

سوالات امتحان نهایی

زیست‌شناسی دوازدهم

فصل دوم (جریان اطلاعات در پاخته)

- درستی یا نادرستی هر یک از عبارات های زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید.

۱- رمزه (گدون) آمینواسیدها در جانداران، متفاوت است.

امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست شناسی شهریور ۱۴۰۰

- در هر یک از عبارات های زیر جای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید.

۲- مواد اولیه مصرفی در ترجمه، هستند.

امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست شناسی شهریور ۱۴۰۰

- از بین کلمات داخل پرانتز، گزینه مناسب را انتخاب کنید.

۳- در مرحله (آغاز - پایان) ترجمه، فقط جایگاه P پر می شود و جایگاه A و E خالی می ماند.

امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست شناسی شهریور ۱۴۰۰

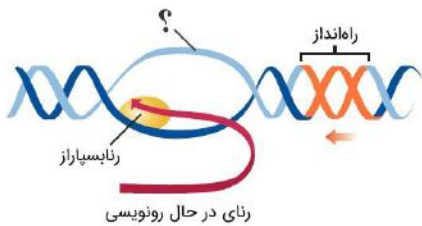
۴- هریک از موارد زیر به کدام مرحله از فرآیند ترجمه اشاره دارد؟

(الف) در این مرحله فقط جایگاه P در رناتن (ریبوزوم)، محل قرارگیری رنای ناقل دارای آمینواسید است.

(ب) در این مرحله جایگاه A توسط پروتئین هایی به نام عوامل آزادکننده اشغال می شود.

امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست شناسی خرداد ۱۴۰۱

۵) ۵ در شکل زیر (?) را نام گذاری کنید.



امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست شناسی خرداد ۱۳۹۹

۶) در مورد "به سوی پروتئین" به پرسش های زیر پاسخ دهید.

الف) ساخته شدن پلی پپتید از روی اطلاعات رنای پیک، چه نامیده می شود؟

ب) تفاوت توالی های انواع رناهای ناقل مربوط به کدام ناحیه می باشد؟

پ) چرا در هوهسته ای ها (یوکاریوت ها) فرصت بیشتری برای پروتئین سازی وجود دارد؟

امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست شناسی دی ۱۳۹۷

- در هر یک از عبارت های زیر جای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.

۷- در ساختار سه بعدی رنای ناقل یک بخش محل اتصال آمینواسید و دیگری توالی ۳ نوکلئوتیدی به نام است.

امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست شناسی دی ۱۳۹۸

- درستی یا نادرستی هریک از عبارت های زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید.

۸- در یاخته های یوکاریوتی، رناهای ساخته شده در رونویسی برای انجام کارهای خود، دستخوش تغییراتی می شوند.

۹- تنظیم بیان ژن، موجب ایجاد یاخته های متفاوتی از یاخته های بنیادی مغز استخوان می شود.

امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست شناسی شهریور ۱۳۹۹

- در هر یک از عبارات های زیر، جواب صحیح را از بین کلمات داخل پرانتز انتخاب کنید.

? ۱۰- در باکتری اشرشیاکلاهی، در تنظیم (مثبت- منفی) رونویسی، مانع پیش روی رنابسپاراز نوعی پروتئین به نام مهار کننده است.

امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست شناسی دی ۱۳۹۹

- درست یا نادرست بودن هر یک از عبارات های زیر را مشخص کنید.

? ۱۱- تجمع رناتن ها (ریبوزوم ها) فقط در یاخته های پیش هسته ای (پروکاریوت) دیده می شود.

امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست شناسی شهریور ۱۳۹۸

? ۱۲) در مورد ترجمه به پرسش های زیر پاسخ دهید.

الف) فرایند اتصال آمینواسید به رنای ناقل (tRNA) یک واکنش انرژی زا یا انرژی خواه است؟

ب) در مرحله طویل شدن، بعد از جابه جایی رناتن، رنای ناقل حامل رشته پپتیدی در کدام جایگاه قرار می گیرد؟

امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست شناسی دی ۱۳۹۹

- درستی یا نادرستی هر یک از عبارات های زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید.

? ۱۳- به تعداد انواع روزه ها، پادرمزه وجود دارد.

امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست شناسی خرداد ۱۴۰۰

- در هر یک از عبارات های زیر جای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید.

? ۱۴- روزه UAG هیچ آمینواسیدی را رمز نمی کند و به آن می گویند.

امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست شناسی خرداد ۱۴۰۰

- از بین کلمات داخل پرانتز، گزینه مناسب را انتخاب کنید.

۱۵ - اتصال بعضی رناهای کوچک مکمل به رنای پیک (پیک - ناقل) مثالی از تنظیم بیان ژن، پس از رونویسی است. ؟

امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست شناسی دی ۱۳۹۹

۱۶) علت هریک از موارد زیر را بنویسید. ؟

الف) در بعضی ژن های یوکاریوتی، رنای پیک (mRNA) بالغ، کوتاه تر از رنای پیک اولیه (نابالغ) است.

امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست شناسی دی ۱۳۹۹

۱۷) علت هر یک از موارد زیر را بنویسید. ؟

الف) عمر رنای پیک (mRNA) در یوکاریوت ها طولانی تر از پروکاریوت ها است.

امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست شناسی خرداد ۱۳۹۹

۱۸) در رابطه با "جریان اطلاعات در یاخته" به پرسش های زیر پاسخ دهید: ؟

الف) رشته رنا (RNA) با رشته رمزگذار چه تفاوت هایی دارد؟

ب) نام قند مصرفی ترجیحی در باکتری اشرشیاکلاهی چیست؟

پ) اتصال بعضی رناهای کوچک مکمل به رنای پیک، چه تأثیری بر عمل ترجمه و رنای (RNA) ساخته شده دارد؟

امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست شناسی شهریور ۱۴۰۰

- در هر یک از عبارت های زیر جای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.

۱۹- رنای رونویسی شده از رشته الگو، در ابتدا دارای رونوشت های میانه دنا است. به این رنا، گفته می شود. ؟

امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست شناسی خرداد ۱۳۹۹

۲۰) در مورد رونویسی به پرسش های زیر پاسخ دهید.

الف) در هوهسته ای ها رنای رنانتی (rRNA) توسط کدام رنابسپاراز ساخته می شود؟

ب) در کدام مرحله، رنابسپاراز راه انداز را شناسایی می کند؟

امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست شناسی خرداد ۱۳۹۸

- علت هر یک از موارد زیر را بنویسید.

۲۱- در یاخته های دارای هسته، فرآیند ساخت پلی پپتید در هسته انجام نمی شود.

امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست شناسی شهریور ۱۴۰۰

۲۲) در ارتباط با رونویسی به پرسش های زیر پاسخ دهید.

الف) توالی های نوکلئوتیدی ویژه در دنا که رنابسپاراز آن را جهت آغاز رونویسی ژن از محل صحیح خود، شناسایی می کند، چه نام دارند؟

ب) به چه دلیل به رشته دنا کی مکمل رشته الگو در محل رونویسی ژن، رشته رمزگذار گفته می شود؟

امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست شناسی دی ۱۴۰۰

- در هر یک از عبارات های زیر، جواب صحیح را از بین کلمات داخل پرانتز انتخاب کنید.

۲۳- در باکتری اشرشیاکلاهی، تنظیم مثبت رونویسی در مورد ژن های مؤثر در تجزیه (مالتوز - لاکتوز) انجام می شود.

امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست شناسی شهریور ۱۳۹۹

۲۴) در مورد رونویسی به پرسش های زیر پاسخ دهید.

الف) در هوهسته ای ها (یوکاریوت ها) رنای رناتی (rRNA) توسط کدام آنزیم رنابسپاراز ساخته می شود؟

ب) به رشته مکمل رشته الگو در مولکول دنا، چه گفته می شود؟

امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست شناسی دی ۱۳۹۷

- به پرسش های زیر پاسخ دهید.

۲۵) پروتئین های ساخته شده در سیتوپلاسم که به شبکه آندوپلاسمی و دستگاه گلژی می روند، چه سرنوشت هایی پیدا می کنند؟ (سه مورد)

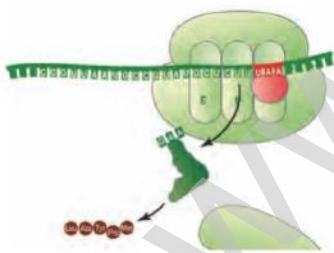
امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست شناسی شهریور ۱۳۹۹

۲۶) ساختار سه بعدی رنای ناقل (tRNA) چگونه ایجاد می شود؟

امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست شناسی دی ۱۴۰۰

- باتوجه به تصاویر به سوالات پاسخ کوتاه دهید.

۲۷) شکل زیر، کدام مرحله از ترجمه را نشان می دهد؟



امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست شناسی خرداد ۱۴۰۰

- در هر یک از عبارت های زیر، جواب صحیح را از بین کلمات داخل پرانتز انتخاب کنید.

۲۸) ژن های سازنده (رنای رناتی- رنای ناقل) در یاخته های تازه تقسیم شده بسیار فعال اند.

امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست شناسی خرداد ۱۳۹۹

۲۹) به سؤالات زیر درباره فرآیند ترجمه پاسخ دهید.

الف) در مرحله آغاز ترجمه، کدام جایگاه در رناتن (ریبوزوم)، محل قرار گیری رنای ناقل (tRNA) متیونین است؟

ب) در چه مرحله ای از ترجمه، جایگاه A توسط پروتئین هایی به نام عوامل آزادکننده اشغال می شود؟

پ) چرا در یوکاریوت ها فرصت بیشتری برای پروتئین سازی است؟

امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست شناسی دی ۱۳۹۸

در هر یک از عبارت های زیر، جواب صحیح را از بین کلمات داخل پرانتز انتخاب کنید.

۳۰) به بخش هایی از مولکول دنا که رونوشت آن ها در رنای پیک سیتوپلاسمی حذف شده، (میان - بیان) می گویند.

۳۱) در تنظیم منفی رونویسی در باکتری اشرشیاکلاهی، مانع پیش روی رنابسپاراز نوعی پروتئین به نام (مهارکننده - فعال کننده) است.

امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست شناسی دی ۱۳۹۸

۳۲) در مورد جریان اطلاعات در یاخته ها به پرسش های زیر پاسخ دهید.

الف) چرا حضور رمزه (کدون) های UGA، UAA و UAG در رنای پیک، موجب پایان یافتن عمل ترجمه می شود؟

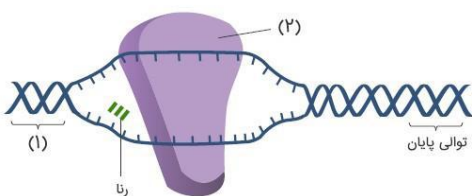
ب) در هنگام ترجمه، توالی پادرمزه (آنتی کدون) با توالی رمزه مکمل خود چه پیوندی برقرار می کند؟

پ) اولین پیوند پپتیدی در کدام مرحله از مراحل ترجمه تشکیل می شود؟

ت) در یوکاریوت ها (هوهسته ای) عوامل رونویسی به چه بخش هایی از دنا ممکن است متصل شوند؟

امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست شناسی شهریور ۱۳۹۹

۳۳) باتوجه به شکل زیر به پرسش ها پاسخ دهید.



الف) کدام مرحله از رونویسی را نشان می دهد؟

ب) شماره های (1) و (2) را نام گذاری کنید.

امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست شناسی شهریور ۱۳۹۹

۳۴) به سؤالات زیر درباره تنظیم بیان ژن پاسخ دهید.

الف) در تنظیم منفی رونویسی در بیش هسته ای ها، مهارکننده به چه بخشی از دنا متصل می شود و جلوی حرکت رنابسپاراز را می گیرد؟

ب) در هوهسته ای ها به پروتئین هایی که با اتصال به نواحی خاصی از راه انداز، رنابسپاراز را به محل راه انداز هدایت می کنند، چه می گویند؟

امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست شناسی شهریور ۱۳۹۸

- جواب صحیح را از بین کلمات داخل پرانتز انتخاب کنید.

۳۵) رمزۀ (کدون) آغاز یا (UGA - AUG) رمزۀ ای است که ترجمه از آن آغاز می شود.

امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست شناسی شهریور ۱۳۹۸

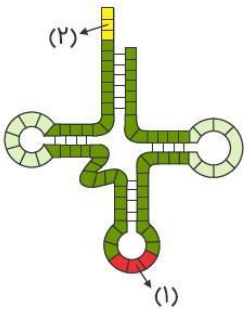
۳۶) به سؤالات زیر دربارهٔ مراحل ترجمه پاسخ دهید.

الف) در کدام مرحله فقط جایگاه P پر می شود و جایگاه A و E خالی می ماند؟

ب) چرا با ورود یکی از رمزه های پایان ترجمه در جایگاه A، این جایگاه توسط پروتئین هایی به نام عوامل آزادکننده اشغال می شود؟

امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست شناسی شهریور ۱۳۹۸

۳۷) در شکل زیر یک رنای ناقل (tRNA) با تاخوردگی اولیه نشان داده شده است. کدام شماره توالی پادرمزه (آنتی کدون) را نشان می دهد؟



امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست شناسی خرداد ۱۳۹۸

- درستی یا نادرستی هریک از عبارت های زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید.

۳۸- رمزهٔ (کدون) آمینواسیدها در بسیاری از جانداران یکسان هستند. درست □ نادرست □

امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست شناسی دی ۱۳۹۹

۳۹) در ارتباط با مراحل ترجمهٔ پروتئین سازی به پرسش های زیر پاسخ دهید:

الف) محل برقراری پیوند پپتیدی در کدام جایگاه رناتن (ریبوزوم) می باشد؟

ب) رسیدن رناتن به یکی از رمزه های پایان در کدام مرحله از فرایند ترجمه رخ می دهد؟

امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست شناسی دی ۱۴۰۰

۴۰) در مورد تنظیم بیان ژن در باکتری اشرشیاکلاهی به پرسش های زیر پاسخ دهید.

الف) در تنظیم منفی، چه پروتئینی مانع پیش روی رنابسپاراز می شود؟

ب) در تنظیم مثبت، چه عاملی سبب می شود که فعال کننده به جایگاه خود بچسبد؟

امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست شناسی خرداد ۱۴۰۰

- درستی یا نادرستی هریک از عبارات های زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید.

۴۱) - رنای ناقل (tRNA)، تاخوردگی های مجددی پیدا می کند که ساختار سه بعدی را به وجود می آورد.

امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست شناسی خرداد ۱۴۰۱

۴۲) به پرسش های زیر پاسخ دهید.

الف) یک تفاوت همانندسازی و رونویسی را بنویسید.

ب) چگونه ممکن است از یاخته هایی با ژن های یکسان، یاخته هایی با عملکرد و شکل متفاوت ایجاد شوند؟

امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست شناسی خرداد ۱۳۹۹

- عبارات های زیر را با انتخاب واژه مناسب کامل کنید.

۴۳) در تنظیم (منفی - مثبت) رونویسی، پروتئین های خاصی به رنابسپاراز (پلی مراز) کمک می کنند تا بتواند به راه انداز متصل شود و رونویسی را شروع کند.

امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست شناسی خرداد ۱۳۹۸

۴۴) برای کامل کردن هریک از عبارات های زیر، از بین کلمات داخل پرانتز، کلمه مناسب را انتخاب کنید.

الف) در پروکاریوت ها (یک نوع - انواع) رنابسپاراز از RNA (پلی مراز)، وظیفه ساختن انواع رنا را برعهده دارد.

(ب) رمزه (كدون) (UAG - AUG) هيچ آمينواسيدي را رمز نمى كند.

(پ) در تنظيم منفى رونويسى در باكتري اشرشياكلى، مانع پيش روى رنابسپاراز، نوعى پروتئين به نام (مهاركننده - عوامل رونويسى) است.

امتحان نهايى علوم تجربى دوازدهم زيبست شناسى خرداد ۱۴۰۱

- درستي يا نادرستي هر يك از عبارات هاى زير را بدون ذكر دليل مشخص كنيد.

? ۴۵- فقط يكي از دو رشته هر ژن رونويسى مى شود.

امتحان نهايى علوم تجربى دوازدهم زيبست شناسى دى ۱۳۹۸

? ۴۶) در مورد تنظيم بيان ژن در پروكارايوت ها و يوكارايوت ها به پرسش هاى زير پاسخ دهيد.

(الف) چرا در تنظيم منفى رونويسى، با اتصال لاکتوز به مهارکننده، اين پروتئين ديگر نمى تواند به اپراتور متصل بماند؟

(ب) در چه صورت مقدار رونويسى ژن، تحت تأثير عوامل رونويسى تغيير مى كند؟

امتحان نهايى علوم تجربى دوازدهم زيبست شناسى خرداد ۱۳۹۹

? ۴۷) در مورد مراحل ترجمه (پروتئين سازى) به پرسش هاى زير پاسخ دهيد.

(الف) اولين رمزه (كدون) كه در جاىگاه P رناتن (ريبوزوم) قرار مى گيرد، داراى چه توالى است؟

(ب) در مرحله پايان، چه پروتئين هاى باعث جدا شدن زير واحدهاى رناتن از هم مى شود؟

امتحان نهايى علوم تجربى دوازدهم زيبست شناسى خرداد ۱۳۹۹

? ۴۸) در مورد تنظيم بيان ژن به پرسش هاى زير پاسخ دهيد.

الف) در تنظیم مثبت رونویسی در باکتری اشرشیاکلاهی چه عاملی سبب می شود که فعال کننده به جایگاه خود بچسبد؟

ب) در هوهسته ای ها، پروتئین هایی که با اتصال به نواحی خاصی از راه انداز، رنابسپاراز را به محل راه انداز هدایت می کنند چه نام دارند؟

امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست شناسی دی ۱۳۹۷

- در هر یک از عبارت های زیر جای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.

؟ ۴۹- به بخش هایی که در مولکول دنا وجود دارند و رونوشت آن ها در رنای پیک سیتوپلاسمی حذف نمی شوند ، می گویند.

امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست شناسی دی ۱۳۹۷

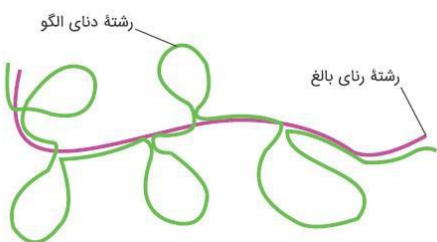
؟ ۵۰) در مورد رناتن (ریبوزوم) به پرسش های زیر پاسخ دهید.

الف) جنس هر زیرواحد آن از چیست؟

ب) در ساختار کامل چند جایگاه دارد؟

امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست شناسی دی ۱۳۹۹

؟ ۵۱) شکل زیر طرح ساده ای از رشته الگوی مولکول دنا و رنای بالغ حاصل از آن را نشان می دهد. باتوجه به شکل به پرسش های زیر پاسخ دهید.



الف) این طرح در یاخته هوهسته ای (یوکاریوت) دیده می شود یا یاخته پیش هسته ای (پروکاریوت)؟

(ب) بخش هایی از مولکول دنا که به شکل حلقه درآمده، چه نام دارد؟

امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست شناسی شهریور ۱۳۹۸

- برای هر یک از گزینه های زیر دلیلی علمی بنویسید.

? ۵۲- در فرآیند رونویسی به رشته مکمل رشته الگو در مولکول دنا، رشته رمزگذار گفته می شود.

امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست شناسی خرداد ۱۴۰۰

- درستی یا نادرستی هر یک از عبارات های زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید.

? ۵۳- در هوهسته ای ها (یوکاریوت ها)، اتصال بعضی رناهای کوچک مکمل به رنای پیک مثالی از تنظیم بیان ژن پس از رونویسی است.

امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست شناسی دی ۱۳۹۷

? ۵۴ (رشته رنایی که از روی رشته الگوی دنا ساخته شده است، با رشته رمزگذار چه تفاوتی می تواند داشته باشد؟

امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست شناسی خرداد ۱۴۰۱

- درستی یا نادرستی هر یک از عبارات های زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید.

? ۵۵- در رونویسی، نوکلئوتید تیمین دار را به عنوان مکمل در برابر نوکلئوتید آدنین دار دنا قرار می گیرد.

امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست شناسی خرداد ۱۳۹۹

? ۵۶ (در مورد فرآیند ترجمه به پرسش های زیر پاسخ دهید.

الف) رمزۀ (کدون) آغاز یا AUG معرف کدام آمینواسید است؟

(ب) در طول کدام مرحله ترجمه، فقط جایگاه P رناتن (ریبوزوم) پر می شود؟

(پ) رنای ناقل بدون آمینواسید از کدام جایگاه رناتن خارج می شود؟

امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست شناسی خرداد ۱۳۹۸

؟ (۵۷) هریک از آنزیم های جدول زیر، وظیفه ساخت کدام نوع از رنا (RNA) را به عهده دارد؟

نوع رنا (RNA)	آنزیمی که وظیفه ساخت این مولکول را دارد
rRNA یا رنای رناتنی	رنابسپاراز ۱
الف:	رنابسپاراز ۲
ب:	رنابسپاراز ۳

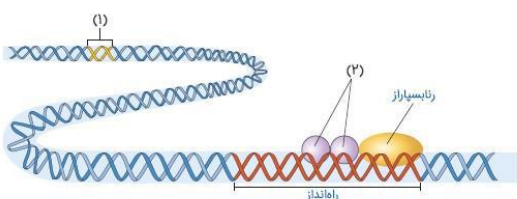
امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست شناسی خرداد ۱۴۰۰

- درستی یا نادرستی هریک از عبارات زیر را مشخص کنید.

؟ ۵۸- طول عمر رنای پیک (mRNA) در پیش هسته ای ها (پروکاریوت ها) بیشتر از هوهسته ای ها (یوکاریوت ها) است.

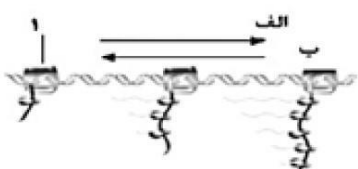
امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست شناسی خرداد ۱۳۹۸

؟ (۵۹) شکل زیر تنظیم بیان ژن در یوکاریوت ها (هوهسته ای ها) را نشان می دهد. نام بخش های مشخص شده (۱) و (۲) را بنویسید.



امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست شناسی دی ۱۳۹۸

۱۰؟ در شکل زیر طرحی ساده از رناتن هایی که چند رنای در حال رونویسی را ترجمه می کنند، نشان داده شده است.



الف) کدام جهت، جهت رونویسی را به درستی نشان می دهد؟ (الف یا ب)

ب) کدام آنزیم با شماره (۱) مشخص شده است؟

امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست شناسی خرداد ۱۴۰۱

عبارت های زیر را تعریف کنید.

۱۱؟ -۶۱ رنای (RNA) بالغ

امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست شناسی خرداد ۱۳۹۸

۱۲؟ چرا برای رونویسی از ژن به راه انداز نیاز است؟

امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست شناسی شهریور ۱۳۹۸

؟ (۶۳) میزان فشردگی فام تن (کروموزوم) با میزان بیان ژن چه رابطه ای دارد؟

امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست شناسی دی ۱۳۹۹



✓ ۱- نادرست

✓ ۲- آمینواسیدها

✓ ۳- آغاز

✓ (۴)

(الف) مرحله آغاز

(ب) مرحله پایان

✓ (۵) رشته رمزگذار

✓ (۶)

(الف) ترجمه (۲۵/۰)

(ب) ناحیه پادرمزه ای (آنتی کدونی) (۲۵/۰)

@kanoon.bartarha

کانون بارتارها

3 WAYS TO MAKE FOOD MORE NOURISHING...

THE IIRAN

Cancer

پ) در این یاخته ها سازوکارهایی برای حفاظت رنای پیک در برابر تخریب وجود دارد، بنابراین، فرصت بیشتری برای پروتئین سازی هست. (۵/۰)

✓ ۷- پادرمزه (آنتی کدون)

✓ ۸- درست است.

✓ ۹- درست است.

✓ ۱۰- منفی

✓ ۱۱- نادرست است.

✓ (۱۲)

الف) انرژی خواه

ب) جایگاه P

✓ ۱۳- نادرست

✓ ۱۴- رمزه پایان

✓ ۱۵- پیک

✓ (۱۶)

الف) در بعضی ژن ها، توالی های معینی از رنای ساخته شده، جدا و حذف می شود و سایر بخش ها به هم متصل می شوند و به علت حذف اینترون ها یک رنای پیک بالغ کوتاه تر ساخته می شود.

✓ (۱۷)

الف) در این یاخته ها سازوکارهایی برای حفاظت رنای پیک در برابر تخریب وجود دارد.

✓ (۱۸)

الف) تفاوت در نوکلئوتیدهای مورد استفاده است؛ مثلاً به جای نوکلئوتید تیمین دار در دنا، نوکلئوتید یوراسیل دار در رنا قرار دارد. یا قند DNA دئوکسی ریبوز و در RNA ریبوز است.

ب) گلوکز

پ) عمل ترجمه متوقف و رنای ساخته شده پس از مدتی تجزیه می شود.

✓ ۱۹- رنای نابالغ یا اولیه

✓ (۲۰)

الف) رنابسپاراز ۱ (RNA پلی مرز ۱)

(ب) مرحله آغاز

✓ ۲۱- چون رناتن ها درون هسته حضور ندارند. (البته جمله صحیح تر رناتن فعال است.)

✓ (۲۲)

(الف) راه انداز

(ب) زیرا توالی نوکلئوتیدی آن شبیه رنایی است که از روی رشته گوی آن ساخته شده است.

✓ ۲۳- مالتوز

✓ (۲۴)

(الف) توسط رنابسپاراز ۱ (RNA پلی مرز ۱) (۲۵/۰)

(ب) رشته رمزگذار (۲۵/۰)

✓ ۲۵- ممکن است برای ترشح به خارج رفته یا به بخش هایی مثل واکوئول (کریچه) و کافنده تن (لیزوزوم) بروند.

✓ ۲۶- در رنای ناقل نوکلئوتیدهای مکمل می توانند پیوند هیدروژنی ایجاد کنند رنای تک رشته ای روی خودش تا می خورد و تاخوردگی های مجدد پیدا می کند که ساختار سه بعدی را به وجود می آورد.

✓ ۲۷- مرحله پایان

✓ ۲۸- رنای رناتی

✓ (۲۹)

(الف) جایگاه

(ب) مرحله پایان

(پ) در این یاخته ها سازوکارهایی برای حفاظت رنای پیک در برابر تخریب وجود دارد.

✓ ۳۰- میانه

✓ ۳۱- مهار کننده

✓ (۳۲)

(الف) چون هیچ آمینواسیدی را رمز نمی کنند.

(ب) پیوند هیدروژنی مناسب

(پ) طولی شدن

ت راه انداز و توالی افزاینده

✓ (۳۳)

www-kanoon-ir

(الف) آغاز

(ب) ۱- راه انداز ۲- رنابسپاراز (پلی مرارز RNA)

✓ (۳۴)

(الف) اپراتور

(ب) عوامل رونویسی

✓ ۳۵- AUG

✓ (۳۶)

(الف) مرحله آغاز

(ب) چون رنای ناقل مکمل آن وجود ندارد.

✓ (۳۷) (۱)

✓ ۳۸- نادرست

✓ (۳۹)

(الف) A

(ب) مرحله طویل شدن

✓ (۴۰)

(الف) پروتئینی به نام مهارکننده

(ب) مالتوز

✓ ۴۱- درست

✓ (۴۲)

(الف) در رونویسی باتوجه به نوکلئوتیدهای رشته دنا، نوکلئوتیدهای مکمل در زنجیره رنا قرار می گیرند و به هم متصل می شوند. در همانندسازی باتوجه به نوکلئوتیدهای رشته دنا، نوکلئوتیدهای مکمل در زنجیره دنا قرار می گیرند برخلاف همانندسازی که در هر چرخه یاخته ای یکبار انجام می شود، رونویسی یک ژن می تواند در هر چرخه بارها انجام شود. (ذکر یک مورد)

(ب) در هر یاخته تنها تعدادی از ژن ها فعال و سایر ژن ها غیرفعال هستند.

✓ ۴۳- مثبت

✓ (۴۴)

(الف) یک نوع

@kanoon.bartarha

www.kanoon.ir

3 WAYS TO MAKE FOOD MORE NOURISHING...

THE HIRAN

Cancer

UAG (ب)

(پ) مهار کننده

✓ ۴۵- درست

✓ (۴۶)

الف) لاکتوز با اتصال به مهارکننده، شکل آن را تفر می دهد.

ب) چون تمایل پیوستن این پروتئین ها به راه انداز در اثر عواملی تغییر می کنند، مقدار رونویسی ژن آن هم تغییر می کند.

✓ (۴۷)

الف) AUG

(ب) عوامل آزادکننده

✓ (۴۸)

الف) مالتوز (۲۵/۰)

(ب) عوامل رونویسی (۲۵/۰)

✓ ۴۹- بیانہ (اگزون) (۲۵/۰)

✓ (۵۰)

الف) رنا و پروتئین

(ب) سه جایگاه

✓ (۵۱)

الف) یاخته هوهسته ای (یوکاریوت)

(ب) میانہ (اینترون)

✓ ۵۲- زیرا توالی نوکلئوتیدی آن شبیه رشته زبایی است که از روی رشته الگوی آن ساخته می شود.

✓ ۵۳- درست (۲۵/۰)

✓ ۵۴) به جای نوکلئوتید تیمین دار در دنا، نوکلئوتید یوراسیل دار در رنا قرار دارد.

✓ ۵۵- نادرست است.

www-kanoon-ir



(۵۶ ✓)

(الف) آمینواسید متیونین

(ب) مرحله آغاز

(پ) جایگاه E

(۵۷ ✓)

(الف) mRNA یا رنای پیک

(ب) tRNA یا رنای ناقل

(۵۸ ✓) - نادرست

(۵۹ ✓)

(۱) توالی افزاینده

(۲) عوامل رونویسی

(۶۰ ✓)

(الف) جهت الف

(ب) رنابسپاراز

✓ ۶۱- با حذف رونوشت میانه ها (اینترون ها) از رنای اولیه و پیوستن بخش های باقی مانده به هم، رنای بالغ ساخته می شود.

✓ ۶۲) راه انداز موجب می شود رنابسپاراز اولین نوکلئوتید مناسب را به طور دقیق پیدا و رونویسی را از آنجا آغاز کند.

✓ ۶۳) به طور معمول بخش های فشرده فام تن کمتر در دسترس رنابسپارازها قرار می گیرند و کمتر بیان می شوند.

◇ صفحه اینستاگرام و تلگرام ما ◇

برای ارتباط بیشتر با برترها و رزرو پشتیبان ویژه، [بیج اینستاگرام](#) و [کانال تلگرام](#) کانون برترها را دنبال کنید:



instagram.com/[Kanoon.Bartarha](#)



telegram.me/[bartarhakanoon](#)

همچنین می توانید با شماره ۰۲۱۸۴۵۱ داخلی ۳۱۲۳ تماس بگیرید.

@kanoon.bartarha