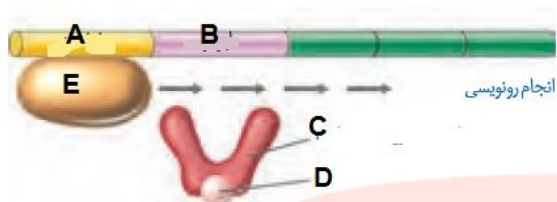


ردیف	سوال به همراه پاسخنامه	بارم
۱	<p>جملات درست یا نادرست را مشخص کنید</p> <p>(الف) محصول ژن ، دنا و پروتئین است. (ب) ژن های سازنده هموگلوبین در تمامی یاخته های هسته دار انسان وجود دارد. (ج) رونویسی با چسبیدن رنابسپاراز به اپراتور شروع می شود. (د) ترجمه مانند اجرای یک فرایند آشپزی از روی کتاب است.</p>	۱
۲	<p>جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید</p> <p>(الف) به طور معمول تنظیم بیان ژن در پیش هسته ای در مرحله..... انجام می شود. (ب) رمزه..... رمزه ای است که ترجمه از آن شروع می شود. (ج) قند مصرفی با کتری..... گلوکز می باشد. (د) رناتن در ساخت..... نقش دارد.</p>	۲
۳	<p>به سوالات زیر پاسخ کوتاه بدهید .</p> <p>(۱) در یاخته چند نوع رمزه وجود دارد؟ (۲) در جریان بالغ شدن یک رنای پیک اولیه ، چند پیوند فسفو دی استر شکسته می شود؟ (۳) رنای ناقل توسط کدام رنابسپاراز ساخته می شود؟ (۴) برای ساخت یک پلی پپتید با ۱۲۰ آمینو اسید چند مولکول رنای ناقل مورد استفاده قرار گرفته است؟ (۵) در حضور کدام قند، فعال کننده به جایگاه اتصال وصل و رونویسی آغاز می شود؟ (۶) اگر ترکیب رشته پلی نوکلئوتیدی TGTGCAGAATGGC باشد. توالی رشته مقابل آن را بنویسید: (۷) پس از اتصال کدام قند ، شکل سه بعدی مهارکننده تغییر می کند؟ (۸) بخش تنظیمی ژن های مربوط به تجزیه لاکتوز ، چند توالی تنظیمی دارد؟ (۹) محل تشکیل پیوند پپتیدی در رناتن کجاست؟</p>	۴/۷۵ ۰/۵ ۰/۵ ۰/۲۵ ۰/۵ ۰/۵ ۰/۷۵ ۰/۷۵ ۰/۵ ۰/۵
۴	<p>گزینه صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>۱. در فرایند ترجمه، اطلاعات وراثتی رنا به چه چیزی تبدیل می شود؟ (الف) پروتئین (ب) دنا (ج) ژن (د) رمزه</p> <p>۲. در همه کدون های پایان ، اولین نوکلئوتید..... می باشد. (الف) تیمین (ب) آدنین (ج) یوراسیل (د) سیتوزین</p> <p>۳. نتیجه ترجمه رنای پیک توسط رناتن های آزاد در سیتوپلاسم در کدام یک مشاهده نمی شود؟ (الف) دیسه ها (ب) راکیزه (ج) لیزوزوم (د) هسته</p> <p>۴. در هیچ کدون پایانی نوکلئوتید..... وجود ندارد. (الف) A (ب) T (ج) C (د) U</p>	۱

۱/۷۰	 <p>با توجه به شکل قسمت های مشخص شده را نام گذاری کنید:</p> <p>.....: A : B : C : D : E</p>	۵	
۲/۵		مفاهیم زیر را تعریف کنید. الف) رنابسپاراز ب) راه انداز ج) رشته الگو د) رشته رمزگذار ه) میانه	۶
۲		مرحله طویل شدن در رونویسی را توضیح دهید:	۷
۱/۵		نقش عوامل رونویسی چیست؟	۸
۱/۵		توالی افزاینده چیست؟	۹
۱/۵		تنظیم بیان ژن در پروکاریوت ها را توضیح دهید:	۱۰
۰/۵		در پیش هسته ای ها چند نوع رنابسپاراز وظیفه ساخت رنا را به عهده دارند؟	۱۱
جمع ۲۰	موفق باشید		

مای دارس

گروه آموزشی عصر

www.my-dars.ir

بارم	پاسخنامه	
۱	الف) غلط. محصول ژن، رنا و پروتئین است. ب) درست ج) غلط. رونویسی با چسبیدن رنابسپاراز به راه انداز ژن شروع می شود. د) درست	۱
۲	الف) رونویسی (ب) AUG (ج) اشریشیا کلی (د) پلی پپتید	۲
۴/۷۵	۱) ۶۴ نوع ۲) ۴ پیوند ۳) رنابسپاراز ۴) ۱۲۰ رنای ناقل ۵) مالتوز ۶) ACACGTCTTACCG ۷) لاکتوز ۸) تا ۲. راه انداز و اپراتور ۹) جایگاه A	۳
۱	۱-الف ۲-ج ۳-ج ۴-ج	۴
۱/۷۵	A: راه انداز B: اپراتور C: مهارکننده تغییر شکل یافته D: لاکتوز E: رنا بسپاراز	۵
۲/۵	الف) عمل رونویسی از دنا به کمک آنزیم ها انجام می شود. این آنزیم ها را، تحت عنوان کلی رنابسپاراز نام گذاری می کنند. ب) برای اینکه رونویسی ژن از محل صحیح خود شروع شود توالی های نوکلئوتیدی ویژه ای در دنا وجود دارد که رنابسپاراز آن را شناسایی می کند. به این توالی ها، راه انداز گفته می شود. ج) به بخشی از رشته دنا که مکمل رشته رنای رونویسی شده است رشته الگو می گویند. د) به رشته مکمل همین بخش در مولکول دنا، رشته رمزگذار گفته می شود. ه) به نواحی که در مولکول دنا وجود دارد ولی رونوشت آن در رنای پیک سیئوپلاسمی حذف شده میانه (اینترون) می گویند.	۶
۲	در این مرحله رنابسپاراز ساخت رنا را ادامه می دهد که در نتیجه آن، رنا طویل می شود. همچنان که مولکول رنابسپاراز به پیش می رود، دو رشته دنا در جلوی آن باز و در چندین نوکلئوتید عقب تر، رنا از دنا جدا می شود و دو رشته دنا مجدداً به هم می پیوندند.	۷
۱/۵	گروهی از این پروتئین ها با اتصال به نواحی خاصی از راه انداز، رنابسپاراز را به محل راه انداز هدایت می کند، چون تمایل پیوستن این پروتئین ها به راه انداز در اثر عواملی تغییر می کنند، مقدار رونویسی ژن آن هم تغییر می کند.	۸
۱/۵	در هو هسته ای ها ممکن است عوامل رونویسی دیگری به بخش های خاصی از دنا به نام توالی افزایشده متصل شوند. با پیوستن این پروتئین ها به توالی افزایشده و با ایجاد خمیدگی در دنا، عوامل رونویسی در کنار هم قرار می گیرند.	۹
۱/۵	تنظیم بیان ژن در پروکاریوت ها می تواند در هر یک از مراحل ساخت رنا و پروتئین تأثیر بگذارد ولی به طور معمول تنظیم بیان ژن در مرحله رونویسی انجام می شود.	۱۰
۰/۵	یک نوع	۱۱

موفق باشید