معدنی خاک PH و مواد دارند.

* جمله کیاخاک فقط حاوی بخش‌های گوناگون جانداران است غلط است بلکه به طور عمده از جانداران و بقایای آنها فقط افزای در حال تجزیه نیستند.

- جمله نیتروژن همانند فسفر از هوا تثبیت جذب می‌شود درست است چون کتاب گفته به شکل از خاک جذب می‌شوند.

در ساختار پروتئین‌ها و مولکول‌های وراثتی.

- تثبیت نیتروژن: تبدیل نیتروژن جو به نیتروژن قابل استفاده گیاه (بیشتر به صورت NH_4^+ و NO_3^-)

- جمله هر باکتری تثبیت کننده نیتروژن در خاک با گیاه همزیستی می‌کند غلط چون یا آزادانه یا همزیست با گیاه.

- جمله گیاه آلنجم هایی برای تغییر شکل نیتروژن دارد درست است چون NO_3^- در ریشه گیاه توسط گیاه به NH_4^+ تبدیل می‌شود.

- جمله مقدار N و P و K در اغلب خاک‌ها کم است غلط است بلکه قابل دسترس کم است.

* جمله کودهای آلی به گیاه آسیب نمی‌رسانند غلط است بلکه کمتر آسیب می‌رسانند (در صورت استفاده بیش از حد از آنها). به دلیل اینکه به نیازهای جانداران شبه‌هدف بیشتر دارند

* جمله سمیت شدن کودهای شیمیایی توسط بارش‌ها و طغیان جانوران آبزی می‌گیرند غلط است چون کتاب گفته می‌تواند موجب مرگ و میر جانوران آبزی شود.

- جمله از همه باکتری‌ها در ساخت کودهای زیستی استفاده می‌شود غلط است بلکه باکتری‌ها فقط بر روی خاک باقی‌اند و تکثیر خود مواد معدنی خاک را افزایش می‌دهند.

- جمله کودهای شیمیایی معمولاً به همراه کودهای زیستی به خاک اضافه می‌شوند غلط است

- کود شیمیایی در مصرف بیش از حد آسیب می‌رساند.

و جمله درست برعکس آن جمله است.

- جمله همه سموم توانایی نگهداری آرسنیک در درون خود را دارند غلط است بلکه دو تا سموم.

- جمله در یک گیاه هر اندامی که در جذب بیشتر نقش دارد قطعاً در صعود شیره خام در بافت‌های آوندی موثر است درست است چون ریشه در ایجاد فشار ریشه‌ای و مکش تعرق.

- جمله عنصر نیتروژن همانند فسفر به میزان زیادی در سرلاد‌ها مصرف می‌شود درست است چون زیاد تقسیم می‌شود پس دنای بیشتری می‌خواهد پس N و P بیشتر.

- جمله همواره یون‌های آمونیوم با عبور از دیواره ریشه وارد بافت‌های گیاه می‌شوند غلط است چون در گونه‌ها از دیگر و ساقه جذب می‌شود.

Scanned with CamScanner

- جمله: در خاک ها هر ترکیبی نیتروژن داری که به برگ ها وارد می شود NH_4^+ است غلط است چون NO_3^- هم وارد می شود اما تبدیل به NH_4^+ می شود.

- جمله: درون خاک هر باکتری که با مصرف مواد غیرآلی نیتروژن قابل جذب بدن گیاه تولید می کند یا مقادیر زیادی آمونیوم تولید می کند غلط است چون شاید باکتری نیتراته ساز باشد که از NH_4^+ (غیرآلی) استفاده کرده است.

- جمله: فرایند هم ← نیتروژن نمی تواند در محل حاوی یافته ها سهامی صورت گیرد غلط است چون گونه ی جذب N از دمبرگ دارد که دمبرگ نیز در حوالی خود جوانه جانبی دارد.

- جمله: یون فسفات قابل دسترس گیاه با اتصال به یون های نیترات که مثبت می باشد غلط است چون یون مثبت و منفی باشد با جذب شد نه مساوی و صفر.

- جمله: ۹۰٪ گیاهان با قارچ ها رابطه همزیستی برقرار می کنند غلط است بلکه ۹۰٪ گیاهان دانه دار

- جمله: قارچ ریشه ای فقط فسفات را برای گیاهان فراهم می کند غلط است چون کتاب گفته مواد معدنی به خصوص فسفات ← همزیستی قارچ با ریشه گیاه ← انواع قارچ ها

- جمله: همواره نهاندانه ای برای قارچ در قارچ ریشه ای مواد آلی تولید می کند غلط است چون کتاب گفته دانه دار یعنی نهاندانه و بازدانه.

- جمله: همواره با فتده های کلاهک در تماس با خاک قرار می گیرند غلط است و مثال نقض شکل ریشه دارای قارچ ریشه ای (شکل ۲)

- جمله: تنها باکتری های تثبیت کننده نیتروژن برای گیاه رنجر دیوم ها و سیانوباکتری ها هستند غلط است چون کتاب گفته ۲ گروه (یعنی گروه های دیگری هم هستند)

- جمله: گیاهانی که برای تناوب کشت مورد استفاده قرار می گیرند به سرعت رشد و زاد آوری می کنند غلط است چون از گیاهان زراعی برای تناوب کشت استفاده می شود نه از گیاهان خودرو

- جمله: تنها ۶ گیاه در تغذیه پروانه داران حضور دارند غلط است بلکه این ۶ تا (سویا، ماش، نخود، لوبیا، شبدر، یونجه) گروه های مهم هستند ← 2 لپه اند. تغذیه پروانه داران

- جمله: خانواده پروانه داران به دلیل شباهت گلها به پروانه به این نام نامگذاری شده اند غلط است بلکه

- هر سیانوباکتری فتوسنتز کننده است ولی برخی از آنها تثبیت کننده نیتروژن اند.

- جمله: هر جانداری که مواد معدنی برای گیاه فراهم می کند مواد خود را از گیاه تامین می کند غلط است چون سیانوباکتری ها فتوسنتز کننده هستند و شاید از گیاه هم مواد آلی بگیرند.

- جمله: هر جانداری که مواد معدنی برای گیاه فراهم می کند با بخش های غیرهوایی ارتباط دارد غلط است چون سیانوباکتری همزیست با گونه ی نر ساقه دو دمبرگ است غلط است و مثال نقض از دولا

- جمله: هیچ جانداری توانایی تامین مواد معدنی برای بخش های دارای نرم آنده هوادار را ندارد

Scanned with CamScanner

* جمله همواره یاخته‌های بیرونی کلاهک ریشه در تماس مستقیم با خاک تقسیم می‌شوند غلط است چون با توجه به شکل ۴ در صورت وجود قارچ ریشه‌ای در سطح گیاه دیگر اینگونه نیست.

* جمله تودهٔ واش فقط از جانوران دارای تاژک پیوار تغذیه می‌کند غلط است چون از لارو حشرات هم تغذیه می‌کند که فاقد توانایی پرواز هستند. پتانسیل آب ≥ ۰

- بخش کوزه مانند گیاه تودهٔ واش سبز است و دارای سبزینه و توانایی فتوسنتز.

- جمله همه برگ‌ها روزنه دارند غلط است و مثال نقض برگ‌های خورانکی پیاز.

- جمله هر ساقه (یا برگ) توانایی تعرق دارد غلط است چون شاید زیر پوستی باشد حال آنکه تعرق خروج آب از سطح اندام‌های هوایی است.

* جمله حداقل مسیر انتقال در گیاه ضرباخته است غلط است چون شاید نقطه مسیر کوتاه در سطح یاخته یا چند یاخته باشد. (مسیر بلند گاهی به بیش از ۱۰۰ متر می‌رسد) آب است.

- جمله تنها عامل موثر در جابه‌جایی آب پتانسیل آب است غلط است چون عامل اصلی پتانسیل

* جمله به هنگام کم آبی ساخت پروتئین‌های تسریع کننده عبور آب (در غشای بعضی یاخته‌های گیاهی و جانوری و غشای بعضی کریچه‌های گیاهی) شروع می‌شود غلط است بلکه شدت می‌شود.

* جمله در برگ گیاه امکان مشاهده هر روش تعرقی وجود دارد غلط است چون ریشه‌سین ندارد پس عامل تعرق ندارد ولی پوستک و روزنه هوایی دارد.

* جمله افزوده شدن هر ماده به آب باعث کاهش پتانسیل آب می‌شود غلط است چون گفته باید حل شود پس مواد نامحلول نمی‌توانند باعث کاهش پتانسیل آب شوند.

* جمله در انتقال آپوپلاستی آب بدون کمک پروتئین تسهیل کننده عبور آب در عرض ریشه جابه‌جا می‌شود درست است چون از غشاء عبور نمی‌کند و از فضای بین یاخته‌ای و دیواره عبور می‌کند.

* جمله در همه گیاهان خارجی تر تن لاله استوانه آوندی در ریشه لاله ریشه را انام دارد غلط است چون برخی گیاهان ریشه ندارند. چون برخی فاقد ریشه هستند

* جمله در همه گیاهان نشاء ریشه‌ای در جریان تودهای مواد در آوند چوبی نقش دارد غلط است

* جمله یاخته‌های نگهبان روزنه تنها یاخته‌های رویوستی موثر در تعرق هستند غلط است چون تعرق از پوستک نیز رخ می‌دهد پس باید یاخته‌های رویوستی نیز بخار آب آزاد می‌کنند و در تعرق تاثیر دارند.

* جمله در درخت سیب روزنه‌های هوایی همانند آبی در ایجاد مکشی درون آوند چوبی نقش دارند غلط است چون روزنه آبی در گیاهان علفی وجود دارد حال آنکه گیاه یاخته‌ای درختی است.

* جمله هر گیاه چند ساله رشد محدودی دارد درست است ولی چون هر گیاه چند ساله رشد سن دارد پس چون سلول‌های نخستین نیز باعث رشد عرضی به مقدار کم می‌شوند غلط است و مثال نقض زنبق

* جمله یاخته‌های محل منبع در گیاهان قطعاً سبزینه دارند غلط است چون شاید محل ذخیره‌ای باشد مثل قشر دانه.

Scanned with CamScanner

* جمله آوند آبکش در نهاندانگان فقط از بافت‌های زنده مواد دریافت می‌کند غلط است و مثال نقض آن این که از بافت آوند چوبی به آبکش وارد می‌شود در مرحله آبگیری آبکش.

* جمله ضرر طوم سته برای تغذیه از آوند آبکش ساقه گوجه‌فرنگی از لایه‌های پوست مساقه عبور می‌کند غلط است چون گوجه‌فرنگی لپه است پس فاقد ریشه‌سین (آوند دارای ریشه اصلی) و پوست هستند. ندارند

- جمله هر گیاه اتل می‌تواند مواد تعداد خود را از هر گیاه دانه‌دار بگیری تکثیر غلط است چون قرمان اختصاصی

* جمله امکان ندارد گیاهی بدون تشکیل برگ و ساختار اختصاصی یافته برای تولید مثل جنسی ساخته شود غلط است و مثال نقض گیاه لل جالندگی با توجه به شکل 9 می‌بینیم با وجود اینکه برگ ندارد ولی گل دارد.

* جمله گودهای شیبیایی باعث کاهش سرعت زمان چیزی بافت‌های (افزایش سرعت تقسیم) گیاه آزولا می‌شوند درست است چون با ورود به آب باعث افزایش رشد باکتری‌ها و جلبک‌ها و گیاهان آبزی می‌شود. - میدیسیپلاستی و عرض ریشه‌ای در درون پوست وجود دارد برخلاف آبکش‌ها

* جمله یاخته‌های درون پوست با انتقال فعال یون‌ها باعث افزایش فشار اسمزی آوندهای چوبی می‌شوند غلط است چون کاهش پتانسیل آب درست است.

* جمله لایه درون پوست در همه گیاهان داخلی‌ترین لایه پوست ریشه را تشکیل می‌دهند غلط است چون بعضی مثل سس فاقد ریشه هستند.

* جمله جریان تودرتو شده خام در آوندهای چوبی گیاهان علفی تنها تحت تأثیر فشار ریشه‌ای و تعرق است غلط است چون خواص ویژه آب هم نقش دارند.

- جمله هر گیاهی که پوستک نازکتری دارد در اندام‌های هوایی دارد تعرق بیشتری صورت می‌گیرد غلط است چون علاوه بر روزنه نیز نقش دارند در تعرق و تنها عامل پوستک نیست.

* جمله در الگوی جریان فشاری جابجایی مواد آلی بین بافت‌های زنده قطعاً به صورت فعال است غلط است چون در مرحله 3 (جریان فشاری) غیرفعال است جابجایی.

- جمله یاخته‌های درون پوست قطعاً در تعدادی از دیواره‌های خود نسبت به آن نفوذ‌ناپذیر دارند غلط است و مثال نقض یاخته معبر.

- جمله یاخته‌های نگهبان روزنه‌ها تنها یاخته‌هایی هستند که آنها دیواره با ضخامت غیریکنواخت دارند درست است

* جمله درون پوست (در گیاهان فاقد یاخته معبر) مانع ورود هر ماده مضر به استوانه آوندی می‌شود غلط است بلکه مواد مضر آبگریز را می‌گیرد و دیوارک‌های گیاهی می‌توانند از ورود مواد مضر جلوگیری کنند زیرا دارد شولاب دلیل منافذ بزرگ دیوارک از سیمپلاستی وارد استوانه آوندی می‌شوند.

- جمله هر ساختاری که عمل تعرق را انجام می‌دهد توسط سلول‌های نگهبان ایجاد می‌شود غلط است و مثال نقض عدسک است - جمله آب خارج شده از گلبرگ دارد یاخته میانبرگ می‌شود غلط است چون به یاخته میانبرگ وارد می‌شود یا به فضای بین یاخته‌ای.

با توجه به شکل 4 فصل 6 یاخته‌های سطحی که هاب بیشتر از یاخته‌های دیگر به سلول‌ها هستند.

Scanned with CamScanner

جمله در روزنه های هوایی مهم کاکتوس ها در روزها باز می ماند غلط است چون کتاب گفته
برخی گیاهان نواحی خشک مانند بعضی کاکتوس ها

جمله انجام تعرق هوا به نیاز فتوسنتز هوای بسیار مرطوب است غلط است چون کتاب گفته در شب
یا هوای بسیار مرطوب صورت می گیرد و نشانه فشار ریشه ای است. ولی به صفر نمی رسد.

جمله در شب ها یا هوای بسیار مرطوب تعرق متوقف می شود غلط است بلکه شدت آن کاهش می یابد

جمله امکان ندارد تنشی که برای تولید مثل در گیاهان تخصص یافته است هم محل مصرف هم محل منبع
باشد غلط است چون غده یا پیاز رشد یافته ذخیره مواد است که به هنگام دفنیره محل مصرف است
و به هنگام آزادسازی محل منبع هم

* تعرق از طریق برگ و ساقه صورت می گیرد ولی تعرق فقط از برگ
چون تعرق فقط در اثر هم های هوایی صورت می گیرد. البته از هر برگ ساقه ای نمونه مثال نقض برگ های بسیار و با ساقه های زیر زمینی

جمله هر گیاه صد ساله فاقد توانایی تعرق است غلط است چون گیاه زنبق علفی است اما صد
ساله است و تعرق هم دارد از انتها یا لبه برگ های بعضی گیاهان علفی صورت می گیرد
رشد عرضی دارند البته باید للاخستین نه نرللادیسین.

می توانست بگوید امکان ندارد از گیاه دارای رشد محدود رخ بدهد که باز هم غلط بود.

- جمله برگ تنها محل منبع در گیاهان است غلط است چون کتاب گفته مهمترین محل منبع.

* جمله هر محل منبعی فتوسنتز کننده است غلط است و مثال نقض نقش های زمینه ای مثل شاخه
ولی هر محل فتوسنتز کننده ای محل منبع است.

** جمله برای تعیین سرعت و ترکیب شیره پرورده باید شیره را بشنود غلط است بلکه آن را بچشند تا طعم
آن را بچشند

جمله در مرحله آبگیری آبکشی در آلکوی جریان فشاری فقط سلکا از نقش دارد غلط است بلکه سلکا
جمله در مرحله باز آبگیری آبکشی در آلکوی جریان فشاری مواد فقط به صورت فعال وارد یاخته آوند آبکش می شوند
غلط است چون به همراه مواد آلی (به صورت فعال وارد آوند آبکش می شوند) آب نیز به صورت غیر فعال وارد آوند
آبکش می شود

جمله امکان ندارد مواد از ساختاری زنده ولی بدون هسته (مثل آوند
آبکش) وارد آوند چوب باشد غلط است با توجه به شکل ۲۰ آب نیز از آوند آبکش به آوند چوب
وارد می شود

- جمله یاخته های آوند آبکشی به تنهایی جریان فشاری را انجام می دهند غلط است چون
کتاب گفته یاخته های همراه (فقط در نهاندانگان وجود دارند) به تراوایی شیره پرورده کمک می کنند

- هم در مسیر کوتاه هم بلند آب نقش اساسی دارد

جمله مسیر سیمپلاستی می تواند در عبور آب از یاخته نرم آکنه به دانه های سفت کلا بی اثر
(اسکلروئیدها) نقش دارد غلط است چون باید از پلاسمودسم ها انتقال صورت بگیرد (اما
اسکلروئیدها فاقد پلاسمودسم هستند)

- جمله هر یاخته زنده ریشه از دیواره با آوند چوبی است غلط است چون شاید تماس با آوند آبکش باشد

جمله آب و مواد معدنی از طریق ورود به ریشه مطلقا به یاخته های آوند وارد می شوند غلط
است و مثال نقض مسیر آپوپلاستی که از فضای بین یاخته ها و دیواره وارد می شود و به یاخته وارد می شود

- جمله امکان ندارد در ساقه یک درخت تعرق صورت بگیرد غلط است چون پیراپوست دارد پس عایق
دارد ولی پوشیده و روزنه هوایی

Scanned with CamScanner

- جمله در ایران آزولا فقط در تالاب‌های شمالی و مزارع برنج وجود دارد غلط است بلکه در این مکان‌ها به فراوانی وجود دارد.

- جمله تنها باکتری فتوسنتز کننده سیانوباکتری است غلط است چون کتاب گفته نوعی از باکتری فتوسنتز کننده

* جمله دهریان آبگلی نمیدفتوسنتز کننده است غلط است چون یاخته‌ها یا بخش‌ها همه آب‌آبی مواد هدایتی را از گیاه فتوسنتز کننده میزبان خود دریافت می‌کنند.

* جمله منافذ پلاسمودسم آن قدر بزرگ هستند که همه مواد از فضای آن عبور کنند غلط است چون کتاب گفته بسیاری از مواد محلول.

* با توجه به شکل ۱۳ لایه رشته‌ای همانند درون پوست یک لایه یاخته دارد ولی برخلاف آن جزء پوست نیست.

* در مسیر انتقال مواد از عرض عشاء برخلاف سیمپلاستی و آپوپلاستی آب می‌تواند از پروتئین تسریع کننده عبور کند چون فقط در این روش مواد از عرض عشاء عبور می‌کنند.

* جمله درون پوست نقشی همانند دریچه‌های قلبی ندارد درست است چون می‌تواند از برگشت مواد جذب شده به بیرون از رشته جلوگیری کند. - یاخته معبر قلبی یا لاشه نیست.

- جمله امکان ندارد یاخته درون پوستی فاقد نوار کاسپاری باشد غلط است و مثال نقض یاخته معبر در برخی گیاهان.

* جمله همواره در درون پوست انتقال مواد معبر مسیر آپوپلاستی جلوگیری می‌شود غلط است و مثال نقض گیاهان دارای یاخته معبر را در یاخته معبر هر ۳ مسیر وجود دارد.

- جمله خارجی‌ترین لایه استوانه آوندی درون پوست است غلط است چون درون پوست جزء استوانه آوندی نیست

* جمله نوار کاسپاری درون پوست به هیچ روشی به جز سیمپلاستی اجازه عبور نمی‌دهد غلط است چون به آپوپلاستی اجازه نمی‌دهد ولی به سیمپلاستی و عرض رشته‌ای اجازه می‌دهد.

- جمله هیچ یک از یاخته‌های بافت آوند چوب توانایی انتقال فعال یون‌های معدنی به درون آوند چوبی را ندارد غلط است چون کتاب گفته یاخته‌های درون پوست و یاخته‌های زنده استوانه آوندی می‌توانند این کار را انجام دهند و برخی یاخته‌های بافت آوند چوب مثل برم آکندر زنده هستند و این کار را انجام می‌دهند.

* جمله فشار ریشه‌ای در نتیجه فشار ریشه‌ای ایجاد می‌شود. پس یاخته‌های لاشه نقش در صعود شیره خام ندارند.

کمی دارد.

- جمله تعرق تنها از برگ‌ها صورت می‌گیرد غلط است چون روزنه هوایی و پوشش دیگر اندام‌های دیگر هوایی نیز وجود دارند.

* جمله امکان ندارد پلاسمودسمهای یاخته‌ای باعث شود سرعت آب در آوند چوب شود غلط است چون آب از یاخته‌های روپوستی وارد یاخته‌های نگهبان به یاخته‌های نگهبان می‌آید و باعث تورژسانس و در نتیجه باز شدن روزنه هوایی می‌شود. هستند غلط است چون کتاب گفته از مهمترین عوامل

* جمله در گیاهان، تغییرات دما و نور و رطوبت و CO_2 تنها عوامل محیطی موثر بر حرکات روزنه هوایی

Scanned with CamScanner

* جمله: یاخته های نگهبان روزنه بر خلاف یاخته های مغز قرمز استخوان انسان اطلاعات تقسیم یاخته ای را در دنای خود ندارند غلط است چون اطلاعات را دارند ولی بیان نمی کنند.

* جمله: همواره تمام مواد آلی شده پدید آورده از محل منبع به محل مصرف می رسد غلط است چون شاید گیاه اول مواد را از شده پدید آورده بگیرد تا بخش های مکنده

* جمله: در گیاهان فتوسنتز کننده قطعاً مواد نیتروژن دار جذب شده توسط باکتری های ریشه گیاه تولید می شوند غلط است و مثال نقضش برخی باکتری های تثبیت کننده نیتروژن که آزاد هستند

* جمله: تنظیم عصبی دستگاه گوارش همانند تنظیم هورمونی آن تند سطح جهد نمد بیرون روند دستگاه گوارش را تنظیم می کنند غلط است و مثال نقضش غدد بزاقی که فقط تحت تاثیر تنظیم هورمونی هستند

- جمله: امکان ندارد جانوری برای آبش از دستگاه گوارش برای تنظیم اسمزی استفاده کند غلط است و مثال نقضش ماهیان غضروفی که غدد راست روده ای دارند.

* یاخته نرم آکنده ای اندازه بزرگتری از چسب آکنده ای دارد.

* فضای بین یاخته ای نرم آکنده بیشتر از چسب آکنده است.

ترنج بوک
تلاشی در مسیر موفقیت
Scanned with CamScanner

تلاشی در مسیر موفقیت

ترنج بوک

دانلود گام به گام تمام دروس
دانلود آزمون های قلم چی و گاج + پاسخنامه
دانلود جزوه های آموزشی و شب امتحانی
دانلود نمونه سوالات امتحانی
مشاوره کنکور
فیلم های انگیزشی

Www.ToranjBook.Net
ToranjBook_Net
ToranjBook_Net