

هنر تست زنی

مولف : غیاثی

همه این روش ها باید سر جلسه کنکور رعایت بشه :

استاد غیاثی
جزوات برتر زیست شناسی
رمزگردانی و تکنیک های زیست
فروش DVD جمع بندی



 @ZIST_TO
 09149285452



سلام در این فایل می‌خواهیم
به همه شما بچه‌ها کمک خاصی کرده باشیم
تا بتوانید به انواع تست‌های متوسط دشوار جواب بدهید
خواهشاً

هر لحظه‌ای که تست کار می‌کنید همه این نکته‌هایی که عرض می‌کنیم رعایت کنید...

یادگاری

ابتدا به روی سوال توجه می‌کنیم روی سوال ممکن است چند مورد باشد
و یا انتخابی باشد

هر کدام از این نوع سوال‌ها باید روش خاص خود را داشته باشد

برای مثال در بعضی سوال‌ها فقط باید دنبال گزینه درست باشیم

البته ممکن است گزینه درست‌تر را نیز بخواهد

در این حالت گزینه‌ای درست است که به جواب نزدیک‌تر است

برای مثال هر جاننداری که قطعاً دیواره دارد با گزینه

هر جاننداری که می‌تواند دیواره داشته باشد حالت اول صحیح‌تر است

وقتی در روی سوال کلمه‌ای می‌تواند ظاهر شود

و می‌تواند دیده می‌شود یعنی خیلی از گزینه‌های می‌توانند برای این سوال جواب باشند

اما زمانی که کلمه قطعاً به کار رود در این حالت باید

گزینه‌ای انتخاب شود که هیچ شک و شبهه‌ای برایش نباشد

برای مثال جاندارانی که پلازمید دارند می‌توانند باکتری باشند

ولی جاندارانی که پلازمید دارند حتماً گلوکز را مصرف می‌کنند

هر چقدر در روی سوال شرط بیشتر باشد جواب به راحتی به دست می‌آید

برای مثال جاننداری که دیواره دارد خیلی از جانداران را شامل می‌شود

اما

جاننداری که دیواره دارد غذا نمی‌تواند بسازد باکتری‌ها آغازیان و قارچ‌ها می‌شوند

اما اگر بگویند جاننداری که دیواره دارد و پلازمید داشته و همانندسازی را با چرخه کربس در یک مکان تولید کند

این جاندار فقط باکتری می باشد...

در حل تست روی هر کدام از شروط تست خط بزنید و معادل آن را بنویسید
 برای مثال وقتی میگویند جاننداری که تک سلولی بوده و دارای چرخه سلولی بوده
 می تواند مواد معدنی را به الی تبدیل کند می شه باکتری را حذف کرد
 زیرا باکتری چرخه سلولی ندارد
 و این سوال تک سلولی گفته پس گیاهان و جانوران نیز حذف می شوند
 ولی هر چقدر شرط سوال برای گزینه ها کمتر باشد پیدا کردن جواب یه خورده سخت
 می باشد برای مثال جانداران تک سلولی می توانند این حالت را داشته باشند
 در این حالت تمام ویژگی های باکتری ها آغازیان قارچ ها را می توان حساب کرد

زیرا در همه این گروه ها تک سلولی وجود دارد تنها یک شرط برای رد گزینه کافی نمی باشد

حالت دوم سوالات می تواند مقایسه ای باشد

برای مثال

زنبور بر خلاف کرم خاکی می تواند و یا نمی تواند ویژگی های هر دو را باید بلد باشیم

اما نحوه حل چنین سوالاتی این است که

ابتدا ویژگی‌های زنبور را از قسمت دوم گزینه‌ها حساب کنیم
اگر درست شد با کرم خاکی مقایسه کنیم
اگر درست نشد دیگر مقایسه لازم نیست

برای مثال باکتری سیانوباکتری مانند ریزوبیوم می‌تواند
در کلروپلاست خود فتوسنتز انجام دهد

سیانو باکتری کلروپلاست ندارد لازم نیست با ریزوبیوم مقایسه شود

در بعضی سوالات چرخه‌ها را سوال میدن
و یا مجموعه واکنش‌هایی که پشت سر هم هستند سوال میاد
شما باید ویژگی هر مرحله تولیدات و محصولات آن مرحله را کاملاً بلد باشید

برای مثال
در مرحله آخر گلیکولیز برخلاف مرحله اول گلیکولیز مولکول‌های فسفات‌دار تولید می‌شود
تمام شکل‌های کتاب باید توسط دانش آموز تجزیه و تحلیل شود
لازم است به فایل ویدیویی که تهیه کردیم توجه شود

سوالات بعدی می‌توانند سوالات کنایه‌دار باشند
برای مثال به جای هورمون اکسین مولکول دارای قدرت ریشه زایی را می‌دهند
و یا به جای کبد اندام تنظیم کننده قند و گلبول قرمز را می‌توان حساب کرد

در زیر چند مورد از سوالات کنایه‌دار را براتون می‌نویسم...

بزرگترین اندام لنفی کدام می‌باشد

بیشترین تعداد سلول‌های خونی کدام می‌باشد

اولین جانداران دارای هیستون کدام می‌باشند

جاندارانی که با گیاهان ارتباط برقرار می‌کنند و همزیستی دارند کدام می‌باشند

سلول‌های غیر عصبی در بافت عصبی کدام می‌باشند

کروموزوم دارای ژن گروه خونی کدام می‌باشد

تقسیم دو مرحله‌ای یا تقسیم یک مرحله‌ای و یا

تقسیم مربوط به تولید گامت در زنبور نر کدام می‌باشند

شما باید همه این نکته‌ها را بلد باشید تا بتوانید روی سوال را تحلیل کنید و بعداً به جواب

می‌رسید

حالت بعدی سوالات جمع بندی می باشد
برای مثال کدام مورد ویژگی مشترک
همه جاندارانی است که بخش عمده فتوسنتز را انجام داده در محیط های متفاوت خشکی و
آب زندگی می کند.....

شما باید متن کتاب را نیز کاملاً بلد بوده به آن وفادار باشید
و چنین سوالاتی را از متن استخراج کنید

و یا کدام ویژگی در همه تار های ماهیچه اسکلتی بدن درست می باشد
باید تمام ویژگی های سلول ماهیچه را بلد بوده
و حتی تفاوت های این ماهیچه را با سایر ماهیچه ها بلد باشیم

و یا در همه میوه های کاذب در همه میوه های دانه دار ویژگی های مشترک را باید بلد باشیم
حالت بعدی سوالات حالت مقایسه دو یا چند شکل یا مطلب می باشد

برای مثال مقایسه فتوسیستم ها باهم و یا مقایسه ماهیچه ها و یا مقایسه باکتری ها می تواند در
روی سوال بیاید

مثلاً اعصاب خود مختار با اعصاب پیکری مقایسه شده آنها را به اندام ها ربط می دهند

و یا مقایسه پلاست های موجود در گیاهان مهم ترین بخش سوالات است

مهم :

واکنش‌هایی که در سلول‌ها اتفاق می‌افتد به همراه مراحل که دارند بهترین سوژه برای

طراحان می‌باشند

برای مثال مراحل و ویژگی‌های رونویسی

همانند سازی

پروتئین سازی

باید با هم مقایسه شود

امکان دارد نوعی سوال طرح شود که در دو مورد اولیه مشترک باشد ولی در مورد سوم

متفاوت باشد برای مثال افزایش فسفات آزاد سلول در دو تای اولی همانند باشد

یعنی :

در همانندسازی و رونویسی می‌تواند باشد ولی در پروتئین سازی نمی‌تواند باشد

و یا مراحل چرخه کربس و چرخه کالوین می‌توانند مقایسه شوند

که در اولین مرحله چرخه کربس چه اتفاقی می‌افتد در اولین مرحله کالوین چه اتفاقی می‌افتد

حالت بعدی سوالات سولاتی هستند

سوالات پله‌ای و زماندار

یعنی در واکنش‌ها و یا اتفاقات زمان و ترتیب مهم است

شما باید همه این ترتیب اتفاقات را بلد باشید برای مثال مسیر عبور نور از چشم تا مغز

و یا مسیر حرکت صوت از گوش خارجی تا مغز و یا مراحل فتوسنتز در گیاه کاکتوس

و یا مراحل رشد و نمو جنین و تبدیل به فرد کامل

و یا مراحل جذب یک مولکول گلوکز از روده تا سلول مصرفی

مثل این توضیح :

گرفتن نان (توسط 4 پیش و دو نیش) عمیق ترین (در هر فك و همه تك ریشه)

شروع گوارش مکانیکی ((با خرد شدن توسط 4 آسیای کوچک (فك پایین همه 1 ریشه ،بالا اولی 2 ریشه بعدی

1 ریشه) ، 6 آسیای بزرگ (فك پایین 2 ریشه ،بالا 3 ریشه)،،

ترشح موسین (فعال شدن گلژی و زبر و آندوپلاسمی غده های زیرزبانی ،بناگوشی و زیرآرواره ای) + آب ←

موکوز) جهت آغشته شدن با نان و تسهیل حرکت در طول لوله گوارش و تسهیل عمل گوارش ، خروج لیزوزیم

برای زدودن باکتری احتمالی) ←

خروج پتیلین (ترشح توسط غدد بناگوشی (از همه رقیق تر و بیشتر)) ← **تجزیه نشاسته نان به مالتوز (قند**

جوانه جو (شروع گوارش شیمیایی) **چسبیدن زبان به کام بالا** (جلوگیری از ورود غذا به حفره دهان) ، فعال

شدن انعکاس بلع در بصل الخاع و غیر فعال شدن تنفس و دستور **بالا رفتن زبان کوچک ،بالا آمدن حنجره و**

پایین آمدن غضروف اپی گلوت (بسته شدن نای استوانه ای مژک دار)

، ورود لقمه نیمه گوارش یافته به بافت سنگفرشی چند لایه مری ← تحریک ماهیچه صاف مری (دستور بصل النخاع به پاراسمپاتیک جهت آغاز انقباض، دریافت استیل کولین ترشحی توسط گیرنده های ماهیچه صاف مری، فعال شدن شبکه سارکوپلاسمی و آزاد کردن Ca^{2+} یون) ← شروع حرکات دودی مری با انقباض ماهیچه های صاف حلقوی و طولی (کمک به ادامه گوارش مکانیکی) ← شدت یافتن حرکات دودی تا کاردیا همیشه منقبض ← احساس غذا در کاردیا و پایان انقباض و یر نتیجه بازشدن کاردیا و ورود غذا به معده ←

شروع حرکات دودی معده (تاثیر پاراسمپاتیک) (ابتدا ضعیف، رفته رفته به سمت پیلور تعداد و شدت بیشتر) ← ورود غذا و فعال شدن ریپوزوم و گلژی و آندوپلاسمی زیر سل های پپتیک معده (از همه بیشتر و و پراکنده در تمام قسمتهای دیواره و غدد معده، تراکم نزدیک پیلور) جهت ترشح آنزیم های غ فعال معده (پپسینوژن) با مصرف ای تی پی و کلسیم برای اگزوسیتوز و سل های ترشح کننده موسین (تشکیل لایه ضخیم و قلیایی موکوزی جهت جلوگیری از آسیب دیواره پوششی استوانه ای ساده معده) ← ترشح HCl (جهت تبدیل پپسینوژن غ فعال به پپسین فعال) و فاکتور داخلی (حفظ b_{12}) از سل های حاشیه ای (بزرگتر از بقیه و مستقر یر بخش پایین غدد معده نزدیک کاردیا) ← مخلوط لقمه غذایی با اسید معده (آنزیم شامل پروتئاز)، HCl و فاکتور داخلی و تشکیل کیموس اسیدی معده ← ادامه گوارش مکانیکی با انقباض ماهیچه ها صاف حلقه ای و طولی و کمک به مخلوط شدن لقمه نان با اسید معده (جهت گوارش شیمیایی بهتر) ← (ترشح گاسترین از سل های نزدیک پیلور به خون، گردش در خون تا دریافت توسط گیرنده های موجود در سل های حاشه ای نزدیک پیلور، تولید بیشتر HCl برای تولید بیشتر پپسین فعال) تبدیل پروتیین نان به پلی پپتید با اثر پپسین (نوعی هیپرولیز ناقص (گوارش شیمیایی)) ← کشیدگی دیواره معده و از بین رفتن چین ها و شدت یافتن حرکات دودی در انتهای پیلور ← باز شدن آن جهت ورود کیموس به بافت پوششی ریزپرزدار استوانه ای دوازدهه ←

ورود صفرا (ساخت در کبد، تغلیظ در کیسه صفرا، بدون آنزیم و شامل لیستین، کلسترول) (کمک به جذب بهتر لیپیدها) (املاح) (بهبود حرکات دودی و کمک به دفع بیلی روبین و بیلی وردین حاصل فعالیت ماکروفاژکبد در نتیجه تجزیه اریتروسیت های پیر کبد)، مواد رنگی (بعضی مثل بیلی روبین جذب خون میشن و به کلیه میرن و

با ادرار دفع میشن و یا دچار تغییر شیمیایی میشن و رنگ قهوه ای مدفوع میسازن و با مدفوع دفع میشن (9 مواد قلیایی) (خنثی کردن اثر اسید معده ورودی به دوازدهه) ←

ترشح بی کربنات قلیایی سدیم از پانکراس (در نتیجه فعال شدن گیرنده های سلهای پانکراس توسط سکرترین ترشحاتی از سلهای دوازدهه به خون به منظور خنثی کردن اثر اسیدی کیموس) و **آنزیم های برون ریز پانکراس** (لیپاز، پروتئازهای غیرفعال و ← کربوهیدراز و نوکلئاز) **از طریق مجرای مشترك با صفرا به دوازدهه** ← ←

← ← **انجام ادامه گوارش شیمیایی نان و سایر مواد موجود در دوازدهه** با ((فعال شدن پروتئازها ی پانکراس در دوازدهه (هیدرولیز کامل پلی پپتیدهای نان که از معده آمدند به آمینواسید و همچنین پلی پپتیدهای مواد ترشحاتی به لوله گوارش و پروتئین های ناشی از کنده شدن سلهای جدار روده (غده های تك سلی که آنزیم روده را تولید اما بعد از افتادن از جدار روده آنها را آزاد می کنند). پروتئاز آنزیم های روده بیشتر روی پروتئینهای مواد مترشحه از لوله گوارش و سلهای مرده آزاد کننده خود تاثیر دارند) ، سلهای روده موسین و مایع نمکی سدیم دار (برای جذب گلوکز نان و بعضی آمینواسیدها) نیز ترشح می کنند))

← ← **هیدرولیز لیپید نان به مونوگلیسرید و دی گلیسرید** با تشکیل امولسیون پایدار (با کمک صفرا جهت تبدیل لیپیدها به صورت ذرات کوچک پراکنده در آب به منظور تاثیر بهتر لیپاز پانکراس) وبا اثر لیپاز پانکراس

← ← **تجزیه مالتوز (قند جوانه جو) با کمک کربوهیدراز پانکراس به گلوکز** ← تبدیل مالتوز به گلوکز

← ← **اثر سایر آنزیم های پانکراس و جداسدن مواد معدنی نان مثل ، ویتامین های گروه ب ، کلسیم ، آهن ،**

تیامین و ...

حرکت مواد گوارش یافته نان در طول روده جهت گوارش کامل و جذب با حرکات ضعیف دودی در روده (تاثیر اعصاب پاراسمپاتیک ، با انقباض ماهیچه های صاف حلقوی و طولی) (10-15 سانت جلو بردن محتویات روده) **شروع حرکات موضعی** (تاثیر اعصاب پاراسمپاتیک ، با انقباض ماهیچه های صاف حلقوی و طولی جلو بردن محتویات روده به صورت قطعه ، قطعه)

← ← عبور گلوکز نان از لایه فسفولیپیدی استوانهای ریزپرزار روده به مایع بین سلی به کمک سدیم با مصرف atp در پرز روده (آزاد شین 0 از هموگلوبین مویرگ خونی پرز ، رفتن به میتوکندری سل روده ← ترکیب با مواد تولیدی از چرخه کربس ← تولید atp در غشا داخلی میتوکندری ← خروج از میتوکندری و ایجاد انرژی ، (تولید CO₂ از کربس ← مایع بین سلولی ← مویرگ خونی سل روده ← ایجاد یون پروتون و بی کربنات با تاثیر انیدراز کربنیک غشا اریتروسیت یا ترکیب با هموگلوبین و ایجاد خون تیره)) رسیدن به زیرمخاط روده ، عبور از سنگفرشی تك مویرگ و ورود به خون

← ← ویتامین ها با انتشار مسیر بالا را می رن ، ویتامین دی به جذب کلسیم نان با انتشار کمک میکند و آهن جذب خون میشه (در سل مغزاستخوان برای ساخت اریتروسیت مصرف)

آمینواسید نان با انتقال فعال (مصرف ای تی پی و پروتین سراسری ناقل در غشا روده) به مایع بین سلولی و عبور از جدار خارجی پلی ساکاریدی مویرگ ← عبور از منافذ سنگفرشی تك ساده مویرگ خونی زیر مخاط خون

مواد جذب شده به مویرگ خونی ← سیاهرگ روده ← کبد (در صورت افزایش گلوکز خون ناشی از تجزیه نان ، فعال شدن سلهای کبد توسط گیرنده های پروتئینی سطحی آنها با اثر انسولین مترشحه از بخش قشری درون ریز پانکراس ← ذخیره گلوکز اضافی به صورت ذرات گلیکوژن در کبد) ← سیاهرگ زیرین

مونو و دی گلیسرید ← عبور از فسفولیپید بافت استوانه ای ← مصرف atp و تشکیل تری گلیسرید مجدد ← عبور از سنگفرشی بدون پوشش خارجی پلی ساکارید لنف ← جذب مویرگ لنفی ← پیوستن به رگ لنفی بزرگتر ← سیاهرگ زیرین

سیاهرگ زیرین ← دهلیز راست (اعصاب پاراسمپاتیك ← تحریك سینوسی دهلیزی ← انتقال تحریك به گره دهلیزی بطنی ← انقباض دهلیز ← بازترشدن سه لختی) ← بطن راست (انتقال تحریك به بافت گرهی بین دهلیز و بطن و انتشار آن در میوکارد صاف بطن) ← انقباض بطن راست ← بازشدن سینی ← انتقال به سرخرگ ششی (پاراسمپاتیك و کمک به پمپ خون به سمت سنگفرشی تك کیسه هوایی شش ← تبدیل به مویرگهای اطراف کیسه های هوایی ششها

انجام دم ← عبور هوا از مجاری بینی ← تحريك مجاری بینی (دستور بصل النخاع برای شروع تنفس ← فعال شدن پاراسمپاتيك) ← پایین بودن حنجره ، بالا بودن اپی گلوت ، پایین بودن زبان کوچک ← عبور هوا از سنگفرشی موکوزی نای همیشه باز (به خاطر غضروفهای حلقه ای فراوان آن) (گیر انداختن ذرات غبار و میکروب در موکوز ← تحريك مژکهای نای با پاراسمپاتيك وزنش مژك ها و خروج مخلوط ایجاد شده به سمت حلق (جهت جلوگیری از ورود میکروب به شش ها وعدم ایجاد عفونت)) ← عبور ازدو شاخه نایژه همیشه باز غضروفی و ماهیچه ای صاف ← عبور از ماهیچه های صاف بیش از 20 انشعاب نایزك های انتهایی ← انقباض دیافراگم مخطط و مسطح شدن آن (دستور بصل النخاع با فرستادن اعصاب پاراسمپاتيك در تنفس عادی) ← افزایش حجم قفسه سینه ← کشیده شدن جدار خارجی پرده جنب ← کشیده شدن جدار داخلی جنب چسبیده به ششها به تبع آن ← باز شدن شش و کاهش فشار داخل آن و ورود هوا از محیط پرفشار خارج کیسه هوای شش به داخل آن

تبادل گازها در شش ها :

فشار بالای 0 هوای کیسه های ششی (104 میلیمتر در شرایط عادی) ← انتشار از سنگفرشی تك کیسه هوا ← ورود به مایع بین سلولی ← عبور از سنگ تك مویرگ و ورود به خون ← ترکیب با 97 درصد توان هموگلوبین مویرگ های اطراف کیسه های هوایی

در خون بازگشتی از بافتها درمویرگ های اطراف کیسه هوا ، ترکیب بیکربنات سدیم با یون پروتون و تشکیل h_2co_3 و تجزیه به h_2o و co_2 و تولید مجدد 70 درصد co_2 تولیدی در سلولها و همچنین آزاد شدن 23 درصد Co_2 از هموگلوبین ← افزایش فشار co_2 یر مویرگ و انتشار از مویرگ به کیسه هوایی شش ← انجام بازدم (اعصاب پاراسمپاتيك ← استراحت دیافراگم و گنبندی شدن آن ← کاهش حجم قفسه سینه ← فشار به شش ها ← افزایش فشار داخل شش نسبت به بیرون آن ← خروج هوا از شش به سمت دهان و بینی و خروج ابتداهوای مرده مجاری تنفسی به بیرون سپس هوای تهویه شده و سرشار از co_2 کیسه های هوایی

بازگشت خون از شش ها :

اتصال مویرگ های خون روشن ششی به هم و تبدیل به 4 سیاهرگ ششی ← دهلیز چپ ← دریچه
 دولختی ← بطن چپ ← آنورت ← سرخرگ منشعب از آنورت به سمت سلهای مصرف کننده
 مصرف مواد نان در اندامها :

ترشح کلسی تونین به خون و فعال کردن گیرنده های سل استخوانی و جذب کلسیم نان در استخوان و افزایش
 تراکم استخوان

جذب آهن در سلهای مغز استخوان جهت ساخت اریتروسیت های بالغ

جذب آمینواسیدها ی خون روشن بازگشتیاز شش ها در سلهای مختلف جهت ساخت پروتئینها و آنزیم ها و
 برای انجام متابولیسم های مورد نیاز بدن

مصرف گلوکز نان موجود در خون جهت ایجاد انرژی مثلا در زمان انقباض ماهیچه ←

← گلیکولیز گلوکز و تبدیل به پیرووات (در سیتوپلاسم سل ماهیچه) ← در حضور تیامین تبدیل به استیل
 کوآنزیم آ ← ورود به میتوکندری ماهیچه و شروع چرخه کربس ← آزاد شدن 0 از هموگلوبین مویرگ
 مجاور ماهیچه و ورود به میتوکندری سل ماهیچه و کمک به ایجاد حداکثر atp از گلوکز مصرفی جهت انقباض
 سل ماهیچه ای ← نهایتا خروج CO2 های تولیدی از سل مصرف کننده گلوکز به مویرگ خونی اطراف آن و
 تیره شدن خون و رفتن مجدد برای تبادل گازها به شش ها

حال کردی ???

هورمون‌های جانوری و گیاهی را به همراه

وظیفه

محل ترشح

و نوع عملکرد

در یک جدولی حتماً بنویسید و آنها را مقایسه کنید

توجه کنید که نام هورمون‌ها با وظایف آنها در تست‌ها جابجا می‌شوند
برای مثال به جای هورمون اتیلن وظیفه آن را درست یا غلط می‌دهند

توجه :

در گلیکولیز و مراحل آن همیشه باید دقت داشته باشید که یک سوال هر سال کنکور
برای این مطلب در نظر گرفته می‌شود

گروه بعدی سوالات در مورد قیدها هستند

دقت :

قیدها را در فیلم آموزشی جمع‌بندی کردیم و به همراه پکیج ارسال می‌شود

برای مثال کدام مورد فقط درباره بعضی از سلول‌های خونی درست است

چند مورد درباره اغلب جاندارانی که با باکتری‌ها و گیاهان هم زیست هستند درست است

حالت بعدی سوالات شرایط مختلف جانداران و واکنش ها می باشد

برای مثال شرایط و ویژگی های جهش

شرایط و ویژگی های تنفس هوازی

شرایط و ویژگی های تخمیر

باید حواستون به این اتفاقات باشه که

هر واکنشی در چه شرایطی می تواند رخ دهد و یا نمی تواند رخ دهد

سعی کنید کلمات مشابه را جمع بندی کنید

برای مثال کلمه تار هم برای تار عصبی و هم تار ماهیچه ای می تواند منظور شود

گروه بندی جانداران و ویژگی های کلی آنها

برای جواب به بعضی از سوالات مهم است برای مثال نوشته که

ویژگی مشترک مهره دارانی که ماده ای تولید می کنند و سلول جنسی آنها با میزان اندوخته

غذایی اندک کدام مهره دار است ؟

برای جواب دادن به این نوع سوالات جمع بندی جانداران لازم است

یعنی شما باید ویژگی های

باکتری ها ویژگی های آغازیان ویژگی های جانوران و قارچ ها و گیاهان را بلد باشید

چندین مورد درباره همه جانداران یکسان است

می تواند مورد سوال قرار گیرد

برای مثال گلیکولیز

آنزیم

غشا

واکنش آنزیمی

پیش ماده

سیتوپلاسم

همه این ها در همه گروه های جانداران یکسان می باشد

جمع بندی بیماری ها مهم است

علت هر بیماری

کمبود نوع ماده

و عامل بیماری

مشخصات بیماری افراد در گیر

نوع بیماری ژنتیکی یا اکتسابی

باید در یک جدولی خلاصه شود برای مثال سوال کنکور در بررسی

هموفیلی و کم خونی داسی شکل تولد کدام امکان پذیر می باشد یا نمی باشد

نوع دیگر تست ها

مربوط می‌شود به جمع‌بندی مطالب در هر سه پایه
برای مثال شما در ساختمان برگ سلول‌هایی وجود دارد که
از سال دهم یازدهم و دوازدهم می‌توان برای آنها تست طراحی کرد

مقایسه بعدی تفاوت‌های یوکاریوت‌ها و پروکاریوت‌ها می‌باشد
که هر سال حتماً یکی از سوالات کنکور می‌باشد

مقایسه بعدی در مورد گیاهان تک لپه و دولپه می‌باشد
کار قلب و نوار قلب و بافت گرهی و اینکه در چه زمانی کدام قسمت و کدام دریچه
چه وضعیتی دارد باید مورد بررسی قرار گیرد

سوالاتی که تازگی‌ها مد شده

در مورد آناتومی بدن انسان هست
یعنی شما باید بدانید که در قسمت مثلاً اطراف معده اندامی چه غده‌ای

چه استخوانی و چه ماهیچه‌ای وجود دارد کارش چیست

تشخیص آناتومی بدن انسان در مورد
دستگاه گوارش

تنفس

استخوان‌ها

ماه‌یچه‌ها و

گردش خون خیلی هم می‌باشد

باکتری‌ها و ویژگی‌های هاشون یکی از سوالات کنکور را تشکیل می‌دهند

اینکه باکتری هوازی است بی‌هوازی است

چه واکنشی را انجام می‌دهد

تثبیت نیتروژن دارد یا نه

در کدام قسمت جانداران زندگی می‌کند همه آنها مهم هستند

تشریح مغز انسان و اینکه در مغز کدام قسمت در کنار بالا جلو یا عقب کدام قسمت می‌باشد

مهم است ظایف اندام‌های مغز مهم است

تکنیکی که برای حل بعضی تست‌ها وجود دارد

استفاده از قانون حداقل می‌باشد

برای مثال کنکور 400 سوال 167

در این مثال باید کمترین و کوچک‌ترین مولکول را حساب کنیم

تکنیک بعدی استفاده از قانون قسمت دوم می‌باشد

هر گزینه‌ای که قسمت دومش در همه روی سوال صحیح باشد

جواب صحیح می‌باشد برای مثال سوال 169 کنکور 400

پیشگام

در ادامه از کنکورهای
سال‌های جدید به قبل‌تر را تحلیل می‌کنیم ...
و نیز روش‌های تست زنی
را در آنها توضیح می‌دهیم

کنکور 403

۱- کدام ویژگی، یاخته‌های کوتاه سازندهٔ آوند چوبی را از یاخته‌های بلند این آوند متمایز می‌کند؟ (اصلی‌ترین یاخته‌ها، مدنظر قرار گیرد.)

- (۱) لیگنین در دیوارهٔ آنها به شکل‌های متفاوتی قرار می‌گیرد.
- (۲) از عرض به هم متصل‌اند و لولهٔ پیوسته‌ای را به‌وجود می‌آورند.
- (۳) رشته‌های سیتوپلاسمی از درون سوراخ سوراخ‌های دو انتهای یاخته عبور می‌کنند.
- (۴) جریان شیرۀ خام از یاخته‌ای به یاختهٔ دیگر فقط از طریق منافذ لان صورت می‌گیرد.

در این نوع سوال باید روی سوال را در یک کلمه خلاصه کنیم برای مثال روی سوال اسکلورانشیم است

در چنین سوالاتی انش آموز باید به تمام شکل‌های کلاس و کتاب واقف بوده و یک بار بتواند آن را نقاشی کند

۲- در یک مرد سالم، چندین غدهٔ درون‌ریز کوچک در پشت غدهٔ درون‌ریز دیگری قرار گرفته‌اند. کدام مورد، دربارهٔ این غدد کوچک درست است؟

- (۱) همهٔ آنها در یک راستا قرار گرفته‌اند.
- (۲) در یاخته‌های متفاوت، پاسخ‌های گوناگونی را ایجاد می‌کنند.
- (۳) ترشحات آنها همواره از طریق چرخهٔ بازخوردی مثبت تنظیم می‌شوند.
- (۴) مواد ساخته‌شدهٔ یاخته‌های دیگر را ذخیره و در صورت لزوم ترشح می‌کنند.

برای حل چنین سوالاتی باید آناتومی بدن را بلد باشیم و بدونیم که در کنار یا پشت یا جلوی غده یا هر اندامی چه چیزی قرار دارد

۳-

مطابق با اطلاعات کتاب درسی و با توجه به فرایند تنظیم بیان ژن در هسته یوکاریوت‌ها در مرحله رونویسی، کدام عبارت نادرست است؟

- (۱) بعضی از عوامل رونویسی، در ابتدا به توالی‌هایی متصل می‌شوند که با فاصله زیادی از راه‌انداز قرار دارند.
- (۲) همه عوامل رونویسی، سرانجام با قرار گرفتن در کنار یکدیگر، سرعت رونویسی را افزایش می‌دهند.
- (۳) رنابسپاراز، در ابتدا به توالی خاصی متصل می‌شود و دو رشته آن را برای رونویسی از هم باز می‌کند.
- (۴) رنابسپاراز، تحت تأثیر پروتئین‌های ویژه‌ای، مقدار رونویسی ژن‌ها را افزایش یا کاهش می‌دهد.

برای پاسخ به سوال بالا شما باید اولاً تفاوت‌های یوکاریوت‌ها و پروکاریوت‌ها را بلد باشید
دوماً مراحل رونویسی را باید ترتیبش کاملاً جدا جدا بلد باشید...

۴-

با توجه به مراحل تولید زامه (اسپرم) در یک فرد جوان، کدام مورد را می‌توان بیان نمود؟

- (۱) هر یاخته‌ای که اتصال سیتوپلاسمی خود را با یاخته‌های دیگر قطع می‌کند، تاژک‌دار است.
- (۲) هر یاخته‌ای که دوک تقسیم را تشکیل می‌دهد، یاخته‌ای کوچک‌تر از خود را به وجود می‌آورد.
- (۳) هر یاخته‌ای که دستخوش فرایند تقسیم سیتوپلاسم می‌شود، دو مجموعه فام‌تن (کروموزوم) دارد.
- (۴) هر یاخته‌ای که در مرحله اول اینترفاز به سر می‌برد، فام‌تن (کروموزوم)‌های دو فامینکی (کروماتیدی) دارد.

این سوال ترتیب

تولید گامت نرم می‌باشد شکل مربوطه را باید بلد باشیم

باید بدونیم در کدام مراحل اتصال سیتوپلاسمی هست

در کدام مراحل سلول‌ها دیپلوئیید یا هاپلوئیید هستند

و یا کروموزوم‌های هم‌تا دارند

یا کروموزوم‌های دو کروماتیدی دارند و یا تاژک دارند...

۵- در خصوص بخشی که رابط بین بندناف و دیواره رحم است، کدام مورد یا موارد زیر را می توان بیان نمود؟

الف: پس از تشکیل آن، لایه های زاینده جنین به وجود آمده است.

ب: خون مادر و خون جنین در آن، با هم مخلوط می شوند.

ج: از زه شامه (کور یون) و بخشی از دیواره رحم منشأ گرفته است.

د: پیک شیمیایی آن، از نظر عملکرد به یکی از ترشحات هیپوفیز شباهت دارد.

(۱) «ب» (۲) «ج» و «د» (۳) «الف» و «ب» (۴) «الف»، «ج» و «د»

چنین سوالاتی فوق ترکیبی هستند

باید روی سوال را در یک کلمه خلاصه کنیم

باید دانیم که بخشی که رابط بین بند ناف و دیواره رحم است چیست
بعد از آن باید ویژگی های این قسمت و وظایف آن را بلد باشیم

همچنین منشایی که این قسمت از آن تشکیل شده است

و هورمون هایی که بر این قسمت تاثیر می کنند باید بلد باشیم

۶- با فرض اینکه دمای محیط بالا، شدت نور زیاد و کمبود آب وجود داشته باشد، گیاه ذرت در مقایسه با گیاهان دیگر

چگونه است؟

(۱) برخلاف گیاه آناناس، در واکوئول های خود می تواند آب را به میزان زیادی ذخیره کند.

(۲) همانند گیاه آناناس، CO_2 جو را در درون یاخته غلاف آوندی خود تثبیت می کند.

(۳) نسبت به گیاه رز، مقدار بیشتری نشاسته و ترکیبات آلی دیگر می سازد.

(۴) نسبت به گیاه رز، با کارایی اندکی آب را به مصرف می رساند.

در فیلم های آموزشی شبیه این سوال و نحوه مقایسه آنها را کاملاً توضیح دادیم

- ۷- کدام مورد دربارهٔ همهٔ جانورانی صادق است که در بخشی از قلب آنها، خون تیره و روشن با هم مخلوط می‌شود؟
- (۱) به هنگام خشکی محیط، دفع ادرار کم و مثانه برای ذخیره و بازجذب آب و یون‌ها بزرگ‌تر می‌شود.
 - (۲) جریان پیوسته‌ای از هوای تازه در مجاورت بخش مبادله‌ای آنها برقرار می‌شود.
 - (۳) لقاح یاخته‌های جنسی در خارج از بدن آنها صورت می‌گیرد.
 - (۴) شبکهٔ مویرگی زیرپوستی با مویرگ‌های فراوان دارند.

این سوال از

گروه جمع‌بندی می‌باشد

یعنی شما باید همه جانورانی که با سوال مشابه هستند

در ذهنتون داشته باشید

و بدونین که دستگاه تنفس تولید مثلی و دستگاه گردش مواد آنها چیه؟

پیشنهاد می‌کنم در فیلم‌های آموزشیمون

که حالت جمع‌بندی داره و نیز فایل‌های و

جزوات آموزشی که جمع‌بندی جانوران را گوش بدین...

- ۸- مطابق با اطلاعات کتاب درسی، کدام عبارت نادرست است؟
- (۱) با زیاد شدن ترشح هورمون رشد، یاخته‌های استخوانی در مجاورت یاخته‌های غضروفی جدیدتر به وجود می‌آیند.
 - (۲) با کم شدن غیرطبیعی ترشح هورمون پاراتیروئیدی، برون‌ده قلب کودک کاهش می‌یابد.
 - (۳) با کاهش غیرعادی ترشح انسولین، محصولات اسیدی خون کودک افزایش می‌یابد.
 - (۴) با زیاد شدن ترشح هورمون پرولاکتین، باروری یک مرد دستخوش تغییر می‌شود.

هورمون‌های کتاب درسی حتماً در یک جدولی خلاصه و جمع‌بندی بشه

- ۹- در صورتی که در گل میمونی، ژن نمود (ژنوتیپ) تخم ضمیمه BBB باشد، کدام ژن نمود (ژنوتیپ) برای یاخته‌های درون کیسه گرده و یاخته‌های سازنده دیواره تخمدان محتمل است؟
- (۱) AA - BB (۲) BB - AA (۳) AB - AA (۴) AB - AB

در فیلم‌های آموزشی بهتر می‌توان فهمید ولی اینجا می‌نویسم

در چنین سوالاتی حروفی که تکرار می‌شوند

عضو گیاه ماده هستند

و اون حرفی که از گیاهی نر میاد باید مشترک بین دو جنس باشه پس گزینه 4

- ۱۰- به‌طور معمول، کدام مورد یا موارد زیر، در ارتباط با بدن انسان صحیح است؟
- الف: هر اندام لنفی موجود در ناحیه سینه، در تمام مدت حیات فرد، فعالیت زیادی دارد.
 ب: هر اندام لنفی موجود در ناحیه ران، در تولید گویچه‌های سفید و قرمز خون نقش دارد.
 ج: هر اندام لنفی موجود در ناحیه حلق، حاوی نوعی یاخته‌های دومین خط دفاعی بدن است.
 د: هر اندام لنفی موجود در ناحیه شکم، در تخریب گویچه‌های قرمز آسیب‌دیده نقش اصلی را دارد.
- (۱) «الف» (۲) «ب» و «ج»
 (۳) «ب»، «ج» و «د» (۴) «الف»، «ب»، «ج» و «د»

این سوال مربوط به اندام‌های لنفی می‌باشد

رمز اندام‌های لنفی لطمات می‌باشد

هر اندام لنفی که خط سوم را دارد قطعاً خط دفاعی دوم را نیز دارد

- ۱۱- درباره ارتباط یک ژن با رفتار مراقبت از زاده‌ها در موش ماده، کدام مورد زیر درست است؟
- (۱) با فعال شدن ژن B، موش مادر، نوزادان را واری می‌کند.
 (۲) پس از فعال شدن ژن B در همه یاخته‌های موش مادر، رفتار مراقبت مادری بروز پیدا می‌کند.
 (۳) پس از اینکه موش مادر، نوزادان را واری کرد، آنزیم‌های مربوط به ژن B فعال می‌شوند.
 (۴) پس از غیرفعال شدن ژن B، رفتار واری نوزادان و مراقبت از آنها توسط مادر متوقف می‌شود.

برای جواب دادن به این سوال باید متن کتاب مسلط باشید

- ۱۲- در ارتباط با موجوداتی که توانایی تولید محصولات لبنی مانند ماست و پنیر را دارند، کدام عبارت نادرست است؟
- (۱) هر tRNA آنها، محصول یک ژن است.
 - (۲) فرایند پروتئین‌سازی از ابتدای رنای پیک آنها آغاز می‌شود.
 - (۳) تعداد انواع پادرمزه (آنتی‌کدون)های آنها، کمتر از رمزه (کدون)ها است.
 - (۴) دنای آنها بین جایگاه آغاز و پایان RNA سازی، رونویسی می‌شود.

برای حل چه نمونه سوالاتی اول باید ویژگی‌ها و تفاوت‌های یوکاریوت‌ها و پروکاریوت‌ها را بلد باشیم

و در ضمن انواع آر ان ای را بشناسیم

- ۱۳- کدام عبارت را می‌توان دربارهٔ دو مجرای لوزالمعده که به دوازدهه باز می‌شود، بیان نمود؟
- (۱) فقط یکی از آنها، به مجرای صفراوی متصل می‌شود.
 - (۲) هر دوی آنها، حامل بخشی از شیرۀ روده هستند.
 - (۳) فقط یکی از آنها یاخته‌هایی دارد که بسیار به یکدیگر نزدیک‌اند.
 - (۴) هر دوی آنها، محتویات خود را در مجاورت بندارۀ پیلور تخلیه می‌کنند.

شکل کتاب درسی مخصوصاً شکلی که کبد و اندام‌های شکم را نشان داده خیلی مهمه اگر کاملاً مسلط باشید سوال 13 حل می‌کنید

- ۱۴- در کتاب درسی، به جانوری اشاره شده که در گذشته‌های دور نمی‌زیسته، درحالی‌که امروزه در حال زندگی کردن است، کدام عبارت را نمی‌توان دربارهٔ این جانور بیان نمود؟
- (۱) گونهٔ خویشاوند کوسه‌ماهی محسوب می‌شود.
 - (۲) همانند پرنده، رفتار قلمروخواهی را نشان می‌دهد.
 - (۳) همانند زنبور نر، توانایی تولید نوعی فرومون را دارد.
 - (۴) همانند طاووس نر، در نگهداری زاده‌هایش نقش دارد.

برای جواب باید تکامل و ویژگی‌های مهره داران و مخصوصاً پستانداران را بشناسیم زیرا این سوال گربه را می‌تواند در نظر بگیرد

۱۵- کدام مورد یا موارد زیر، در خصوص ساختار دوپار (دیمر) تیمین درست است؟

الف: بر عملکرد دنباسپاراز به هنگام همانندسازی تأثیر می‌گذارد.

ب: پیوندی دارد که میان تیمین‌های دو رشته پلی‌نوکلئوتیدی برقرار می‌شود.

ج: مانند سدیم نیتريت، در بدن به ترکیبی تبدیل می‌شود که قابلیت سرطان‌زایی دارد.

د: حاصل پیوندهایی است که در نزدیکی توالی قند - فسفات شکل می‌گیرد.

(۲) «ب»، «ج» و «د»

(۱) «الف»، «ب»، «ج» و «د»

(۴) «الف»

(۳) «الف» و «د»

این سوال از شکل انتخاب شده باید ویژگی‌های مولکول‌های

دی‌ان‌ای و آر‌ان‌ای

و سایر مولکول‌ها که شکلهون تو کتاب هست مسلط باشید

۱۶- با توجه به زنجیره انتقال الکترون و تشکیل ATP در راکیزه (میتوکندری) و در ارتباط با ساختاری که توانایی انتقال

پروتون‌ها را دارد و می‌تواند الکترون‌ها را از سطح خارجی غشای درونی راکیزه (میتوکندری) دریافت کند، کدام

مورد نادرست است؟

(۱) به‌طور غیرمستقیم به انرژی شیب غلظت نوعی از یون‌ها نیازمند است.

(۲) همواره با انتقال الکترون‌ها به اکسیژن، آب را در بخش داخلی راکیزه (میتوکندری) تولید می‌کند.

(۳) قسمت عمده این ساختار، در غشای داخلی راکیزه (میتوکندری) قرار دارد.

(۴) به‌طور غیرمستقیم از یکی از محصولات واکنش‌های قندکافت، الکترون‌ها را دریافت می‌کند.

این شکل مربوط به فصل 5 سال دوازدهم

باید ویژگی‌ها و اتفاقاتی که در پروتئین‌ها می‌افتد مقایسه کرده و آنها را یادداشت کنید

۱۷- اگر توالی بخشی از رشته رمزگذار ژن زنجیره بتای هموگلوبین در فرد مبتلا به بیماری گویچه‌های قرمز داسی‌شکل

(در شرایط معمولی) به صورت ACTCCTGTAGAG باشد، توالی رشته الگو در یک فرد کاملاً سالم کدام است؟

(۲) ACTCCTGAAGAG

(۱) ACUCCUGUAGAG

(۴) TGAGGACTTCTC

(۳) TGAGGACATCTC

متن کتابو باید بلد بودید تا به این سوال راحت جواب دهید

۱۸- کدام عبارت صحیح است؟

- (۱) در ساختار دوّم میوگلوبین، با مشاهده ساختار صفحه‌ای می‌توان تعداد پیوندهای پپتیدی آن ناحیه را محاسبه نمود.
- (۲) در ساختار نهایی هموگلوبین و میوگلوبین، اتم آهن مستقیماً به گروه‌های R آمینواسیدهای زیرواحد متصل شده است.
- (۳) در ساختار نهایی هموگلوبین، انتهای آمین و کربوکسیل هر زیرواحد از یکدیگر بسیار دور است.
- (۴) در ساختار سوم میوگلوبین و هموگلوبین، همه ساختارهای ماریچی هم‌اندازه هستند.

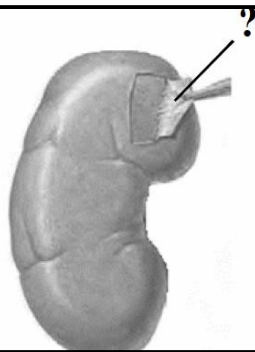
تفاوت‌های هموگلوبین و میوگلوبین اگه بلد باشی و نیز ساختارهای 1 تا 4 بلد باشی می‌تونی به این سوال جواب بدی...

۱۹- در ارتباط با بخش‌های تشکیل‌دهنده گوش انسان، کدام مورد نادرست است؟

- (۱) در یکی از مجاری درون بخش حلزونی، گیرنده‌های شنوایی یافت می‌شوند.
- (۲) استخوان چکشی در نواحی مشخصی به دیواره گوش میانی متصل شده است.
- (۳) سراسخوان سندان با انتهای باریک استخوان چکشی مفصل شده است.
- (۴) انتهای قطور مجرای نیم‌دایره به محل دریچه بیضی نزدیک است.

این شکل از آناتومی و ساختار گوش انتخاب شده تاکید ما این هست که هر شکلی که در کتاب هست حداقل یک بار از روی آن نقاشی بکنید

۲۰- در ارتباط با بخش موردنظر در انسان، کدام مورد یا موارد زیر درست است؟



- الف: دارای ماده زمینه‌ای، رشته‌های کلاژن و کشسان است.
- ب: همه یاخته‌های موجود در آن، در محل استقرار فعلی به وجود آمده‌اند.
- ج: توسط یاخته‌هایی با ذخیره چربی فراوان احاطه شده است.
- د: بعضی از یاخته‌های آن، هسته کشیده‌ای دارند.

برای جواب دادن به این سوال باید بافت‌ها را متوجه بشی بلد باشی مخصوصاً تفاوت بافت پیوندی متراکم و سست و نیز ساختار کلیه را بلد باش

- ۲۱- به طور معمول، در صورت بروز تصلب شراین در کدام یک از سرخرگ های زیر، خون رسانی به گره سینوسی - دهلیزی دستخوش اختلال بیشتری می شود؟
- (۱) سرخرگی که در ابتدای آن، دریچه ای وجود دارد که دارای دو قطعه آویخته است.
 - (۲) سرخرگی که اغلب انشعابات آن از نزدیکی دریچه دولختی گذشته است.
 - (۳) سرخرگی که در ابتدا بین دریچه سینی سرخرگ ششی و دریچه سه لختی منشعب گردیده است.
 - (۴) سرخرگی که یکی از انشعابات آن، از نزدیکی دریچه سرخرگ ششی به پشت قلب فرستاده شده است.

**باید ویژگی رگ ها مکان آنها تفاوت سرخرگ های بزرگ کوچک
رابطه آنها با اندام ها را بلد باشید**

۲۲- کدام ویژگی در مورد کرم کبد، نادرست است؟

- (۱) بدن برگه شکل
- (۲) رحم پرپیچ و خم
- (۳) دو غده جنسی نر، نزدیک به انتهای بدن
- (۴) وجود دو غده جنسی ماده

جاندارنامه ای که نوشتیم جانوران در آن حذف و ویژگی کرم ها نیز اشاره شده

- ۲۳- در خصوص بخشی از مغز انسان که در زیر لوب پس سری قرار دارد، کدام مورد صحیح است؟ (فرد در حالت ایستاده و سر در امتداد تنه قرار گرفته است.)
- (۱) فعالیت ماهیچه ها و حرکات بدن را در حالت های گوناگون به کمک نیمکره های مخ و نخاع تنظیم می کند.
 - (۲) در گنبدی شدن ماهیچه میان بند (دیافراگم) و استراحت ماهیچه های بین دنده ای خارجی نقش اصلی را دارد.
 - (۳) مرکز انعکاس هایی است که به بیرون راندن مواد خارجی از مجاری تنفسی کمک می کند.
 - (۴) در یادگیری، تفکر و عملکرد هوشمندانه نقش اصلی را دارد.

**در ساختار مغز شما حتماً از زوایای مختلف باید نقاشی بکشید و موقعیت اندام ها را بلد باشید
و اینکه هر کدام از اندام ها چه وظایفی دارند و به کدام اندام نزدیک هستند**

۲۴- چند مورد، در ارتباط با جهش‌های کوچکی که در توالی‌های غیرتنظیمی ژن پروکاریوت‌ها رخ می‌دهد، درست است؟
 الف: هر جهشی که بر طول پلی‌پپتید می‌افزاید، به‌طور حتم نوعی جهش اضافه محسوب می‌شود.
 ب: جهشی که از طول پلی‌پپتید می‌کاهد، ممکن است نوعی جهش جابه‌جایی باشد.
 ج: هر جهشی که باعث ایجاد تغییر در آمینواسید پلی‌پپتید می‌شود، به‌طور حتم پیامد وخیمی دارد.
 د: جهشی که بر توالی آمینواسیدهای پلی‌پپتید بی‌تأثیر است، ممکن است نوعی جهش جانشینی محسوب شود.

۱ (۴)

۲ (۳)

۳ (۲)

۴ (۱)

انواع جهش‌ها را باید بلد باشید جهش‌های کوچک بزرگ و اینکه پیامدهای آنها چی باشد
 برای هر کدام از جهش‌ها رمزهایی داریم که در دی‌وی‌های آموزشی اشاره کردیم

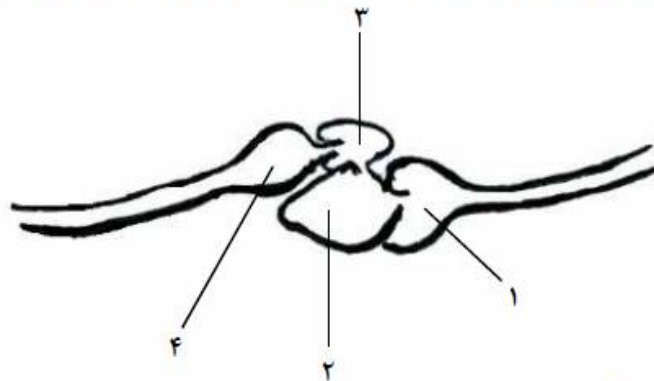
۲۵- در ارتباط با یکی از اجزای گل آلبالو که در مرکز نهج وجود دارد، کدام مورد را می‌توان بیان کرد؟
 (۱) ظاهری برگ‌مانند دارد و از طریق رنگ درخشان خود جانوران گرده‌افشان را جلب می‌کند.
 (۲) در نوک آن، چهار تودهٔ یاخته‌ای تمایز یافته (۲n) به‌وجود می‌آید.
 (۳) در جذب و نگهداری گرده نقش مؤثری دارد.
 (۴) به نخستین حلقهٔ گل تعلق دارد.

ساختار گیاهان باید بلد باشیم مخصوصاً قسمت دانه تک لپه دولپه ساختار برگ ساقه و نیز در
 ساختار گل نکته‌های مهمی هست

۲۶- با توجه به اطلاعات کتاب درسی و در جریان نخستین ژن درمانی موفقیت‌آمیز در سال ۱۹۹۰، بر روی دختر بچه‌ای
 با نوعی نقص ژنی، کدام مرحله انجام شد؟
 (۱) جاسازی ژن دو رشته‌ای در درون رنای ویروس (۲) تزریق ویروس تغییر یافته به باکتری
 (۳) جداسازی نوعی یاخته از مغز استخوان و کشت آنها (۴) حذف بخشی از مادهٔ ژنتیکی ویروس

در دی‌وی‌های آموزشیمون ترتیب مهندسی ژنتیک و ترتیب تولید دی‌ان‌ای نو ترکیب را
 کامل گفتیم

۲۷- شکل زیر بخشی از دستگاه گردش خون نوعی جانور را نشان می‌دهد. با توجه به بخش‌های مورد نظر، کدام مورد نادرست است؟



- (۱) بخش ۲ نسبت به بخش ۳، دیواره ضخیم‌تری دارد.
 (۲) بخش ۴ همانند بخش ۱، حاوی خون کم‌اکسیژن است.
 (۳) بخش ۱ نسبت به بخش ۴، حاوی خونی با فشار بیشتر است.
 (۴) بخش ۲ همانند بخش ۳، محتویات سیاهرگ پستی را دریافت می‌کند.

برای این سوال تفاوت‌های سرخرگ سیاهرگ و استثنائاتی که در ماهی وجود دارد و در کانال گذاشتیم متوجه بشین

۲۸- کدام مورد را می‌توان ویژگی بخش جانبی اسکلت فردی دانست که در حالت ایستاده، پاهای خود را جفت کرده است؟

- (۱) استخوان کوچک و پهن کشکک، فقط در جلوی استخوان درشتنی قرار دارد.
 (۲) دو استخوان درشتنی نسبت به دو استخوان نازک‌نی، در فاصله کمتری از یکدیگر قرار دارند.
 (۳) از انطباق سوراخ مهره‌های ناحیه پشت، لوله درازی ایجاد می‌شود که محل استقرار نخاع است.
 (۴) هر استخوان مچ دست از یک طرف با استخوان ساعد و از طرف دیگر با استخوان کف دست مفصل می‌شود.

این سوال کاملاً آناتومی بدن انسان را باید بلد باشیم

۲۹- در ارتباط با چرخه تخمدانی و دوره جنسی یک خانم جوان، چند مورد زیر صحیح است؟

- الف: هورمونی که توسط جسم زرد ترشح می‌شود، عامل اصلی رشد انبانک (فولیکول) و تمایز مام یاخته (اووسیت) است.
 ب: هورمونی که فعالیت ترشحي جسم زرد را افزایش می‌دهد، در ابتدای دوره جنسی، افزایش می‌یابد.
 ج: هورمونی که باعث می‌شود ضخامت و چین‌خوردگی و اندوخته خونی رحم افزایش یابد، در حدود نیمه دوره جنسی افزایش می‌یابد.
 د: هورمونی که با رشد انبانک (فولیکول)، میزان آن افزایش می‌یابد، در زمان‌های متفاوت دوره جنسی نقش‌های متفاوتی دارد.

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

برای حل این سوال باید هورمون‌های جنسی را اولاً بلد باشیم دوماً چرخه جنسی را بلد باشیم و رابطه هورمون‌ها و جدال رحم را بلد باشیم

- ۳۰- با توجه به بیماری کم‌خونی ناشی از گویچه‌های قرمز داسی‌شکل و با فرض عادی بودن شرایط محیط و ممکن بودن ازدواج‌های زیر، کدام عبارت صحیح است؟
- (۱) در صورت ازدواج مردی کاملاً سالم با زنی با هر نوع ژن‌نمود (ژنوتیپ)، تولد پسری بیمار محتمل است.
 - (۲) در صورت ازدواج زنی سالم با مردی با هر نوع ژن‌نمود (ژنوتیپ)، تولد دختری بیمار محتمل است.
 - (۳) در صورت ازدواج مردی بیمار با زنی با هر نوع ژن‌نمود (ژنوتیپ)، تولد پسری ناقل محتمل است.
 - (۴) در صورت ازدواج زنی ناقل با مردی با هر نوع ژن‌نمود (ژنوتیپ)، تولد دختری ناقل محتمل است.

ژنتیکی که ما تدریس می‌کنیم شما می‌تونید در عرض 20 ثانیه بهترین و مشکل‌ترین سوالات حل کنید

برای خرید 20000 نکته کنکوری
پیامک بزنید

زیست

استاد غیائی

جزوات برتر زیست شناسی

رمزگردانی و تکنیک های زیست

فروش DVD جمع بندی



 @ZIST_TO

 09149285452





۲۰۰۰ نکته طلایی زیست

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



برای خرید پیامک ۰۹۱۴۹۲۸۵۴۵۲