



برای دریافت پاسخنامه سوالات به سایت زیر مراجعه
فرمایید

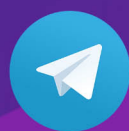
www.20shoo.ir

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



Instagram

20shoo.ir



telegram

[@ir20shoo](https://t.me/ir20shoo)



جریان اطلاعات در یاخته

WWW.20SHOO.IR

- ۱ - در فرآیند ترجمه، به دنبال شکسته شدن نخستین پیوند اشتراکی در یکی از جایگاه‌های رناتن، کدام یک بلافاصله رخ می‌دهد؟
 - ① ورود رنای ناقل مکمل به جایگاه A رناتن
 - ② نخستین تشکیل پیوند هیدروژنی در جایگاه A رناتن
 - ③ نخستین تشکیل پیوند اشتراکی در جایگاه A رناتن
 - ④ قرارگیری همزمان رنای ناقل در جایگاه E و A
- ۲ - مونومرهای رنای ناقل و رنابسپاراز ۲ به ترتیب از راست به چپ با کدام پیوند به یکدیگر متصل شده‌اند؟
 - ① پپتیدی، فسفودی‌استر
 - ② هیدروژنی، هیدروژنی
 - ③ فسفودی‌استر، پپتیدی
 - ④ فسفودی‌استر، فسفودی‌استر
- ۳ - کدام دو عامل به طور مشترک در تنظیم بیان ژن در سلول‌های هویسته‌ای نقش پیدا می‌کنند؟
 - ① آپراتور، عوامل رونویسی
 - ② آپراتور، توالی افزایشده
 - ③ عوامل رونویسی، فعال‌کننده
 - ④ عوامل رونویسی، توالی افزایشده
- ۴ - کدام ساختار غیرپروتئینی دارد؟
 - ① RNA پلی‌مراز
 - ② مهارکننده ژن باکتری
 - ③ آپراتور
 - ④ DNA پلی‌مراز
- ۵ - پادرمزه در رنای ناقلی که متیونین را حمل می‌کند، کدام است؟ (با تغییر)
 - ① UAC
 - ② AUG
 - ③ AGU
 - ④ UCA
- ۶ - در گلبول‌های قرمز بالغ آدمی پروتئین وجود ندارد.
 - ① هموگلوبین
 - ② کربنیک آنیدراز
 - ③ پمپ سدیم - پتاسیم
 - ④ هیستون
- ۷ - در هنگام رونویسی کدام آنزیم دو زنجیره‌ی DNA را از هم باز می‌کند؟
 - ① DNA لیگاز
 - ② هلیکاز
 - ③ DNA پلی‌مراز
 - ④ RNA پلی‌مراز
- ۸ - در فرآیند ترجمه، اولین رنای ناقل دارای پادرمزه UAC، در جایگاه رناتن قرار می‌گیرد. (با تغییر)
 - ① A
 - ② P
 - ③ A و سپس در جایگاه P
 - ④ P و سپس در جایگاه A
- ۹ - آنتی‌کدون کدون در سبزدیسه ساخته می‌شود.
 - ① UAA
 - ② UAG
 - ③ UGA
 - ④ AUG
- ۱۰ - ژن‌های سازنده فقط توسط رنابسپاراز یوکاریوتی رونویسی می‌شود.
 - ① عوامل رونویسی
 - ② رنای ناقل
 - ③ رنای ریبوزومی
 - ④ هلیکاز
- ۱۱ - در فرآیند ترجمه، کدام یک از وقایع زیر، دیرتر از سایرین رخ می‌دهد؟ (با تغییر)
 - ① اتصال جزء بزرگ رناتن به جزء کوچک‌تر
 - ② جدا شدن دومین پادرمزه از رمزه
 - ③ برقراری پیوند پپتیدی بین اولین و دومین آمینواسید
 - ④ ورود اولین رمزه به جایگاه A رناتن
- ۱۲ - برای اتصال اسیدهای آمینه، رناتن در طول حرکت می‌کند. (با تغییر)
 - ① رنای ناقل
 - ② رنای پیک
 - ③ دنا
 - ④ دو رشته دنا
- ۱۳ - در مرحله آغاز ترجمه، کدام یک درون رناتن قرار ندارد؟
 - ① پادرمزه دوم
 - ② رمزه دوم
 - ③ رمزه اول
 - ④ پادرمزه اول
- ۱۴ - کدام دو ماده می‌تواند محصول هیدرولیز یک مولکول اسید ریبونوکلیئیک پیک باشد؟
 - ① ریبوز - یوراسیل
 - ② ریبوز - تیمین
 - ③ دئوکسی ریبوز - یوراسیل
 - ④ دئوکسی ریبوز - تیمین

۱۵- در مورد رونویسی از کروموزوم اصلی سلول، کدام گزینه صحیح است؟ (با تغییر)

- ۱) در سلول پروکاریوتی درون هسته صورت می گیرد
۲) در سلول یوکاریوتی درون هسته صورت می گیرد
۳) در سلول یوکاریوتی درون میان یاخته صورت می گیرد
۴) در سلول پروکاریوتی درون راکیزه صورت می گیرد

۱۶- ژن های رنای ناقل و رنای رنانتی در هوهسته ای ها به ترتیب توسط کدام رنابسپاراز رونویسی می شوند؟ (با تغییر)

- ۱) ۲ و ۱
۲) ۳ و ۱
۳) ۲ و ۳
۴) ۱ و ۳

۱۷- در پانکراس انسان سالم و در باکتری تراژنی که ژن انسولین انسانی در آن وجود دارد رونویسی ژن انسولین به ترتیب در و صورت می گیرد. (با تغییر)

- ۱) سیتوپلاسم - سیتوپلاسم
۲) سیتوپلاسم - هسته
۳) هسته - سیتوپلاسم
۴) هسته - هسته

۱۸- کدام مولکول در هسته ی سلول یوکاریوتی فاقد رمز است؟

- ۱) عوامل رونویسی
۲) فسفولیپید
۳) RNA پلی مرز
۴) rRNA

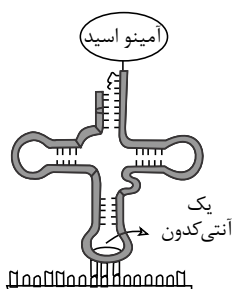
۱۹- تنها رمزی که فقط در جایگاه P قرار می گیرد است که دارای آنتی کدون است.

- ۱) آغازین - AUG
۲) آغازین - UAC
۳) پایان - UAG
۴) پایان - AUG

۲۰- کدام، در ساختار مولکول میانجی بین DNA و پروتئین وجود دارد؟

- ۱) اسید آمینه
۲) تیمین
۳) دئوکسی ریبوز
۴) ریبوز

۲۱- شکل روبه رو ساختار کدام نوع ریبونوکلیک اسید را نشان می دهد؟



- ۱) mRNA چند ژنی

- ۲) rRNA ریبوزومی

- ۳) RNA ناقل

- ۴) mRNA تک ژنی

۲۲- در ساخته شدن پروتئین های مکمل در سلول های دفاعی بعد از رهایی پلی پپتید، اندامک های غشادار و همکاری دارند.

- ۱) رناتن - گلژی
۲) گلژی - شبکه آندوپلاسمی
۳) لیزوزوم - ریبوزوم
۴) هسته - راکیزه

۲۳- تفاوت اساسی رنای ناقل مختلف درون سلول های پارانیشیم آکاسیا، در

- ۱) قسمتی است که آنتی کدون دارد.
۲) ساختار نهایی و عمل آن هاست.

- ۳) جایگاه پذیرش و اتصال آمینواسیدها می باشد.
۴) نوع رنابسپارازهایی است که آن ها را می سازد.

۲۴- قسمت هایی از دنا که توسط آنزیم رنا بسپاراز رونویسی می شوند و سپس توسط رناتن ترجمه می شوند نام دارند. (با تغییر)

- ۱) ۱- اگزون
۲) ۲- اگزون
۳) ۱- اینترون
۴) ۲- اینترون

۲۵- تک پاره کدام یک با بقیه متفاوت است؟ (با تغییر)

- ۱) دنا بسپاراز
۲) اپراتور
۳) توالی افزایشده
۴) راه انداز

۲۶- تک پار سازنده کدام یک از عواملی که در رونویسی نقش دارند، با سایرین متفاوت است؟ (با تغییر)

- ۱) عامل رونویسی
۲) فعال کننده
۳) رنا بسپاراز
۴) توالی افزایشده

۲۷- رنابسپاراز برای فعالیت خود، از نوکلئوتید دار آزاد استفاده نمی کند. (با تغییر)

- ۱) یوراسیل
۲) آدنین
۳) گوانین
۴) تیمین

۲۸ - کدام ترجمه می شود؟ (با تغییر)

- ۱ رونوشت بیان ها ۲ رونوشت میانه ها ۳ رناهای ناقل ۴ رناهای رنانتی

۲۹ - آنچه که تعیین می کند، کدام آمینواسید باید در ساختار پروتئین قرار بگیرد است.

- ۱ حرکت ریبوزوم ها به سمت یکی از کدون های پایان ۲ تکامل ژن های رهبر، درون مولکول دنا هسته
۳ توالی چند نوکلئوتیدی در رنا حامل آمینو اسید ۴ توالی سه نوکلئوتیدی در رنا پیک بالغ

۳۰ - سلول های پیش هسته ای برای رونویسی رنا از دنا از چند نوع آنزیم رنابسپاراز کمک می گیرند؟ (با تغییر)

- ۱ چهار ۲ یک ۳ دو ۴ سه

۳۱ - در استرپتوکوکوس نومونیا کدون ها آنتی کدون ها

- ۱ برخلاف - دارای ریبوز هستند. ۲ همانند - از روی الگوی دنا رونویسی می شوند.
۳ برخلاف - ۴ نوع مونومر دارند. ۴ همانند - توسط یک نوع دنباسپاراز ساخته می شوند.

۳۲ - ژن های سازنده، رنا ریبوزومی در سلول دیده نمی شود.

- ۱ مریستم ۲ بنیادی ۳ گویچه قرمز خون ۴ لنفوسیت T خاطره

۳۳ - ترجمه در یک سلول دارای متابولیسم یعنی، ساخت

- ۱ همزمان رنا و پروتئین از روی ژن ۲ همزمان چندین پروتئین با همکاری رناهای ناقل
۳ پلی پپتید از روی اطلاعات رنا توسط رناتن ۴ مواد آلی دارای پیوند فسفو دی استر و لیپیدی

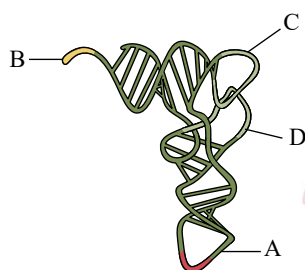
۳۴ - برای شروع رونویسی حضور کدام یک ضروری است؟ (با تغییر)

- ۱ رنا بسپاراز ۲ رنا پیک ۳ رنا رنانتی ۴ رنا ناقل

۳۵ - هنگام تنظیم بیان ژن در پیش هسته ای ها، کدام دو مورد به یکدیگر متصل نمی شود؟ (با تغییر)

- ۱ رنا بسپاراز و راه انداز ۲ لاکتوز و مهارکننده ۳ لاکتوز و اپراتور ۴ مهارکننده و اپراتور

۳۶ - با توجه به ساختار سه بعدی L مانند شکل tRNA در سلول ها، محل آنتی کدون کدام است؟



- ۱ A
۲ B
۳ C
۴ D

۳۷ - بیماری کم خونی داسی شکل نوعی بیماری است که سبب می شود

۱ ارثی - پروتئین حمل دو نوع گاز بطور غیرطبیعی ساخته شود.

۲ خودایمنی - آنزیم کربنیک انیدراز به اندازه کافی تولید نشود.

۳ ارثی، محیطی - گلبول قرمز هسته خود را از دست ندهد.

۴ تحت تأثیر هورمون - هموگلوبین درون گلبول قرمز به مقدار کافی رونویسی نشود.

۳۸ - در زمان سنتز رشته های بلند و کوتاه متفاوت می توانند دیده شوند.

- ۱ دنا ۲ رنا ۳ سلولز ۴ لیگنین

۳۹ - کارخانه سنتز پروتئین در گلبول قرمز نابالغ است.

- ۱ سیتوپلاسم و پروتوپلاسم ۲ رنا پیک و دنا ۳ غشای درون اندامک ها ۴ رناتن

۴۰ - جهش در راه انداز ژن هایی که توسط عوامل رونویسی رنابسپاراز ۳ شناسایی می شوند، می تواند از سنتز جلوگیری نماید.

- ۱) رنای پیک ۲) رنای رناتنی ۳) رنای دارای کدون متیونین ۴) رنای حامل متیونین

۴۱ - کدام آنزیم قادر به شکستن پیوندهای هیدروژنی و برقراری پیوند فسفودی استر است؟

- ۱) دنا بسپاراز ۲) هلیکاز ۳) رنا بسپاراز ۴) لیگاز

۴۲ - رمزه آغاز ترجمه که AUG می باشد معنی کدام اسید آمینه را می دهد؟ (با تغییر)

- ۱) آلانین ۲) متیونین ۳) گلوتامین ۴) گلیسین

۴۳ - رنای ناقل مربوط به رمزه آغاز ترجمه به ترتیب از راست به چپ به کدام جایگاه به رناتن وارد و از کدام جایگاه خارج می شود؟

- ۱) $P - P$ ۲) $E - P$ ۳) $E - A$ ۴) $P - A$

۴۴ - فرایند پروتئین سازی، همانند دیگر فرایندهای سنتزی درون سلول، نیازمند کدام گزینه است؟

- ۱) هورمون و ویتامین ۲) کربوهیدرات و هورمون ۳) ویتامین و کربوهیدرات ۴) آنزیم و انرژی

۴۵ - توالی CCA در انواع مولکول های اسید ریبونوکلیتیک ناقل، توسط کدام آنزیم رونویسی می شود؟

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

۴۶ - وقتی اطلاعات ژنی در یک سلول بنیادی مغز قرمز استخوان مورد استفاده قرار می گیرد، می گوئیم

- ۱) تمام ژن های دنا همانندسازی می شوند. ۲) یاخته های جدیدی به وجود آمده اند. ۳) ژن های آن بیان و روشن شده است. ۴) ژن ها به محرک های محیطی و هورمونی پاسخ داده اند.

۴۷ - مواد اولیه مصرفی در فرآیند ترجمه هستند.

- ۱) نوکلئوتیدهای فاقد تیمین ۲) انرژی رایج دنیای سلول ۳) تکپاره های دارای گروه کربوکسیل و آمین ۴) آنتی کدون و کدون های مکمل

۴۸ - کوتاه شدن مولکول رنا در سلول های امکان ندارد.

- ۱) ریزوبیوم ۲) مخروطی ۳) اووگونی ۴) میلوئیدی

۴۹ - کدام آنزیم در انسان قادر است ژن رمزکننده خودش را رونویسی کند؟

- ۱) رنا بسپاراز ۱ ۲) رنابسپاراز ۲ ۳) رنابسپاراز پروکاریوتی ۴) رنابسپاراز ۳

۵۰ - کدام عبارت در مورد استرپتوکوکوس نومونیا درست است؟ (باتغییر)

«در مرحله ی»

- ۱) دوم رونویسی، آنزیم رونویسی کننده، نوکلئوتید مناسبی را برای جایگاه آغاز انتخاب می کند. ۲) دوم رونویسی، پیوند بین بازهای آلی دو رشته ی الگو و غیرالگوی DNA، گسسته می شود. ۳) طول شدن ترجمه، با جابه جایی آخرین tRNA، کدون پایان به جایگاه A ریبوزوم منتقل می شود. ۴) آغاز ترجمه، پس از اتصال دو زیر واحد ریبوزوم به یکدیگر tRNA آغازی با نخستین رمز جفت می شود.

۵۱ - به ترتیب از راست به چپ محل سنتز رنا بسپاراز ۲ و محل فعالیت آن کدام است؟

- ۱) سیتوپلاسم، هسته ۲) هسته، سیتوپلاسم ۳) سیتوپلاسم، سیتوپلاسم ۴) هسته، هسته

۵۲ - در فرآیند رونویسی، برخلاف همانندسازی ممکن نیست.

- ۱) وجود هر سه نوع باز آلی نیتروژن دار پیریمیدینی ۲) شکسته شدن پیوندهای هیدروژنی توسط هلیکاز ۳) برقرار شدن نوعی پیوند اشتراکی بین تک پارها ۴) وجود کربوهیدرات های مشابه در بسپارهای حاصل

۵۳- کدام گزینه، قسمتی از دنا است که به آنزیم رنابسپاراز امکان می دهد که رونویسی را از مکان صحیح شروع کند؟ (با تغییر)

- ۱) توالی افزاینده ۲) راه انداز ۳) اپراتور ۴) ژن ساختاری

۵۴- اگر رنای پیک اولیه دارای ۵ توالی رونوشت بیانه باشد طی فرایند پیرایش آن چند پیوند شیمیایی می شکند؟

- ۱) ۶ ۲) ۸ ۳) ۱۰ ۴) ۱۲

۵۵- مولکول هایی که بدن انسان بر علیه سلول های سرطانی می سازد، نام دارند که ژن های سازنده ی آنها در رونویسی می شوند.

- ۱) اینترفرون - سلول های آلوده ۲) پرفورین - لنفوسیت های T کشنده

- ۳) پادتن - لنفوسیت های T ۴) پروتئین های مکمل - روده و کلیه

۵۶- واحد سازنده نوکلئیک اسیدها و پروتئین ها است.

- ۱) نوکلئوتید - مونوساکارید ۲) نوکلئوتید - آمینواسید ۳) دنا - رنای پیک ۴) مواد کربن دار - اسیدهای آمینه

۵۷- رمزه چهارم در یک رنای پیک بالغ، کجا پیوند هیدروژنی برقرار می کند؟

- ۱) ابتدا در جایگاه A و سپس در جایگاه P ۲) ابتدا در جایگاه P سپس در جایگاه E

- ۳) فقط در جایگاه A ۴) فقط در جایگاه P

۵۸- کدام گزینه زیر تفاوت همانندسازی و رونویسی را بیان می کند؟

- ۱) تشکیل دو نوع پیوند میان نوکلئوتیدها ۲) جایگاه وقوع این دو عمل در سلول های یوکاریوتی

- ۳) نحوه الگوبرداری ۴) بهره گیری از رابطه مکملی میان بازهای آلی

۵۹- ساخته شدن رنا از روی دنا که اولین قدم برای ساختن پلی پپتیدهاست به کدام نام موسوم است.

- ۱) ترجمه ۲) همانندسازی ۳) پروتئین سازی ۴) رونویسی

۶۰- تنوع مونومرهای درون از سایر موارد کمتر است.

- ۱) رناتن ۲) راه انداز ۳) دنابسپاراز ۴) کروموزوم

گروه آموزشی بیست و شو

WWW.20SHOO.IR