



نمونه سوالات حرفه ای زیست کنکور استناد غیائی

زیست کنکور

1 - هر جاننداری که گامت آن می تواند ماده وراثتی خطی خود را همانند سازی کند، هر جاننداری که تعداد جایگاه آغاز رونویسی از تعداد ژن ها کمتر است "

- الف : برخلاف - قطعا در ابتدای نوعی رگ ها فشار تراوشی بیشتر از فشار اسمزی بوده و گلوکز و اکسیژن با یک مسیر به سلول ها می رسد
- ب : مانند - قطعا بعد از نوعی چرخه نیازمند اکسیژن می تواند مولکول دو کربنه را گرفته و نوعی کوانزیم را آزاد کند
- ج : بر خلاف - در پیرایش با حذف ایترون هایش قطعا تعداد مولکول اب را در محیط اطراف رشته پلی نوکلئوتیدی تغییر دهد
- د : همانند - در نوعی واکنش مستقل از بیشترین گاز موجود در سیاهرگ ششی گیرنده اکترونی آن مولکول الی می باشد

جاندار اول مار و زنبور عسل می باشد جاندار دوم باکتری می باشد

گزینه الف در جاندار اول در مورد زنبور غلط است گزینه ب درست نیست قرار نیست همه باکتری ها هوازی باشند گزینه ج غ است ایترون حذف نمیشود

گزینه دال درست است زیرا گلیکولیز را می گوید که در آن گیرنده الکترونی مولکول الی می باشد

2- در جاندار الف: مولکول تسهیل کننده واکنش و داری پنتوز در محیطی یکسان با پروتئین سازی فعالیت می کند در جاندار ب مولکولی برای تبدیل به استیل کوانزیم آ به ساختار 4 لایه فسفولیپیدی نیاز دارد .

چند مورد نادرست است ؟

جاندار الف مانند جاندار ب - مولکول رونویسی کننده می تواند برای چسبیدن به ابتدای ژن به تنهایی عمل کند
جاندار الف بر خلاف جاندار ب - میتواند مجموعه واکنش ای مهم زیستی را با سه نوع پلی مرز انجام دهد
هر دو جاندار در طول مرحله طویل شدن پروتئین سازی توالی (ی ا گ) را در داخل ریبوزوم قرار نمی دهند
در جاندار الف برخلاف جاندار ب - رشته پلی نوکلوتید خطی دارای باز آدنین فقط به شکل رنا دیده می شود
فقط در یکی از جانداران بالا ، در تمام مراحل اول تنفس سلولی مولکولی تولید می شود که دارای فسفات است
الف : پنج مورد ب : دو مورد ج : سه مورد د : چهار مورد

سوال 2 جاندار الف باکتری می باشد زیرا آنزیم دارای قند با محل پروتئین سازی یکسان است
جاندار دوم مولکول مسیر هوازی را باید طی کند مسیر هوازی را باید طی کند و هسته دار باید باشد
گزینه اول مولکول رونویسی کننده به ژن نمی چسبد

گزینه دوم همه جانداران سه نوع پلیمرز را دارند بر خلافش غلطه گزینه سوم توالی ی ا گ

به دو علت در داخل ریبوزوم قرار می گیرد ممکن است به شکل آنتی کدون باشد پس غلط است
گزینه بعدی ممکن است دی ان ای یا آر ان ای باشد در هر دو جاندار هر دو به شکل خطی دیده می شوند
گزینه آخر ویژگی گلیکلیز استکه باید در تمام جانداران یکسان باشد پس غ

3- در بدن نوعی موجود دارای لوله طویل متصل به دهان، مولکولی در واکنشی از حالت محلول به حالت نامحلول تبدیل میشود . در باره همه محیط های تغییر این مولکول میتوان گفت چند مورد درست است ؟

الف _ لئوسیت هایی با تغییر ظاهر خود می توانند به مولکولی تبدیل شوند که برای هر محرکی پاسخی نمیدهد

ب _ 55 درصد این محیط فاقد هموگلوبین بوده و دارای مولکولهای ناقل مواد می باشند

ج _ در بین دو ساختاری قرار دارد که باعث دو طرفه نشدن حرکت مولکول حاصل از عملکرد نوعی ماهیچه دارای چند هسته باشد

د _ بعضی از سلول های چند هسته ای آن به نوعی تغییر شکل داده و از محیط خود خارج و به نابودی نوعی میکروب تاثیر می کنند

د - 4

ج - 2

ب - 1

الف - صفر

سوال 3 دو مولکول در سطح کتاب درسی از حالت محلول به حالت جامد تبدیل می شود یکی پروتئین شیر هست که در معده نوزاد

پستانداران دومی هم در خون همان فیبرینوژن است

گزینه الف در معده وجود ندارد

گزینه ب باز هم همچنین

گزینه ج فقط معده را شامل می شود گزینه د باز هم خون را شامل می شود که همه گزینه ها غلط هستند

4- تعداد گزینه های نادرست این سوال با تعداد کدام گزینه برابر است ؟

مولکولی از ساختار دوم به ساختار نهایی که دارای پیوند هیدروژنی است تبدیل میشود این مولکول قطعات ساختار اول پیوند پپتیدی دارد در مسیر انعکاس عقب کشیدن دست در ریشه شکمی تنها یک نورون حرکتی فعال و دیگری مهار شده است عدسی چشم انسان مانند قرنیه می تواند با تغییر تحدب خود در تحریک میزان و نوع سلول های استوانه ای و مخروطی موثر باشد . هر سلولی در بدن یک انسان طبیعی همه زن های عادی را داشته فقط بسته به نیاز آن زن را روشن می کند . هر آنزیمی که در بدن یک فرد تولید میشود نوعی واکنش را فقط در بدن همان فرد می تواند انجام دهد هر ناقل عصبی که در جایگاه ویژه خود قرار میگیرد قطعاً باعث تغییر پتانسیل الکتریکی نورون پس سیناپسی میشود

ب - را ههای ارتباطی و حرکت خون در دهلیز راست
د - تعداد انواع ژنوتیپ فرد حامله برای بیماری هموفیلی

الف : مجموع تعداد استخوان های گوش میانی و مجاری نیمدایره
ج : تعداد میزان پیش ماده آنزیم ریبولوز بیس فسفات

گزینه اول می تواند پروتئین باشد و هم تی آر ان ای پس غلط است
در مسیر انعکاس یک نورون کارآمد نیست غلط است
قرنیه تمی تواند تحدب خود را عوض کند غ است
همه سلول های انسان قرار نیست همه زن ها را داشته باشند مثال اسپرم ها غ است
بعضی از آنزیم ها در بدن یک مرد تولید شده در بدن زن انجام وظیفه می کنند غ است
ناقل های عصبی قرار نیست در سلول بعدی همیشه به نورون برسند غ است 6 عدد

5 - نوعی اندام انسانی که معادل با اندام گوارشی چهار قسمتی نشخوار کننده است ، این اندام قطعا...

- الف - با ترشح آنزیم هایی در نهایت هر کربوهیدرات موجود در غذا را به مونومر تبدیل می کنند
- ب - فقط گروهی از سلول هایی که ماده معدنی ترشح می کنند . می توانند آنزیم بسازند
- ج - رگ خونی و اصلی ورودی به این اندام نسبت به رگ خونی و خروجی از این اندام اسید بیشتری دارد
- د - در هر جانور مهره دار نوعی ماده جامد به عنوان تامین کننده سلول های نخاع می باشد



روی سوال معده می باشد قرار نیست در معده همه چی به واحد سازنده تبدیل شود گزینه الف غ است
گزینه ب همه سلول ها آنزیم می سازند ولی سلول های اصلی آنزیم ترشح می کنند غ است

رگ خونی ورودی به معده اسیدیتر است از رگ خروجی یعنی سرخرگ معده اسیدی تر است از سیاهرگ معده گزینه درست است

در خفاش که مهره دار است غذای آن جامد نیست پس گزینه 4 غلط است

6 - چند مورد در باره جاندار مقابل ناصحیح نیست ؟



الف : در سلول پارانثیمی برگ برای تبدیل مولکول ریبولوز بیس فسفات به مولکولی 6 کربنه
میتواند در سلول هایش دی اکسید کربن نیز تولید کند

ب : در مجموع در اندامک های دو غشایی آن دو نوع زنجیره انتقال الکترون مولکول هایی آدینین دار تولید می کنند

ج : ساختار های که درونشان دو هسته دیده می شود با میوز و میتوز سلول پارانشم تولید می شوند

د : برای تولید سلول جنسی آن و نیز برای تولید بافت های پسین کروماتید های خواهری قطعا از هم دور می شوند

د : سه مورد

ج : چهار مورد

ب دو مورد

الف : یک مورد

در هر سلول پارانثیم برگ چرخه کربس نیز اتفاق می افتد پس درست است
اندامک های دو غشایی در کل میتوکندری و کلروپلاست هستند که در مجموع سه زنجیره دارند که در همه آنها مولکول های آدینین دار تولید
می شود پس غلط است

ساختارهایی که درونشان دو هسته دیده می شود یکی لوله گرده هست که تقسیم ندارد غ است
برای تولید سلول جنسی و برای تولید هر سلولی باید کروماتیدهای خواهری از هم دور شوند پس درست است

7- در باره نوعی هورمون مترشح از اندام واقع درون یک گودی مغز انسان چند مورد درست است ؟

- الف - بر سلول های اندام با عدد کروموزومی متفاوت تاثیر کرده ولی نمی توانند بر سلول های اندام بیرون از پرده صفاق تاثیر کنند
- ب - می توانند با تاثیر بر سلول های بینابینی در لوله های اسپرم ساز افزایش ترشح هورمونی را آغاز کنند
- ج - با تاثیر بر نوعی سلول های هدف این سلول های هدف میتوانند با تولید پیک دوربرد باعث کاهش علائم دیابت نوع یک بشوند
- د - در اندام سازنده آن هر سلولی مرحله متافازی داشته و در واکنش های سوخت و سازی خود دی اکسید کربن را از 4 لایه عبور دهند

منظور هورمون هایی هستند که از هیپوفیز ترشح می شوند این هورمون ها بر همه اندام ها به نوعی تاثیر می کنند الف اندام های جنسی تاثیر می کنند که عدد کروموزومی متفاوت دارند بر یضه ها نیز تاثیر می کنند که بیرون از پرده صفاق است

گزینه دوم سلول های بینابینی داخل داخل لوله ها نیستند

گزینه سوم غده فوق کلیه با ترشح کورتیزول علائم دیابت نوع یک را کم می کند

در هیپوفیز گلبول قرمز و خون وجود دارد که گزینه چهارم غلط است

8- نوعی آغازی دارای سلول های دراز با دیواره عرضی ضخیم می باشد چند مورد درباره این جاندار درست است ؟

- الف - برخلاف جانداران مورد مطالعه کیفیت در زنجیره های انتقال الکترونی خود شکل رایج انرژی را تولید و مصرف میکنند .
- ب - مانند جاندار مورد مطالعه مچنیکوف هر رشته پلی نوکلئوتیدی که از هم باز می شود حداقل یک رشته مکمل ایجاد می کند .
- ج - برخلاف ریزوبیوم در ریبوزوم های خود در مرحله آغاز فقط 7 پیوند هیدروژنی دارد .
- د - مانند گونرا نوعی مولکولی غیر الی منبع الکترون شده و مانند گلبول قرمز نوعی مولکول الی پذیرنده الکترون داشته باشد.

د 4

ج 3

ب 2

الف 1

منظور سوال اسپروژیر می باشد گزینه الف زنجیره ها فقط شکل رایج انرژی را تولید می کنند نه مصرف

گزینه ب درست است چون همیشه دی ان ای وقتی باز می شود یا رونویسی می شود یا همانندسازی

گزینه ج غلط است زیرا در خود ریبوزوم پیوند هیدروژنی و پپتیدی به تعداد زیاد وجود دارد

گزینه 4 مولکول غیر الی همان اب است که منبع الکترون میشه و در همه سلول ها مولکول الی پذیرنده الکترون است درست

9 - در بدن فردی سه سرخرگ با رنگ تیره وجود دارد در این فرد...قطعا چند مورد درست است ؟

در کبد این فرد رگ های متصل به هر رگی که ماهیچه صاف ندارد خون قطعا به رنگ های متفاوتی دیده میشود هر اندام دارای ریزپرز در این فرد مستقیماً تحت تاثیر هورمون مترشحه از غده درون ریز که بیشترین تعداد را دارد قرار میگیرد با رسوب نوعی ماده در اندام نزدیکی بنداره ای از لوله گوارش، اختلالی در نوعی سلول های لوب پس سری مشاهده می شود در تمام رگ های موجود در ماهیچه دو سر نوعی سلول با فعالیت ترکیب پیش ماده شبیه به روپیسکو یافت می شود در تمام جهش ایی که با میکروسکوپ نوری قابل مشاهده نیست یک یا چند واحد سازنده ان مولکول تغییر مییابند

الف : دو مورد ب - یک مورد ج - سه مورد د : چهار مورد

منظور سوال خانم حامله می باشد

در کبد در اطراف مویرگها ممکن است خون تیره و تیره و یا خون روشن و تیره باشد غلط است
گزینه ب ریزپرز در روده و نفرون وجود دارد روده مستقیماً تحت تاثیر پاراتیروئید قرار نمی گیرد
رسوب ماده ای در کیسه صفرا همان سنگ کیسه صفرا است که باعث کاهش جذب ویتامین آ شده و در لب پس سری و فعالیت انرا مختل میکند

بعضی از جهش های بزرگ نیز با میکروسکوپ نوری قابل مشاهده نیستند مثل واژگونی
منظور از تمام رگها رگهای لنفی را نیز سبب می شود گلبول قرمز نمی تواند دی اکسید تولید کند غ است

10 - در فردی که دیابت شدید شیرین دارد و محل خروج سلولی n

کروموزومی با مایع دارای مواد اسیدی یکسان بوده چند مورد صحیح است ؟

در سلول های نوعی اندام برون ریز این فرد میزان تولید یکی از پیش ماده های کربنیک انیدراز افزایش می یابد برای تولید انسولین در مرحله ای اینترون ها حذف شده و با وصل پیوند فسفو دی استر عمل پیرایش انجام می شود برای رونویسی و همانند سازی ژن ها پیوند هایی در دنا ی این فرد قطع و از هر سلول هسته دار این فرد میتوان ژنوم کامل انسان را تهیه کرد معده ان قدرت تجزیه سلولاز دارد در سراسر فضای لوله گوارشی این فرد میتوان سلول هایی فاقد گلژی مشاهده کرد میتواند توسط اندام گوارشی احاطه شده با بافت پیوندی نوعی مونوساکرید را تولید کند قطعا هر سلول حاصل از تمایز میلوئیدی که با تغییر شکل خود در بهبود عملکرد موثر است دارای هسته می باشد

د چهار مورد

ج سه مورد

ب یک مورد

الف دو مورد

منظور از این فرد مرد دارای دیابت شدید شیرین است که

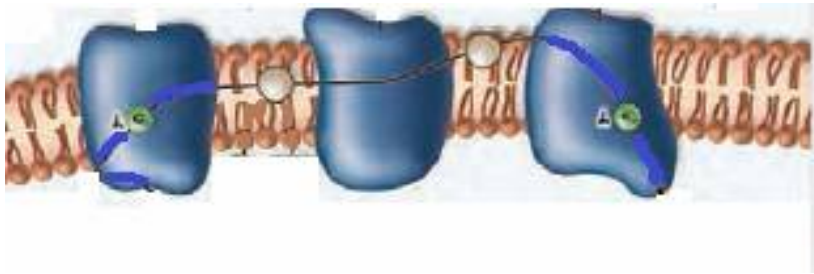
در پروستات آن در گزینه 1 فعالیتش بیشتر می شه و دی اکسید زیاد تولید می کنه

در گزینه دو اینترون حذف نمی شود در گزینه 3 هر سلول قرار نیست ژنوم کامل فرد را بدهد مثال اسپرم ها

گزینه چهارم درست است معده می تواند سلولز را تجزیه کند و در سراسر لوله گوارشی ما باکتری به نوعی دیده می شود

گزینه پنجم کبد را می گه که در تجزیه گلیکوژن میتواند گلوکز تولید کند گزینه آخر غلط است چون گلبول قرمز نیز شامل می شه که هسته

نداره



11- تعداد گزینه های نا صحیح برابر کدام می باشد ؟

مولکول اولی از سمت چپ نوعی نقش انزیمی داشته و مولکولول دارای نوکلئوتید را اکسید میکند
 مولکول اولی از سمت راست نوعی نقش انزیمی داشته و در تولید بیشترین ترکیب معدنی که در ادرار وجود دارد نقش داشته باشد
 هر انزیمی که در پیکر این فرد تولید می شود قطعا بر سلولی دیگر در همین فرد تاثیر میکند
 دومین مولکول از سمت چپ که گیرنده الکترون است نوعی مولکول تولید شده در چرخه هوازی را اکسید میکند
 همزمان با عملکرد پمپ وسطی در این سلول میتوان تولید و مصرف دی اکسید کربن را مشاهده کرد

الف - تعداد حداکثر هسته های موجود در لوله گرده سیب

ب - تعداد اندام غیر غده ای و تقویت کننده پیام های حسی در مغز

ج - تعداد انواع جهش هایی ساختاری کروموزومی

د - تعداد انواع غده های برون ریز سر راه اسپرم

سوال 11 شکل برعکس می باشد پس گزینه اول و دوم غلط می باشد

گزینه سوم اگر مرد باشد بعضی از آنزیم ها بیرون از پیکر مرد اثر می کنند گزینه چهارم نیز به علت برعکس بودن شکل غلط است گزینه آخر همیشه درست است چون چرخه کربس می تواند همان لحظه در میتوکندری دیگه انجام شود

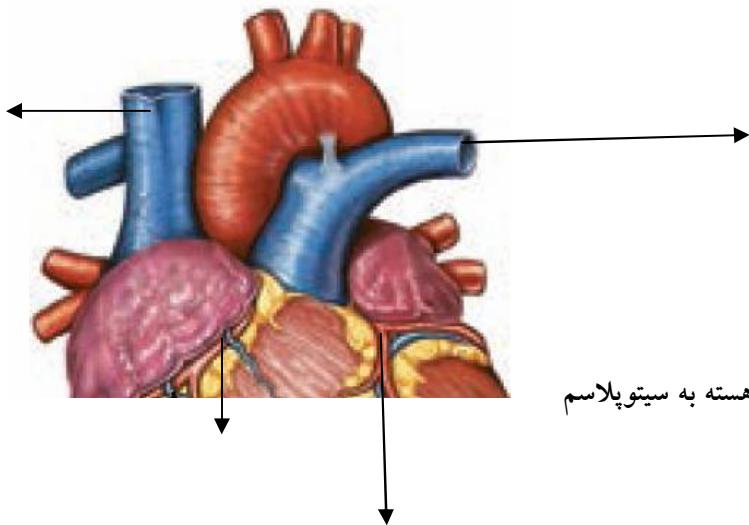
- در پی مصرف گلوکز در نوعی یاخته، پیرووات به طور مستقیم از مولکولی پراثرزی الکترون می‌گیرد. کدام، درباره این نوع تنفس صحیح است؟

- (۱) به دنبال آزاد شدن CO_2 ، یک مولکول NAD^+ مصرف می‌گردد.
 (۲) الکترون‌های یک مولکول NADH به ترکیب دو کربنی انتقال می‌یابد.
 (۳) تولید مولکول‌های پراثرزی سه فسفات در غیاب اکسیژن صورت می‌گیرد.
 (۴) همزمان با تولید ترکیب شش کربنه از ترکیب چهار کربنی، NADH تولید می‌شود.

پیشگامی

این تنفس بی‌هوازی و تخمیر است لازمه تخمیر گلیکولیز است که گزینه سه دارد

13- در مکان مشخص شده با فلش (چند مورد درست است)



الف : افقی بزرگ دارای بافت پیوندی ضخیمی نسبت به ماهیچه دارد و محل تلاقی رگ های لنفی بوده و دارای سلول منشا ماکروفاژ می باشد

ب : عمودی کوچک در نوعی بیماری مربوط به سیستم گوارشی نسبت هسته به سیتوپلاسم در این سلول ها زیاد می شود

ج : بزرگ عمودی نوعی پیک شیمایی وجود دارد که پیش ساز آن باید از سلول های استوانه ای اندام دارای ریز پرز عبور کنند

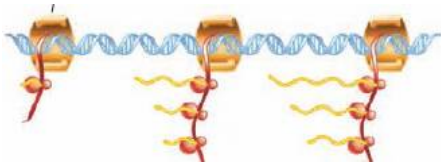
د : افقی کوچک مانند هر رگ موجود در گردن انسان ، سلول هایی درشت خوار که با پروتئین های مکمل فعال می شوند یافت نمی شود

رگ های لنفی به این قسمت نمی رسند

بله این قسمت چربی هست که در سیلیاک جذبش کم میشه و سلول کوچک میشه

بله منظور هورمون غده تیروئید است که برای تولید به امینو اسید تیروزین نیاز دارد که از روده و سلول استوانه ای جذب می شود

رگ های گردن لنفی نیز هستن که در ایمنی نقش دارند غ است



14- جاننداری با تشکیل شکل رو برو می تواند مولکول مهم زیستی را بسازد قطعا...
چند مورد صحیح است؟

الف _ فرایند با شکل



را در مجاورت چرخه مصرف کننده ریبولوز فسفات انجام میدهد

ب - توالی UAG

در مرحله طویل شدن نمی تواند در جایگاه وسط ریبوزوم دیده شود

ج - ویرایش و پیرایش را در یک محل خارج از اندامک دو غشایی انجام میدهد

د - برای تولید پلی پپتید هاش مثبت را فقط از یک گروه عاملی آزاد می کند

ه - در طول فعالیت همانند سازی رشته داری فسفو دی استر فقط حلقوی دیده میشود

الف - 2 مورد ب صفر مورد ج دو مورد د - یک مورد

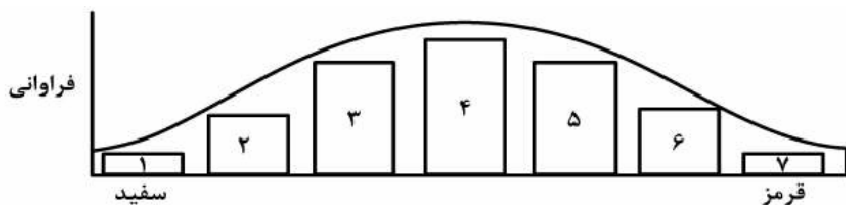
الف قرار نیست همیشه در هر سلولی کالوین باشد

ب این توالی در مرحله طویل شدن می تواند به عنوان آنتی کدون باشد

جیم پیرایش در باکتری وجود ندارد دال هاش مثبت فقط از یک گروه عاملی آزاد می شود ولی هاش از هر دو

گزینه آخر این مولکول می تواند خطی نیز باشد

15- در مورد جاننداری با ترتیب فراوانی های زیر چند جمله درست است ؟



الف : تعداد الل های غالب سه ستون سمت راست با تعداد الل های مغلوب ستون های 1 و 3 برابر است

ب : ستون هایی که حداقل یک ال مغلوب دارند دو برابر ستون هایی هستند که فقط دو ال غالب دارند

ج : در 4 ستون تعداد الل غالب دو برابر تعداد الل مغلوب می باشد

د - نسبت انواع ژنوتیپ به تعداد الل ها برابراست با تعداد هسته های سلول هایی که در کیسه رویانیان گیاه قدرت لقاح دارند

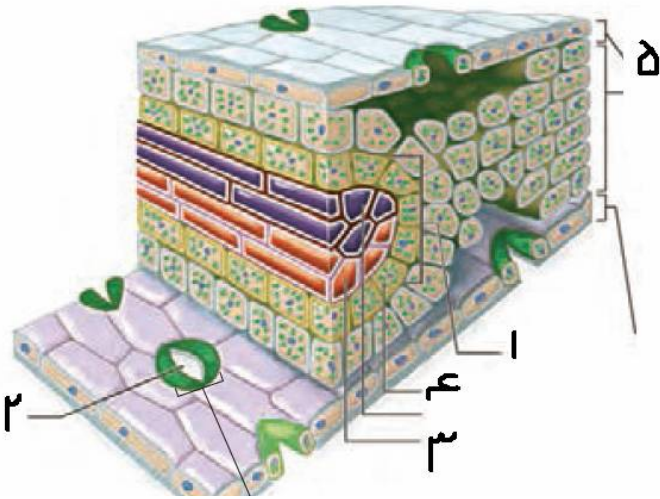
فقط گزینه د درست است

16- جاننداری که هیچ زنجیره انتقال الکترون در غشای خود ندارد قطعا ...

- الف : در مرحله اکسایش پیرووات بعد از جدا کردن یک کربن مولکولی پر انرژی ایجاد کرده و آن را اکسید خواهد کرد
- ب : در مرحله مستقل از نور درون چرخه ای ابتدا اسید سه کربنه سپس قند سه کربنه تولید کرده و تعدادی از قند ها از چرخه خارج می شود
- ج : در مرحله قبل از تولید مولکول پیک می تواند با تغییر در فشردگی ماده وراثتی در روند کار های سلول تغییراتی ایجاد بکند
- د : در نوعی واکنش های بی هوازی پشت سرهم برای تولید بنیان اسید در هر مرحله ترکیب فسفات دار تولید و مصرف میشود



این باکتری هوازی نیست پس اکسایش پیرووات ندارد این باکتری فتوسنتز کننده نیست پس کالوین ندارد گزینه جیم غلط است در مرحله قبل از تولید پیک تنظیم بیان ژن وجود ندارد گزینه د گلیکولیز است و درست می باشد



در همه سلول های موجود در لایه 5 سوخت رایج در سه سطح تولید می شود

در سلول های قسمت 1 مانند 4 هر تثبیت کربن به فتوسنتز کمک می کند

در سلول های اطراف قسمت 2 برخلاف قسمت 4 در نوعی چرخه

گازی تولید می شود که به کاهش تنفس نوری کمک میکند

در قسمت 3 مانند قسمت ی سلول هایی وجود دارند که مانند کلانشیم

دیواره غیر یکنواخت دارند

د سه مورد

ج چهار مورد

ب یک مورد

الف 2 مورد

این لایه فتوسنتز نمی کند تا در سه سطح این مولکول را بسازد
 گزینه دوم درست است اینها برای تثبیت کربن فتوسنتز کمک می کنند گزینه سوم درست است سولهای نگهبان روزنه با تولید دی اکسید
 جلوی تنفس نوری را می گیرند و انرا کم می کنند
 همه سلولهای گیاهی پرسلولی به خاطر داشتن لان دیواره غیر یکنواخت دارند

18- در جانورانی که تخم ریزی میکنند ولی اندام رحم ندارند، قطعا ...

در کیسه های هوادار آنها مصرف انرژی برای افزایش کارایی پرواز زیاد شده است

در درون نوعی اندام دارای سیستم هاورس نخاعی وجود دارد که پیام های حرکتی را به اندام های مربوطه می فرستد

فاقد غدد شیری بوده و نمی توانند مراحل رشد نمو جنین را در بدن خود ادامه دهند

مصرف رایج ترین مولکول پرانرژی برای بقای آنها لازم بود و به محرک های داخلی و خارجی در صورت نیاز پاسخ می دهند

منظور سوال می تواند پرندگان دوزیستان ماهی ها و حتی پلاتی پوس باشد گزینه یک غلط گزینه 2 ماهی های غضروفی غلط
گزینه 3 پلاتی پوس غلط ولی گزینه 4 درست

چند مورد عبارت زیر را به نادرستی تکمیل می کند؟

« هر یاخته‌ای که ، به‌طور حتم »

- الف- دناى اتصال نیافته به غشای یاخته‌ای دارد - در هر دناى خود چندین نقطهٔ آغاز همانندسازی ایجاد می کند.
- ب- از یک رشتهٔ دنا به عنوان الگو برای دو نوع آنزیم استفاده می کند - در بخشی از چرخهٔ سلولی از آنزیم هلیکاز استفاده می کند.
- ج- فقط یک نوع آنزیم رنابسپاراز دارد - همانندسازی را تنها زمانی انجام می دهد که هیچ پروتئینی به دنا متصل نباشد.
- د- توانایی پیرایش رنای پیک نابالغ را دارد - دناهای هسته‌ای خود را همانندسازی می کند و برای انجام آن از بیش از دو نوع آنزیم پروتئینی استفاده می کند.

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

هر 4 مورد غ است توضیح فقط در همایش

20 - چند مورد می تواند جاهای خالی زیر را به شکل ناصحیحی پر کند؟

.....برخلاف..... نمی تواند

هلیکاز - راه انداز - در ساختار خود پیوندی از نوع پیوند پیش سازهای پپسین داشته باشد

پارامسی - جاندار تک سلولی مورد مطالعه گرفت - در ساختار خود پلی نوکلئوتید خطی داشته باشد

مرحله رونویسی برای تشکیل هلیکاز - مرحله ترجمه برای تشکیل نوکلئاز - انزیمی از جنس غیر پروتئینی نقش داشته باشد

ازمایش مزالسون - آزمایش اسکینر - در محیط رونویسی **DNA** حلقوی یافت شود

در مرحله آغاز ترجمه - مرحله طویل شدن ترجمه - در ریبوزوم پیوند پپتیدی شرکت کرده باشد

در جایگاه **P** ریبوزوم - جایگاه **A** ریبوزوم - تشکیل پیوندی از نوع **DNA** یافت

الف دو مورد ب سه مورد ج چهار مورد د پنج مورد

هم هلیکاز هم راه انداز هر دو از جنس پروتئین هستند پس می توان گفت پیوند پپتیدی ان ها یکسان می باشد اولین گزینه غلط است زیرا پیش ساز پپسین نیز نوعی امینو اسید بوده پس پیوند پپتیدی دارد .

گزینه دو هر دو جاندار دارای **RNA** بوده که مولکول پلی نوکلئوتید خطی دارند پس این گزینه نیز غلط است

گزینه 3 درست است در مرحله رونویسی انزیم پروتئینی اما در پروتئین سازی انزیم غیر پروتئینی در داخل ریبوزوم ایفای نقش می کنند در آزمایش مزالسون چون باکتری بود پس اندامک نمی تواند نقش داشته باشد فقط هدف وجود ریبوزوم و برخی انزیم ها بود اما در آزمایش اسکینر موجود موش ها بودند که دارای میتوکندری هستند

این گزینه درست است در تمام مراحل ترجمه در داخل ریبوزوم پیوند پپتیدی دیده می شود

گزینه آخر غلط است در جایگاهها پیوند فسفو دی استر دیده نمیشود

21- چند جمله زیر می تواند « هر دو جمله زیر را به طور مشترک و صحیح » پر کند .

در اسپروژیر..... می تواند برخلاف ، باشد
 در اشرشیا کلای..... می تواند مانند ، باشد

عمل رونویسی از ژن هیستون - عمل حذف اینترون ها - در نزدیکی کروموزوم ها
 پیوند فسفو دی استر - پیوند موجود در هلیکاز - در سیتوپلاسم تشکیل شده
 هر ژنی برای مضاعف شدن - بیان هر ژن - قطعا به دو عدد انزیم نیازمند
 در آخرین مرحله ساخت مولکول تجزیه کننده هلیکاز - اولین مرحله سنتز مولکول رونوشت کننده - نوعی مولکول های حاوی پپتیدی
 دخالت دارد

الف دو مورد ب سه مورد ج چهار مورد د پنج مورد

در چنین سوالاتی باید هر گزینه ای که می خوانیم هر دو جا خالی بالا را درست معنی دهد .
 جمله اول جایگزین : اصلا اینترون ها حذف نمی شوند این رو نوشت اینترون هاست که حذف می شوند پس غلط اما فعلا باید جمله دوم:
 در اشرشیا کلای : اصلا ژن هیستون ندارد که صحیح باشد پس هر دو جمله غلط هستند

* جمله دوم جایگزین هم پیوند فسفو دی استر و هم پیوند پپتیدی می توانند در سیتوپلاسم تشکیل شوند اگر !!!!!!! میتوکندری را در نظر
 بگیریم

پس این جمله غلط است زیرا گفته برخلاف

جمله دوم جایگزین جمله پایین .. باز هم جمله درست است . پس این گزینه غلط است زیرا فقط یک صحیح دارد

* هر ژنی برای همانند سازی یا مضاعف شدن نیازمند هلیکاز و پلی مراز است که دو نوع می باشد اما هر ژنی برای بیان شدن ابتدا باید
 رونویسی شود که به یک نوع انزیم نیازمند است . توجه کنید کلا این جمله غلط است زیرا گفته دو عدد !!!!! پس جواب صحیح نیست

* منظور سوال مرحله ترجمه و رونویسی است که در هر دو مرحله به علت شرکت انزیم های پلی مراز و ریبوزوم پروتین شرکت دارد
 پس اولین جمله غلط شد و دیگر نیازی به بررسی جمله بعد نیست

22 - چند جمله زیر می تواند جاخالی را به طور مشترک و نا صحیح پر کند ؟.

کدون های مورولا برخلاف

اگزون های بلاستوسیت مانند

آنتی کدون های پارامسی فاقد پلی ساکارید هایی هستند که در روده انسان تجزیه می شوند

پلازمید باکتری می تواند تحت تاثیر مولکول حاوی متیونین تغییر فیزیکی داشته باشند

مولکول سازنده راه انداز می توانند در تنظیم بیان ژن نقش داشته باشند

همه مولکول های دارای پیوند فسفو دی استر - می توانند با انزیمی تولید شوند که برای سنتز انزیم غیر پروتئینی لازم است

د پنج مورد

ج چهار مورد

ب سه مورد

الف دو مورد

کدون و آنتی کدون کلا فاقد پلی ساکارید هستند پس جمله درست است و دیگر نیازی به بررسی جمله اگزون های بلاستوسیت مانند

نمی باشد زیرا روی سوال گفته باید هر دو جمله را غلط پر کند

هم کدون هم پلازمید می تواند تحت تاثیر مولکول های پروتئینی تغییر یابند زیرا انزیم ها بیشترشون پروتئینی است

پس نیازی به بررسی جمله اگزون بلاستوسیت مانند نمی باشد زیرا روی سوال گفته باید هر دو جمله را غلط پر کند

در گزینه سوم اگزون های بلاستوسیت مانند مولکول سازنده راه انداز می توانند در تنظیم بیان ژن نقش داشته باشند درست

است پس دیگر به بررسی جمله دوم نمی پردازم

در جمله چهارم اگر بخوانیم اگزون های بلاستوسیت مانند همه مولکول های دارای پیوند فسفو دی استر - می توانند با انزیمی

تولید شوند که برای سنتز انزیم غیر پروتئینی لازم است می بینیم که برای تولید اگزون و مولکول های وراثتی پروتئین لازم است که

برای تولید پروتئین نیز انزیم ریبوزوم که غیر پروتئینی است لازم است پس این جمله صحیح است

هیچکدام جواب صحیح نمی باشد

23- کدام جملات زیر با کلمه « تمام » و یا با کلمه « هر » تکمیل می شوند؟

الف در ساختار مولکول سازنده اپراتور در باکتری می توان پیوندی بین نیتروژن و کربن دید .

ب - در تنظیم بیان ژنی قطعا فعالیت مهمترین نوع پروتین ها دخیل اند

ج - در اثر جهشی می توان در مولکول رونویسی شده نوعی تغییر مشاهده کرد

د - در مرحله ای از ترجمه می توان چندین پیوند هیدروژنی در یکی از ریبوزوم را دید

و - جاننداری که راه انداز بلافاصله قبل از ژن ساختاری دیده میشود پلی مرز ها قطعا پیوندی از جنس پیوند پرفورین دارند

الف و ب و ج الف ب ج د ب ج د الف ج د و

مولکول سازنده اپراتور همان هلیکاز و پلی مرز هست . که پیوندی از جنس پپتیدی بین کربن و نیتروژن دارند درست است

تنظیم بیان ژن قطعا باید رونویسی انجام بشه تا بقیه مراحل طی بشه پس انزیم ها نقش دارند و جمله درسته

در اثر جهش ماده وراثتی قطعا می توان در مولکول رونویسی شده نوعی تغییر مشاهده کرد پس جمله درست است

اینجا باید انزیم غیر پروتئینی داخل ریبوزوم را در نظر گرفت درست

گزینه اخرغ است زیرا این ویژگی یا باکتری بدون اپراتور را شامل می شود و یا یوکاریوت که همه پلیمرز ها و انزیم ها پروتئینی نیستند

24- کدام جملات می توانند جمله مقابل را صحیح پر کنند؟

در جیرجیرک ماده.....

برای روشن شدن هر ژن غالباً رونوشت اینترون حذف می شود

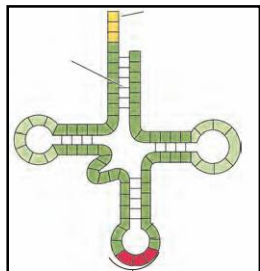
برای تنظیم بیان ژن قطعا مولکول های حاوی پپتید موثرند

آدنین می تواند در ساختار مولکول حامل متیونین به جایگاه **A** موجود باشد

با قرار گرفتن نوکلئوتید ها در روبروی رشته الگو مولکول پیک ساخته می شود .

مولکول مقابل می تواند در قسمت 1 پیش ساز هلیکاز را داشته باشد

مولکول مقابل نمی تواند در جایگاه **P** پیوند هیدروژنی بعد از حرکت ریبوزوم تشکیل دهد



غلط است زیرا هر ژن رونوشت اینترون ندارد تا حذف شود.

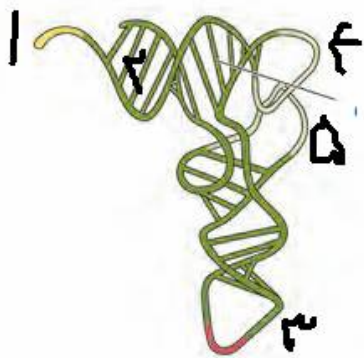
همیشه اولین قدم برای پروتین سازی رونویسی است و تنظیم بیان ژن نیز حاصل از این مرحله است پس صحیح است

هر بازی می توان در ساختار مولکول ناقل شرکت کند پس درست است

در این گزینه صحیح و بهتر بود به جای کلمه نوکلئوتید ،،،،،، ریبونوکلئوتید می نوشت پس غلط است

بله در قسمت یک آمینو اسید منتقل می شود که پیش ساز هلیکاز است

این گزینه نیز صحیح است زیرا در جایگاه **P** فقط در لحظه آغاز پیوند هیدروژنی تشکیل می شود که در این لحظات نیز هنوز پیوند پپتیدی تشکیل نشده است



برای تولید امیلاز در سلول یک گیاه خوار اولین قدم جدا شدن پیوندهایی مشابه 2 می باشد

مولکولی که به قسمت 3 می چسبد قطعا حاصل محصول انزیم 2 می باشد

مولکول های سازنده شکل مقابل می توانند در اشرشیا کلای با یک نوع انزیم رونویسی شوند

در صورت اتصال متیونین به شماره 1 می توان در پلی پپتید تولیدی باز هم متیونین مشاهده ک

شماره 5 می تواند در لحظه تشکیل پیوند پپتیدی نزدیک مولکول انزیمی از جنس غیر پروتئین

د پنج مورد

ج چهار مورد

ب سه مورد

الف دو مورد

امیلاز پروتئین است اولین قدم برای تولید پروتئین رونویسی بوده و در رونویسی باید ابتدا پیوند هیدروژنی ژن ها باز شود ص

این گزینه به ظاهر درست است اما دقت کنید شاید در باکتری بررسی شود پس در کل غلط می باشد

مولکول های سازنده این مولکول همان ژن ها می باشند که در باکتری توسط یک نوع انزیم رونویسی می شود ص

بله درست است شاید در طول رشته تولیدی پلی پپتید چندین متیونین وجود داشته باشد

بله درست است در لحظه تشکیل پیوند پپتیدی کل این مولکول در مجاورت و به نوعی در داخل ریبوزوم هست .

26- چند مورد می تواند جاهای خالی زیر را به شکل ناصحیحی پر کند؟

.....مانند..... می تواند

مخچه - مخ - در پردازش همه حرکات ماهیچه های غیر ساکومردار، نقش داشته باشد
هیپوتالاموس - بصل النخاع - در میزان باز و بسته شدن دریچه قلبی، نقش داشته باشد
نورون - نوروگلیا - در شرایطی بی هوازی نوعی مولکول کربوهیدرات را تجزیه کند
نخاع - بصل النخاع - مستقیماً با قسمتی از مغز که تنفس را کم می کند ارتباط داشته باشد
هیپوتالاموس - لیمبیک - تنظیم برخی احساسات نقش داشته باشد
دستگاه عصبی پیکری - دستگاه عصبی خودمختار - بر نوعی سلول ماهیچه دو سر بازو تاثیر کند

د دو مورد

ج چهار مورد

ب سه مورد

الف یک مورد

گزینه یک غ است مخچه در همه حرکات نمیتونه نقش داشته باشه

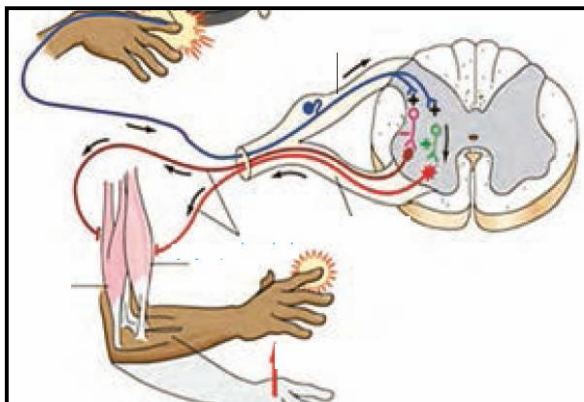
گزینه دو مربوط به فشار خون و درسته

گزینه 3 گلیکولیز مربوط میشه و درسته

گزینه 4 غ است با پل مغزی نخاع ارتباط مستقیم ندارد

گزینه 5 درست گزینه 6 دست به رگ ها و خود ماهیچه تاثیر میگذارد

27 - چند جمله در مورد شکل مقابل نا صحیح است ؟



بیشترین تعداد سلول در مسیر نورو ن ها ، نورو ن حرکتی است
 برای حرکت سریع دست ، تنها یک نورو ن حرکتی فعال است
 در نورو ن مرتبط با ماهیچه 3 سر، تغییر اختلاف پتانسیل اتفاق نمی افتد
 در قسمت خاکستری نخاع ، سلول های پشتیبان یافت نمی شود
 مسیر خروج نورو ن های حرکتی، هم جهت با حرکت جناغ در دم می باشد
 در ماهیچه سه سر، بعد انعکاس، میزان نوار تیره در یک سارکومر کم می شود

د پنج مورد

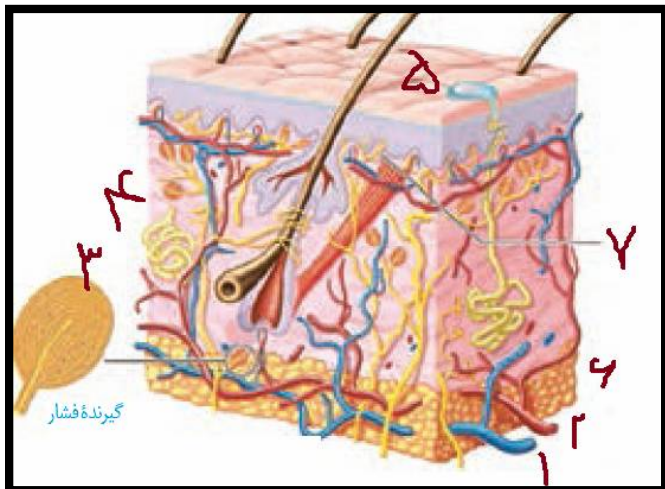
ج چهار مورد

ب سه مورد

الف دو مورد

گزینه 1 غ بیشترین نوروگلیا گزینه 2 غ با یک نرون همیشه گزینه 3 غ همه نورو ن ها تغییر میکنند گزینه 4 غ همیشه در کنار نورو ن ها یافت می شد گزینه 5 درست است رو به جلو گزینه 6 غ طول نوار تیره ثابت است

28- چند جمله در مورد شکل مقابل درست است ؟



قسمت 1 خون پر از دی اکسید خود را قطعا به بزرگ سیاهرگ زیرین می ریزد

قسمت 2 در خون خود بیشترین میزان دی اکسید را با نوعی مولکول پروتینی حمل میکند

قسمت 6 دارای سلول های است که بیشترین مولکول غیر فسفولیپیدی دارند

قسمت 7 به هر گونه محرک شدید پاسخ همیشگی دارد

قسمت 3 نسبت به قسمت 7 حساسیت کمتر و مصرف انرژی بیشتری دارد

قسمت 4 محلی هست که عملکرد بیگانه خوار ها در نوعی خط دفاعی بدن انجام می شود

قسمت 5 می تواند همزمان دو نوع میکروب را در خود داشته باشد

د پنج مورد

ج چهار مورد

ب سه مورد

الف دو مورد

1 سیاهرگ است مشخص نیست به کدام بزرگ سیاهرگ بریزه غ

2 درست 3 درست منظور چربی 4 غ 5 حساسیت کمتر باشه مصرف انرژی هم کمتر غ 6 درست 7 درست مفید و مضر

29- چند جمله در مورد جاننداری (در سطح کتاب درسی) که گیرنده حسی فروسرخ دارد قطعا درست است؟

قلب آن بیش از دو حفره ای بوده و سلول های قلب آن با خون روشن تغذیه می شود

در اسکلت خود مجموعاً دو نوع بافت پیوندی وجود دارد که سیستم عصبی مرکزی را نیز حفاظت می کند

میزان حرکت طعمه آن و میزان فعالیت ماهیچه های طعمه آن با دریافت پیام رابطه مستقیم دارد

در جدایی و دوری از جفت نر می تواند تقسیم و تولید مثل غیر عادی انجام داده و افراد با ژنوتیپ متفاوت تولید کند

د پنج مورد

ج چهار مورد

ب سه مورد

الف دو مورد

منظور سوال مار و انسان می تواند باشد که گزینه های 1 درست 2 و 3 و 4 در انسان غ است

در سلولهای ماهیچه دیافراگم زمانی که خط زد به میوزین نزدیک می شود دیافراگم به کبد نزدیک و تا حدی آن را به سمت پایین می برد

زمانی که در سلولهای ماهیچه های بطن ها کلسیم شبکه آندوپلاسمی کم میشود فضای حفره سرخرگ ها افزایش پیدا میکند

زمانی که در ماهیچه دلتایی دوخط زد از هم دور می شوند طول رشته ها ثابت می ماند

زمانی که سلول های ماهیچه دیافراگم کلسیم خود را زیاد می کنند هوای جاری وارد بخش حبابکی می شود

هنگامی که صدای اول قلب شنیده می شود در سلول های ماهیچه ای دهلیز ها، طول رشته ها کاهش پیدا می کند

د پنج مورد

ج چهار مورد

ب سه مورد

الف دو مورد

گزینه یک درست گزینه دو درست گزینه 3 درست گزینه 4 غ سلول معیار نیست باید شبکه اندوپلاسمی بنویسه تامشخص بشه اخری هم غ است طول رشته ها ثابت است

31- چند جمله در مورد ماهیچه و قلب درست است؟

در هنگام شنیدن صدای اول در سلول های ماهیچه ی بطن ها طول رشته های خود را تغییر نمی دهند
در هنگام شنیدن صدای اول در سلول های ماهیچه دهلیز ها قسمت های روشن نسبت به تیره افزایش می یابد
در هنگام شنیدن صدای دوم قلب کلسیم تارچه های بطن ها افزایش می یابد
در هنگام شنیدن صدای دوم قلب در دهلیز ها نزدیک شدن دو خط زد باعث کوتاه شدن طول سارکومرها میشود
در تارهای ماهیچه ای میوکارد دهلیزها بعد از رسم موج تی طول نوار روشن شروع به افزایش میکند

د پنج مورد

ج چهار مورد

ب - سه مورد

الف دو مورد

گزینه 1 ص گزینه دو در حالت استراحت میشه و درست گزینه 3 بله درسته گزینه 4 غ قبلا این کار در ابتدای انقباض بطن انجام شده
گزینه 5 مثل گزینه 4 غ است

32 - در مورد برخی ماهیچه های بدن چند مورد صحیح است ؟

در سلولهای ماهیچه انتهایی مری هر تارچه دارای تعدادی هسته میتوکنندری و سیتوپلاسم است
در سلول های هر ماهیچه ای که در استفراغ باز می شوند رشته های نازک در مرکز و رشته های ضخیم در دو انتهای سارکومر قرار دارند
در تمام سلولهای ماهیچه هایی که به صلیبه متصل هستند هر تارچه شامل چندین سارکومر می باشد
در سلول های ماهیچه ای که در جویدن نقش اساسی دارند یون کلسیم تحت شرایطی به نوار تیره برخورد می کند
تحت شرایطی در هنگام فعال شدن بیش از اندازه سلول های مخروطی از طول نوار روشن سارکومر در ماهیچه های حلقوی عنبیه کم می شود

د پنج مورد

ج چهار مورد

ب - سه مورد

الف دو مورد

گزینه 1 غ است تارچه هسته ندارد

گزینه 2 غ است ممکن است پیلور نیز باز شود گزینه 3 غ است مشیمیه صاف می باشد گزینه درست است

گزینه 5 غ است ماهیچه حلقوی چشم نوار روشن تیره ندارد

33- چند مورد در باره هورمون های مختلف صحیح است ؟

سلول های ترشح کننده کورتیزول نسبت به سلول های ترشح کننده پاراتیروئید به قلب نزدیک هستند
سلول های تولید کننده محرک نسبت به سلول های تولید کننده استروژن در اندامهای کمتری تولید می شود
با افزایش قند خون در هر فردی انسولین از سلول های جزایر پانکراس تولید شده و می تواند آن را به حالت عادی برگرداند
انسولین و تستوسترون می توانند در بطن چپ از دریچه سینی ائورتی خارج شوند
سلول های تولید کننده پروژسترون در بالای غده فوق کلیه میتوانند فعالیت نوعی ماهیچه را تغییر دهند
در هر فردی پرولاکتین در تنظیم فعالیت های تولیدمثلی نقش دارد

د پنج مورد

ج چهار مورد

ب - سه مورد

الف دو مورد



گزینه 1 درست گزینه 2 درست گزینه 3 غ افراد دیابتی؟؟ گزینه 4 درست هورمون ها در قلب دیده میشوند معمولا
گزینه 5 غ است بالای غده فوق لیه نه گزینه 6 در مرد و زن فعالیتش کم فرق میکند

34- با کاهش فعالیت و جذب مواد در روده باریک چند مورد اتفاق می افتد؟

غده پاراتیروئید کم کار شده عمل عضلات مختل می شود و ترومبین پرکار شده و روند انعقاد خون مشکل می شود
محصول غده تیروئید کم شده و تشکیل دوک در سلول های آن زیاد شده و احتمال بزرگ شدن آن وجود دارد
ذخیره نوعی پلی ساکارید در کبد و ماهیچه ها کاهش می یابد و احتمالاً پروتئینهای خون کم شده و دیابت نوع دو اتفاق بیفتد
قشر فوق کلیه پرکار شده فعالیت مغز استخوان ضعیف و ادم اتفاق می افتد

د پنج مورد

ج چهار مورد

ب - سه مورد

الف دو مورد

گزینه 1 ع است فعالیتش بیشتر همیشه گزینه 2 درست است منظور گواتر و میگه گزینه 3 درست است توضیح در جلسه همایش
گزینه 4 علمی نمیتوان این گزینه را رد یا تایید کرد پس غ است

35- در گل گیاه جالیز.....(چند مورد صحیح است) .

با تولید اندام مکنده و نفوذ به ریشه بعضی گیاهان مواد مورد نیاز برای ادامه حیات را کسب میکند هیستون ها پروتئین هایی هستند که در شبکه آندوپلاسمی یافت نمی شوند مسئول فشرده کردن دی ان ای هستند پیوند پپتیدی پیوندی کووالانسی بین دو آمینو اسید از گروه های متفاوت با واکنش سنتز آبدهی تشکیل می شود ریبوزومها میتوانند چند بار رنای پیک را ترجمه کنند تا پلی پپتید های زیادی تولید شود مریستم های پسین تشکیل نوعی بافت را میدهند که مریستم های نخستین نیز تشکیل داده اند

د پنج مورد

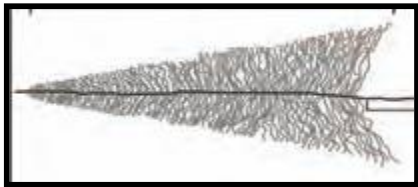
ج چهار مورد

ب - سه مورد

الف دو مورد

توضیح در جلسه همایش

37- چند گزینه در مورد شکل مقابل صحیح است؟



سلولی که این شکل را دارد قطعاً در چرخه کربس خود تولید دی اکسید کربن می کند

سلولی که این شکل را تشکیل داده است قطعاً در شبکه آندوپلاسمی خود فسفولیپید دارد

سلول دارای این شکل می تواند در اولین مرحله تنفس سلولی مولکول های الی را تجزیه کنند

سلولی که تشکیل این شکل داده است می تواند در چرخه کالوین خود از مواد معدنی قند بسازد

حاصل این شکل قطعاً دارای رونوشت اینترون بوده و در این شکل حداکثر 28 نوع مونومر دیده میشود

د یک مورد

ج چهار مورد

ب - سه مورد

الف دو مورد

این سلول هم باکتری هم یوکاریوت میتواند باشد ولی قطعاً کربس همیشه گفت پس گزینه 1 غ

گزینه 2 غ چون باکتری اندامک غشادار ندارد گزینه 3 درس گلیکولیز است

گزینه 4 غ است قرار نیست کالوین داشته باشد

گزینه 5 غ است قرار نیست هم این مولکول های رنا از نوع پیک باشند

موفق باشین !! غیائی مدرس زیست کنکور

09149285452