گروه آموزشی بیست شو

برای دریافت پاسخنامه سوالات به سایت زیر مراجعه فرمایید

www.20shoo.ir

کلیه حقوق مادی و معنوی این سوالات متعلق به گروه آموزشی بیست شو می باشد و کپی برداری و استفاده بدون ذکر منبع از لحاظ شرعی و قانونی مجاز نمی باشد

20shoo.ir

Instagram

@ir20shoo

telegram

زیست شناسی دوازدهم فصل دوم-پرش- تستی

جریان اطلاعات در یاخته

۱ - در مرحله‌ای از ترجمه که رنای ناقل از طریق جایگاه P از ریبوزوم خارج می‌شود، کدام گزینه قابل انتظار است؟

(۱) شکسته شدن پیوند کووالان در جایگاه A
(۲) ورود رنای ناقل بدون آمینواسید به جایگاه E
(۳) قرار گرفتن آخرین رمزهٔ قابل ترجمه در جایگاه A
(۴) قرار گرفتن نوعی رمزهٔ دارای باز آلی آدنین در جایگاه A

۲ - به طور طبیعی، هر توالی سه نوکلئوتیدی در یک رنای پیک ($mRNA$) که ..... قطعاً .....

(۱) حاوی پیوندهای فسفودی‌استر در ساختار خود است - مربوط به نوعی آمینواسید است.
(۲) متیونین را رمز می‌کند- در یک انتهای رنای پیک ($mRNA$) قرار گرفته است.
(۳) به جایگاه A رِناتن (ریبوزوم) وارد نمی‌شود - هیچ آمینواسیدی را رمز نمی‌کند.
(۴) با هیچ توالی پادرمزه‌ای مکمل نیست - نوعی رمزهٔ (کدون) پایان است.

۳ - در اشرشیاکلای امکان ندارد ..... .

(۱) انواعی از رنا بسپاراز وظیفهٔ ساخت رنا را به عهده داشته باشند.
(۲) پیش مادهٔ دنا بسپاراز شبیه به پیش مادهٔ رنابسپاراز، غیرپروتئینی باشد.
(۳) چندین نوع آنزیم محصول ترجمه یک رنای پیک باشند.
(۴) واحدهای ژنی بر روی یک یا چند مولکول دنای حلقوی تکامل یافته باشد.

۴ - کدام گزینه در مورد آنزیم RNA پلی‌مراز (رنابسپاراز) به درستی بیان نشده است؟

(۱) در عمل رونویسی می‌تواند به هر دو رشته دنا متصل شود.
(۲) برای شکستن پیوند هیدروژنی دنا، نیاز به همکاری هلیکاز دارد.
(۳) تنوع رنابسپاراز در یوکاریوت‌ها بیشتر از پروکاریوت‌ها است.
(۴) در حباب رونویسی رنابسپاراز در یک جهت عمل رونویسی را انجام می‌دهد.

۵ - اپراتور، در اشرشیاکلای فاقد ..... است.

(۱) تیمین و دکسی ریبوز
(۲) آدنین و ریبوز
(۳) آدنین و گوانین
(۴) یوراسیل و ریبوز

۶ - اهمیت بخش متغیر در رناهای ناقل درون یک سلول این است که .....

(۱) می‌تواند ابتدا به جایگاه P و سپس E و در نهایت به A ریبوزوم وارد شود.
(۲) تنوعی کمتر از تنوع کدون‌های درون رنای پیک داشته باشد.
(۳) با توجه به نیاز سلول، رنا بسپاراز ۳، به صورت پیوسته ژن‌های آن را رونویسی می‌کند.
(۴) آنزیم‌های اختصاصی بر اساس نوع توالی خاص آن، آمینواسید را بارگیری می‌کنند.

۷ - در مورد تنظیم رونویسی در باکتری اشرشیاکلای می‌توان گفت .....

(۱) در صورت عدم حضور مالتوز در محیط، پروتئین فعال‌کننده به توالی خاصی از دِنا متصل می‌شود.
(۲) عامل شروع رونویسی، اتصال مالتوز به فعال‌کننده و پیوستن آن به جایگاه اتصال فعال‌کننده می‌باشد.
(۳) در صورت عدم حضور قند مالتوز در محیط، آنزیم‌هایی برای تجزیهٔ مالتوز تولید می‌شوند.
(۴) در صورت حضور مالتوز در محیط، جایگاه اتصال فعال‌کننده قطعاً خالی می‌ماند.

۸ - در همانندسازی ..... رونویسی .....

(۱) همانند - پیوندهای هیدروژنی بین دو رشتهٔ DNA توسط هلیکاز تجزیه می‌شوند.
(۲) برخلاف - از الگوی واجد تیمین استفاده می‌شود.
(۳) همانند - هر آنزیم بسپاراز از یک رشتهٔ DNA به‌عنوان الگو بهره می‌برد.
(۴) برخلاف - پیوندهای فسفو دی‌استر بین نوکلئوتیدها برقرار می‌گردد.

تمامی حقوق مادی و معنوی این سوالات متعلق به گروه آموزشی بیست شو می باشد

۹ - در فرآیند ترجمه، هنگامی که دو رنای ناقل متصل به آمینواسید با هم در رناتن قرار گرفته باشند، برای ادامه‌ی پروتئین سازی، ابتدا کدام عمل انجام می‌گیرد؟(باتغییر)

۱) برقرار شدن پیوند پپتیدی در جایگاه A
۲) جدا شدن آمینواسید از رنای ناقل در جایگاه P
۳) حرکت رناتن به اندازهٔ یک رمزه و خروج رمزه از جایگاه P
۴) شکسته شدن پیوند کووالانسی بین آمینواسید و رنای ناقل در جایگاه A

۱۰ - در مرحله‌ای از رونویسی که زنجیرهٔ کوتاهی از رنا ساخته می‌شود، ممکن نیست .....

۱) انواعی از پیوندهای هیدروژنی در مولکول دنا تخریب شود.
۲) از پیوندهای هیدروژنی بین مولکول دنا و رنا تشکیل شوند.
۳) راه‌انداز سبب شود رنا بسپاراز اولین نوکلئوتید مناسب را رونویسی کند.
۴) راه‌انداز باز شده و با تخریب پیوندهای هیدروژنی رونویسی انجام شود.

۱۱ - یک پروتئین خاص یک رشته‌ای، در زمان ترجمه n تا اسیدآمینه داشته است، در این صورت امکان ندارد که .....

۱) n عدد رنای ناقل به جایگاه P ریبوزوم وارد شده باشد.
۲) n عدد پیوند پپتیدی در آن به وجود بیاید.
۳) $n+1$ عدد کدون در ترجمهٔ آن دخالت داشته باشد.
۴) $n-1$ عدد مولکول آب در جایگاه A با سنتزآبدهی تولید شده باشد.

۱۲ - بیشترین موادی که در سلول به تعداد زیاد سنتز می‌شوند عبارتند از ..... و .....

۱) پروتئین - دنا
۲) پروتئین - رنا
۳) پلی ساکاریدها - لیپیدها
۴) دنا - رنا

۱۳ - در مرحله‌ای از ترجمه که جایگاه A و P می‌تواند توسط رناهای ناقل متفاوتی پر و خالی شود ..... دیده نمی‌شود.

۱) تشکیل و پیوند هیدروژنی در جایگاه A
۲) ورود رنای ناقل از جایگاه P به جایگاه E با جابه‌جایی ریبوزوم
۳) تشکیل پیوند پپتیدی در جایگاه E و P
۴) حرکت ریبوزوم از سمت کدون AUG به سمت کدون UAA

۱۴ - در یک سلول ..... و ..... را با هم نمی‌توان یافت.

۱) اپراتور – رنای دارای یک کدون آغازگر
۲) توالی افزاینده – عوامل رونویسی
۳) راه‌انداز – پروتئین مهارکننده
۴) توالی افزاینده – پروتئین فعال کننده

۱۵ - با توجه به رشتهٔ رنای پیک زیر، پس از ورود پادرمزه UGC به جایگاه E رناتن کدام پادرمزه وارد جایگاه A رناتن می شود (با تغییر)

A U G C G A A C G U G C C A U A C C

۱) GUA
۲) CAU
۳) UGC
۴) ACG

۱۶ - کدام مورد، جملهٔ زیر را به‌درستی کامل می‌کند؟

«پروتئین‌های ساخته‌شده در سیتوپلاسم سلول‌های یوکاریوتی ..... »

۱) می‌توانند پس از عبور از شبکهٔ آندوپلاسمی و دستگاه گلژی وارد میتوکندری شوند.
۲) برای هدایت به طرف مقصد خود، توالی خاصی با پیوندهای فسفودی‌استر دارند.
۳) در صورتی‌که مقصدشان خارج از سلول باشد، بدون نیاز به انرژی زیستی از سلول خارج می‌شوند.
۴) در صورتی‌که مقصدشان لیزوزوم باشد، برخلاف پروتئین‌هایی که مقصدشان کلروپلاست است، ابتدا باید از شبکهٔ آندوپلاسمی و دستگاه گلژی عبور کنند.

۱۷ - در رنای پیک .....

۱) تمام بخش‌های رونویسی شده ترجمه می‌شوند.
۲) کدون‌هایی دیده می شود که فاقد پادرمزه هستند.
۳) رونوشت اگزون‌ها در سیتوپلاسم به یکدیگر متصل می شوند.
۴) ریزوبیوم، امکان آبکافت پیوندهای فسفودی‌استر وجود دارد.

۱۸ - رنای ناقل دارای پادرمزه UAC .....(باتغییر)

۱) قطعاً ویژهٔ حمل آمینواسید متیونین است.
۲) قطعاً در بعضی سلول‌های زنده وجود ندارد.
۳) همیشه به جایگاه P رناتن وارد و از همان جایگاه خارج می‌شود.
۴) همیشه به جایگاه A رناتن وارد و از جایگاه P خارج می‌شود.

۱۹ - همواره، آخرین ..... وارد شده در جایگاه P رناتن با آخرین ..... وارد شده در جایگاه A رناتن یکسان است.(با تغییر)

۱) پادرمزه - پادرمزه
۲) رمزه - رمزه
۳) پادرمزه - رمزه
۴) رمزه - پادرمزه

تمامی حقوق مادی و معنوی این سوالات متعلق به گروه آموزشی بیست شو می باشد

۲۰ - هر رنای پیک در یاخته‌ها ..... .

۱) همواره به یک نوع پلی‌پپتید ترجمه می‌شود.
۲) قبل از خروج از هسته دچار تغییرات می‌شود.
۳) می‌تواند توسط چندین رناتن ترجمه شود.
۴) توالی‌های حاصل از رونویسی راه‌انداز را دارد.

۲۱ - اگر رشتهٔ پلی‌پپتیدی به هنگام رها شدن از رنای پیک دارای بیست آمینواسید باشد، چند رنای ناقل در جایگاه A ژن مستقر شده است؟

۱) ۱۸ ۲) ۱۹ ۳) ۲۰ ۴) ۲۱

۲۲ - در فرآیند ترجمه، ..... ، نسبت به سایرین در جایگاه متفاوتی از ریبوزوم رخ می‌دهد.(با تغییر)

۱) استقرار عامل آزاد کننده بر روی $mRNA$
۲) تشکیل پیوند پپتیدی میان دو آمینواسید
۳) استقرار کدون UGA بر روی ریبوزوم
۴) آزادسازی زنجیره‌ی پلی‌پپتیدی از آخرین $tRNA$

۲۳ - ژن‌های تولید کنندهٔ هموگلوبین در سلول‌های ..... دیده نمی‌شود.

۱) لنفوسیت T بالغ
۲) خونی بالغ حمل کنندهٔ گازهای تنفسی
۳) بنیادی مغز قرمز استخوان
۴) استوانه‌ای لایهٔ شبکیه چشم

۲۴ - توالی ..... توسط رنا بسپاراز رونویسی می‌شود.

۱) راه‌انداز ۲) افزاینده ۳) اپراتور ۴) پایان رونویسی

۲۵ - کدام عبارت صحیح است؟

۱) نوکلئوتیدهای آزاد درون هسته، همگی دارای دو گروه فسفات می‌باشند.
۲) اکسون سلول‌های عصبی هیپوتالاموس در بخش‌های مختلف هیپوفیز ادامه می‌یابد.
۳) تعدادی از هورمون‌های هیپوتالاموس در محلی غیر از محل ساخت خود به خون وارد می‌شوند.
۴) هر مولکولی که توسط RNAپلی‌مراز ساخته می‌شود، فاقد پیوندهای هیدروژنی است.

۲۶ - در رابطه با شکل روبه‌رو که متابولیسم لاکتوز در $E \cdot coli$ را نمایش می‌دهد، نمی‌توان گفت .....

۱) «الف» قادر به رونویسی از روی ژن‌های سازندهٔ خودش است.
۲) «ب» مورد رونویسی توسط آنزیم رونوشت بردار قرار می‌گیرد.
۳) «ج» محصول نوعی ژن در کروموزوم اصلی اشرشیاکلای است.
۴) «د» مولکولی است که هرگز به هیچ بخشی از ژن متصل نمی‌شود.

۲۷ - کدام‌یک از عبارات زیر در رابطه با فرایند رونویسی به‌درستی بیان شده است؟

۱) راه‌انداز دارای توالی خاصی از ریبونوکلئوتیدها است که به RNA پلی‌مراز کمک می‌کند رونویسی را از محل درست آغاز کند.
۲) در مرحله آغاز رونویسی، پیوندهای هیدروژنی توسط آنزیم هلیکاز شکسته شده و دورشته DNA از هم باز می‌شوند.
۳) در مرحله آغاز رونویسی، RNA پلی‌مراز بر روی DNA حرکت کرده و پیوندهای فسفودی استری جدید تشکیل می‌دهد.
۴) درون حباب رونویسی، بین دو نوع نوکلئوتید متفاوت از نظر قند ساختاری، پیوند هیدروژنی به‌وجود می‌آید.

۲۸ - قند موجود در ساختار کدام، با بقیه متفاوت است؟

۱) کدون ۲) ریبوزوم ۳) آنتی کدون ۴) توالی افزاینده

۲۹ - سلول های غیرجنسی انسان، در کدام مورد با یکدیگر تفاوت دارند؟ (با تغییر)

۱) بیان ژن ها و رخ نمود ۲) بیان ژن ها و ژن نمود ۳) عدد کروموزومی ۴) وجود هیستون ها در هسته

تمامی حقوق مادی و معنوی این سوالات متعلق به گروه آموزشی بیست شو می باشد

۳۰ - کدام گزینه در مورد سلول‌های زندهٔ نوعی دوزیست دارای آبشش، صحیح است؟ (با تغییر)

(۱) هر یک از کدون‌ها تعیین‌کنندهٔ آمینواسیدی است که در ساختار پلی‌پپتید شرکت می‌کند.

(۲) همهٔ RNAهای یاخته توسط یک نوع رنابسپاراز (RNA پلیمراز) رونویسی می‌شوند.

(۳) ژن‌های $mRNA$ ساز همواره به‌صورت غیرتصادفی رونویسی می‌شوند.

(۴) همهٔ RNAها پس از کوتاه‌شدن به سیتوپلاسم وارد می‌شوند.

۳۱ - کدام عبارت، در مورد هوهسته‌ای‌ها (یوکاریوت‌ها)، صادق است؟

(۱) رنا (RNA)ی پیک فقط در حین رونویسی دستخوش تغییراتی می‌شود.

(۲) سمتی از رنا (RNA)ی پیک که زودتر ساخته‌شده، دیرتر ترجمه می‌گردد.

(۳) اولین آمینواسید در انتهای کربوکسیل همهٔ پلی‌پپتیدهای تازه ساخته‌شده، متیونین است.

(۴) در یک مولکول دنا (DNA)، رشتهٔ مورد رونویسی می‌تواند از یک ژن به ژن دیگر تغییر نماید.

۳۲ - اولین رخداد پس از مرحلهٔ آغاز ترجمه کدام است؟

(۱) جدا شدن متیونین از رنای ناقل آن در جایگاه P ریبوزوم

(۲) ورود $tRNA$ ناقل آمینواسید و خروج احتمالی آن از جایگاه A ریبوزوم

(۳) برقراری پیوند پپتیدی بین متیونین و آمینواسید بعدی توسط نوعی $rRNA$

(۴) جابه‌جایی ریبوزوم کامل به اندازهٔ یک کدون در طول رنای پیک

۳۳ - در نوعی یاخته، آنزیمی وجود دارد که می‌تواند انواع رنا را در هنگام رونویسی تولید کند. در این یاخته قطعاً .....

(۱) رنای پیک در حین رونویسی یا پس از آن دست‌خوش تغییراتی می‌شود.

(۲) تعداد نقاط آغاز همانندسازی بر اساس شرایط نمو یاخته دچار تغییر می‌شود.

(۳) فرایند ترجمه و تولید پروتئین توسط رناتن‌ها پیش از پایان رونویسی رنای پیک آغاز می‌شود.

(۴) می‌توان رناتن‌های متجمع را مشاهده کرد که همزمان در حال ترجمه از روی یک رنای پیک هستند.

۳۴ - در تنظیم بیان ژن اشرشیاکلای، ..... و ..... دارای جنس مشابهی با یکدیگر هستند.

(۱) جایگاه اتصال فعال‌کننده – مالتوز

(۲) مولکول اتصالی به راه‌انداز ژن - اپراتور

(۳) جایگاه اتصال دنا به مالتوز – راه‌انداز ژن

(۴) مانع حرکت آنزیم رنابسپاراز – فعال‌کننده

۳۵ - رشتهٔ رمزگذار .....

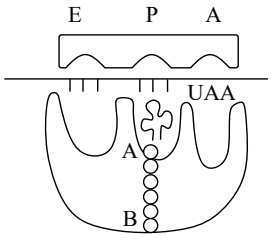
(۱) مکمل رشته الگو است که دارای نوکلئوتیدهای یوراسیل‌دار می‌باشد.

(۲) دارای بازهای آلیِ شبیه به مولکول رنایی است که ساخته می‌شود ولی فاقد باز یوراسیل است.

(۳) مکمل رشته رنایی است که توسط ریبوزوم خوانده می‌شود.

(۴) مشابه با مولکول رنایی است که ساخته می‌شود.

۳۶ - در شکل مقابل کدام گزینه اولین آمینواسید است و در کدام جایگاه رمزهٔ آن ترجمه شده است؟



(۱) A در جایگاه A

(۲) A در جایگاه P

(۳) B در جایگاه A

(۴) B در جایگاه P

۳۷ - درون مکان‌هایی از سلول که پروتئین‌سازی انجام می‌شود؛ رناهای ناقلی که پادرمزه AUG دارند قطعاً .....

(۱) تنها در جایگاه پلی‌پپتید ریبوزوم قرار می‌گیرند.

(۲) ابتدا در جایگاه P ریبوزوم و سپس در جایگاه A آن قرار می‌گیرند.

(۳) حامل اسیدآمینه متیونین هستند.

(۴) مکمل کدون UAC در یک نوع رنا هستند.

۳۸ - برای توالی قابل ترجمه ای به صورت TGA در روی دنا، پادرمزه مناسب بر روی رنای ناقل کدام است؟

(۱) ACU (۲) AGU (۳) TGA (۴) UGA

تمامی حقوق مادی و معنوی این سوالات متعلق به گروه آموزشی بیست شو می باشد

۳۹ - به طور معمول، توالی ACU نمی تواند ..... (با تغییر)

۱) پادرمزهٔ یک رنای ناقل باشد.
۲) یکی از رمزه های رنای پیک باشد.
۳) از توالی TGA رونویسی شده باشد.
۴) به عنوان یک رمزه وارد جایگاه A رناتن شود.

۴۰ - می‌توان گفت در مرحلهٔ ..... اما نمی‌توان گفت در مرحلهٔ .....

۱) طویل شدن رونویسی زنجیرهٔ کوتاهی از رنا ساخته می‌شود ـ پایانی آن، دو رشتهٔ دنا به هم متصل می‌شوند.
۲) آغاز رونویسی، هلیکار دو رشتهٔ دنا را از هم جدا می‌کند ـ طویل شدن آن، حباب رونویسی به سوی انتهای ژن پیش می‌رود.
۳) پایان رونویسی، دنابسپاراز از مولکول دنا و رنای تازه ساخت جدا می‌شود ـ آغاز آن، راه‌انداز توسط رنابسپاراز شناسایی می‌شود.
۴) طویل شدن رونویسی، با پیشروی رنابسپاراز دو رشتهٔ دنا در جلو باز و در چندین نوکلئوتید عقب‌تر مجدداً به هم می‌پیوندند ـ طویل شدن، رشتهٔ رمزگذار توسط رنابسپاراز رونویسی می‌شود.

۴۱ - کدام جمله در رابطه با فرایند رونویسی به‌نادرستی بیان شده است؟

۱) در مرحلهٔ آغاز رونویسی، همانند مراحل بعدی پیوندهای هیدروژنی شکسته می‌شود.
۲) در مرحلهٔ طویل شدن برخلاف آغاز، نوکلئوتیدهای سازندهٔ RNA استفاده می‌شوند.
۳) در یوکاریوت‌ها همانند پروکاریوت‌ها، از روی یک ژن، یک نوع RNA ساخته می‌شود.
۴) در رونویسی ممکن است توالی راه‌انداز دو ژن مختلف، کنار هم قرار داشته باشد.

۴۲ - در $mRNA$ فرضی زیر، پس از خروج $tRNA$ حاوی آنتی‌کدون CUC از جایگاه P ریبوزوم، $tRNA$ حاوی کدام آنتی‌کدون وارد جایگاه A ریبوزوم می‌شود؟(باتغییر)

$AUG \cdot CCA \cdot AAU \cdot CCC \cdot GAG \cdot UCC \cdot AUC$

۱) UCC ۲) UUC ۳) AAG ۴) UAG

۴۳ - در شکل مقابل که مربوط به رونویسی یک ژن می‌باشد، .....(با تغییر)

۱) چندین نوع رنا در حال تولید شدن هستند.
۲) چندین نوع رنا بسپاراز در حال رونویسی هستند.
۳) جهت حرکت رنا بسپارازها از راست به چپ است.
۴) رناهای در حال ساخت از نظر تعداد نوکلئوتید با هم تفاوت دارند.

۴۴ - کدام گزینه، در ارتباط با هوهسته‌ای‌ها (یوکاریوت‌ها) نادرست است؟

۱) رناتن (ریبوزوم)ها، می‌توانند رنا (RNA)های در حال رونویسی را ترجمه نمایند.
۲) اولین آمینواسید در انتهای آمینی پلی‌پپتیدهای تازه ساخته شده، متیونین است.
۳) در یک مولکول دنا (DNA)، رشتهٔ مورد رونویسی برای دو ژن می‌تواند متفاوت باشد.
۴) رنا (RNA)های پیک، ممکن است در حین رونویسی و یا پس از آن دستخوش تغییراتی گردند.

۴۵ - در رابطه با یاخته‌ای که تنظیم بیان ژن در آن به دو صورت منفی و مثبت انجام می‌گیرد می‌توان گفت .....

۱) دِنا در هر کروموزوم به صورت خطی است و هیستون در کنار آن قرار دارد.
۲) تعداد نقطه‌های آغاز همانندسازی بسته به مراحل رشد و نمو تنظیم می‌شود.
۳) قارچ‌ها با این یاخته‌ها در یک گروه اصلی جانداران قرار می‌گیرند.
۴) علاوه بر دِنای اصلی، می‌تواند کروموزوم کمکی را در قالب پلازمید داشته باشد.

تمامی حقوق مادی و معنوی این سوالات متعلق به گروه آموزشی بیست شو می باشد

۴۶ - یک مولکول $mRNA$ می‌تواند نسبت به رشته الگویی که از روی آن سنتز شده است، جرم بیشتری داشته باشد، یک دلیل این است که .....

(۱) تعداد نوکلئوتیدهای بیشتری نسبت به رشته ژن سازنده خود دارد.
(۲) مولکول RNA با ژن سازنده‌ی خود در دو نوع اتم تفاوت دارد.
(۳) در اتمی با هم تفاوت دارند که گروه هم هموگلوبین آن را حمل می‌کند.
(۴) نوع پیوند بین واحدهای سازنده آنها در طول یک رشته با هم متفاوت است.

۴۷ - جایگاه ..... همانند جایگاه .....

(۱) آمینواسید (A) ریبوزم - پلی پپتیدی (P) می‌تواند محلی برای تشکیل پیوند پپتیدی باشد.
(۲) اتصال آمینواسید در $tRNA$ - توالی آنتی‌کدونی دارای سه نوکلئوتید باشد.
(۳) راه‌انداز هر ژن یوکاریوتی - راه‌انداز هر ژن پروکاریوتی، توسط RNA پلی‌مراز شناسایی می‌شود.
(۴) راه‌انداز ژن پروکاریوتی - اتصال آمینواسید در $tRNA$، از جنس پروتئین می‌باشد.

۴۸ - در یاخته‌های نرم آکنه، هر پروتئین ساخته‌شده ..... .

(۱) دارای توالی‌های تعیین‌کنندهٔ مقصد است.
(۲) در مرحلهٔ پایان ترجمه، کامل می‌شود.
(۳) وارد شبکهٔ آندوپلاسمی می‌شود.
(۴) در ساختار چهارم خود، پیوند هیدروژنی دارد.

۴۹ - در انسان، به‌منظور تولید یک پروتئین ترشحی توسط لنفوسیت B، پس از برقرارشدن دومین پیوند پپتیدی، کدام اتفاق رخ می‌دهد؟

(۱) $tRNA$ بدون آمینواسید در جایگاه E ریبوزوم قرار می‌گیرد.
(۲) پیوند بین زنجیرهٔ پلی پپتیدی و دومین $tRNA$ سست می‌شود.
(۳) آمینواسید جایگاه A از رنای ناقل $(tRNA)$ خود جدا می‌شود.
(۴) $tRNA$ حامل سومین آمینواسید به جایگاه A ریبوزوم وارد می‌گردد.

۵۰ - طی مراحل ترجمهٔ رنای پیک مربوط به کانال‌های دریچه‌دار سدیمی غشای نورون‌ها، پس از واردشدن رنای ناقل متصل به پلی‌پپتید به جایگاه P، لازم است تا .....

(۱) اتصال زنجیرهٔ آمینواسیدی به رنای ناقل گسسته شود.
(۲) آمینواسید بعدی به رنای ناقل موجود در جایگاه A متصل شود.
(۳) پیوند غیراشتراکی بین رمزه و پادرمزه در جایگاه A رناتن تشکیل شود.
(۴) بسپاری به رناتن وارد شود که در بین زیرواحدهای خود پیوندهای هیدروژنی دارد.

۵۱ - توالی افزاینده، توسط آنزیم ..... و رمزهٔ آغاز ترجمه، توسط آنزیم ..... ساخته می شوند. (با تغییر)

(۱) دنا بسپاراز - دنا بسپاراز
(۲) دنا بسپاراز - رنا بسپاراز
(۳) رنا بسپاراز - دنا بسپاراز
(۴) رنا بسپاراز ۲ - رنا بسپاراز ۲

۵۲ - در باکتری اشرشیاکُلای، به‌دنبال پیوستن فعال‌کننده به توالی خاصی از دنا (DNA) کدام اتفاق رخ می‌دهد؟

(۱) اتصال مالتوز به نوعی پروتئین قطع می‌گردد.
(۲) ژن‌های مربوط به سنتز مالتوز رونویسی می‌شوند.
(۳) اولین نوکلئوتید مناسب توسط رنابسپاراز $(RNA$ پلی‌مراز) رونویسی می‌شود.
(۴) رنابسپاراز $(RNA$ پلی‌مراز) به کمک عوامل رونویسی، راه‌انداز را شناسایی می‌کند.

۵۳ - در رابطه با مولکول دنا در هر یاخته‌ای می‌توان گفت .....

(۱) بخش‌های مختلف آن توسط انواع متفاوتی از RNA پلی‌مراز رونویسی می‌شود.
(۲) هر رونوشتی از بخش رمز کنندهٔ آن پس از عبور از منافذ هسته به میان یاخته می‌رسد.
(۳) به ساخته شدن مولکول رنا از روی تمام یک رشتهٔ آن، رونویسی گویند.
(۴) قطری ثابت در سراسر خود دارد که باعث پایداری اطلاعات آن شده‌است.

۵۴ - در فرآیند ترجمه یا پروتئین‌سازی کدام‌یک می‌تواند دیرتر از بقیه روی دهد؟

(۱) قرارگرفتن $tRNA$ متصل به متیونین در جایگاه A ریبوزوم
(۲) جداشدن پپتید از $tRNA$ توسط آنزیم غیرپروتئینی
(۳) تشکیل پیوند هیدروژنی بین AUG و UAC درجایگاه P
(۴) خروج آخرین $tRNA$ ازجایگاه P ریبوزوم

تمامی حقوق مادی و معنوی این سوالات متعلق به گروه آموزشی بیست شو می باشد

۵۵ - همهٔ رناهای ناقل وارد شده به رناتن ..... .

۱) آمینواسید متصل به خود را در ساختار پلی‌پپتید به جا می‌گذارند.
۲) به جز اولین رنای ناقل، از جایگاه E رناتن را ترک می‌کنند.
۳) از یک جایگاه وارد رناتن شده و از جایگاه دیگری رناتن را ترک می‌کنند.
۴) به جز اولین رنای ناقل، از جایگاه A رناتن وارد می‌شوند.

۵۶ - دستور ساخت پروتئین LH در سلول‌های هیپوفیز پیشین به واسطهٔ ..... پس از فرآیند ..... ،از هسته به بیرون انتقال می‌یابد.

۱) رنا - ترجمه
۲) رنا - رونویسی
۳) رناتن - همانندسازی
۴) منافذ هسته - تنظیم بیان ژن

۵۷ - محصول ترجمه‌ی یک رنای پیک، دارای ۱۰ آمینواسید است. برای تشکیل این رشته‌ی پلی‌پپتیدی، به ترتیب، چند رمزه و چند رنای ناقل وارد جایگاه A رناتن شده است؟(با تغییر)

۱) ۱۰ - ۹
۲) ۹ - ۱۰
۳) ۱۰ - ۱۰
۴) ۱۱ - ۱۰

۵۸ - اگر در پایان فرآیند ترجمه، تعداد ۵۰ رنای ناقل از جایگاه A به جایگاه P وارد شده باشند، .....(باتغییر)

۱) ۴۹ بار جابه جایی روی داده است.
۲) پلی پپتید حاصل ۴۸ پیوند پپتیدی دارد.
۳) ۵۰ مولکول آب تولید شده است.
۴) پلی پپتید حاصل ۵۰ آمینواسید دارد.

۵۹ - به طور معمول، در مرحله‌ی آغاز ترجمه، کدام اتفاق رخ می‌دهد؟

۱) پس از تکمیل ساختار ریبوزوم، ابتدا پیوند $tRNA$ آغازگر و اسید آمینه گسسته می‌شود.
۲) $tRNA$ و اسیدهای آمینه‌ی متصل به آن در جایگاه P قرار می‌گیرند.
۳) نوکلئوتیدهای قرار گرفته در جایگاه A، بدون مکمل باقی می‌مانند.
۴) اولین پیوند پپتیدی بین آمینواسیدها برقرار می‌شود.

۶۰ - گزینه درست کدام است؟

۱) ژن‌هایی یوکاریوتی تماماً دارای توالی‌های اینترونی و اگزونی هستند.
۲) رناهای پیک پروکاریوتی تماماً نسخه‌های متعدد چند ژن را دارند.
۳) رناهای ناقل میتوکندری و کلروپلاست ساختار نهایی سه‌بعدی دارند.
۴) رناهای ریبوزومی به طور قطع درون هسته تاخوردگی اولیه پیدا می‌کنند.

گروه آموزشی بیست شو
WWW.20SHOO.IR

تمامی حقوق مادی و معنوی این سوالات متعلق به گروه آموزشی بیست شو می باشد