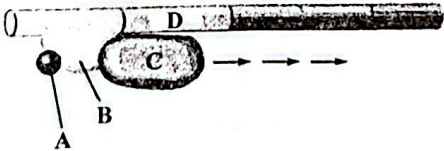
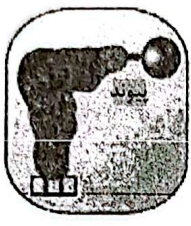
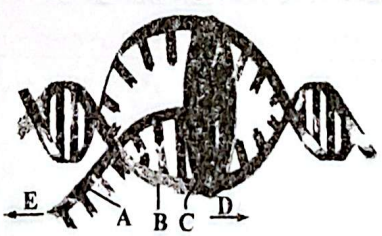
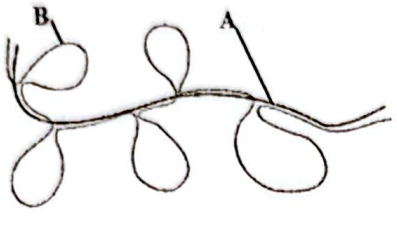
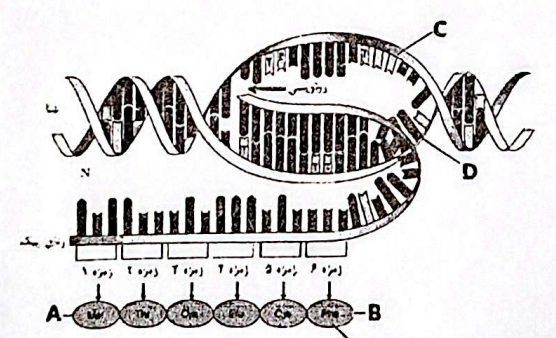


نام و نام خانوادگی:		نام آزمون: همگام ۱
درس / پایه: زیست‌شناسی ۳ / دوازدهم تجربی		زمان: ۷۵ دقیقه
نام طراح: آقای دکتر نوروزی		تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۴/۰۸/۰۶
ردیف	سؤالات (زیست‌شناسی پایه دوازدهم)	بارم
۱	درستی یا نادرستی هریک از عبارات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید. (الف) در کم خونی داسی شکل در پی تغییر یافتن یک نوکلئوتید در افراد بیمار، گلبول‌های قرمز از حالت گرد، داسی شکل می‌شوند. (ب) در چند دهه گذشته مشخص شد که رنای ساخته شده در رونویسی با رنایی که در سیتوپلاسم وجود دارد در همه جانداران تفاوت‌هایی دارد. (ج) در یک یاخته تازه تقسیم شده تعداد زیادی رنای رناتنی ساخته می‌شود. (د) در همه رمزهای پایان، نوکلئوتید یوراسیل دار موجود است. (ه) اساس اتصال آمینواسید به رنای ناقل، نوع توالی پادرمزهای است. (و) رنای ناقل وارد بخشی از جایگاه ریبوزوم می‌شود که تنها زیرواحد بزرگ در تشکیل آن دخالت دارد.	۱/۵ نمره
۲	در هر یک از عبارات‌های زیر جای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید. (الف) با ورود رمزه پایان به جایگاه A، این جایگاه توسط اشغال می‌شود. (ب) به فرآیندهایی که تعیین می‌کنند در چه هنگام، به چه مقدار و کدام ژن‌ها بیان شوند و یا بیان نشوند، فرآیندهای گفته می‌شوند. (ج) توالی نوکلئوتیدی که با جلوگیری از پیشروی رنابسپاراز مرتبط است نامیده می‌شود. (د) پروتئین‌هایی هستند که با اتصال به راه انداز، رنابسپاراز را به این محل هدایت می‌کنند. (ه) چنانچه بین دو ژن متوالی عدد راه انداز موجود باشد، آنگاه جهت رونویسی این دو ژن یکسان خواهد بود.	۱/۲۵ نمره
۳	در هر یک از عبارات زیر، درست را از بین کلمات داخل پرانتز انتخاب کنید. (الف) به نواحی در رنای ساخته شده درون هسته که در سیتوپلاسم قابل مشاهده نیستند (اینترون / رونوشت اینترون) گفته می‌شود. (ب) قرارگیری محل اتصال آمینواسید در رنای ناقل درست در مقابل توالی آنتی کدون، ویژگی شکل (تاخورده اولیه / سه بعدی) این نوع رنا است. (ج) در پی ورود و استقرار سومین رنای ناقل در جایگاه A ریبوزوم، (دومین / سومین) حرکت این اندامک اتفاق خواهد افتاد. (د) آنزیم پروتئینی که آمینواسیدها را به رنای ناقل متصل می‌کند، (همانند / برخلاف) رنابسپاراز ۲ توسط ریبوزوم‌های آزاد سیتوپلاسمی سنتز می‌شود. (ه) تجمع رناتنی در پروکاریوت‌ها (برخلاف / همانند) یوکاریوت‌ها امکان پذیر است. (و) در تنظیم منفی در نوعی پروکاریوت (یک / دو) توالی تنظیمی وجود دارد.	۱/۵ نمره
۴	شکل زیر مربوط به نوعی تنظیم بیان ژن است؛ با توجه به این موضوع به سوالات زیر پاسخ دهید:  (الف) B ابتدا به کدام متصل شده است؟ (ب) رنای مرتبط با C توسط کدام رنابسپاراز ساخته شده است؟	۰/۵ نمره

نام و نام خانوادگی:		نام آزمون: هنگام ۱
درس / پایه: زیست‌شناسی ۳ / دوازدهم تجربی		زمان: ۷۵ دقیقه
نام طراح: آقای دکتر نوروزی		تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۳/۰۸/۰۶
سؤالات (زیست‌شناسی پایه دوازدهم)		مؤسسه علمی آموزش عالی
ردیف	سؤالات (زیست‌شناسی پایه دوازدهم)	بارم
۵	در رابطه با مراحل ترجمه به سوالات زیر پاسخ دهید: (الف) در مرحله آغاز، کدامیک از جایگاه ریبوزومی امکان دارد بصورت پر شده قابل مشاهده باشد؟ (ب) در مرحله آغاز انتظار تشکیل چه نوع پیوندهایی بین نوکلئوتیدها را داریم؟ (ج) در مرحله طولیل شدن چنانچه رنای ناقلی بصورت متصل به آمینواسید رناتن را ترک کند، این رنا از کدام جایگاه ریبوزومی خارج شده است؟	۰/۷۵ نمره
۶	شکل زیر مربوط به یکی از فرآیندهای مرتبط با پروتئین سازی در یاخته است. در این رابطه به سوالات زیر پاسخ دهید:  (الف) چنانچه آمینواسید متصل شده متیونین باشد، توالی پادرمزه موجود در این شکل را بنویسید: (ب) پیوند مشخص شده بین رنا و کدام گروه موجود در این آمینواسید ایجاد شده است؟	۰/۵ نمره
۷	در رابطه با مراحل رونویسی به سوالات زیر پاسخ دهید: (الف) در مرحله آغاز چه پیوندهایی شکسته و چه پیوندهایی تشکیل می‌شود؟ (فقط نام پیوندهای خواسته شده را بنویسید). (ب) در مرحله طولیل شدن چند رشته پلی نوکلئوتیدی وارد رنابسپاراز می‌شود و چند رشته پلی نوکلئوتیدی از آن خارج می‌شود؟	۱ نمره
۸	در رابطه با تعیین نوع آمینواسیدها توسط دنا به سوالات زیر پاسخ دهید: (الف) چند نوع آمینواسید و نوکلئوتید به ترتیب در پلی‌پپتیدها و رمزا به کار رفته است؟ (ب) در تشکیل رمزه‌ها چند نوع نوکلئوتید می‌تواند مورد استفاده قرار بگیرد؟	۰/۷۵ نمره
۹	یک شباهت و یک تفاوت بین همانندسازی و رونویسی بنویسید.	۰/۵ نمره
۱۰	در رابطه با تنظیم بیان ژن در مراحل غیر از رونویسی به سوالات زیر پاسخ دهید: (الف) یک مثال برای تنظیم بیان ژن بعد از رونویسی بنویسید. (ب) چنانچه در این فرآیندها از کار رناتن جلوگیری بعمل آید، سرنوشت رنای ساخته شده چگونه خواهد بود؟	۰/۵ نمره
۱۱	در رابطه با شکل زیر که اتفاقات مربوط به فرآیند رونویسی را نمایش می‌دهد به سوالات مطرح شده پاسخ دهید:  (الف) این شکل کدام مرحله از رونویسی را نمایش داده است؟ (ب) در مجموع A، B و C حداکثر چند نوع واحد سازنده به کار رفته است؟	۰/۵ نمره

نام خانوادگی:	نام و نام خانوادگی:	نام و نام خانوادگی:
درس / پایه: زیست‌شناسی ۳ / دوازدهم	نام خانوادگی:	نام خانوادگی:
تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۲/۰۸/۰۶	مؤسسه علمی آموزشی علوی	نام طراح: آقای دکتر نوروزی
ردیف	سوالات (زیست‌شناسی پایه دوازدهم)	بارم
۱۲	در رابطه با جریان اطلاعات به سوالات زیر پاسخ دهید: الف) در مرحله پایان، از بین دو فرآیند جدا شدن آنزیم از DNA و جدا شدن آنزیم از RNA تازه ساخت کدام یک بر دیگری اولویت دارد؟ ب) حداکثر چند نوع توالی آنتی‌کدونی در سلول‌ها وجود دارد؟	۵/۵ نمره
۱۳	در رابطه با شکل زیر به پرسش‌های زیر پاسخ دهید:  الف) کدام رشته می‌تواند حاوی نوکلئوتید T باشد؟ ب) کدام رشته می‌تواند حاوی نوکلئوتید U باشد؟ ج) کدام فرآیند مرتبط با رونویسی از ژن‌ها می‌تواند شکل‌گیری چنین حالتی را توجیه کند؟	۷۵/۵ نمره
۱۴	در رابطه با شکل زیر به سوالات زیر پاسخ دهید:  الف) راه اندازه‌گیری A در سمت راست آن قرار گرفته است یا در سمت چپ؟ ب) در ژن B چند نوع رنابسپاراز در حال فعالیت هستند؟ ج) آیا در C امکان مشاهده راه اندازه وجود دارد؟	۷۵/۵ نمره
۱۵	توالی نوکلئوتیدی رمزه آغاز و دو عدد از رمزه‌های پایان را بنویسید:	۷۵/۵ نمره
۱۶	در رابطه با شکل زیر به سوالات زیر پاسخ دهید:  الف) بخش مشخص شده با حرف B محل کدام گروه آمینواسیدی است؟ ب) بخشی که با حرف C مشخص شده است را نامگذاری کنید؟ ج) جهت ترجمه از سمت A به B است یا از سمت B به A؟ د) بخشی که با حرف D مشخص شده است را نامگذاری کنید؟	۱ نمره
۱۷	در رابطه با عوامل لازم برای ترجمه به سوالات زیر پاسخ دهید: (۵/۵) الف) مواد اولیه مصرفی در ترجمه چه مولکول‌هایی هستند؟ ب) انرژی لازم برای تهیه پلی‌پپتیدها از چه راهی بدست می‌آید؟	۵/۵ نمره

نام و نام خانوادگی:		نام آزمون: همگام ۱											
درس / پایه: زیست‌شناسی ۳ / دوازدهم تجربی		زمان: ۷۵ دقیقه											
نام طراح: آقای دکتر نوروزی		مؤسسه علمی آموزشی علوی											
تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۴/۰۸/۰۶													
ردیف	سؤالات (زیست‌شناسی پایه دوازدهم)												
۱۸	در رابطه با ساختار رناتن های متصل به شبکه آندوپلاسمی به سوالات زیر پاسخ دهید: الف) این ریبوزوم از طریق کدام زیر واحد خود به شبکه متصل شده است؟ ب) رناهای به کار رفته در این زیرواحدها توسط کدام نوع رنابسپاراز ساخته شده است؟												
۱۹	چه رابطه‌ای بین طول عمر رنای پیک و میزان پروتئین سازی در یاخته‌ها وجود دارد؟												
۲۰	در شکل زیر مواردی که شماره گذاری شده است را نامگذاری کنید. (۱) (۲) (۳)												
۲۱	هر کدام از موارد ستون «الف» با کدام یک از موارد ستون «ب» ارتباط منطقی دارد؟ (در ستون «ب» یک مورد اضافه است). <table border="1"> <thead> <tr> <th>ستون «الف»</th> <th>ستون «ب»</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>الف) توانایی اتصال به قند</td> <td>(۱) فعال کننده</td> </tr> <tr> <td>ب) ایجاد خمیدگی</td> <td>(۲) جایگاه اتصال فعال کننده</td> </tr> <tr> <td>ج) مجاورت با اولین ژن</td> <td>(۳) اپراتور</td> </tr> <tr> <td></td> <td>(۴) توالی افزاینده</td> </tr> </tbody> </table>			ستون «الف»	ستون «ب»	الف) توانایی اتصال به قند	(۱) فعال کننده	ب) ایجاد خمیدگی	(۲) جایگاه اتصال فعال کننده	ج) مجاورت با اولین ژن	(۳) اپراتور		(۴) توالی افزاینده
ستون «الف»	ستون «ب»												
الف) توانایی اتصال به قند	(۱) فعال کننده												
ب) ایجاد خمیدگی	(۲) جایگاه اتصال فعال کننده												
ج) مجاورت با اولین ژن	(۳) اپراتور												
	(۴) توالی افزاینده												