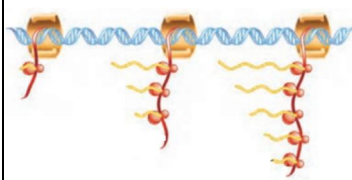


ردیف	سوالات فصل ۱ و ۲ دوازدهم	نمره
۱	درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید. (الف) جاندارانی که فامتن (کروموزوم) آنها به غشای یاخته متصل است، دارای نوکلئیک اسید خطی هستند. (ب) دو رشته ای بودن مولکول DNA از نتایج آزمایشات ویلکنز و فرانکلین بود. (پ) در مرحله آغاز رونویسی برای اینکه رونویسی ژن از محل صحیح خود آغاز شود، توالبیهای آمینواسیدی ویژه ای از ژن به نام راه انداز توسط رنابسپاراز شناسایی می شود. (ت) در ساختار tRNA، در ساختار L برخلاف برگ شبدری دو تا از حلقه ها بهم نزدیک می شوند. (ث) در آزمایش سوم گرفتیت مانند هر سه آزمایش ایوری از باکتری کپسول دار استفاده شد و انتقال صفت ساخت کپسول انجام گرفت. (ج) در تمام محصولاتی که توسط ژنهای فعال ساخته می شوند، آمینواسید وجود دارد. (چ) در تشکیل پیوند فسفودی استر، فسفات یک نوکلئوتید به گروه هیدروکسیل (OH) از قند مربوط به نوکلئوتید دیگر متصل می شود. (ح) در یوکاریتها، در ابتدای همانند سازی دنا (DNA) باید پیچ و تاب فامینه، باز و هیستون ها از آن جدا شوند.	۲
۲	در عبارت های زیر کلمه مناسب را از داخل پرانتز انتخاب کنید. (الف) لاکتوز با اتصال به (مهار کننده – فعال کننده) آن را تغییر شکل می دهد . (ب) اولین آمینواسید در انتهای (آمینی – کربوکسیلی) رشته پلی پپتید تازه ساخته شده، متیونین است. (پ) در پروکاریوتها (یک نوع – انواع) رنابسپاراز، وظیفه ساختن انواع رنا را برعهده دارد. (ت) رمزه (AUG-UAG) هیچ آمینواسیدی را رمز نمی کند. (ث) در تنظیم منفی رونویسی در باکتری اشرشیا کلاهی، مانع پیش روی رنابسپاراز، نوعی پروتئین به نام (مهار کننده – عوامل رونویسی) است. (ج) تمایل پیوستن عوامل رونویسی به (راه انداز – افزاینده) در اثر عواملی تغییر می کند . (چ) تنوع آنزیم رنابسپاراز در (اوگlena – استرپتوکوکوس نومونیا) بیشتر است. (ح) در گیاه مقاوم به آفت، تعداد جایگاه آغاز همانند سازی در فامتن، (ثابت – متغیر) است.	۲
۳	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. (الف) در ۱۶ سال پس از گرفتیت بسیاری از دانشمندان بر این باور بودند که ----- مولکول های زیستی از نظر ساختار، ماده وراثتی هستند. (ب) تعداد حلقه های شش ضلعی هر دنا یی تعداد نوکلئوتیدهای آن است. (پ) امروزه انواعی از مایه پنیرها وجود دارد که از و ریز جانداران (میکروارگانیسمها) به دست می آیند. (ت) به نواحی که در مولکول دنا وجود دارد ولی آن در رنای پیک سیتوپلاسمی حذف شده میانه (اینترون) می گویند. (ث) رمزه (کدون) آغاز هرگز وارد جایگاه نمی شود.	2

	(ج) در مولکول ATP، باز آلی آدنین و قند پنج کربنه ریبوز را باهم می نامند. (چ) به طور معمول بخش های ----- کمتر در دسترس رنا بسپاراز هستند . (ح) در فرایند ترجمه اولین پادرمزه ای که در جایگاه P قرار میگیرد، دارای توالی است.	
۱/۲۵	در مورد آزمایشهای مزلسون و استال به سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید . الف) دنای معمولی در نوکلئوتیدهای خود کدام ایزوتوپ نیتروژن را دارد؟ ب) نام محلول مورد استفاده در لوله ها چه بود؟ ج) محلول مورد استفاده در لوله ،چه ویژگی غلظتی داشت؟ د) لوله آزمایش حاصل از گریز دادن در سرعت بسیار بالا را پس از ۴۰ دقیقه،را رسم کنید.	۴
۱	به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) دقیقا کدام نوع از نوکلئیک اسیدها با آمینو اسید ،پیوند اشتراکی می دهد؟ ب) پروتین فعال کننده از بخش قاعده ای خود به چی مولکولی متصل میشود ؟ ج) در رنای پیک پایداری بیشتر است یا رنای ناقل؟ د) آیا برای ساخت پروتیین ترشچی ،ساختار تسبیح مانند ایجاد می شود؟	۵
۰/۷۵	در مورد رونویسی، به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) توالی که رنابسپاراز را برای رونویسی هدایت می کند دارای چه نوع کربوهیدراتی است؟ ب) ژن سازنده رنابسپاراز ۳، توسط کدام آنزیم رونویسی می شود؟	۶
1/5	به سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید . الف) چگونه می توان به تعداد میانه های یک ژن پی برد؟ ب) چرا در پروکاریوتها تعداد ژن از تعداد راه انداز بیشتر است؟ ج) در یوکاریوتها، پروتئینهایی که با اتصال به نواحی خاصی از راه انداز، RNA پلیمراز را به محل راه انداز هدایت میکنند، چه نام دارند؟ د) تنوع فراوده های حاصل از رونویسی بیشتر است یا ترجمه؟ ه) در شکل مقابل، چند نوع نوکلئیک اسید مشاهده می شود؟ و) غالبا رونویسی چه ژنهایی و در چه یاخته هایی به صورت شکل مقابل رخ می دهد؟	۷
1	پارامسی و اشرشیاکلای را در نظر بگیرید: در ارتباط با همانندسازی این دو جاندار مشخص کنید هر یک از موارد زیر مربوط به کدام است؟ الف) تعداد جایگاه آغاز و پایان همانندسازی برابر است . ب) بسته به مراحل رشد و نمو تعداد جایگاه آغاز همانندسازی تغییر می کند. ج) در هر دو راهی همانندسازی، دو آنزیم دنا بسپاراز فعالیت می کند.	۸



	(د) در هر چرخه سلولی یکبار همانندسازی انجام می دهد.	
۹	با توجه به mRNA زیر به سوالات پاسخ دهید. GGGAUCAUGCGAUUAGCUGCAAAUAACAAUCC (الف) دومین پادرمزه ای که در جایگاه A استقرار می یابد کدام است؟ (ب) سر کربوکسیل آزاد در رشته پلی پپتید متعلق به آمینواسید مربوط به کدام رمزه است؟ (ج) tRNA مربوط به کدام رمزه ی قابل ترجمه ، از جایگاه E خارج نمی شود؟ (د) از ابتدای ترجمه تا زمانی که tRNA دارای پادرمزه CGA به همراه رشته پلی پپتید در جایگاه A قرار دارد چند پیوند پپتیدی تشکیل شده است؟	۱
۱۰	با توجه به ساختار پروتئین ها به سوالات زیر پاسخ دهید. (الف) شکل مقابل مربوط به کدام ساختار پروتئین هاست؟ (ب) تشکیل این ساختار در اثر است. (ج) ساختاری از پروتئین ها که بقیه ساختارها به آن وابسته است، با ایجاد چه پیوندی شکل می گیرد ؟ (د) در ساختار دوم هر رشته ی مربوط به هموگلوبین، گروه های R به کدام سمت ساختار قرار دارند ؟	۱ 
۱۱	باتوجه به شکل زیر که مربوط به یک ژن است: (الف) جهت رونویسی و ترجمه را روی شکل مشخص کنید. (ب) مربوط DNA اصلی پروکاریوت ها است یا یوکاریوت؟ (ج) آنزیم های رنابسپاراز که در حال رونویسی از روی این ژن هستند، یکسان اند یا متفاوت؟	۱ 
۱۲	در اشرشیاکلاهی پیامد اتصال قند لاکتوز به مهارکننده چیست؟	۰/۷۵
13	رشته رنایی که از روی رشته الگوی دنا ساخته شده است با رشته رمزگذار چه تفاوتی می تواند داشته باشد؟	0/5
14	در ارتباط با همانند سازی دنا به پرسش ها پاسخ دهید. (الف) مزلسون و استال برای نشانه گذاری دنا از چه نوکلئوتیدهایی استفاده کردند؟ (ب) در هنگام اضافه شدن هر نوکلئوتید به انتهای رشته پلی نوکلئوتید در حال تشکیل، چه تغییراتی در تعداد گروه فسفات ایجاد می شود؟ (ج) به چه علت در یوکاریوت ها، آغاز همانندسازی در چندین نقطه در هر فام تن انجام می شود؟	۱/۵
۱۵	در هریک از موارد زیر ، با توجه به فرایندهای تنظیم بیان ژن در یوکاریوت ها، میزان محصول ژن چه تغییری می کند؟ (الف) ایجاد خمیدگی در دنا با پیوستن عوامل رونویسی به توالی افزاینده (ب) کاهش فشردگی در بخش هایی از فام تن	۰/۵
16	در مورد تنظیم بیان ژن ؛، به سوالات زیر جواب دهید ؟ (الف) در پروکاریوت ها ، به طور معمول ، تنظیم بیان ژن در چه مرحله ای هست ؟ (ب) با اتصال کدام رنا ها به هم ، ترجمه می تواند متوقف شود ؟	۰/۵

۱۷	درباره جریان اطلاعات یاخته به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. الف) رنای ناقل دارای آمینواسید متیونین، به کدام یک از جایگاه‌های رناتن هرگز وارد نمی شود؟ ب) علت تاخوردن رنای ناقل تک رشته ای روی خودش چیست؟ ج) در جاندارانی که از اپراتور برای نوعی تنظیم بیان ژن استفاده می کنند، قند مصرفی ترجیحی چیست؟	۱
۱۸	در مورد آنزیم های به موارد زیر جواب دهید ؟ الف) کدام ماده الی به فعالیت آنزیم کمک می کند ؟ ب) دو مورد مثال زنید که بدون تغییر ساختار شکل آنزیم ، آنرا غیر فعال می کنند ؟	۰/۷۵
جمع	* موفق باشید *	۲۰

کلاس های نهایی

ویژه زیست

دکتر خادم نژاد

ویژه پایه دوازدهم و یازدهم

جلسه	روز و تاریخ	پایه دوازدهم		پایه یازدهم	
		مباحث	ساعت	مباحث	ساعت
جلسه اول 1	چهارشنبه 10 تیر	فصل ۱، ۲	۱۱ الی ۱۲:۳۰	فصل ۱ و ۲ و ۳	۱۳ الی ۱۴:۳۰
جلسه دوم 2	پنجشنبه 11 تیر	فصل ۳-۴	۱۰ الی ۱۱:۳۰	فصل ۴ و ۵	۱۲ الی ۱۳:۳۰
جلسه سوم 3	سه شنبه 16 تیر	فصل ۵-۶	۱۱ الی ۱۲:۳۰	فصل ۶ و ۷	۱۳ الی ۱۴:۳۰
جلسه چهارم 4	چهارشنبه 1۷ تیر	فصل ۷-۸	۱۱ الی ۱۲:۳۰	فصل ۸ و ۹	۱۳ الی ۱۴:۳۰

همراه شما تا رسیدن به بهترین نتیجه