

با سلام خدمت شما عزیزان کنکوری ☺

اینم اولین آزمون زیست شناسی ما که خداروشکر برگزار شد، آزمون رو سخت گرفتیم (هرچند سوالاتی هم بودش که مشکل داشت ولی هدف ما همینه که شما رو درگیر کنیم با سوالات و اشکالاتتون برطرف بشه که خدا رو شکر خوب بوده تا حالا)

باید متوجه شید از همین الان برای کنکور ۹۵ خوب بخونید، یادتون باشه که برای موفقیت باید زحمت کشید.

خیلی دوستان اشاره کردن تایم آزمون ها برگرده مثل سابق، ما زمان آزمون ها رو سه شنبه ها از عصر تا چهارشنبه شب

ساعت ۱۲ میذاریم و فردا صبح ۵ شنبه زمان پاسخ نامه رو در سایت قرار می دیم براتون

خب در ابتدا راجب چندتا نکته بهتون بگم :

اولین نکته : این آزمون کدی برای دانلود گذاشته نشد، برای آزمون پستی که برای دانلود قرار داده می شه دارای رمز هستش که شما دوستانی که در بخش آزمون آنلاین شرکت کردید حتما براتون کدش رو میگیریم و کسانی هم که به تازگی ثبت نام می کنند پس از ثبت نام در بخش آزمون آنلاین می توانند سوالات رو دانلود کنند.

سطح آزمون رو اگه نگاه کنید آسون نبود و برعکس نسبت به هر آزمونی که فکر کنید یه سرو گردن بالاتر بودش، ما ازتون خواهش می کنیم حتما به دوستان خودتون اطلاع بدید که در آزمون شرکت کنند یا از خدمات سایت چون رایگانه و واقعا حیفه کسی نتونه از این امکانات بهره ببره

اگه همینطور استقبال خوب باشه به زودی واقعا براتون سوپرایز بزرگ می داریم پس حتما سعی کنید بازدید سایت رو بالا ببرید.

دومین نکته : ۱۰ نفر برتر این آزمون حتما باید برای ما تا روز شنبه هفته بعد ۴ سوال، ۲ سوال پیش دانشگاهی و ۲ سوال زیست پایه طرح کنند و برای ما به ایمیل **AZMOON.ZISTKADEH@gmail.COM** بفرستند، اگه تاییپی بود چه بهتر اگر نبود با خط خوب بنویسند و عکس با کیفیت بگیرند و برامون بفرستند.

این کارو حتما انجام بدن چون بعدا خواهند دید چه مزیتی براشون داره، منتظر سوالاتشون هستیم (سوالات آسون نباشه، متوسط و سخت باشه)

سومین نکته : برای آزمون بعدی همه دوستانی که در آزمون ها شرکت می کنند حتما عکس پروفایل داشته باشند، در این صورت پنل کاربریشون حذف میشه، حتما حواستون باشه کسانی هم که اسم پروفایلشون اسم خودشون نیست حتما باید تغییرش بدن.

پهارمین نکته : آزمون موسسات آموزشی دیگر مثل قلم چی و گاج و گزینه ۲ به زودی در سایت قرار می گیرد، سوالات آزمون قلم چی شب جمعه و گاج و گزینه ۲ تا چند روز بعدش....

پنجمین نکته : جزوه آموزشی فصل تنفس برای آزمون بعد تا شب شنبه در سایت قرار میگیرد تا شما عزیزان از آن استفاده کنید.

ششمین نکته : در بخش پرسش و پاسخ سوالات کمی رو هم جمع شده که سعی میکنیم از این به بعد این گونه نباشه، متأسفانه خیلی سرمون شلوغ بود و نشد زود تر جواب بدیم، ولی خواهشی که دارم حتما سوالاتتون رو بپرسید و نگه ندارید

و در آخر هم بهتون بگم بزودی (پند روز دیگه) فایل های مشاوره ای فوبی در سایت قرار می گیرد.



خب اینم ۳۰ نفر برتر شرکت کننده در آزمون این هفته :

۱	Yas	۶۶,۶۷
۲	hamedghorani	۶۰,۸۳
۳	Ali	۶۰,۰۰
۴	Melisa	۵۵,۸۳
۵	Mehdi	۵۲,۵۰
۶	Arman	۴۹,۱۷
۷	zhivan	۴۸,۳۳
۸	Ali	۴۶,۶۷
۹	hossein	۴۲,۵۰
۱۰	Homa	۴۰,۰۰
۱۱	azin	۳۸,۳۳
۱۲	mehdi	۳۸,۳۳
۱۳	mohammadamin	۳۶,۶۷
۱۴	mehdi	۳۶,۶۷
۱۵	milad	۳۶,۶۷
۱۶	mahdi	۳۶,۶۷
۱۷	fateme	۳۵,۸۳
۱۸	mahdi	۳۵,۸۳
۱۹	javad	۳۵,۰۰
۲۰	sina	۳۴,۱۷
۲۱	marya	۲۶,۶۷
۲۲	Poyan	۲۶,۶۷



۲۳ [yegane](#)

۲۵,۰۰

۲۴ [parsa](#)

۲۲,۵۰

۲۵ [Amirali](#)

۲۲,۵۰

۲۶ [faez](#)

۲۱,۶۷

۲۷ [homeira](#)

۲۰,۰۰

۲۸ [Mohamad Gh](#)

۲۰,۰۰

۲۹ [kiana](#)

۱۷,۵۰

۳۰ [reza](#)

۱۷,۵۰

در پایان نیز برای همتون آرزوی موفقیت و سربلند دارم

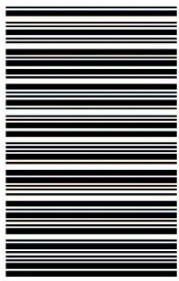
برنامه آزمون بعدی هم :

تاریخ شروع آزمون ساعت ۱۷ روز سه شنبه تا ۱۲ شب روز چهارشنبه ،

صبح پنجشنبه پاسخ تشریحی در سایت قرار می گیرد.

آزمون های آنلاین زیست به روش تك رقمی ها

هرگونه کپی برداری از این سوالات بدون کسب اجازه شرعا حرام بوده و مشمول پیگرد قانونی می گردد



zistkadeh.com



درجه سفتی آزمون : ۶ از ۱۰

دقت‌چهی سوالات



اگر دانشگاه اصلاح شود مملکت اصلاح می‌شود.
امام خمینی (ره)

آزمون‌های زیست شناسی به روش تک رقمی ها

مباحث آزمون :

فصول ۱ تا ۳ زیست و آزمایشگاه ۱
پروتئین سازی زیست پیش دانشگاهی

شماره داوطلبی:

نام و نام خانوادگی:

مدت پاسخگویی:

تعداد سؤال:

عنوان مواد امتحانی آزمون اختصاصی گروه آزمایشی علوم تجربی، تعداد، شماره سؤالات و مدت پاسخگویی

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره	مدت پاسخگویی
۱	زیست‌شناسی	۴۰	۱	۴۰	۴۰ دقیقه

طراحان : سروش مرادی و محمد شاکری

حق چاپ و تکثیر این سوالات پس از برگزاری آزمون برای تمامی اشخاص حقیقی و حقوقی تنها با اجازه گروه آموزشی زیست‌کنده مجاز است و در صورت تخلف پی‌گردد قانونی دارد

۱- کدام مورد به نادرستی بیان شده است؟

- ۱) هر واکنش دهنده ی زیستی در بدن واکنش خاصی را انجام می دهد و عمل اختصاصی دارد.
- ۲) هر لیپیدی که دارای پیوند دوگانه در اسید چرب است، حاوی گلیسرول در ساختارش است.
- ۳) هر اندامکی درون سلول که نقش سم زدایی دارد، آنزیم سنتزکننده ی کلسترول را دارد.
- هر سلولی که دارای اندامک لیزوزوم است، می تواند دارای واکوئل در داخل سیتوپلاسمش باشد.

۲- کدام گزینه عبارت را نادرست کامل می نماید؟

« در مراحل رونویسی در باکتری دیفتری »

- ۱) در مرحله دوم، در منطقه ای نزدیک به راه انداز پیوند هیدروژنی توسط RNA پلی مرز شکسته می شود.
- ۲) در مرحله سوم، پیوند هیدروژنی و پیوند فسفودی استر توسط RNA پلی مرز ایجاد و شکسته می شود.
- ۳) در مرحله اول، RNA پلی مرز به قسمتی متصل می شود که همواره قادر به شناسایی آن است.
- ۴) در مرحله سوم، RNA پلی مرز در مقابل هر دنوکسی ریبونوکلئوتید، ریبونوکلئوتید مکملش را قرار می دهد.

۳- در سلول های بافت هر سلولی

- ۱) انسانی - که تحت تاثیر انتقال دهنده عصبی قرار دارد، توانایی هدایت پیام عصبی را دارد.
- ۲) گیاهی - با دیواره غیریکنواخت به منظور ایجاد دیواره نیازمند فعالیت عوامل رونویسی است.
- ۳) گیاهی - که ماده چوب در دیواره دومین آن رسوب کرده است، فاقد واکنش های متابولیکی است.
- ۴) انسانی - با توانایی تولید انرژی زیستی درون سلول، دارای دستگاه غشایی درونی است.

۴- ممکن نیست در طی رونویسی

- ۱) از ژنی، ساختاری دارای پیوند هیدروژنی به وجود آید.
- ۲) مونومرهای پیش ماده ی آنزیم رونویسی کننده همانند محصول باشد.
- ۳) ساختاری که دارای نقش اتصال مونومر ها به یکدیگرست فاقد تنوع باشد.
- ۴) محصول ایجادشده نقش آنزیمی در سلول داشته باشد.

۵- به طور معمول در سلول های گلبول سفید، آندوسیتوز اگزوسیتوز،

- ۱) برخلاف - با صرف انرژی زیستی در سلول ها همراه است.
- ۲) همانند - در دومین خط دفاع غیراختصاصی دارای نقش است.
- ۳) همانند - می تواند سبب فعالیت شبکه آندوپلاسمی زبر شود.
- ۴) برخلاف - سبب دفع مواد زائد متابولیکی از سلول می شود.

۶- چند مورد از عبارات زیر به طور درستی بیان شده اند؟

الف - هر مولکول دارای آنتی کدون توسط RNA پلی مرز III سنتز می شود.

در طی رونویسی هر ژن RNA پلی مرزی، mRNA حاصل طی تغییراتی بالغ می شود.

ج - هر مولکول دارای آنتی کدون از طریق توالی های متفاوتی به آمینواسید متصل می گردد

د - برای هر رمز آنتی کدونی حداقل یک آمینواسید وجود دارد.

۱) صفر

۲) ۱

۳) ۲

۴) ۳

۷- نمی توان گفت غشای پلاسمایی جانداران ،

- ۱) می تواند در تماس با ماده ی ژنتیک درون سلول قرار می گیرد.
- ۲) ممکن است در بازسازی گیرنده های الکترونی نقش داشته باشد.
- ۳) دارای ساختار ویژه ای که فقط به بعضی مواد اجازه ورود و خروج را می دهد.
- ۴) برای ورود هر مولکولی به درون سلول وابسته به عمل پروتئین های موجود در خود است.

۸- در رابطه با مسیر بیان ژن در نوروسپورا کراسا ، کدام گزینه صحیح عنوان شده است ؟

- ۱) هر ایران چند ژنی فقط حاوی یک راه انداز، یک اپراتور و قدرت تولید یک پلی پپتید است.
- ۲) همه ی RNA های تولید شده در هسته، قبل از فعالیت خود ، تغییر طول داده و کوتاه می شوند.
- ۳) تشکیل ساختار پرمیاند نتیجه ی قرارگیری هم زمان چند RNA پلی مرز روی راه انداز چند ژن است.
- ۴) اتصال پلی مرهایی با رمز ژنتیکی می تواند در تنظیم بیان ژن این جاندار دیده می شود.

۹- با توجه به شکل مقابل کدام مورد نادرست است؟

- ۱) بخش A برخلاف بخش B ، از شکستن درشت مولکول های ذخیره ای خود، برای تولید انرژی استفاده می کند.
- ۲) بخش B همانند بخش A ، دارای گیرنده هایی در سطح غشای خود برای ترشحات غدد درون ریز است.
- ۳) بخش B برخلاف بخش A، در سنتز مولکول های درون ماده ی زمینه ای خود نقش دارد.
- ۴) بخش A همانند بخش B، در محل سیناپس می تواند به کمک گیرنده غشایی به انتقال دهنده ی عصبی متصل شود.

۱۰- tRNA با ۱۲ آمینواسید در جایگاه پلی پپتیدی ریبوزوم قرار دارد ، قطعا

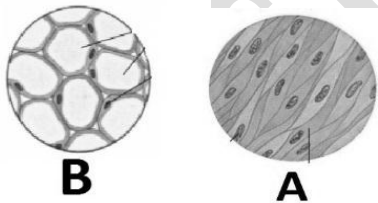
۱) بلافاصله دوازدهمین حرکت ریبوزوم صورت می گیرد.

۲) سی و نهمین نوکلئوتید mRNA در جایگاه آمینواسیدی قرار گرفته است. ۳) کدون

۴) نزدیک ترین آمینواسید به tRNA در جایگاه A ترجمه شده است.

۱۱- در سلول های موجود دیواره ی معده ، هر واکنش دهنده های زیستی قطعا

- ۱) که در احیای مولکول ADP در درون سلول نقش دارد - در غشای پلاسمایی سلول قرار گرفته است.
- ۲) که درون هسته فعالیت می کنند - ژن آن توسط RNA پلی مرز II رونوشت برداری می شود.
- ۳) که درون سیتوپلاسم فعالیت دارند - در طی ترجمه درون ساختاری بدون غشا سنتز می شود.
- ۴) که به کمک شبکه های آندوپلاسمی زبر ساخته می شوند - با اگزوستوز از سلول خارج می شوند.



B

A

۱۲- در ضمن پروتئین سازی درون سلول های گیاه زنبق در طی مرحله ای که نمی شود.

- ۱) tRNA ورودی ابتدا وارد جایگاه P ریبوزوم می شود، در جایگاه A هیچ کدونی مشاهده
- ۲) tRNA ورودی ابتدا وارد جایگاه A ریبوزوم می شود، در جایگاه P ریبوزوم پیوند هیدروژنی شکسته
- ۳) در جایگاه A ریبوزوم پیوند هیدروژنی تشکیل نمی شود، tRNA از جایگاه P ریبوزوم خارج
- ۴) در جایگاه A ریبوزوم دی پپتید سنتز می شود، در جایگاه P ریبوزوم پیوند هیدروژنی تشکیل

۱۳- در طی تولید پروتئین ترشحی پادتن ممکن نیست،

- ۱) ریبوزوم های متصل به شبکه ی آندوپلاسمی زبر رشته ی پلی پپتیدی را وارد فضای درونی شبکه کنند.
- ۲) درون فضای شبکه ی آندوپلاسمی زبر مولکول گلیکوپروتئینی ایجاد شود.
- ۳) پادتن درون ویزکول های انتقالی به جایگاه پذیرنده ارسال گردد.
- ۴) پس از آخرین تغییرات درون جسم گلژی، پادتن فعال شده و با آگزوسیتوز خارج می شود.

۱۴- نمی توان گفت در فرایند ترجمه درون ریبوزوم های متصل به شبکه آندوپلاسمی زبر، مرحله ی ترجمه، با

- ۱) آغاز - اتصال دو بخش ریبوزوم به یکدیگر پایان می پذیرد.
- ۲) آغاز - ورود tRNA آغازگر به جایگاه P ریبوزوم شروع می شود.
- ۳) پایان - ورود کدون پایان به جایگاه A ریبوزوم شروع می شود.
- ۴) ادامه ی - ورود tRNA حامل دومین آمینواسید به جایگاه A شروع می شود.

۱۵- در گیاهان بازدانه ، در گروهی از سلول های با کمک انجام نمی شود.

- ۱) ترشح کوتین - اپیدرمی - ویزکول های تولید شده در شبکه ی آندوپلاسمی صاف
- ۲) تنظیم دفع مواد از ساقه - روپوستی - کیسه غشادار حاوی آنزیم های گوارشی
- ۳) تقسیم بدون کاهش کروموزومی - حاصل از تقسیم سلول بنیادی - تغییر موقت اسکلت سلولی
- ۴) آزاد سازی انرژی گلوکز - هادی انتقال دهنده آب - اندامک دوغشایی واجد ماده ژنتیک

۱۶- کدام موارد از گزینه های زیر، عبارت مقابل را به طور مناسب تکمیل می نمایند؟

« در جاندار مورد مطالعه ابوری ، »

الف - ژن هایی وجود دارند که ممکن است در یک mRNA رونویسی شده باشند.

ب - آنزیمی که مسئول رونویسی از ژن RNA پیک است از ژن مولکول دارای آنتی کدون نیز رونویسی می کند.

ج - ژن ها دارای بخشی اند که عوامل رونویسی می توانند به آن متصل شوند.

د - آنزیم که در رونویسی نقش دارد همانند آنزیم ویرایش کننده در محل تولید خود ، فعالیت می کند.

- ۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

۱۷- در سلول های بدن یک جانور، هر

- ۱) مولکول لیپیدی که دارای زنجیره اسید چرب است ، فاقد توانایی تشکیل درشت مولکول است.
- ۲) مولکول پروتئینی که توانایی هیدرولیز پیوند بین مولکول های گلوکز را دارد، قطعا دارای عمل اختصاصی است.
- ۳) درشت مولکولی که نقش ذخیره برای تولید انرژی زیستی دارد، فاقد گوارش درون سلولی است.
- ۴) مولکول با ساختار سه بعدی ویژه که آب تولید می کند، قطعا در محل تولید خود فعالیت می کند.

۱۸- در سلول های جانداران، هر RNA ی پیکی که

- ۱) درون اندامک دو غشایی ساخته می شود، به سیتوپلاسم فرستاده می شود.
- ۲) درون هسته کوتاه می شود، قطعا درون سیتوپلاسم ترجمه خواهد شد.
- ۳) کدون آغاز ترجمه دارد، می تواند درون سیتوپلاسم بیان می شود.
- ۴) درون سیتوپلاسم ترجمه می شود، رونوشت اینترونی خود را از دست داده است.

۱۹- با توجه به شکل مقابل، بخش بر خلاف بخش

- ۱) ۱ - ۲ می تواند در غیاب اکسیژن انرژی زیستی تولید کند.
- ۲) ۱ - ۲ دارای توانایی تولید و ذخیره انرژی است.
- ۳) ۱ - ۳ سطح لازم برای واکنش های زیستی درون سلول را فراهم کرده است.
- ۴) ۲ - ۳ دارای نازک شدگی هایی در دیواره سلولی خود است.

۲۰- چند جمله عبارت روبه رو را درست کامل می کند؟

« ژن RNA پلی مرازی رونویسی کننده مولکول ناقل آمینو اسید ها »

الف - دارای قطعاتی است که پس از رونویسی از روی آنها رونوشت آنها حذف می شود.

ب - برای رونویسی آن، اتصال عوامل رونویسی به راه انداز الزامی است.

ج - نسبت به مولکول حاصل از رونویسی آن، همواره طول بزرگتری دارد.

د - قطعا توسط RNA پلی مرازی با بیشترین تنوع محصول رونوشت برداری می شود.

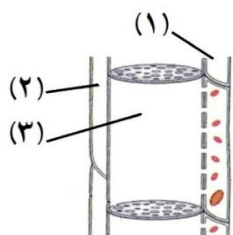
- ۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

۲۱- سلول های قسمتی از ساقه های جوان با ترشح ماده ای سبب محافظت از سلول های زیرین خود در برابر سرما می شوند،

- ۱) برخی از سلول های تمایز یافته ی نوع بافت سازنده آن ها می توانند ساختار های کرک را بر روی سطح خود پدید آورند.
- ۲) تعداد زیادی از سلول های از سلول های سطح زیرین آن ها با دیواره ی غیر یکنواخت، رشته دوک تشکیل می دهند.
- ۳) فاصله بین این سلول ها با دستجات آوندی را فقط با بافت هایی با توانایی تولید و ذخیره انرژی پوشانده است.
- ۴) سلول های این بخش که در مجاور سلول های نهمان روزنه هستند فاقد کروموزم هایی مضاعف هستند.

۲۲- نمی توان گفت در سلول های بدن انسان، توالی که می شود می تواند

- ۱) ترجمه - دارای جایگاه تشخیص برای مهم ترین ابزار سلولی باشد.
- ۲) ترجمه - جایگاه آغاز رونویسی داشته باشد.
- ۳) همانند سازی - توسط RNA پلی مرازی رونویسی نگردد.
- ۴) رونوشت برداری - توسط آنزیم ویرایش کننده شناسایی نشود.



۲۳- کدام مورد نمی تواند عبارت مقابل را به طور مناسبی کامل نماید؟ « اندامکی در سلول ها که »

- ۱) در ارسال مولکول ها به نقاط مختلف سلول فعالیت دارد، در تقسیمات برخی سلول ها دارای نقش است.
- ۲) در نمو جنینی نقش حیاتی دارد، حاوی پلی مرهایی با جایگاه فعال است.
- ۳) دارای ۴ لایه فسفولیپیدی است، در ژنوم کلی سلول شرکت دارد.
- ۴) توانایی تغییر داروها و مواد شیمیایی مضر را دارد، درون فضای آن قند خون تجزیه می گردد.

۲۴- در ریبوزوم آزاد درون سیتوسل در مرحله ی ترجمه برخلاف مرحله ی آن، ممکن نیست

- ۱) پایان - ادامه ی - پیوند بین کدون و آنتی کدون وجود داشته باشد.
- ۲) آغاز - پایان - پیوند موجود در جایگاه پلی پپتیدی شکسته شود.
- ۳) ادامه ی - آغاز - آنتی کدون UAC در جایگاه آمینواسیدی دیده شود.
- ۴) ادامه ی - پایان - فعالیت آنزیمی در ریبوزوم صورت بگیرد.

۲۵- کدام موارد زیر عبارت مقابل را به طور مناسب تکمیل می کنند؟

« اندامکی درون سلول که برخلاف بخشی از سلول که »

الف - در فضای دومین خود مولکول قند تولید می کند - میزان آزاد شدن قند از کبد را تنظیم می کند ، دارای واکنش دهنده ی زیستی در غشای خود است.

ب - در تولید هیدروژن پراکسید به عنوان فرآورده ی فرعی سلول نقش دارد - موجب تولید رشته پلی پپتیدی درون میتوکندری می شود، فسفو لیپید دارد.

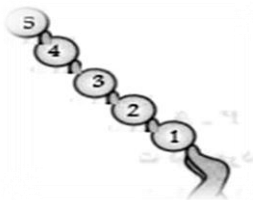
ج - کیسه چه های حاوی گلیکوپروتئین برای ارسال به جایگاه پذیرنده ایجاد می کند - سبب نشانه گذاری گلیکوپروتئین ترشحی می شود، دارای کیسه های بهم پیوسته است.

د - از مواد سوخت اصلی سلول برای تولید انرژی استفاده می کند - با پیوستن به واکوئل های غذایی موجب گوارش مواد غذایی می شود، بخشی از دستگاه غشای درونی است.

- ۱) الف - ج ۲) ب - د ۳) ب - ج ۴) الف - د

۲۶- در مورد زنجیره مقابل کدام عبارت نمی تواند به طور صحیحی بیان شده باشد؟

- ۱) اگر این زنجیره در جایگاه آمینواسیدی باشد، قطعا در مرحله ای نیست که عامل پایان ترجمه وارد عمل می شود.
- ۲) کدون آمینواسید شماره ۵ قطعا اولین نوکلئوتیدهای mRNA نبوده است.
- ۳) هیدرولیز پیوند بین tRNA و زنجیره ممکن است در جایگاه آمینواسیدی رخ دهد
- ۴) در صورتیکه اولین وسومین کدون این mRNA متفاوت باشند قطعا آمینواسید ۵ و ۳ از یک نوع نخواهند بود.



شکل ۱: زنجیره پلی پپتیدی با ۵ آمینواسید شماره گذاری شده.

شکل ۲: زنجیره پلی پپتیدی با ۵ آمینواسید شماره گذاری شده.

شکل ۳: زنجیره پلی پپتیدی با ۵ آمینواسید شماره گذاری شده.

شکل ۴: زنجیره پلی پپتیدی با ۵ آمینواسید شماره گذاری شده.

شکل ۵: زنجیره پلی پپتیدی با ۵ آمینواسید شماره گذاری شده.

شکل ۶: زنجیره پلی پپتیدی با ۵ آمینواسید شماره گذاری شده.

شکل ۷: زنجیره پلی پپتیدی با ۵ آمینواسید شماره گذاری شده.

شکل ۸: زنجیره پلی پپتیدی با ۵ آمینواسید شماره گذاری شده.

شکل ۹: زنجیره پلی پپتیدی با ۵ آمینواسید شماره گذاری شده.

شکل ۱۰: زنجیره پلی پپتیدی با ۵ آمینواسید شماره گذاری شده.

شکل ۱۱: زنجیره پلی پپتیدی با ۵ آمینواسید شماره گذاری شده.

شکل ۱۲: زنجیره پلی پپتیدی با ۵ آمینواسید شماره گذاری شده.

شکل ۱۳: زنجیره پلی پپتیدی با ۵ آمینواسید شماره گذاری شده.

شکل ۱۴: زنجیره پلی پپتیدی با ۵ آمینواسید شماره گذاری شده.

شکل ۱۵: زنجیره پلی پپتیدی با ۵ آمینواسید شماره گذاری شده.

شکل ۱۶: زنجیره پلی پپتیدی با ۵ آمینواسید شماره گذاری شده.

شکل ۱۷: زنجیره پلی پپتیدی با ۵ آمینواسید شماره گذاری شده.

شکل ۱۸: زنجیره پلی پپتیدی با ۵ آمینواسید شماره گذاری شده.

شکل ۱۹: زنجیره پلی پپتیدی با ۵ آمینواسید شماره گذاری شده.

شکل ۲۰: زنجیره پلی پپتیدی با ۵ آمینواسید شماره گذاری شده.

شکل ۲۱: زنجیره پلی پپتیدی با ۵ آمینواسید شماره گذاری شده.

شکل ۲۲: زنجیره پلی پپتیدی با ۵ آمینواسید شماره گذاری شده.

شکل ۲۳: زنجیره پلی پپتیدی با ۵ آمینواسید شماره گذاری شده.

شکل ۲۴: زنجیره پلی پپتیدی با ۵ آمینواسید شماره گذاری شده.

شکل ۲۵: زنجیره پلی پپتیدی با ۵ آمینواسید شماره گذاری شده.

شکل ۲۶: زنجیره پلی پپتیدی با ۵ آمینواسید شماره گذاری شده.

شکل ۲۷: زنجیره پلی پپتیدی با ۵ آمینواسید شماره گذاری شده.

شکل ۲۸: زنجیره پلی پپتیدی با ۵ آمینواسید شماره گذاری شده.

شکل ۲۹: زنجیره پلی پپتیدی با ۵ آمینواسید شماره گذاری شده.

شکل ۳۰: زنجیره پلی پپتیدی با ۵ آمینواسید شماره گذاری شده.

شکل ۳۱: زنجیره پلی پپتیدی با ۵ آمینواسید شماره گذاری شده.

شکل ۳۲: زنجیره پلی پپتیدی با ۵ آمینواسید شماره گذاری شده.

شکل ۳۳: زنجیره پلی پپتیدی با ۵ آمینواسید شماره گذاری شده.

شکل ۳۴: زنجیره پلی پپتیدی با ۵ آمینواسید شماره گذاری شده.

شکل ۳۵: زنجیره پلی پپتیدی با ۵ آمینواسید شماره گذاری شده.

شکل ۳۶: زنجیره پلی پپتیدی با ۵ آمینواسید شماره گذاری شده.

شکل ۳۷: زنجیره پلی پپتیدی با ۵ آمینواسید شماره گذاری شده.

شکل ۳۸: زنجیره پلی پپتیدی با ۵ آمینواسید شماره گذاری شده.

شکل ۳۹: زنجیره پلی پپتیدی با ۵ آمینواسید شماره گذاری شده.

شکل ۴۰: زنجیره پلی پپتیدی با ۵ آمینواسید شماره گذاری شده.

شکل ۴۱: زنجیره پلی پپتیدی با ۵ آمینواسید شماره گذاری شده.

شکل ۴۲: زنجیره پلی پپتیدی با ۵ آمینواسید شماره گذاری شده.

شکل ۴۳: زنجیره پلی پپتیدی با ۵ آمینواسید شماره گذاری شده.

شکل ۴۴: زنجیره پلی پپتیدی با ۵ آمینواسید شماره گذاری شده.

شکل ۴۵: زنجیره پلی پپتیدی با ۵ آمینواسید شماره گذاری شده.

شکل ۴۶: زنجیره پلی پپتیدی با ۵ آمینواسید شماره گذاری شده.

شکل ۴۷: زنجیره پلی پپتیدی با ۵ آمینواسید شماره گذاری شده.

شکل ۴۸: زنجیره پلی پپتیدی با ۵ آمینواسید شماره گذاری شده.

شکل ۴۹: زنجیره پلی پپتیدی با ۵ آمینواسید شماره گذاری شده.

شکل ۵۰: زنجیره پلی پپتیدی با ۵ آمینواسید شماره گذاری شده.

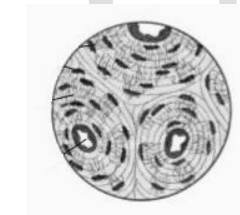
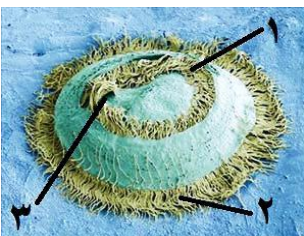
شکل ۵۱: زنجیره پلی پپتیدی با ۵ آمینواسید شماره گذاری شده.

شکل ۵۲: زنجیره پلی پپتیدی با ۵ آمینواسید شماره گذاری شده.

شکل ۵۳: زنجیره پلی پپتیدی با ۵ آمینواسید شماره گذاری شده.

شکل ۵۴: زنجیره پلی پپتیدی با ۵ آمینواسید شماره گذاری شده.

شکل ۵۵: زنجیره پلی پپتیدی با ۵ آمینواسید شماره گذاری شده.



شکل ۱: سلول گیاهی با واکوئل مرکزی بزرگ.

شکل ۲: سلول گیاهی با کلروپلاست.

شکل ۳: سلول گیاهی با کلروپلاست.

شکل ۴: سلول گیاهی با کلروپلاست.

شکل ۵: سلول گیاهی با کلروپلاست.

شکل ۶: سلول گیاهی با کلروپلاست.

شکل ۷: سلول گیاهی با کلروپلاست.

شکل ۸: سلول گیاهی با کلروپلاست.

شکل ۹: سلول گیاهی با کلروپلاست.

شکل ۱۰: سلول گیاهی با کلروپلاست.

شکل ۱۱: سلول گیاهی با کلروپلاست.

شکل ۱۲: سلول گیاهی با کلروپلاست.

شکل ۱۳: سلول گیاهی با کلروپلاست.

شکل ۱۴: سلول گیاهی با کلروپلاست.

شکل ۱۵: سلول گیاهی با کلروپلاست.

شکل ۱۶: سلول گیاهی با کلروپلاست.

شکل ۱۷: سلول گیاهی با کلروپلاست.

شکل ۱۸: سلول گیاهی با کلروپلاست.

شکل ۱۹: سلول گیاهی با کلروپلاست.

شکل ۲۰: سلول گیاهی با کلروپلاست.

شکل ۲۱: سلول گیاهی با کلروپلاست.

شکل ۲۲: سلول گیاهی با کلروپلاست.

شکل ۲۳: سلول گیاهی با کلروپلاست.

شکل ۲۴: سلول گیاهی با کلروپلاست.

شکل ۲۵: سلول گیاهی با کلروپلاست.

شکل ۲۶: سلول گیاهی با کلروپلاست.

شکل ۲۷: سلول گیاهی با کلروپلاست.

شکل ۲۸: سلول گیاهی با کلروپلاست.

شکل ۲۹: سلول گیاهی با کلروپلاست.

شکل ۳۰: سلول گیاهی با کلروپلاست.

شکل ۳۱: سلول گیاهی با کلروپلاست.

شکل ۳۲: سلول گیاهی با کلروپلاست.

شکل ۳۳: سلول گیاهی با کلروپلاست.

شکل ۳۴: سلول گیاهی با کلروپلاست.

شکل ۳۵: سلول گیاهی با کلروپلاست.

شکل ۳۶: سلول گیاهی با کلروپلاست.

شکل ۳۷: سلول گیاهی با کلروپلاست.

شکل ۳۸: سلول گیاهی با کلروپلاست.

شکل ۳۹: سلول گیاهی با کلروپلاست.

شکل ۴۰: سلول گیاهی با کلروپلاست.

شکل ۴۱: سلول گیاهی با کلروپلاست.

شکل ۴۲: سلول گیاهی با کلروپلاست.

شکل ۴۳: سلول گیاهی با کلروپلاست.

شکل ۴۴: سلول گیاهی با کلروپلاست.

شکل ۴۵: سلول گیاهی با کلروپلاست.

شکل ۴۶: سلول گیاهی با کلروپلاست.

شکل ۴۷: سلول گیاهی با کلروپلاست.

شکل ۴۸: سلول گیاهی با کلروپلاست.

شکل ۴۹: سلول گیاهی با کلروپلاست.

شکل ۵۰: سلول گیاهی با کلروپلاست.

شکل ۵۱: سلول گیاهی با کلروپلاست.

شکل ۵۲: سلول گیاهی با کلروپلاست.

شکل ۵۳: سلول گیاهی با کلروپلاست.

شکل ۵۴: سلول گیاهی با کلروپلاست.

شکل ۵۵: سلول گیاهی با کلروپلاست.

شکل ۵۶: سلول گیاهی با کلروپلاست.

شکل ۵۷: سلول گیاهی با کلروپلاست.

شکل ۵۸: سلول گیاهی با کلروپلاست.

شکل ۵۹: سلول گیاهی با کلروپلاست.

شکل ۶۰: سلول گیاهی با کلروپلاست.

شکل ۶۱: سلول گیاهی با کلروپلاست.

شکل ۶۲: سلول گیاهی با کلروپلاست.

شکل ۶۳: سلول گیاهی با کلروپلاست.

شکل ۶۴: سلول گیاهی با کلروپلاست.

شکل ۶۵: سلول گیاهی با کلروپلاست.

شکل ۶۶: سلول گیاهی با کلروپلاست.

شکل ۶۷: سلول گیاهی با کلروپلاست.

شکل ۶۸: سلول گیاهی با کلروپلاست.

شکل ۶۹: سلول گیاهی با کلروپلاست.

شکل ۷۰: سلول گیاهی با کلروپلاست.

شکل ۷۱: سلول گیاهی با کلروپلاست.

شکل ۷۲: سلول گیاهی با کلروپلاست.

شکل ۷۳: سلول گیاهی با کلروپلاست.

شکل ۷۴: سلول گیاهی با کلروپلاست.

شکل ۷۵: سلول گیاهی با کلروپلاست.

شکل ۷۶: سلول گیاهی با کلروپلاست.

شکل ۷۷: سلول گیاهی با کلروپلاست.

شکل ۷۸: سلول گیاهی با کلروپلاست.

شکل ۷۹: سلول گیاهی با کلروپلاست.

شکل ۸۰: سلول گیاهی با کلروپلاست.

شکل ۸۱: سلول گیاهی با کلروپلاست.

شکل ۸۲: سلول گیاهی با کلروپلاست.

شکل ۸۳: سلول گیاهی با کلروپلاست.

شکل ۸۴: سلول گیاهی با کلروپلاست.

شکل ۸۵: سلول گیاهی با کلروپلاست.

شکل ۸۶: سلول گیاهی با کلروپلاست.

شکل ۸۷: سلول گیاهی با کلروپلاست.

شکل ۸۸: سلول گیاهی با کلروپلاست.

شکل ۸۹: سلول گیاهی با کلروپلاست.

شکل ۹۰: سلول گیاهی با کلروپلاست.

شکل ۹۱: سلول گیاهی با کلروپلاست.

شکل ۹۲: سلول گیاهی با کلروپلاست.

شکل ۹۳: سلول گیاهی با کلروپلاست.

شکل ۹۴: سلول گیاهی با کلروپلاست.

شکل ۹۵: سلول گیاهی با کلروپلاست.

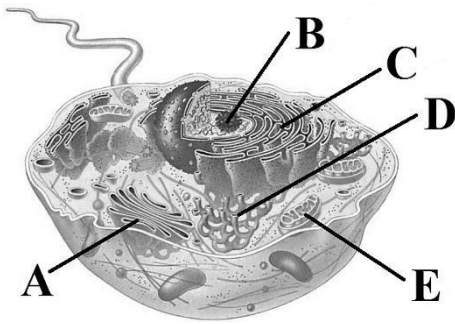
شکل ۹۶: سلول گیاهی با کلروپلاست.

شکل ۹۷: سلول گیاهی با کلروپلاست.

شکل ۹۸: سلول گیاهی با کلروپلاست.

شکل ۹۹: سلول گیاهی با کلروپلاست.

شکل ۱۰۰: سلول گیاهی با کلروپلاست.



۴ (۴)

۳۳- با توجه به شکل مقابل کدام مورد نادرست است؟

- ۱) اندامک D تحت تاثیر پیک های شیمیایی میزان قند خون را تنظیم می کند.
 - ۲) اندامک C در همکاری با اندامک A، می تواند آنزیم هایی درون سلولی را سنتز کند.
 - ۳) اندامک E می تواند در ساختار ژنوم کلی سلول نقش داشته باشد.
 - ۴) بخش B در سنتز آنزیم هایی که درون سیتوسل فعالیت می کنند فاقد تاثیر است.
- ۳۴- چند مورد زیر به طور معمول در هنگام آغاز ترجمه صورت می گیرد؟
- الف - پس از تکمیل ساختار ریبوزوم، ابتدا پیوند tRNA آغازگر و اسید آمینه گسسته می شود.
- ب - tRNA و اسیدهای آمینه متصل به آن در جایگاه P قرار می گیرند.
- ج - نوکلئوتیدهای قرار گرفته در جایگاه A، بدون مکمل باقی می مانند.
- د - اولین پیوند پپتیدی بین آمینواسیدها توسط tRNA ایجاد می شود.

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

۳۵- در سلول های بدن انسان، هر اندامکی که قطعا

- ۱) در مرحله G₂ چرخه ی سلولی مضاعف شود - محل وقوع آخرین تغییرات بر روی پروتئین است.
- ۲) در نخستین خط دفاع غیراختصاصی دارای نقش باشد - گوارش درون سلولی را برعهده دارد.
- ۳) ویزیکول های را به جایگاه پذیرنده ارسال می کند - دارای پیوستگی با غشای خارجی هسته است.
- ۴) محل سم زدایی در درون سلول است - در سنتز بیشترین مولکول غشا نقش دارد.

۳۶- کدام عبارت به درستی بیان شده است؟

- ۱) در افرادی که ادرارشان در مجاورت هوا سیاه می شود، ژن هموجنتیسیک اسید بیان نمی شود.
- ۲) در صورت نقص در آنزیم ۲، هاگ جهش یافته با اضافه کردن سیتروپین به محیط رشد می کند.
- ۳) امکان ندارد rRNA پیک بدون کدون آغاز منجر به سنتز پلی پپتید شود.
- ۴) در همه ی سلول ها RNA رابطه ی بین DNA موجود در هسته و پروتئین های تولید شده در سیتوپلاسم را برقرار می کند.

۳۷- در کلنی های ولوکس، امکان ندارد

- ۱) در بین سلول ها اتصال زیستی و ارتباط سیتوپلاسمی دیده شود.
- ۲) هر سلول به تنهایی تمامی اعمال حیاتی خود را انجام دهد.
- ۳) سلول های تاژک دار درشتی سبب ایجاد کره های جدید شوند.
- ۴) در محل حضور سلول زایشی، کره ی نوزاد تولید شود.

۳۸- با توجه به فرآیندهایی که منجر به بیان ژن سیناپس ۱ در انسان می شود،

- ۱) آنزیم RNA پلی مراز با حرکت روی DNA، نوکلئوتیدهای مکمل را در مقابل نوکلئوتیدهای هریک از رشته های DNA قرار می دهد.
- ۲) آنزیم های موجود در شیره هسته، با قطع پیوندهای کووالانسی و تشکیل پیوندهای جدید، در بلوغ mRNA نقش ایفا می کنند.
- ۳) قرار گیری آنتی کدون UAC در جایگاه P در ریبوزوم برای اولین بار در ابتدای مرحله ی ادامه ی ترجمه اتفاق می افتد.
- ۴) بدون وجود عوامل رونویسی پروتئینی، RNA پلی مراز قادر به اتصال به راه انداز شناسایی شده، نخواهد بود.

۳۹- چند مورد جمله مقابل را درستی تکمیل می نماید؟

- « در گیاهان علفی جوان ، سلول گیاهی که در استحکام نقش دارد می تواند »
- الف - قابلیت رشد داشته باشد.
- ب - محل های نازکی در دیواره سلولی خود دارد.
- ج - در کنار سلول های دارای پایانه مخروطی یافت شود.
- د - پیک های شیمیایی را به سلول های مجاور خود منتقل کند.
- ه - از نقاط واریسی چرخه سلولی خود عبور کند.

۱ (۴)

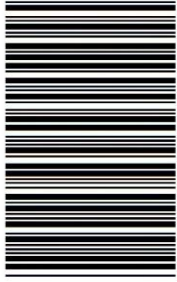
۲ (۲)

۳ (۲)

۴ (۱)

۴۰- در نوروسیپورا کراسا اغلب RNA هایی که فقط در نتیجه ی فعالیت RNA پلی مراز II سنتز می شوند،

- ۱) پس از حذف بخش اینترونی آن ها، برای ترجمه وارد سیتوپلاسم می شوند.
- ۲) پس از بالغ شدن، به طور کامل در ریبوزوم به ترجمه می گردند.
- ۳) دارای رمز آغاز هستند که در شروع ترجمه با tRNA آغازگر پیوند تشکیل می دهد.
- ۴) بعد از افزایش فشار اسمزی درون هسته از منافذ آن عبور می کنند.



zistkadeh.com

درجه سفتی آزمون : ۶ از ۱۰

دفترچه‌ی
پاسخ تشریحی



اگر دانشگاه اصلاح شود مملکت اصلاح می‌شود.
امام خمینی (ره)

آزمون‌های زیست‌شناسی به روش تک‌رقمی‌ها

مباحث آزمون :
فصول ۱ تا ۳ زیست و آزمایشگاه ۱
پروتئین‌سازی زیست پیش دانشگاهی

شماره داوطلبی:

نام و نام خانوادگی:

مدت پاسخگویی:

تعداد سؤال:

عنوان مواد امتحانی آزمون اختصاصی گروه آزمایشی علوم تجربی، تعداد، شماره سؤالات و مدت پاسخگویی

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره	مدت پاسخگویی
۱	زیست‌شناسی	۴۰	۱	۴۰	۴۰ دقیقه

طراحان : سروش مرادی و محمد شاکری

حق چاپ و تکثیر این سوالات پس از برگزاری آزمون برای تمامی اشخاص حقیقی و حقوقی تنها با اجازه گروه آموزشی زیست‌شناسی مجاز است و در صورت تخلف پی‌گیر قانونی دارد

۱- **گزینه (۳)** (مفهومی و استرالی - کنگوری - نسبتا سفت) (برگرفته از کتاب تست زیست شناسی به روش تک رقمی ها)

اندامک هایی که در سلول نقش سم زدایی داشتند، پراکسی زوم (تجزیه ماده سمی هیدروژن پراکسید) و شبکه آندوپلاسمی صاف سم زدایی در سلول های کبدی، تنها شبکه آندوپلاسمی صاف دارای آنزیم های سازنده کلاسترول است (استروئید ها درون این شبکه از تغییرات کلاسترول ساخته می شوند) در صورتی که پراکسی زوم آنزیم سنتز کننده کلاسترول را ندارد.

بررسی گزینه ها :

گزینه (۱) : واکنش دهنده زیستی درون سلول ها آنزیم است و هر آنزیم در بدن واکنش خاصی رو انجام می دهد و عمل اختصاصی دارد.

(متن کتاب درسی) (فقط حواستون به rRNA هم باشه که آنزیمه، اونم واکنش خاص انجام میده و عملش اختصاصیه)

گزینه (۲) : لیپیدی که دارای پیوند دوگانه در ساختار خودش، میتونه تری گلیسیرید ها (چربی ها) باشه یا فسفولیپید ها که هر کدوم دارای پیوند دوگانه هستند و در ساختار شون گلیسرول به کار رفته.

گزینه (۴) : سلول های جانوری دارای اندامک لیزوزوم هستند، در سلول های جانوری واکوئل وجود داره و اسمش واکوئل غذایی هستش که پس از اتصال به لیزوزوم میشه واکوئل گوارشی (دقت کنید واکوئل میتونه گوارشی یا غذایی یا ضربان دار یا مرکزی باشه).

۲- **گزینه (۲)** (استرالی و فط به فط - آموزشی - متوسط) (برگرفته از کتاب تست زیست شناسی به روش تک رقمی ها)

در مرحله سوم، طبق شکل کتاب RNA پلی مرز پروکاریوتی در طول ژن حرکت می کند و با ایجاد حباب رونویسی، پیوند هیدروژنی را می شکند، در مقابل هر دئوکسی ریبونوکلئوتید، ریبونوکلئوتید مکملش را قرار می دهد، نکته مهم اینه که RNA پلی مرز خاصیت ویرایشی نداره و نمی تونه پیوند فسفودی استر رو که بین ریبونوکلئوتیدها رو بشکنه (هیدرولیز).

(بعد از حرکتش رو به جلو دو رشته دوباره به هم متصل میشن و پیوند هیدروژنی در اثر حرکت رو به جلو دوباره ایجاد میشه)

سایر گزینه ها :

گزینه ۱ : در مرحله دوم فقط حباب رونویسی در بخش نزدیک به راه انداز (جایگاه آغاز رونویسی) تشکیل می شود.

گزینه ۳ : در باکتری ها، RNA پلی مرز به راه انداز خودش بدون کمک عامل خاصی متصل میشه (به تنهایی شناسایی میکنه) و شروع می کنه به رونویسی کردن.

گزینه ۴ : بخاطر قند متفاوت موجود در ساختمان RNA و DNA ، RNA پلی مرز در مقابل هر دئوکسی ریبونوکلئوتید رشته DNA ای که

رونویسیش می کنه، ریبونوکلئوتید مکملش را قرار می دهد.

۳- **گزینه (۲)** (مفهومی و استرالی - کنگوری - نسبتا سفت) (برگرفته از کتاب تست زیست شناسی به روش تک رقمی ها)

در همه سلول های گیاهی دیواره سلولی (دیواره نخستین) یافت می شود، ساختار دیواره از سلولز و پلی ساکارید و پروتئین ساخته شده است، برای ساختن دیواره چون به پروتئین نیازمندیم، رونویسی از ژن این پروتئین ها لازم است و عوامل رونویسی در رونویسی نقش اساسی دارند.

آزمون های آنلاین زیست به روش تک رقمی ها

هر گونه کپی برداری از این سوالات بدون کسب اجازه شرعا حرام بوده و مشمول پیگرد قانونی می گردد

سلول های گیاهی دارای دیواره سلولی با ضخامت غیر یکنواخت، سلول های کلانشیم و سلول نگهبان روزه هستند!!!

سایر گزینه ها :

گزینه ۱: سلول هایی که در محل سیناپس قرار می گیرند و می توانند تحت تاثیر انتقال دهنده عصبی باشند، نورون ها و تار های ماهیچه های تمایز یافته و

غدد هستند که در این میان تنها نورون می تواند هدایت پیام عصبی را انجام دهد (ماهیچه و غده هدایت پیام عصبی ندارند)

گزینه ۳: ماده چوب در سلول های بافت اسکلرانشیمی بالغ (فیبر و اسکروئید) و بافت آوند چوب (تراکتید و عناصر آوندی) و پارانشیم های مسن، از بین موارد

گفته شده پارانشیم سلول زنده است و متابولیسم دارد.

گزینه ۴: گلبول های قرمز در انسان سلول های زنده هستند و انرژی تولید می کنند (در تنفس بی هوازی ATP تولید می کنند) این سلول ها فاقد اندامک

هستند و دستگاه غشایی درونی ندارند. (سایر سلول های زنده و هسته دار بدن انسان دارای توانایی تولید انرژی زیستی و دستگاه غشایی درونی اند)

۴- گزینه (۲) (استرالی - کنگوری - متوسط) (برگرفته از کتاب تست زیست شناسی به روش تک رقمی ها)

پیش ماده آنزیم رونویسی کننده (RNA پلی مراز) DNA است و محصول آن RNA است، مونومر این دو نوکلئوتید ها هستند ولی یادتون باشه

مشابه نیستند و در نوع قند ریبوز و دئوکسی ریبوز با هم متفاوت هستند.

سایر گزینه ها :

گزینه ۱: در طی رونویسی از ژن tRNA ، tRNA تولید شده به خاطر پیچ و تاب که می خورد دارای پیوند هیدروژنی در ساختار خود می گردد.

گزینه ۳: ساختاری که مونومر ها (نوکلئوتید ها) را به هم متصل می کند، RNA پلی مراز است که در باکتری ها که RNA پلی مراز پروکاریوتی است فاقد

تنوع است و در یوکاریوت ها که سه نوع است دارای تنوع است.

گزینه ۴: tRNA که حاصل رونویسی است، در ریبوزوم دارای نقش آنزیمی است.

۵- گزینه (۳) (استرالی - آموزشی - متوسط)

(برگرفته از کتاب تست زیست شناسی به روش تک رقمی ها)

در گلبول ها سفید، در طی فاگوسیتوز و از بین بردن عوامل بیگانه، آندوسیتوز به

ورود عامل بیگانه منجر می شود و اگر سیتوز به دفع مواد اضافی و زائد حاصل از

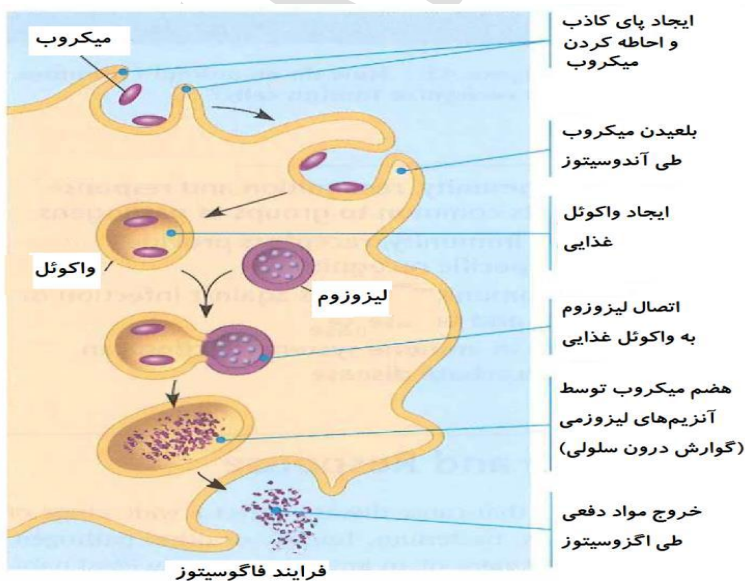
تجزیه اون عامل بیگانه. (به شکل مقابل دقت کنید)

سایر گزینه ها :

در هر دو فرآیند انرژی زیستی مصرف می شود.

در آندوسیتوز از وسعت غشا کاسته می شود پس فعالیت غشا سازی شبکه

آندوپلاسمی زبر افزایش می یابد، ولی در اگر سیتوز برعکس رخ می دهد



آزمون های آنلاین زیست به روش تک رقمی ها

هر گونه کپی برداری از این سوالات بدون کسب اجازه شرعا حرام بوده و مشمول پیگرد قانونی می گردد

و فعالیت این شبکه کاهش می یابد. اگرستوز در دفع مواد زائد طبق شکل دارای نقش است.

۶- **گزینه (۱)** (استرالی - آموزشی - نسبتا سفت) (برگرفته از کتاب تست زیست شناسی به روش تک رقمی ها)

بررسی تک به تک گزینه ها :

گزینه الف) در یوکاریوت ها ژن مولکول ناقل آمینو اسیدها (tRNA) توسط RNA پلی مراز ۳ و در پروکاریوت ها توسط آنزیم RNA پلی مراز پروکاریوتی رونویسی و سنتز می شود. (رد الف)

گزینه ب) در طی رونویسی در یوکاریوت ها، اغلب mRNA ها کوتاه می شوند (بالغ شدن) ولی در پروکاریوت ها پدیده بالغ شدن و کوتاه شدن RAN ی پیک صورت نمی گیرد. (رد ب)

گزینه ج) هر مولکول دارای آنتی کدون (tRNA) از طریق توالی CCA و از طریق پیوند بین نوکلئوتید A و آمینواسید به آن متصل می شود. (پس در همه محل اتصال به آمینواسید مشترک است) (رد ج)

گزینه د) برای هر رمز آنتی کدونی فقط یک آمینو اسید وجود دارد ولی برای هر آمینواسید حداقل یک رمز آنتی کدونی وجود دارد.

(تعداد آمینواسید ۲۰ ولی آنتی کدون و مولکول ناقل ۶۱ نوع است) (رد د)

۷- **گزینه (۴)** (استرالی و مفهومی و ترکیبی - کنکوری - نسبتا سفت) (برگرفته از کتاب تست زیست شناسی به روش تک رقمی ها)

غشای پلاسمایی به برخی مواد اجازه ورود و به برخی دیگر اجازه خروج از سلول را می دهد، دارای پروتئین هایی است که برخی از آن ها به عنوان ناقل و کانال در ورود و خروج مواد نقش دارند، ولی اینکه ورود هر ماده به درون سلول وابسته به پروتئین هاست اشتباه است، مواد محلول در چربی به راحتی از غشا می گذرند و وارد سلول می شوند. (مثل هورمون های استروئیدی مثلا یا تری گلیسیرید ها)

گزینه ۱: در باکتری ها غشای پلاسمایی در تماس با ماده ژنتیک (DNA) موجود در ناحیه نوکلئویکی است.

گزینه ۲: در غشای باکتری های هوازی که اندامک ندارند، بازسازی گیرنده های الکترون درون غشا صورت می گیرد.

(همین باکتری ها بعدن تبدیل به میتوکندری شدن، غشای داخلی متوکندری شبیه غشای پلاسمایی همین باکتری هاست.

گزینه ۳: این گزینه هم که ویژگی هر غشای پلاسمایی است.

۸- **گزینه (۴)** (استرالی - کنکوری - متوسط) (برگرفته از کتاب تست زیست شناسی به روش تک رقمی ها)

در تنظیم بیان ژن نوروسپورا کرسا به دلیل اینکه یوکاریوت است، گروهی از عوامل رونویسی و افزایشنده نقش دارند، در شکل کتاب مشخص است که

اتصال عوامل رونویسی متصل به افزایشنده و عوامل رونویسی متصل به راه انداز صورت می گیرد و مثل عمل قفل و کلید است.

(پلی مری که دارای رمز ژنتیکی است پروتئین ها هستند)

سایر گزینه ها :

آزمون های آنلاین زیست به روش تک رقمی ها

هر گونه کپی برداری از این سوالات بدون کسب اجازه شرعا حرام بوده و مشمول پیگرد قانونی می گردد

گزینه ۱: نوروسپورا کرسا یوکاریوت است و فاقد سازمان بندی ژنی به صورت اپران است، هر ژن دارای یک بخش ساختاری و تنظیمی است و اپراتور ندارد.

گزینه ۲: tRNA و rRNA و برخی mRNA ها بلوغ ندارند و تغییر طول نمی دهند و کوتاه نمی گردند.

گزینه ۴: تشکیل ساختار پرمانند نتیجه ی قرارگیری هم زمان چند RNA پلی مراز روی راه انداز یک ژن (نه چند ژن) است.

۹- گزینه (۴) (استرالی - کنگوری - نسبتا سفت) (برگرفته از کتاب تست زیست شناسی به روش تک رقمی ها)

سلول A: بافت ماهیچه ای صاف و سلول B: سلول های بافت چربی است، سلول های

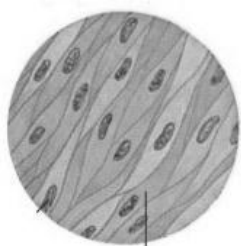
ماهیچه ای صاف می توانند با اعصاب خودمختار (سمپاتیک و پاراسمپاتیک) سیناپس

تشکیل داده و به کمک گیرنده های پروتئینی غشای خود به انتقال دهنده ی عصبی

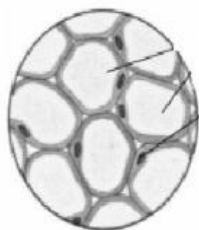
متصل گردد ولی سلول چربی توانایی شرکت در سیناپس را ندارند و گیرنده برای

دریافت انتقال دهنده عصبی در غشای آن ها یافت نمی شود.

سایر گزینه ها:



A



B

گزینه ۱: ماهیچه های صاف از گلیکوژن ذخیره خود برای تولید انرژی می تواند استفاده کند و با تجزیه آن و انجام گوارش درون سلولی آن ها برای تولید انرژی

استفاده کند (گلوکز حاصل انرژی تولید کند در تنفس سلولی)، در سلول های چربی سلول های تری گلیسیرید ذخیره شده به منظور تولید انرژی و تجزیه مورد

استفاده قرار می گیرند. (نکته این گزینه کلمه درشت مولکول است، گلیکوژن درشت مولکول است ولی تری گلیسیرید نه !!!)

گزینه ۲: سلول های چربی و سلول ماهیچه صاف دارای گیرنده هورمون پروتئینی در غشای خودشون هستند از جمله هورمون رشد (هردو) ، انسولین (هر دو) و

.....

گزینه ۳: بافت چربی دارای ماده زمینه است، درون ماده زمینه آن مولکول هایی وجود دارند که توسط خود سلول های چربی سنتز

و به داخل فضای ماده ی زمینه ای ترشح می شوند.

۱۰- گزینه (۴) (استرالی و مفهومی - کنگوری - نسبتا سفت) (برگرفته از کتاب تست زیست شناسی به روش تک رقمی ها)

نزدیک ترین آمینواسید به یک مولکول tRNA اون آمینواسیدی هستش که وقتی tRNA در جایگاه A قرار داشت ترجمه شد و با ۱۱ آمینواسید دیگه

تشکیل پیوند پپتیدی داد. (این گزینه رو به عنوان نکته یاد بگیرد)

سایر گزینه ها:

گزینه (۱): ممکنه کدون پایان وارد جایگاه A شده باشه و ترجمه پایان پیدا کنه و حرکت بعدی در کار نباشه

گزینه (۲): نکته مهم اینه که شما نباید فکر کنید که mRNA اولین نوکلئوتیدش نوکلئوتید A از کدون AUG آغاز است بلکه باید اینو بدونید که

قبل از این کدون چندتا نوکلئوتید دیگه هم قرار دارند و صرفا کدون AUG اولین نوکلئوتید های mRNA نیست. (اینم یه نکته مهم دیگه بود)

آزمون های آنلاین زیست به روش تک رقمی ها

هرگونه کپی برداری از این سوالات بدون کسب اجازه شرعا حرام بوده و مشمول پیگرد قانونی می گردد

گزینه (۳) : کدونی که در جایگاه A قرار گرفته و در mRNA موجود در ریبوزوم دیده می شود قطعا در رونوشت اگزون بوده و این گزینه درست به نظر می رسد ولی یادتون باشه فقط در ارتباط با یوکاریوت ها درست است و باکتری ها رونوشت اگزون و اینترون ندارند.

۱۱- **گزینه (۲)** (استرالی و مفهومی - کنگوری - سفت) (برگرفته از کتاب تست زیست شناسی به روش تک رقمی ها)

واکنش دهنده زیستی یعنی آنزیم، آنزیمی ها یا پروتئینی هستند یا غیر پروتئینی (rRNA) که rRNA درون سیتوپلاسم فعالیت می کنه و آنزیم های پروتئینی می توانند در درون هسته یا سیتوپلاسم و یا حتی خارج سلول فعالیت کنند.

نکته این جاست که هر واکنش دهنده زیستی در داخل هسته یا خارج سلول از جنس پروتئین است، وقتی حرف از پروتئین می زنیم پس قطعا دارای رمز ژنتیکی است و توسط RNA پلی مراز ۲ ژن آن رونویسی می شود و RNA پیک تولید می گردد.

بررسی تک به تک گزینه ها :

گزینه (۱) : آنزیم هایی مسیر تنفس بی هوازی در درون سلول درون سیتوپلاسم (سیتوسل) قرار دارند و می توانند ADP را احیاء و ATP تولید کنند.

گزینه (۳) : گفتیم آنزیم درون سیتوپلاسم، یا پروتئینی یا غیر پروتئینی هستند، آنزیم های پروتئینی در طی ترجمه درون ساختاری بدون غشا (ریبوزوم) سنتز می شوند ولی آنزیم rRNA فاقد ترجمه است و تولید آن فقط محنصر به رونویسی از روی ژن آن است.

گزینه (۴) : آنزیم های ترشچی و آنزیم های گوارشی درون سلول موجود در لیزوزوم در شبکه آندوپلاسمی زیر سنتز می شوند، بنابراین هر آنزیمی که توسط این شبکه تولید می شود ترشح نمی گردد. (حواستون باشه لیزوزوم و آنزیم های درونش (پروتئازها و ...) توسط دستگاه غشایی درونی و به کمک شبکه آندوپلاسمی زیر و جسم گلژی سنتز می شوند و ترشح به خارج ندارند.)

۱۲- **گزینه (۴)** (استرالی و مفهومی - کنگوری - نسبتا سفت) (برگرفته از کتاب تست زیست شناسی به روش تک رقمی ها)

در مرحله ادامه ترجمه در جایگاه A ریبوزوم پیوند پپتیدی سنتز می شود، در این بخش در جایگاه P ریبوزوم پیوند پپتیدی شکسته می شود و پیوندی تشکیل نمی گردد.

نکته مهم : در مرحله آغاز ترجمه : جایگاه P تشکیل پیوند هیدروژنی

در مرحله ادامه ترجمه : جایگاه A تشکیل پیوند هیدروژنی و جایگاه P محل شکستن پیوند هیدروژنی

در مرحله پایان ترجمه : جایگاه P شکستن پیوند هیدروژنی

سایر گزینه ها :

گزینه ۱ : در مرحله آغاز ترجمه tRNA ورودی ابتدا وارد جایگاه P ریبوزوم می شود که در این مرحله جایگاه A خالی است و پیوندی در آن تشکیل نمی گردد ولی اینکه هیچ کدونی در آن وجود ندارد غلطه، کدون دوم در جایگاه A حضور دارد ولی پیوندی با آنتی کدون ندارد.

گزینه ۲ : در مرحله ادامه ترجمه tRNA ورودی ابتدا وارد جایگاه A ریبوزوم می شود که در طی این مرحله در حین جابه جایی و ترک کردن ریبوزوم توسط tRNA موجود در جایگاه P ، پیوند هیدروژنی شکسته می شود.

آزمون های آنلاین زیست به روش تک رقمی ها

هر گونه کپی برداری از این سوالات بدون کسب اجازه شرعا حرام بوده و مشمول پیگرد قانونی می گردد

گزینه ۳: در مرحله پایان و آغاز ترجمه هیچ پیوند هیدورژنی در جایگاه A تشکیل نمی گردد، در مرحله پایان tRNA موجود ریبوزوم را ترک می کند ولی در مرحله آغاز ترجمه این tRNA از ریبوزوم خارج نمی گردد.

۱۳- **گزینه (۴)** (فط به فط و مفهومی - آموزشی - متوسط) (برگرفته از کتاب تست زیست شناسی به روش تک رقمی ها)

مراحل گفته شده در کتاب آمده است تنها نکته این است که پادتن آماده و فعال درون فضای درونی شبکه اندوپلاسمی زبر تولید می شود.

۱۴- **گزینه (۲)** (فط به فط و مفهومی - آموزشی - متوسط) (برگرفته از کتاب تست زیست شناسی به روش تک رقمی ها)

گزینه های این سوال در متن کتاب آورده شده است، تنها باید بدانید که شروع مرحله آغاز با اتصال mRNA به بخش کوچکتر ریبوزوم شروع می گردد. در ادامه است که ورود tRNA آغازگر به جایگاه P ریبوزوم صورت می گیرد.

۱۵- **گزینه (۴)** (استرالی و مفهومی - لنگوری - نسبتا سفت) (برگرفته از کتاب تست زیست شناسی به روش تک رقمی ها)

سلول های هادی انتقال دهنده آب در گیاهان بازدانه، تراکئید ها و سلول غربالی هستند، که سلول تراکئید چون مرده است فاقد متابولیسم و توانایی آزاد سازی انرژی گلوکز است سلول غربالی نیز اندامک دوغشایی دارای ماده ژنتیک (میتوکندری) را به منظور آزاد سازی انرژی گلوکز ندارد. (سلول غربالی تنها سلول زنده ولی بدون تنفس سلولی است)

سایر گزینه ها :

گزینه ۱: کوتین از گروهی از سلول های اپیدرمی صورت می گیرد، کوتین پلی مری از اسیدهای چرب است و توسط شبکه اندوپلاسمی صاف سنتز می شود و توسط ویزیکول هایی به جسم گلژی فرستاده می شود تا ترشح گردد.

گزینه ۲: تنظیم دفع مواد در درون سلول توسط واکوئل مرکزی صورت می گیرد که در سلول های روپوستی این وظیفه را برعهده دارند. (اندامک واکوئل یک کیسه بزرگ غشا دار است که آنزیم گوارشی نیز دارد. (مثل لیزوزوم در سلول جانوران)

گزینه ۳: تقسیم بدون کاهش کروموزومی یعنی میتوز که در سلول های حاصل از تقسیم سلول بنیادی یعنی مریستم ها به کمک رشته های دوک تقسیم که در پی تغییر موقت اسکلت سلول پدید می آیند. (در بازدانگان سانتیریول در تشکیل و سازماندهی این رشته ها نقشی ندارد)

۱۶- **گزینه (۳)** (استرالی و مفهومی - لنگوری - نسبتا سفت) (برگرفته از کتاب تست زیست شناسی به روش تک رقمی ها)

جاندار مورد مطالعه ایوری باکتری بود (پژوهش های او منجر به مشخص شدن عامل ترانسفورماسیون (DNA) شد)

بررسی تک به تک گزینه ها :

گزینه الف) در باکتری اپران های چند ژنی و mRNA چند ژنی وجود دارد. (تایید الف)

آزمون های آنلاین زیست به روش تک رقمی ها

هرگونه کپی برداری از این سوالات بدون کسب اجازه شرعا حرام بوده و مشمول پیگرد قانونی می گردد

گزینه ب) ژن tRNA و ژن پروتئین ها که mRNA تولید می کند همگی توسط یک RNA پلی مراز پروکاریوتی رونویسی می شود. (تایید ب)

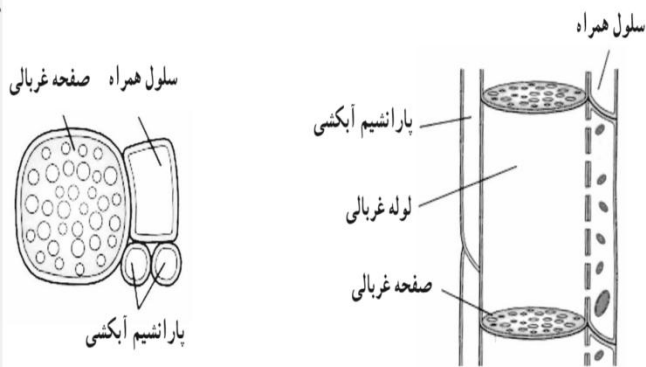
گزینه ج) عوامل رونویسی در باکتری ها وجود ندارد. (رد ج)

گزینه د) آنزیم RNA پلی مراز و آنزیم DNA پلی مراز (آنزیم ویرایش کننده) هر دو درون سیتوپلاسم تولید می شود و در همان جا نیز (ناحیه نوکلئوئیدی) فعالیت می کنند. (تایید د)

باکتری فاقد اندامک و هسته است

۱۷- گزینه (۲) (استرالی و مفهومی - کنگوری - نسبتا سفت)

(برگرفته از کتاب تست زیست شناسی به روش تک رقمی ها)



مولکول پروتئینی (آنزیم) که توانایی هیدرولیز پیوندهای بین مولکول های گلوکز را دارد، چون آنزیم است، دارای عمل اختصاصی است.

(شکستن پیوند بین گلوکزها توسط آنزیم های تجزیه کننده نشاسته یا گلیکوژن صورت می گیرد)

سایر گزینه ها:

گزینه ۱: فسفولپیدها و چربی ها و مومها دارای زنجیره اسید چرب هستند. زنجیره اسید چرب در مومها پلی مری (درشت مولکول) از اسیدهای چرب است.

گزینه ۳: درشت مولکول هایی که نقش ذخیره ای برای تولید انرژی زیستی (ATP) داشته باشند می توانند شامل گلیکوژن بشوند که هم گوارش

برون سلولی دارد (درون روده) و هم گوارش درون سلولی در کبد و ماهیچه ها

گزینه ۴: پروتئین های آنزیمی که ساختار سه بعدی ویژه دارند، در سیتوپلاسم تولید می شوند اما برخی می توانند در هسته فعالیت کنند و

در طی فعالیت خود آب تولید کنند مثل RNA پلی مراز و DNA پلی مراز و

۱۸- گزینه (۳) (استرالی و ترکیبی - کنگوری - نسبتا سفت) (برگرفته از کتاب تست زیست شناسی به روش تک رقمی ها)

RNAهای پیکی که دارای ۳ کدون آغاز هستند، mRNA های چند ژنی هستند که فقط در باکتری دیده می شود، ترجمه و بیان این

mRNA درون سیتوپلاسم باکتری صورت می گیرد. (جایی دیگه نمی تونه باشه ☺)

سایر گزینه ها:

گزینه ۱: درون هسته که اندامکی دوغشایی است mRNA تولید می شود که وارد سیتوپلاسم می شود ولی در درون اندامک های میتوکندری و

کلروپلاست نیز mRNA حاصل می شود که برای ترجمه وارد سیتوپلاسم نمی شود بلکه درون خود این اندامک ها ترجمه می گردد.

گزینه ۲: در صورتی که درون هسته نیز بالغ گردد و وارد سیتوپلاسم شود ممکن است بر اثر تنظیم بیان ژن در حین ترجمه، ترجمه نگردد.

گزینه ۴: در باکتری mRNA درون سیتوپلاسم ترجمه می گردد ولی فاقد رونوشت اگزونی است.

۱۹- گزینه (۳) (استرالی و ترکیبی - کنگوری - نسبتا سفت) (برگرفته از کتاب تست زیست شناسی به روش تک رقمی ها)

آزمون های آنلاین زیست به روش تک رقمی ها

هر گونه کپی برداری از این سوالات بدون کسب اجازه شرعا حرام بوده و مشمول پیگرد قانونی می گردد

براساس شکل کتاب درسی، سلول ۱: سلول همراه، سلول ۲: پارانیشیم آبکشی و سلول ۳: سلول غربالی است.

سلول همراه سلول دارای اندامک و ... و دستگاه غشایی درونی دارد که سطح لازم برای انجام واکنش های زیستی درون سلول را فراهم کرده است ولی سلول غربالی فاقد متابولیسم و دستگاه غشایی درونی است.

سایر گزینه ها :

گزینه ۱: هر دو سلول همراه و پارانیشیم آبکشی زنده هستند و دارای تنفس بی هوازی (گلیکولیز) که در غیاب اکسیژن ATP تولید می کنند.

گزینه ۲: هر سلول زنده و دارای متابولیسم می تواند تولید انرژی و ذخیره آن را داشته باشد. (ویژگی هر دو سلول)

گزینه ۴: هر سلول گیاهی دارای نازک شدگی هایی در دیواره خود به نام لان است، پس هر دو سلول دارای لامن هستند.

۲۰- **گزینه (۳)** (استرالی - کنگوری - نسبتا سفت) (برگرفته از کتاب تست زیست شناسی به روش تک رقمی ها)

RNA پلی مرازی که مولکول ناقل آمینو اسید ها (tRNA) را رونویسی می کند، آنزیم RNA پلی مرز پروکاریوتی در پروکاریوت ها و آنزیم RNA پلی مرز III در یوکاریوت ها است.

بررسی تک به تک گزینه ها :

گزینه الف) رونوشت ژن RNA پلی مرز ۳ در یوکاریوت ها بالغ می شود و رونوشت قطعات اینترونی از mRNA حاصل حذف می شود ولی

رونوشت ژن آنزیم RNA پلی مرز پروکاریوتی در پروکاریوت ها فاقد توانایی بالغ شدن و کوتاه شدن و حذف شدن قطعاتی از آن است. (رد الف)

گزینه ب) در یوکاریوت ها و رونویسی از ژن RNA پلی مرز ۳ لازم است ولی در رونویسی از ژن RNA پلی مرز پروکاریوتی لازم نیست. (رد ب)

گزینه ج) ژن RNA پلی مرز پروکاریوتی و ژن RNA پلی مرز ۳ هر دو تک ژنی هستند، در بخش های ساختاری که دارای یک ژن هستند،

طول ژن همواره از مولکول mRNA حاصل بلند تر است. (تایید ج)

گزینه د) RNA پلی مرز پروکاریوتی دارای بیشترین تنوع محصولات در بین RNA پلی مرزها است، و ژن خودش را نیز همان طور که گفتیم

باز هم خودش رونویسی می کند، ولی در یوکاریوت ها رونویسی از ژن آنزیم RNA پلی مرز ۳ برعهده آنزیم RNA پلی مرز ۲ است.

(چون RNA پلی مرز ۳ آنزیم پروتئینی است و توسط RNA پلی مرز ۲ ژن هر پروتئینی در یوکاریوت ها رونویسی می شود.) (رد د)

۲۱- **گزینه (۴)** (استرالی و مفهومی - کنگوری - نسبتا سفت) (برگرفته از کتاب تست زیست شناسی به روش تک رقمی ها)

سلول های قسمتی از ساقه های جوان با ترشح ماده ای سبب محافظت از سلول های زیرین خود در برابر سرما می شوند، این سلول ها، سلول های

روپوستی هستند که کوتین ترشح می کنند، سلول های بافت روپوستی که در مجاورت نکهابان روزنه هستند و در باز و بسته شدن روزنه نقش دارند،

چون توانایی تقسیم ندارند کروموزوم مضاعف درون هسته آنها دیده نمی شود.

سلول های دارای توانایی تقسیم در گیاهان سلول های بنیادی و مریستمی و پارانیشیمی هستند.

سایر گزینه ها :

آزمون های آنلاین زیست به روش تک رقمی ها

هر گونه کپی برداری از این سوالات بدون کسب اجازه شرعا حرام بوده و مشمول پیگرد قانونی می گردد

گزینه ۱: کرک یک نوع سلول تمایز یافته روپوستی است و نمی توان گفت که کرک یه ساختار هایی بر روی سطح برخی سلول هاست که به وجو میاد. (مثل تاژک و مژک و ... نیست خودش یک نوع سطح تمایز یافته است)

گزینه ۲: تعداد زیادی از سلول های از سلول های سطح زیرین آن ها با دیواره ی غیر یکنواخت هستند چون سطح خارجی پوست پوست بسیاری از ساقه های جوان از نوع بافت کلانشیمی هستند، این سلول ها فاقد قدرت تقسیم و توانایی تشکیل دوک تقسیم هستند.

گزینه ۳: فاصله این سلول ها با دستجات آوندی را بافت پوست پوشانده است، درون پوست ساقه بافت زمینه ای وجود دارد که در صورتی که پارانشیم و کلانشیم باشد توانایی تولید و ذخیره انرژی دارند ولی در صورتی که بافت اسکلرانشیمی باشد چون سلول های آن مرده فاقد این توانایی و ویژگی است.

۲۲- **گزینه (۲)** (استرالی و مفهومی - کنگوری - متوسط) (برگرفته از کتاب تست زیست شناسی به روش تک رقمی ها)

توالی که ترجمه می شود mRNA است که فاقد جایگاه آغاز رونویسی است زیرا این جایگاه در DNA است.

سایر گزینه ها :

گزینه ۱: توالی که ترجمه می شود mRNA است که چون بالغ می گردد دارای جایگاه تشخیص برای برخی آنزیم ها به منظور کوتاه کردن و بالغ شدن آن است.

گزینه ۳: بر فرض مثلا راه انداز و توالی های بین ژنی توسط آنزیم DNA پلی مرز به منظور همانندسازی شناسایی می شوند ولی RNA پلی مرز فاقد توانایی رونویسی از این دو توالی است.

گزینه ۴: در سلول هایی از بدن ه فاقد قدرت تقسیم هستند (همانند سازی DNA را انجام نمی دهند مثل نورو و ماهیچه قلبی و مختلط و ...) توالی های ژنی رونویسی می شوند ولی هرگز توسط آنزیم DNA پلی مرز همانند سازی نمی شوند، ژن این آنزیم در این سلول ها خاموش است.

۲۲- **گزینه (۴)** (استرالی - کنگوری - نسبتا سفت) (برگرفته از کتاب تست زیست شناسی به روش تک رقمی ها)

اندامکی که توانایی تغییر داروها و مواد شیمیایی مضر را دارد، شبکه آندوپلاسمی صاف است، این اندامک توانایی شکستن مولکول گلوکز (قند خون) را در درون فضای خود ندارد زیرا این کار در طی تنفس سلولی درون میتوکندری صورت می گیرد، این اندامک توانایی تولید قندخون (گلوکز) را با شکستن گلیکوژن دارد.

سایر گزینه ها :

گزینه ۱: اندامکی که در ارسال مولکول ها به نقاط مختلف سلول فعالیت دارد، جسم گلژی است، در تقسیمات سلول های گیاهی در مرحله سیتوکیز و ایجاد دیواره سلولی نقش اساسی دارد.

گزینه ۲: اندامکی که در نمو جنینی نقش حیاتی دارد، لیزوزوم است، این اندامک دارای آنزیم های گوارشی درون سلولی است، یادتون باشه هر آنزیم (نوعی پلی مره چون پروتئینه) و جایگاه فعال دارد چون آنزیم به جایگاه فعال برای انجام فعالیتش نیاز داره.

گزینه ۳: اندام هایی که دارای ۴ لایه فسفولیپیدی هستند، میتوکندری و کلروپلاست و هسته اند که همگی دارای DNA درون خود دارند و در ژنوم کلی (کل DNA موجود در سلول یعنی ژنوم کلی سلول) سلول شرکت دارد.

آزمون های آنلاین زیست به روش تک رقمی ها

هرگونه کپی برداری از این سوالات بدون کسب اجازه شرعا حرام بوده و مشمول پیگرد قانونی می گردد

۲۴- گزینه (۲) (استرالی - کنگوری - نسبتا سفت) (برگرفته از کتاب تست زیست شناسی به روش تک رقمی ها)

در مرحله آغاز ترجمه همانطور که قبلا هم گفتیم فقط پیوند هیدروژنی در جایگاه P تولید می شود و پیوندی شکسته نمی گردد، ولی در مرحله پایان در جایگاه P پیوند بین tRNA و پلی پپتید و همچنین پیوند هیدروژنی آن با کدون موجود در جایگاه P شکسته می شود.

سایر گزینه ها :

گزینه ۱: هم در مرحله ادامه ترجمه و هم در پایان ترجمه بین آنتی کدون و کدون پیوند هیدروژنی یافت می شود فقط نکته اینجاست که در مرحله پایان فقط در جایگاه P این پیوند قابل مشاهده است و جایگاه A آن به دلیل وجود عامل پایان فاقد پیوند هیدروژنی است.

گزینه ۳: آنتی کدون UAC یعنی کدون AUG در mRNA که در مرحله آغاز وارد جایگاه P می شود ولی نکته اینجاست این کدون در مرحله ادامه ترجمه می تواند در کدون به جایگاه A و P دوباره دیده شود.

گزینه ۴: در مرحله ادامه ی ترجمه فعالیت آنزیمی rRNA درون ریبوزوم صورت می گیرد و در مرحله پایان ترجمه فعالیت آنزیم پایان ترجمه که در جایگاه P پیوند بین پیوند بین tRNA و پلی پپتید را هیدرولیز می کند.

۲۵- گزینه (۳) (استرالی و مفهومی - آموزشی - سفت) (برگرفته از کتاب تست زیست شناسی به روش تک رقمی ها)

بررسی تک به تک گزینه ها :

گزینه الف) کلروپلاست در فضای دومین خود مولکول قند تولید می کند و شبکه آندوپلاسمی صاف، میزان آزاد شدن قند از کبد را تنظیم می کند، این دو اندامک درون سلول دارای غشای بوده در غشای خود آنزیم های مورد نیاز برای واکنش های خود را دارند. (رد الف)

گزینه ب) پراکسی زوم در تولید هیدروژن پراکسید به عنوان فرآورده ی فرعی سلول نقش دارد و دارای غشا است که بیشترین آن نیز فسفولیپید است، ساختاری که موجب تولید پلی پپتید درون میتوکندری می شود، ریبوزوم های ساده ی موجو درون آن است، ریبوزوم فاقد غشا و فسفولیپید است.

(تایید ب)

گزینه ج) شبکه ی آندوپلاسمی زبر، کیسه چه های حاوی گلیکوپروتئین برای ارسال به جایگاه پذیرنده ایجاد می کند و جسم گلژی سبب نشانه گذاری گلیکوپروتئین ترشحی می شود، شبکه آندوپلاسمی زبر دارای کیسه های بهم پیوسته است در صورتی که بین کیسه های جسم گلژی اتصالی وجود ندارد. (تایید ج)

گزینه د) میتوکندری از مواد سوخت اصلی (گلوکز) سلول برای تولید انرژی استفاده می کند و لیزوزوم با پیوستن به واکوئل های غذایی موجب گوارش مواد غذایی می شود، لیزوزوم جزء جستگاه غشای درونی است ولی میتوکندری اینگونه نیست. (رد د)

۲۶- گزینه (۳) (استرالی و مفهومی - آموزشی - متوسط) (برگرفته از کتاب تست زیست شناسی به روش تک رقمی ها)

نکته مهم: هیدرولیز پیوند بین tRNA و زنجیره هرگز در جایگاه آمینواسیدی (جایگاه A) رخ نمی دهد، تنها در جایگاه P این پیوند هیدرولیز می گردد.

سایر گزینه ها :

گزینه ۱: در صورتی که جایگاه A دارای tRNA و زنجیره آمینواسیدی باشد، عامل پایان ترجمه نمی تواند وارد جایگاه A شود.

آزمون های آنلاین زیست به روش تک رقمی ها

هرگونه کپی برداری از این سوالات بدون کسب اجازه شرعا حرام بوده و مشمول پیگرد قانونی می گردد

(یادتون باشه عامل پایان ترجمه فقط می تونه وارد جایگاه A بشه و هرگز در جایگاه P دیده نمی شود)

گزینه ۲: آمینواسید شماره ۵ دورترین آمینواسید است، آمینواسید میتونین است که همانطور که قبلا هم گفتیم اولین کدون AUG است ولی

اولین نوکلئوتید های mRNA نوکلئوتید های آن نیست، ممکن است قبل آن چندین نوکلئوتید دیگه قرار داشته باشند.

گزینه ۴: اولین کدون که AUG و سومین کدون می تونه هرچی باشه به جز AUG، آمینواسید شماره ۵ مربوط به کدون ۱ و آمینواسید شماره ۳ مربوط

به کدون ۳ است، نکته مهم که چرا این گزینه درسته.... خوب گوش کنید ☺

آمینواسید ها همگی به جز میتونین، بیش از یک کدون دارند، یعنی کمه کمش دوتا دارند، ولی میتونین فقط و فقط یه کدون AUG داره،

پس اگر کدون ۱ AUG باشه و کدون ۳ یه چیزی متفاوت قطعا این دوتا آمینواسید متفاوت اند، چون AUG برای میتونین است و میتونین نمیتونه

کدون دیگه داشته باشه، کدون ۳ قطعا رمز یه اسید آمینه دیگه است.

این نکته مهم که میتونین فقط یک رمز AUG بیشتر نداره رو حتما بهش توجه کنید....

۲۷- **گزینه (۴)** (استرالی و ترکیبی - لنگوری - نسبتا سفت) (برگرفته از کتاب تست زیست شناسی به روش تک رقمی ها)

جانداري که تردیکودینا از آن تغذیه می کند باکتری است، ژن آنزیم رونویسی کننده یعنی ژن آنزیم RNA پلی مرز پروکاریوتی، ژن این آنزیم توسط خود

این آنزیم رونویسی می شود، RNA پلی مرز پروکاریوتی در بین RNA پلی مرزها دارای بیشترین تنوع محصولات حاصل از رونویسی است.

سایر گزینه ها :

گزینه ۱: رونوشت ژن یعنی رونویسی از ژن درون سیتوپلاسم باکتری در ناحیه نوکلئوئیدی صورت می گیرد چون فاقد هسته است، ولی نکته ریز این

گزینه کلمه درون سلول های خود است و شما می دانید باکتری تک سلولی است و چیزی به اسم درون سلول های خود برای آن اشتباه است. ☺

گزینه ۲: باکتری ها فاقد توانایی برقراری ارتباط با سلول های دیگر هستند و پروتئینی به این منظور در غشای خود ندارند، پس می توان گفت ارتباط

سیتوپلاسمی و نیز ندارند.

گزینه ۳: باکتری ها فاقد چرخه سلولی هستند و نقاط واریسی در آن ها یافت نمی شود.

(در پایان تقسیم دوتایی در باکتری غشای پلاسمایی به درون فرو می رود.)

۲۸- **گزینه (۱)** (استرالی و ترکیبی - لنگوری - سفت) (برگرفته از کتاب تست زیست شناسی به روش تک رقمی ها)

بررسی همه گزینه ها :

گزینه الف) ماده ژنتیکی ویروس های DNA دار که وارد هسته می شود و می تواند چرخه لیزوژنی خود را شروع کند و یا DNA خارجی که با استفاده

از تفنگ ژنی وارد هسته می شود. (تایید الف)

گزینه ب) برای مثال هورمون تیروکسین و هورمون های استروئیدی که در سلول های دیگر ساخته می شوند می توانند از منافذ هسته عبور کرده و

آزمون های آنلاین زیست به روش تک رقمی ها

هرگونه کپی برداری از این سوالات بدون کسب اجازه شرعا حرام بوده و مشمول پیگرد قانونی می گردد

به گیرنده خود در هسته متصل گردند. (تایید ب)

گزینه ج) پروتئین هیستون که در فشرده سازی DNA در سلول های یوکاریوتی دارای نقش است.

(این پروتئین ها پس از سنتز درون سیتوپلاسم به داخل هسته می روند) (تایید ج)

گزینه د) آنزیم های DNA پلی مراز و RNA پلی مراز به توالی هایی از DNA متصل می گردند. (تایید د)

گزینه ه) tRNA در ساختار خود دارای پیوند هیدروژنی و فسفودی استر است که در هسته ساخته می شود و وارد سیتوپلاسم می گردد. (تایید ه)

۲۹- گزینه (۳) (استرالی و فط به فط - آموزشی - متوسط) (برگرفته از کتاب تست زیست شناسی به روش تک رقمی ها)

شکل مقابل تردیکودینا را نشان می دهد که

بخش ۱: مژک های آن ، بخش ۲: خاراتصال دهنده و بخش ۳: دهان سلولی است.

مژک در سلول های یوکاریوتی دیده می شود و برای تشکیل مژک حتما به وجود سانتیریول

(ساختار ۵۴ میکروتوبولی) نیاز است. همچنین برای ساخت تاژک در سلول های یوکاریوتی به

سانتریول مجددا نیازمندیم.

سایر گزینه ها :

گزینه ۱: خار اتصال دهنده از اسمش پیداست سبب اتصال جاندار به جانور میزبانش شود. (در اینجا سبب اتصال به ماهی می شود)

گزینه ۲: مژک در سلول های مجرای تنفسی در نای و نایژه و نایژک دیده می شود و این سلول ها موسین را ترشح می کنند که سبب ایجاد مایع مخاطی

بر روی سطح این سلول ها می شود.

گزینه ۴: دهان سلولی باکتری (جانداری که تردیکودینا از آن تغذیه می کند) را وارد بدن جاندار می کند و در آن جا تبدیل به واکوئل غذایی می شود و

در نهایت توسط لیزوزوم داخل سلول تغذیه و هیدرولیز می گردد.



۳۰- گزینه (۴) (فط به فط و استرالی - آموزشی - متوسط) (برگرفته از کتاب تست زیست شناسی به روش تک رقمی ها)

در مرحله دوم در طی رونویسی در پروکاریوت ها، RNA پلی مراز تشکیل حباب رونویسی را می دهد و در این مرحله فاقد توانایی جدا شدن از DNA است

ولی در مرحله سوم در پایان آن می تواند از DNA جدا شود و رونویسی را به پایان ببرد.

سایر گزینه ها :

آزمون های آنلاین زیست به روش تک رقمی ها

هرگونه کپی برداری از این سوالات بدون کسب اجازه شرعا حرام بوده و مشمول پیگرد قانونی می گردد

گزینه ۱: در مرحله دوم RNA پلی مراز با ایجاد حباب رونویسی سبب شکستن پیوند هیدروژنی می گردد ولی چون فعلا حرکت نکرده روی DNA تا دوباره دو رشته بهم متصل گردند، پس در مرحله دوم فقط پیوند هیدروژنی را می شکند، در مرحله سوم نیز که در حال حرکت است و پیوند هیدروژنی شکسته و مجدداً ایجاد می شود.

گزینه ۲: در مرحله دوم دینووع رابطه مکملی بین بازها دیده می شود و آن رابطه مکملی بین بازهای دیده می شود و آن رابطه مکملی A با T و رابطه مکملی C با G، در مرحله سوم در RNAی در حال تولید ۳ نوع رابطه دیده می شود، رابطه مکملی A با T و رابطه مکملی C با G و رابطه مکملی A با U، پس تا زمانی که RNA پلی مراز روی DNA حرکت نکرده و RNAی تولید نشده، دو نوع رابطه مکملی دیده می شود.

گزینه ۳: پیوند فسفودی استر فقط در مرحله سوم رونویسی صورت می گیرد و در مراحل اول و دوم هیچ پیوند فسفودی استری توسط RNA پلی مراز تولید نمی گردد.

۳۱- گزینه (۴) (استرالی و ترکیبی - آموزشی - سفت) (برگرفته از کتاب تست زیست شناسی به روش تک رقمی ها)

شکل مقابل، بافت استخوان را نشان می دهد که نوعی بافت پیوندی است و سخت ترین بافت پیوندی بدن محسوب می شود.

بررسی تک به تک گزینه ها :

گزینه الف) درون مجرای هاورس سلول ها بنیادی و مغز استخوان وجود ندارند، بلکه این سلول ها درون حفره مرکزی استخوان و در بخش اسفنجی استخوان حضور دارند که سبب تولید گروهی از سلول های خونی می گردند. (رد الف)

گزینه ب) گیرنده متصل شوند به پیک های شیمیایی (انتقال دهنده عصبی یا هورمون پروتئینی) درون غشای سلول وجود دارد و از جنس پروتئین است، اگر انتقال دهنده عصبی باشد معمولاً گیرنده از نوع پروتئین سراسری (پروتئین کانالی) است ولی در صورتی که هورمون باشد، پروتئین از نوع پذیرنده است و سراسری نیست. (رد ب)

گزینه ج) فاصله بین سلول ها از ماده زمینه ای تشکیل شده که دارای پلی مرهایی همچون کلاژن است که این کلاژن توسط دستگاه غشایی درونی سلول های استخوانی سنتز می شود و به فضای بین سلولی ترشح می گردد. (تایید ج)

گزینه د) در صورت افزایش ترشحات غدد درون ریزی مثل بخش قشری فوق کلیه (کورتیزول) سبب تجزیه کلاژن و پاراتیروئید (هورمون پاراتیروئیدی) سبب تجزیه کلسیم در ماده زمینه آن می شوند و استحکام بافتی آن را کاهش می دهند ولی افزایش هورمون کلسی تونین سبب رسوب کلسیم درون ماده زمینه ای آن و افزایش استحکام آن می گردد. (رد د)



۳۲- گزینه (۲) (استرالی - کنگوری - متوسط رو به سفت) (برگرفته از کتاب تست زیست شناسی به روش تک رقمی ها)

جاندار مورد مطالعه ژاکوب و مونو، باکتری اشری شیاکلای یا اکلای است (نوعی باکتری هم زیست در روده انسان)، و جاندار مورد مطالعه بیدل و تیم چارچ (کپک) نورو سپرواکراسا است، جاندار مورد مطالعه گریفیت نیز باکتری است (باکتری ها کپسول دار و بدون کپسول) در باکتری ها یک بخش تنظیم کننده می توانند ساخت چند رشته پلی پپتید را کنترل کند یعنی اپران های چند ژنی که در باکتری ها فقط بافت می شود، در یوکاریوت ها بخش تنظیمی فقط و فقط می تواند ساخت یک رشته پلی پپتیدی را کنترل کند.

آزمون های آنلاین زیست به روش تک رقمی ها

هر گونه کپی برداری از این سوالات بدون کسب اجازه شرعاً حرام بوده و مشمول پیگرد قانونی می گردد

سایر گزینه ها :

گزینه ۱: پیوند بین نوکلئیک اسیدهای حاصل از رونویسی، در باکتری ها توسط یک نوع آنزیم یعنی RNA پلی مرز پروکاریوتی سنتز می شود.

گزینه ۳: RNA پلی مرز در یوکاریوت ها توسط پروتئین های خاصی (عوامل رونویسی) راه اندازش را شناسایی می کند.

(این گزینه راجب کپک نورو سپرواکراسا صدق می کند.)

گزینه ۴: RNA پیک حاصل در رونویسی در یوکاریوت ها، قبل از ورود به سیتوپلاسم دچار تغییراتی می شود که به اصطلاح بالغ شدن گفته می شه،

در باکتری ها (پروکاریوت ها) این بالغ شدن و کوتاه شدن mRNA دیده نمی شود.

۳۳- **گزینه (۴)** (استرالی و ترکیبی - آموزشی - نسبتا سفت) (برگرفته از کتاب تست زیست شناسی به روش تک رقمی ها)

با توجه به شکل مقابل، بخش A: جسم گلژی، بخش B: هستک ،

بخش C: شبکه آندوپلاسمی زبر ، بخش D: شبکه آندوپلاسمی صاف

و بخش E: میتوکندری است.

بخش هستک در سنتز آنزیم rRNA که آنزیمی است غیر پروتئینی است و درون ریبوزوم در سیتوپلاسم فعالیت می کند نقش دارد.

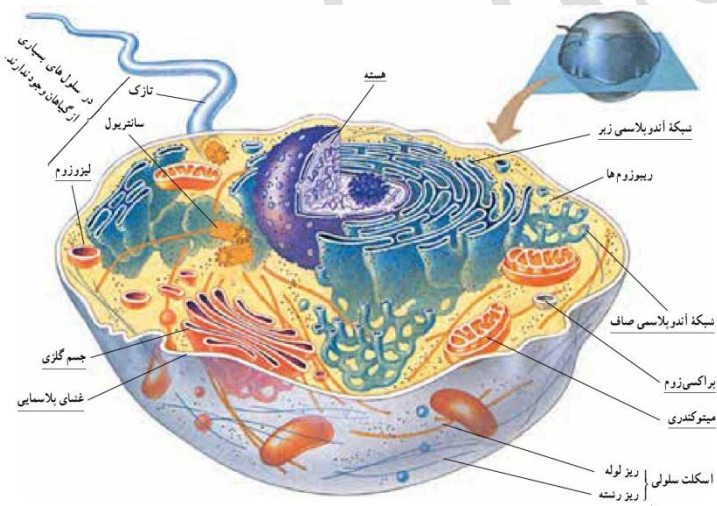
در بخش هستک ژن rRNA و اجتماع زیاد rRNA را شاهد هستیم)

سایر گزینه ها :

گزینه ۱: شبکه آندوپلاسمی صاف تحت تاثیر هورمون گلوکاکون و انسولین در تنظیم میزان قند خون موثر است و نقش دارد. (شبکه آندوپلاسمی صاف سلول های کبدی)

گزینه ۲: شبکه آندوپلاسمی زبر با کمک جسم گلژی می تواند لیزوزوم رو تولید کنند که آنزیم های گوارشی درون این اندامک توسط ریبوزوم های متصل به شبکه آندوپلاسمی زبر تولید می شوند، این آنزیم های گوارشی درون سلول و در فضای درون لیزوزوم فعالیت می کنند.

گزینه ۳: میتوکندری در درون خود دارای DNA حلقوی و در تشکیل ژنوم کلی سلول نقش دارد. (در ارتباط با ژنوم سلول بیشتر در فصل ۲ زیست پیش دانشگاهی آشنا می شوید)



شکل ۱۰-۲- یک سلول جانوری X۸۰۰۰

۳۴- **گزینه (۱)** (استرالی و مفهومی - کتکوری - نسبتا سفت) (برگرفته از کتاب تست زیست شناسی به روش تک رقمی ها)

بررسی تک به تک گزینه ها :

گزینه الف) اتفاقات مرحله آغاز ترجمه را حتما به ترتیب بلد باشید، باز هم تاکید می کنیم در مرحله آغاز پیوندی گسسته یا شکسته نمی شود،

آزمون های آنلاین زیست به روش تک رقمی ها

هرگونه کپی برداری از این سوالات بدون کسب اجازه شرعا حرام بوده و مشمول پیگرد قانونی می گردد

در مرحله ادامه ترجمه پیوند tRNA آغازگر و اسید آمینه گسسته می شود. (رد الف)

گزینه ب) در مرحله آغاز tRNA آغازگر و اسید آمینه (نه اسیدهای آمینه) متصل به آن در جایگاه P قرار می گیرند.

(اسید آمینه متصل به tRNA آغازگر میتونین است) (رد ب)

گزینه ج) در مرحله آغاز جایگاه A خالی می ماند و کدون موجود در آن جایگاه بدون آنتی کدون و رابطه مکملی باقی می ماند. (تایید ج)

گزینه د) در مرحله آغاز ترجمه هیچ پیوند پپتیدی تشکیل می شود، پیوند پپتیدی فقط و فقط در مرحله ادامه ترجمه صورت می گیرد. (رد د)

۳۵- گزینه (۳) (استرالی و ترکیبی - کنگوری - متوسط رو به سفت) (برگرفته از کتاب تست زیست شناسی به روش تک رقمی ها)

شبکه های آندوپلاسمی زبر و صاف ویزیکول های را به جایگاه پذیرنده در جسم گلژی ارسال می کنند، این دو اندامک دارای پیوستگی با غشای خارجی هسته هستند. (شبکه آندوپلاسمی زبر به طور مستقیم و شبکه آندوپلاسمی صاف به طور غیر مستقیم)

سایر گزینه ها :

گزینه ۱: در مرحله G2 چرخه ی سلولی مضاعف شود اندامک های سلول مضاعف می گردند و تمهیدات لازم برای تقسیم سلول فراهم می شود، هر اندامکی که مضاعف شود لزوما محل وقوع آخرین تغییرات بر روی پروتئین است زیرا این وظیفه مخصوص جسم گلژی است و سایر اندامک ها فاقد این ویژگی هستند.

گزینه ۲: شبکه آندوپلاسمی زبر و جسم گلژی با ترشح پروتئین ترشحی لیزوزیم در نخستین خط دفاع غیراختصاصی نقش دارند، این اندامک ها گوارش درون سلولی ندارند زیرا این کار وظیفه لیزوزوم است، (یادتون باشه خود لیزوزوم در فاگوسیتوز نقش داره و سلول های فاگوسیتوز کننده در دومین خط دفاع غیر اختصاصی نقش دارند (نه نخستین خط آن))

گزینه ۴: شبکه ی آندوپلاسمی صاف و پراکسی زوم قبلا هم گفتیم محل سم زدایی در سلول ها هستند، سنتز بیشترین مولکول تشکیل دهنده غشا که فسفولیپید است توسط شبکه آندوپلاسمی صاف صورت می گیرد و پراکسی زوم نقشی در فسفولیپید سازی ندارد.

۳۶- گزینه (۴) (مفهومی و فقط به فط - آموزشی - نسبتا سفت) (برگرفته از کتاب تست زیست شناسی به روش تک رقمی ها)

در جهش یافته های مسیر سنتز آرژنین با نقص در آنزیم ۲، جهش یافته می تواند با اضافه کردن سیترولین رشد می کند.

(به شکل مقابل توجه کنید.)

سایر گزینه ها :

گزینه ۱: در افرادی که ادرارشان در مجاورت هوا سیاه می شود، ژن آنزیم تجزیه کننده هموجنتیسیک اسید

(نه ژن هموجنتیسیک اسید) بیان نمی شود.

چند تا نکته مهم: ژن آنزیم سازنده هموجنتیسیک اسید در سلول سالم است

آزمون های آنلاین زیست به روش تک رقمی ها

هرگونه کپی برداری از این سوالات بدون کسب اجازه شرعا حرام بوده و مشمول پیگرد قانونی می گردد

آنزیم های سازنده و تجزیه کننده هموجنیستیک اسید درون سلول هستند، هرگز درون خون یافت نمی شوند.

عمل این آنزیم ها نیز درون سلول است.

گزینه ۲: در آزمایش نیربرگ و سایر آزمایش های دیگه که به شناخت کدون های آمینواسیدها منجر شد، mRNA ی ترجمه شده کدون آغاز نداشت.

به نکته: وجود کدون آغاز سبب با سرعت بالا انجام شدن ترجمه می گردد، در سلول های ما mRNA بدون کدون آغاز (AUG) یافت نمی شود.

گزینه ۳: در سلول های یوکاریوتی RNA رابطه ی بین DNA موجود در هسته و پروتئین های تولید شده در سیتوپلاسم را برقرار می کند ولی در

باکتری ها RNA رابطه DNA موجود در ناحیه نوکلئوئیدی و پروتئین های سنتز شده در سیتوپلاسم را ایجاد می کند. (باکتری فاقد هسته است، این جمله ساده است ولی میشه کلی توی نکات گزینه ها ازش استفاده کرد)

۳۷- **گزینه (۳)** (فط به فط و مفهومی - کنگوری - سفت) (برگرفته از کتاب تست زیست شناسی به روش تک رقمی ها)

در کلنی های ولوکس (نوعی جلبک پرسولوی و ساکن در آب شیرین) در این کلنی ها سلول های درشتی (فاقد تاژک) به نام سلول زایشی سبب ایجاد کره های نوزاد می شوند. (سلول های عادی دارای تاژک هستند)

سایر گزینه ها:

گزینه ۱: در بین سلول های این جاندار، به دلیل اجتماع آن ها در کنار هم اتصال زیستی و ستوپلاسمی دیده می شود.

گزینه ۲: هر کدام از سلول های کلنی ولوکس می تواند به تنهایی اعمال حیاتی خود را انجام دهد و نیازمند دیگر سلول ها نباشد.

گزینه ۴: سلول زایشی درون کلنی وجود دارد و سبب ایجاد کره ی نوزاد می شود. (پس در محل تولید کره نوزاد این سلول ها حضور دارند)

۳۸- **گزینه (۲)** (استرالی - کنگوری - متوسط رو به سفت) (برگرفته از کتاب تست زیست شناسی به روش تک رقمی ها)

پس از تولید mRNA اولیه، آنزیم های موجود در شیره هسته، با قطع پیوندهای کووالانسی و تشکیل پیوندهای جدید، در بلوغ mRNA نقش ایفا می کنند و حالا این mRNA ی بالغ می تواند وارد سیتوپلاسم به منظور ترجمه بشود.

سایر گزینه ها:

گزینه ۱: آنزیم RNA پلی مراز با حرکت روی DNA، نوکلئوتیدهای مکمل را در مقابل نوکلئوتیدهای فقط یکی از رشته های DNA قرار می دهد.

رونویسی همزمان از دو رشته توسط RNA پلی مراز صورت نمی گیرد، بلکه RNA پلی مراز یکی از رشته ها انتخاب و mRNA را از روی آن می سازد.

آزمون های آنلاین زیست به روش تک رقمی ها

هر گونه کپی برداری از این سوالات بدون کسب اجازه شرعا حرام بوده و مشمول پیگرد قانونی می گردد

گزینه ۳: قرار گیری آنتی کدون UAC در جایگاه P در ریبوزوم یعنی قرار داشتن کدون AUG در جایگاه P ریبوزوم که برای اولین بار در مرحله آغاز ترجمه با ورود کدون آغاز AUG به داخل جایگاه P رخ می دهد.

گزینه ۴: در سلول های یوکاریوتی مثل سلول های انسان، بدون وجود عوامل رونویسی RNA پلی مراز توانایی شناسایی راه انداز خودش رو ندارد، و نمی تواند رونویسی را انجام دهد. (مهم این نکته ریز هستش که وقتی عوامل رونویسی نباشند، RNA پلی مراز توانایی شناسایی رو ندارند نه اینکه شناسایی می کنه ولی نمی تونه بهش متصل بشه، حواستون به این نکته باشه حتما)

۳۹- **گزینه (۱)** (استرالی و مفهومی - کنگوری - نسبتا سفت) (برگرفته از کتاب تست زیست شناسی به روش تک رقمی ها)

در گیاهان علفی جوان، سلول گیاهی که در استحکام نقش دارد سلول های بافت اسکلرانشیمی و بافت کلانشیمی هستند

بررسی تک به تک گزینه ها:

گزینه الف) سلول های بافت کلانشیمی می توانند رشد کنند. (بافت اسکلرانشیمی بالغ مرده است و رشد ندارد) **(تایید الف)**

گزینه ب) همه ی سلول های گیاهی دارای لان (محل های نازکی در دیواره سلولی) هستند. **(تایید ب)**

گزینه ج) سلول های فیبر که از دسته سلول های بافت اسکلرانشیمی هستند می توانند در میان سایر بافت ها به ویژه دستجات آوندی شامل سلول های تراکید (دارای پایانه مخروطی شکل) یافت شوند. **(تایید ج)**

گزینه د) سلول های کلانشیمی سلول های زنده هستند و دارای پلاسمودسم اند، این سلول ها می توانند پیک های شیمیایی (مثل هورمون) را از طریق پلاسمودسم به سلول مجاور خود انتقال دهند. (سلول های مرده بافت اسکلرانشیمی فاقد پلاسمودسم اند) **(تایید د)**

گزینه ه) سلول های بافت اسکلرانشیمی و بافت کلانشیمی هیچکدام توانایی تقسیم ندارند و نمی توانند از نقاط واریسی چرخه سلول عبور کنند. **(رد ه)**

۴۰- **گزینه (۴)** (مفهومی و استرالی - کنگوری - نسبتا سفت) (برگرفته از کتاب تست زیست شناسی به روش تک رقمی ها)

نوروسپورا کراسا نوعی قارچ است (سلول یوکاریوت)، در یوکاریوت ها اغلب mRNA های حاصل از رونویسی RNA پلی مراز ۲ بالغ می شود، یعنی درون هسته طی تغییراتی بخش های رونوشت اینترونی از آن حذف می شود و mRNA کوتاه تر و بالغ می گردد، در طی بلوغ mRNA تعداد پیوند فسفو دی استری که شکسته می شود ۲ برابر تعداد پیوندی است که دوباره ایجاد می گردد، چون فرآیند هیدرولیز است، آب مصرف می گردد، با مصرف آب درون هسته برای کوتاه شدن mRNA فشار اسمزی هسته افزایش می یابد، در پایان کوتاه شدن و بالغ شدن mRNA از منافذ غشای هسته عبور می کند و وارد سیتوپلاسم می شود.

سایر گزینه ها:

گزینه ۱: بخش اینترونی در mRNA وجود ندارد بلکه رونوشت اینترونی داریم زیرا اینترون توالی هایی از DNA است و در Mrna وجود ندارد تا حذف شود. (باز هم تاکید میکنم رونوشت اینترون در mRNA وجود دارد)

گزینه ۲: پس از بالغ شدن و ورود به سیتوپلاسم، mRNA ترجمه می گردد ولی همه کدون های آن ترجمه نمی شود مثل کدون پایان ترجمه ندارد.

آزمون های آنلاین زیست به روش تک رقمی ها

هرگونه کپی برداری از این سوالات بدون کسب اجازه شرعا حرام بوده و مشمول پیگرد قانونی می گردد



(کدون های پایان، کدون هیچ آمینواسیدی نیستند)

گزینه ۳: همهی mRNA هایی که پس از بلوغ برای ترجمه وارد سیتوپلاسم می شوند، دارای رمز آغاز AUG هستند که با tRNA آغازگر

پیوند هیدورژنی در جایگاه P ریبوزوم تشکیل می دهد.

zistkraadeh.com