



درستی یا نادرستی هر یک از عبارتهای زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید.

۱. در یوکاریوت، اتصال بعضی رناهای کوچک مکمل به رنای پیک مثالی از تنظیم بیان ژن پس از رونویسی است. گفتار - 3 دی ماه 97
۲. طول عمر رنای پیک در پروکاریوت ها بیشتر از هوهسته ای ها (یوکاریو تها) است . گفتار - 2 خردادماه 98
۳. تجمع رناتن ها (ریبوزوم ها) فقط در یاخته های (پروکاریوت) دیده میشود . گفتار - 2 شهریورماه 98
۴. فقط یکی از دو رشته هر ژن رونویسی میشود . گفتار - 1 دی ماه 98
۵. در رونویسی، نوکلئوتید تیمین دار را به عنوان مکمل در برابر نوکلئوتید آدنین دار دنا قرار میگیرد . گفتار - 1 خردادماه 99
۶. در پروکاریوت ها شروع ترجمه یک رنای پیک ممکن است قبل از پایان رونویسی آن رنا آغاز شود . گفتار - 2 خردادماه 99
۷. در یوکاریوت ها پروتئین سازی حتی ممکن است پیش از پایان رونویسی رنای پیک آغاز شود . گفتار - 2 خردادماه 99
۸. در یوکاریوت ها، رناهای ساخته شده در رونویسی برای انجام کارهای خود، دستخوش تغییراتی میشوند . گفتار - 1 شهریورماه 99
۹. تنظیم بیان ژن، موجب ایجاد یاخته های متفاوتی از یاخته های بنیادی مغز استخوان میشود . گفتار - 3 شهریورماه 99
۱۰. رمزه (کدون) آمینواسیدها در بسیاری از جانداران یکسان اند . گفتار - 2 دی ماه
۱۱. رونویسی از روی هر دو رشته یک ژن انجام میشود . گفتار - 1 دی ماه 99
۱۲. رنای ناقل تاخوردگی های مجددی پیدا میکند که ساختار سه بعدی را به وجود میاورد . گفتار - 3 خردادماه 1401
۱۳. رشته مورد رونویسی یک ژن ممکن است با رشته مورد رونویسی ژن های دیگر یکسان یا متفاوت باشد . گفتار - 3 دی ماه 1401
۱۴. اتصال بعضی رناهای کوچک مکمل به رنای پیک مثالی از تنظیم بیان ژن پیش از رونویسی است . گفتار - 3 شهریورماه 1401
۱۵. به تعداد انواع رمزه ها، پادرمزه وجود دارد . گفتار - 2 خردادماه 1400
۱۶. رمزه (کدون) آمینواسیدها در جانداران، متفاوت است . گفتار - 2 شهریورماه 1400

در هر یک از عبارتهای زیر جای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.

۱. بخش هایی که در دنا وجود دارند و رونوشت آنها در رنای پیک بالغ حذف نمیشوند، میگویند . گفتار - 1 دی ماه 97
۲. در ساختار سه بعدی رنای ناقل یک بخش محل اتصال آمینواسید و دیگری توالی 3 نوکلئوتیدی به نام است . گفتار - 2 دی ماه 98
۳. رنای رونویسی شده از رشته الگو، در ابتدا دارای رونوشت های میانه (اینترون) دنا است . به این رنا گفته میشود . گفتار - 1 خردادماه 98
۴. به توالی 3 نوکلئوتیدی رنای پیک که تعیین میکند کدام آمینواسیدها باید در ساختار پلی پپتید قرار بگیرد، گفته میشود. گفتار - 2 شهریورماه 98
۵. رنای رونویسی شده از رشته الگو، در ابتدا دارای رونوشت های میانه دنا است . به این رنا، گفته میشود . گفتار 1 - خردادماه 99
۶. در تنظیم منفی رونویسی، پروتئین مهارکننده به توالی خاصی از دنا به نام متصل میشود . گفتار - 3 خردادماه 99
۷. به هر یک از توالی های سه نوکلئوتیدی در دنا میگویند . گفتار - 1 دی ماه 99
۸. در باکتری اشرشیاکلای، تنظیم رونویسی در مورد ژن های مؤثر در تجزیه مالتوز به صورت انجام میشود . گفتار - 3 دی ماه 1401



۹. رنای ناقل با توالی پاد روزه های (آنتی کدون) میتواند به آمینواسید متیونین متصل شود . گفتار - 2 شهریورماه 1401
 ۱۰. روزه UAG هیچ آمینواسیدی را رمز نمیکند و به آن میگویند . گفتار - 2 خردادماه 1400
 ۱۱. مواد اولیه مصرفی در ترجمه، هستند . گفتار - 2 شهریورماه 1400
- در هر یک از عبارتهای زیر، جواب صحیح را از بین کلمات داخل پرانتز انتخاب کنید و در برگه پاسخنامه بنویسید.**
۱. در تنظیم (منفی - مثبت) رونویسی، پروتئین های خاصی به رنابسپاراز کمک میکنند تا بتواند به راه انداز متصل شود و رونویسی را شروع کند. گفتار - 3 خردادماه 98
 ۲. روزه (کدون) آغاز (AUG - UGA) رمزهای است که ترجمه از آن آغاز میشود . گفتار - 2 شهریورماه 98
 ۳. به بخش هایی از مولکول دنا که رونوشت آنها در رنای پیک سیتوپلاسمی حذف شده، (میانه - بیانه) میگویند . گفتار - 1 دی ماه 98
 ۴. در تنظیم منفی رونویسی در باکتری اشرشیاکلای، مانع پیش روی رنابسپاراز نوعی پروتئین به نام (مهارکننده - فعال کننده) است . گفتار - 3 دی ماه 98
 ۵. روزه آغاز یا (AUG - UAG) روزه ای است که ترجمه از آن آغاز میشود . گفتار - 2 خردادماه 98
 ۶. در باکتری اشرشیاکلای، تنظیم منفی رونویسی برای ژنهای مربوط به تجزیه قند (لاکتوز - مالتوز) انجام میشود . گفتار - 3 خردادماه 98
 ۷. طول عمر رنای پیک در یاخته های (پیش هسته ای - هوهسته ای) کم است . گفتار - 2 شهریورماه 98
 ۸. ژنهای سازنده (رنای رناتی - رنای ناقل) در یاخته های تازه تقسیم شده بسیار فعال اند . گفتار - 1 خردادماه 99
 ۹. رنای بالغ، حاصل پیوند بین (میانه ها - بیانه ها) است . گفتار - 1 خردادماه 99
 ۱۰. اتصال بعضی رنایهای کوچک مکمل به رنای پیک مثالی از تنظیم بیان ژن (پس از - پیش از) رونویسی است . گفتار - 3 خردادماه 99
 ۱۱. در باکتری اشرشیاکلای، تنظیم مثبت رونویسی در مورد ژنهای مؤثر در تجزیه (مالتوز - لاکتوز) انجام میشود . گفتار - 3 شهریورماه 99
 ۱۲. در باکتری اشرشیاکلای، در تنظیم (مثبت - منفی) رونویسی، مانع پیش روی رنابسپاراز نوعی پروتئین به نام مهارکننده است . گفتار - 3 دی ماه 99
 ۱۳. روزه آغاز یا (UGA - AUG) رمزهای است که ترجمه از آن آغاز میشود . گفتار - 2 دی ماه 99
 ۱۴. اتصال بعضی رنایهای کوچک مکمل به رنای (پیک - ناقل) مثالی از تنظیم بیان ژن، پس از رونویسی است . گفتار - 3 خردادماه 1400
 ۱۵. در مرحله (آغاز - پایان) ترجمه، فقط جایگاه P پر میشود و جایگاه A و E خالی می ماند . گفتار - 2 شهریورماه 1400
 ۱۶. در مرحله پایان ترجمه، آخرین رنای ناقل بدون آمینواسید، از جایگاه (P-E) خارج میشود . گفتار - 3 دی ماه
 ۱۷. در پروکاریوتها (یک نوع / انواع) رنابسپاراز RNA (پلی مرز)، وظیفه ساختن انواع رنا را بر عهده دارد . گفتار - 1 خردادماه 1401
 ۱۸. روزه (کدون) (AUG / UAG) هیچ آمینواسیدی را رمز نمیکند . گفتار - 2 خردادماه 1401
 ۱۹. روزه (AUG - UAG) هیچ آمینواسیدی را رمز نمیکند که به آن روزه پایان میگویند . گفتار - 2 شهریورماه 1401
 ۲۰. در تنظیم منفی رونویسی در باکتری اشرشیاکلای، مانع پیشروی رنابسپاراز، نوعی پروتئین به نام (مهارکننده / عوامل رونویسی) است . گفتار - 3 خردادماه 1401



در پرسش های چهارگزینه ای زیر، گزینه مناسب را انتخاب کنید . گفتار - 2 دی ماه 1400

رمز های که فرایند ترجمه از آن آغاز میشود، کدام است؟
UGA (4 GUA (3 AGU (2 AUG (1

اصطلاحات زیر را تعریف کنید.

۱. رنای بالغ : گفتار - 1 خردادماه 98
۲. بیانیه : گفتار - 1 خردادماه 98
۳. میانه : گفتار - 1 خردادماه 99

علت هر یک از موارد زیر را بنویسید.

۱. علت رنای پیک در یوکاریوت ها طولانی تر از پروکاریوت هاست . گفتار - 2 خردادماه 99
۲. در بعضی ژنهای یوکاریوتی، رنای پیک بالغ، کوتاه تر از رنای پیک اولیه (نابالغ) است . گفتار - 1 دی ماه 99
۳. در فرایند رونویسی به رشته مکمل رشته الگو در مولکول دنا، رشته رمزگذار گفته میشود . گفتار - 1 خردادماه 1400
۴. در یاخته های دارای هسته، فرایند ساخت پلی پپتید در هسته انجام نمیشود . گفتار - 1 شهریورماه 1400

اسماعیلی

در مورد رونویسی به پرسش های زیر پاسخ دهید . گفتار - 1 دی ماه 97

۱. در هوهسته ای ها (یوکاریوت ها) رنای رنانتی توسط کدام آنزیم رنابسپاراز ساخته میشود؟
۲. به رشته مکمل رشته الگو در مولکول دنا، چه گفته میشود؟

متفاوت درس بخون

در مورد " به سوی پروتئین " به پرسش های زیر پاسخ دهید . گفتار - 2 دی ماه 97

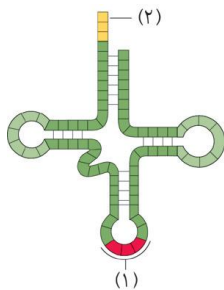
۱. ساخته شدن پلی پپتید از روی اطلاعات رنای پیک، چه نامیده میشود؟
۲. تفاوت توالی های انواع رنای ناقل مربوط به کدام ناحیه م یباشد؟
۳. چرا در هوهسته ای ها (یوکاریوت ها) فرصت بیشتری برای پروتئین سازی وجود دارد؟

در مورد تنظیم بیان ژن به پرسش های زیر پاسخ دهید . گفتار - 3 دی ماه 97

۱. در تنظیم مثبت رونویسی در باکتری اشرشیاکلای چه عاملی سبب میشود که فعال کننده به جایگاه خود بچسبد؟
۲. در هوهسته ای ها، پروتئین هایی که با اتصال به نواحی خاصی از راه انداز، رنابسپاراز را به محل راه انداز هدایت میکنند، چه نام دارند؟



در مورد رونویسی به پرسش های زیر پاسخ دهید . گفتار - 1 خردادماه 98



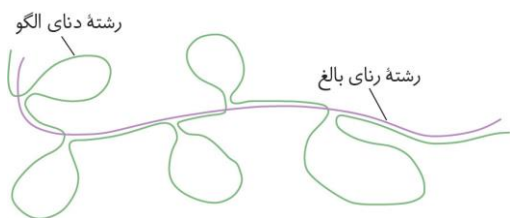
۱. در هوهسته ای ها رنای رناتی توسط کدام رنابسپاراز ساخته میشود؟
۲. در کدام مرحله، رنابسپاراز راه انداز را شناسایی میکند؟
۳. در شکل روبرو یک رنای ناقل با تا خوردگی اولیه نشان داده شده است . کدام شماره توالی پادرمزه (آنتی کدون) را نشان میدهد. گفتار - 2 خردادماه 98

در مورد فرآیند ترجمه به پرسش های زیر پاسخ دهید . گفتار - 2 خردادماه 98

۱. رمزه (کدون) آغاز یا AUG معرف کدام آمینواسید است؟
۲. در طول کدام مرحله ترجمه، فقط جایگاه P رناتن (ریبوزوم) پر میشود؟
۳. رنای ناقل بدون آمینواسید از کدام جایگاه رناتن خارج میشود؟

در مورد فرآیند ترجمه و پروتئین سازی به پرسش های زیر پاسخ دهید . گفتار - 2 خردادماه 98

۱. در کدام مرحله، پیوند پپتیدی بین آمینواسیدها در جایگاه A برقرار میشود؟
۲. کدام جایگاه رناتن (ریبوزوم) محل خروج رنای ناقل بدون آمینواسید است؟
۳. چرا در (پروکاریوت ها) پروتئین سازی حتی ممکن است از پایان رونویسی رنای پیک آغاز شود؟
۴. چرا برای رونویسی از ژن به راه انداز نیاز است؟ گفتار - 1 شهریورماه 98



شکل زیر طرح ساده ای از رشته الگوی مولکول دنا و رنای بالغ حاصل از آن را نشان میدهد . با توجه به شکل به پرسش های زیر پاسخ دهید . گفتار

1 - شهریورماه 98

۱. این طرح در یاخته هوهسته ای (یوکاریوت) دیده میشود یا یاخنیپته پیش هسته ای (پروکاریوت)؟
۲. بخش هایی از مولکول دنا که به شکل حلقه درآمده، چه نام دارد؟

به سؤالات زیر درباره مراحل ترجمه پاسخ دهید . گفتار - 2 شهریورماه 98

۱. در کدام مرحله فقط جایگاه P پر میشود و جایگاه A و E خالی می ماند؟
۲. چرا با ورود یکی از رمزه های پایان ترجمه در جایگاه A، این جایگاه توسط پروتئین هایی به نام عوامل آزادکننده اشغال میشود؟

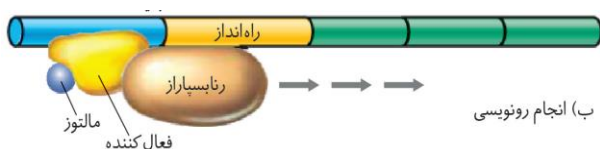
به سؤالات زیر درباره تنظیم بیان ژن پاسخ دهید . گفتار - 3 شهریورماه 98



۱. در تنظیم منفی رونویسی در پیش هسته ای ها، مهارکننده به چه بخشی از دنا متصل میشود و جلوی حرکت رنابسپاراز را میگیرد؟
۲. در هوهسته ای ها به پروتئین هایی که با اتصال به نواحی خاصی از راه انداز، رنابسپاراز را به محل راه انداز هدایت میکنند، چه میگویند؟

شکل زیر تنظیم رونویسی ژنهای مؤثر در تجزیه مالتوز را نشان

میدهد. با توجه به شکل به سؤالات زیر پاسخ دهید.



۱. این تنظیم رونویسی از نوع مثبت است یا منفی؟ گفتار - 3 شهریورماه 98
۲. نام بخش مشخص شده (۱) را بنویسید.

در مورد جریان اطلاعات در یاخته ها به پرسش های زیر پاسخ دهید. گفتار 1 و 2 و - 3 شهریورماه 98

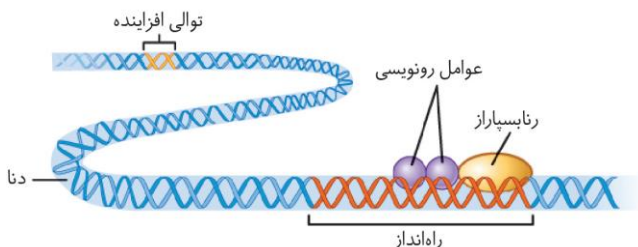
۱. در هوهسته ای ها (یوکاریوت ها)، رنای رناتنی توسط کدام آنزیم رنابسپاراز RNA (پلی مرز) ساخته میشود؟
۲. توالی های نوکلئوتیدی ویژهای در دنا که موجب میشود رنابسپاراز اولین نوکلئوتید مناسب را به طور دقیق پیدا و رونویسی را از آنجا آغاز کند، چه نام دارد؟
۳. رونوشت کدام بخش های DNA در رنای پیک سیتوپلاسمی حذف نمیشود؟
۴. میزان رونویسی یک ژن به چه عاملی بستگی دارد؟
۵. در فرآیند ترجمه، اولین رنای ناقل که وارد جایگاه P رناتن (ریبوزوم) میشود، ناقل کدام آمینواسید است؟
۶. با افزایش فشردگی در بخش هایی از فام تن (کروموزوم)، میزان بین ژن در این بخش ها چه تغییری میکند؟

به سؤالات زیر درباره فرآیند ترجمه پاسخ دهید. گفتار - 2 دی ماه 98

۱. در مرحله آغاز ترجمه، کدام جایگاه در رناتن (ریبوزوم)، محل قرارگیری رنای ناقل متیونین است؟
۲. در چه مرحله های از ترجمه، جایگاه A توسط پروتئین هایی به نام عوامل آزاد کننده اشغال میشود؟
۳. چرا در یوکاریوت ها فرصت بیشتری برای پروتئین سازی است؟

شکل زیر تنظیم بیان ژن در یوکاریوت ها (هوهسته ای ها) را

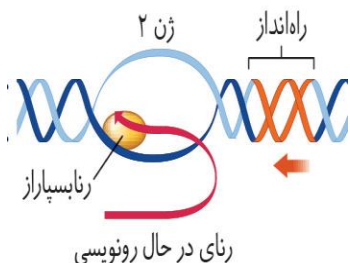
نشان میدهد. گفتار - 3 دی ماه 98



نام بخش های مشخص شده ۱ و ۲ را بنویسید.



در مورد مراحل ترجمه (پروتئین سازی) به پرسش های زیر پاسخ دهید. گفتار 2 - خردادماه 99



1. اولین رمزه (کدون) که در جایگاه P رناتن (ریبوزوم) قرار میگیرد، دارای چه توالی است؟
2. در مرحله پایان، چه پروتئین هایی باعث جدا شدن زیر واحدهای رناتن از هم میشود؟
3. در شکل روبرو (؟) را نامگذاری کنید. گفتار 1 - خردادماه 99

در مورد تنظیم بیان ژن در پروکاریوت ها و یوکاریوت ها به پرسش های زیر پاسخ دهید. گفتار 3 - خردادماه 99

1. چرا در تنظیم منفی رونویسی، با اتصال لاکتوز به مهارکننده، این پروتئین دیگر نمیتواند به اپراتور متصل بماند؟
2. در چه صورت مقدار رونویسی ژن، تحت تأثیر عوامل رونویسی تغیر میکند؟

به پرسش های زیر پاسخ دهید. گفتار 1 و 3 - خردادماه 99

1. یک تفاوت همانندسازی و رونویسی را بنویسید.
2. چگونه ممکن است از یاخته هایی با ژنهای یکسان، یاخته هایی با عملکرد و شکل متفاوت ایجاد شوند؟

اسماعیلی

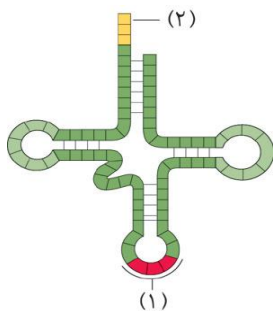
با توجه به mRNA مقابل به پرسش های زیر پاسخ دهید

AUGUCAAAUCCGUGUUUUAUCUGA. گفتار 2 - خردادماه 99

متفاوت درس بخون

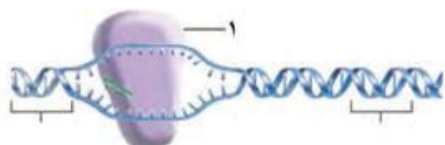
1. رشته رمزگذار این mRNA را مشخص کنید.
2. اولین پادرمزه (آنتی کدون) جایگاه P را مشخص کنید.
3. آخرین پادرمزه جایگاه A را مشخص کنید.

با توجه به شکل به پرسش ها پاسخ دهید. گفتار 2 - خردادماه 99



1. تفاوت رنهای ناقل مربوط به کدام شماره در این مولکول است؟
2. شکل تاخوردگی اولیه رنای ناقل را نشان میدهد یا ساختار سه بعدی آن را؟
3. این مولکول در باکتری اشرشیاکلاهی توسط چه آنزیمی ساخته میشود؟

در مورد رونویسی به پرسش های زیر پاسخ دهید. گفتار 1 - خردادماه 99



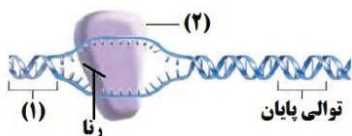
1. در یوکاریوت ها رنای پیک توسط کدام رناسپاراز ساخته میشود؟
2. شکل مقابل کدام مرحله از رونویسی را نشان میدهد؟
3. شماره 1 را نامگذاری کنید.



در مورد فرایند ترجمه به پرسش های زیر پاسخ دهید . گفتار - 2 خردادماه 99

۱. پیوند پپتیدی در کدام جایگاه رناتن و در چه مرحله های از ترجمه برقرار میشود؟
۲. در مرحله پایان ترجمه عوامل آزاد کننده وارد کدام جایگاه رناتن میشوند؟

با توجه به شکل روبرو به پرسش ها پاسخ دهید . گفتار - 1 شهریورماه 99



۱. کدام مرحله از رونویسی را نشان میدهد؟
۲. شماره های ۱ و ۲ نا مگذاری کنید.

در مورد جریان اطلاعات در یاخته ها به پرسش های زیر پاسخ دهید . گفتار 2 و - 3 شهریورماه 99

۱. چرا حضور رمزه (کدون) های UAG، UAA، UGA در رنای پیک، موجب پایان یافتن عمل ترجمه میشود؟
۲. در هنگام ترجمه، توالی پادرمزه (انتهی کدون) با توالی رمزه مکمل خود چه پیوندی برقرار میکند؟
۳. اولین پیوند پپتیدی در کدام مرحله از مراحل ترجمه تشکیل میشود؟
۴. در یوکاریوت ها (هسته ای) عوامل رونویسی به چه بخش هایی از دنا ممکن است متصل شوند؟

به پرسش های زیر پاسخ دهید . گفتار - 2 شهریورماه 99

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

در مورد رناتن (ریبوزوم) به پرسش های زیر پاسخ دهید . گفتار - 2 دی ماه 99

۱. جنس هر زیر واحد آن از چیست؟
۲. در ساختار کامل چند جایگاه دارد؟

در مورد ترجمه به پرسش های زیر پاسخ دهید . گفتار - 2 دی ماه 99

۱. فرآیند اتصال آمینواسید به رنای ناقل یک واکنش انرژی زا یا انرژی خواه است؟
۲. در مرحله طویل شدن، بعد از جاب هجایی رناتن، رنای ناقل حامل رشته پپتیدی در کدام جایگاه قرار میگیرد؟
۳. میزان فشردگی فام تن (کروموزوم) با میزان بیان ژن چه رابطه ای دارد؟ گفتار - 3 دی ماه 99
۴. در ساختار نوکلئیک اسیدها باز آلی آدنین مکمل کدام بازها میتواند باشد؟ گفتار - 1 دی ماه 99

در مورد فرآیند ترجمه به پرسش های زیر پاسخ دهید . گفتار - 1 دی ماه 99

۱. در مرحله طویل شدن، در کدام جایگاه آمینواسید از رنای ناقل جدا میشود؟

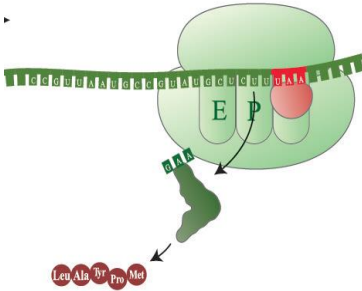


۲. نقش جایگاه E چیست؟

۳. پروتئین ساخته شده در سیتوپلاسم که به شبکه آندوپلاسمی و دستگاه گلژی م یروند، چه سرنوشت هایی پیدا میکنند؟
(دو مورد)

گفتار - 2 دی ماه 99

در مورد تنظیم بیان ژن به پرسش های زیر پاسخ دهید . گفتار - 3 دی ماه 99

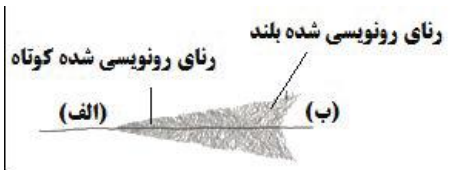


۱. در تنظیم منفی رونویسی در باکتری اشرشیاکلاهی، مهارکننده به چه بخشی از دنا متصل میشود؟

۲. در یوکاریوت ها، عوامل رونویسی به چه بخش هایی از دنا م میتوانند متصل شوند؟

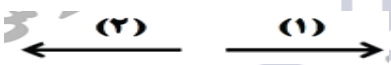
۳. شکل روبرو، کدام مرحله از ترجمه را نشان میدهد؟ گفتار - 2 خردادماه 1400

شکل زیر ساخته شدن همزمان چندین رنا از روی یک ژن را نشان میدهد . گفتار - 1 دی ماه 1401



۱. کدام شماره (یک یا دو) جهت رونویسی از این ژن را نشان میدهد؟

۲. محل راه انداز این ژن، کدام مورد است؟ (الف یا ب)



درباره پروتئین سازی به پرسش های زیر پاسخ دهید . گفتار - 2 دی ماه 1401

اسماعیلی
متفاوت درس بخون

۱. کدام توالی از رنا ی ناقل، در اتصال آن به آمینواسید مناسب مؤثر است؟

۲. کامل شدن ساختار رناتن (ریبوزوم) در کدام مرحله از فرایند ترجمه رخ میدهد؟

۳. پروتئین های ساخته شده در سیتوپلاسم که به شبکه آندوپلاسمی و دستگاه گلژی میروند چه سرنوشت هایی پیدا میکنند؟ (یک مورد)

هر یک از موارد زیر مربوط به تنظیم بیان ژن پیش از رونویسی است یا پس از رونویسی ؟ گفتار - 3 دی ماه 1401

۱. اتصال بعضی رناهای کوچک مکمل به رنا ی پیک

۲. تغییر در میزان فشردگی فام تن (کروموزوم)

در مورد تنظیم بیان ژن در باکتری اشرشیاکلاهی به پرسش های زیر پاسخ دهید . گفتار - 3 خردادماه ۱۴۰۰

۱. در تنظیم منفی، چه پروتئینی مانع پیش روی رنابسپاراز میشود؟

۲. در تنظیم مثبت، چه عاملی سبب میشود که فعال کننده به جایگاه خود بچسبند؟

در رابطه با «جریان اطلاعات در یاخته» به پرسش های زیر پاسخ دهید: گفتار 1 و - 3 شهریورماه 1400



۱. رشته رنا RNA با رشته رمز گذار چه تفاوت‌هایی دارد؟
۲. نام قند مصرفی ترجیحی در باکتری اشرشیاکلای چیست؟
۳. اتصال بعضی رناهای کوچک مکمل به رنا پیک، چه تأثیری بر عمل ترجمه و رنا ساختن شده دارد؟

در ارتباط با رونویسی به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.

۱. توالی‌های نوکلئوتیدی ویژه در دنا که رنا بسپاراز آن را جهت آغاز رونویسی ژن از محل صحیح خود، شناسایی میکند، چه نام دارند؟
۲. به چه دلیل به رشته دنا مکمل رشته الگو در محل رونویسی ژن، رشته رمزگذار گفته میشود؟ گفتار - 1 دی ماه 1400
۳. ساختار سه بعدی رنا ناقل چگونه ایجاد میشود؟ گفتار - 2 دی ماه 1400

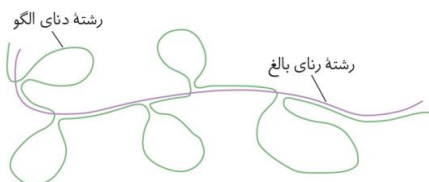
در ارتباط با مراحل ترجمه پروتئین سازی به پرسش‌های زیر پاسخ دهید : گفتار - 2 دی ماه 1400

۱. محل برقراری پیوند پپتیدی در کدام جایگاه رناتن (ریبوزوم) میباشد؟
۲. رسیدن رناتن به یکی از رمزه‌های پایان در کدام مرحله از فرایند ترجمه رخ میدهد؟
۳. رشته رنایی که از روی رشته الگوی دنا ساخته شده است با رشته رمزگذار چه تفاوتی میتواند داشته باشد؟ گفتار - 1 خردادماه 1401

هر کی از موارد زیر به کدام مرحله از فرایند ترجمه اشاره دارد؟ گفتار - 2 خردادماه 1401

۱. در این مرحله فقط جایگاه P در رناتن (ریبوزوم)، محل قرارگیری رنا ناقل دارای آمینواسید است.
۲. در این مرحله جایگاه A توسط پروتئین‌هایی به نام عوامل آزادکننده اشغال میشود.
۳. چه تفاوتی بین فرایند رونویسی و همانندسازی از نظر تعداد دفعات انجام شدن آنها در چرخه یاخته ای وجود دارد؟ گفتار 1 - شهریورماه 1401

شکل زیر طرح ساده ای از رشته الگوی مولکول دنا و رنا بالغ حاصل از آن را نشان میدهد. با توجه به شکل به پرسش‌ها پاسخ دهید.



۱. حلقه‌ها میان (اینترون) هستند یا بیانه (اگزون)؟ گفتار - 1 شهریورماه 1401
۲. فرایند جداسازی و حذف بخش‌هایی از رنا اولیه و ساختن رنا بالغ را چه میگویند؟



شکل روبه رو ساختار سه بعدی رنا ناقل را نشان میدهد . گفتار - 2 شهریورماه 1401

محل مشخص شده با مربع چه نام دارد؟