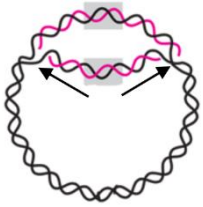
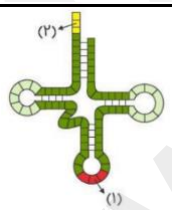
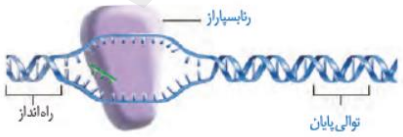
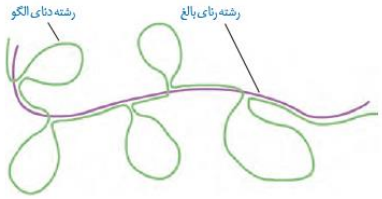
نام و نام خانوادگی : دوره تحصیلی: دوم متوسطه نام کلاس: رشته: تجربی پایه: دوازدهم	جمهوری اسلامی ایران اداره کل آموزش و پرورش استان کرمانشاه مدیریت آموزش و پرورش شهرستان ثلاث‌باباجانی دبیرستان : معلم آزمون پایانی نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۵-۱۴۰۴	نام درس: زیست شناسی نام دبیر: ارشاد محمودی تاریخ امتحان: ۱۴۰۴/۱۰/۲۰ ساعت شروع امتحان: ۱۵ مدت امتحان: ۹۰ دقیقه

نمره به عدد:	نمره به حروف:	محل مهر آموزشگاه

ردیف	عنـــــوان ســـــوالات	بارم
۱	**درستی یا نادرستی هر یک از عبارت های زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید.** الف) تشخیص ژن نمود افرادی با گروه خونی O از روی رخ نمود آن ها امکان پذیر است. ب) اگر دختری مبتلا به هموفیلی باشد پدرش قطعاً بیمار است. ج) تجمع رناتن ها در یاخته های یوکاریوتی دیده نمی شود. د) در همه یاخته های جنسی (گامت های) مرد هموفیل دگره (الل) هموفیلی وجود دارد. ه) فرآیند تنظیم ژن فرآیندی دقیق و ساده است. و) عوامل فعال کننده باعث جدایی پلی پپتید از آخرین رنای ناقل می شوند. ز) اتصال بعضی رِناهای کوچک مکمل به رِنای پیک، مربوط به تنظیم بیان ژن پس از رونویسی است. ح) آنزیم های هلیکاز و دنابسپاراز هردو در ویرایش دنا نقش دارند.	۲
۲	**در هر یک از عبارت های زیر جای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.** الف) در یک رشته پلی پپتیدی، پیوند بین دو آمینواسید را پیوند ..... می نامند. ب) فعالیت نوکلئازی آنزیم ..... را که باعث رفع اشتباه در همانندسازی می شود را ویرایش گویند. ج) رنای ناقل (tRNA) با توالی پاد رمزه ای (آنتی کدونی)،..... می تواند به آمینواسید متیونین متصل شود. د) اگر صفت در حالت ناخالص، به صورت حد واسط حالت های خالص مشاهده شود، میتوان گفت که رابطه..... بین دگره ها برقرار است. ه) اگر گل میمونی، دارای دگره ی (الل) R در یکی از فام تن هایش باشد، ممکن نیست به رنگ..... دیده شود. و) به هر یک از توالی های سه نوکلئوتیدی در دنا ..... می گویند. ز) به بخش های موجود در مولکول دِنای خطی که رونوشت آنها در رِنای پیک سیتوپلاسمی حذف می شود، ..... میگویند. ح) تغییر در میزان فشردگی فام تن در بخش های خاصی، تنظیم بیان ژن در سطح ..... است.	۲
۳	**برای کامل کردن هر یک از عبارت های زیر، از بین کلمات داخل پرانتز، کلمه مناسب را انتخاب کنید.** الف) نوکلئوتید آزاد دارای قند ریبوز و باز آلی آدنین (سبک تر – سنگین تر) از نوکلئوتید آزاد با قند دئوکسی ریبوز و بازآلی آدنین است. ب) مولکول های دنا که بازهای سیتوزین بیشتری دارند دارای پایداری (کمتری – بیشتری) هستند. ج) در قارچ ها دنای هر فام تن اصلی به صورت (خطی- حلقوی) می باشد و مجموعه ای از پروتئین ها همراه آن قرار دارند. د) به طور معمول هر دیسک دارای (یک – چند) جایگاه آغاز همانند سازی است . ه) رمزه ی (UAG – AUG) هیچ آمینواسیدی را رمز نمی کند که به آن رَمزه ی پایان می گویند. و) در صورت اشغال دو جایگاه رناتن به وسیله رنای ناقل، می توان گفت ترجمه در مرحله (طویل شدن- آغاز) قرار دارد. ز) در باکتری اشرشیاکلای، تنظیم رونویسی در مورد ژن های مؤثر در تجزیه مالتوز به صورت (مثبت-منفی) انجام می شود. ح) آنزیم رنابسپاراز در جاندارانی که فرصت بیشتری برای پروتئین سازی دارند ، دارای تنوع (بیشتری – کمتری) هستند.	۲

۴	**شکل زیر همانندسازی دنای اصلی یاخته پروکاریوت را نشان می دهد. با توجه به شکل به سوالات زیر پاسخ دهید.**  الف) در این شکل چند نقطه آغاز همانندسازی وجود دارد؟ ب) کدام آنزیم شرکت کننده در این فرآیند بیش از یک فعالیت دارد؟	۰/۵
۵	**برای عبارت زیر یک دلیل علمی بنویسید.** در آزمایش مزلسون و استال، پس از گریزدادن (سانتریفیوژ) نمونه های دوره دوم همانند سازی، نواری در انتهای لوله مشاهده نشد.	۰/۵
۶	**درباره ی پروتئین ها به پرسش های زیر پاسخ دهید.** الف) نام گروه اسیدی موجود در ساختار آمینواسیدها چیست؟ ب) با توجه به تأثیر متفاوت دمای کم و زیاد روی آنزیم ها، از این ویژگی آنزیم ها در آزمایشگاه ها چگونه میتوان استفاده کرد؟	۰/۲۵ ۰/۵
۷	**در یکی از آزمایش های ایوری از آنزیم تخریب کننده چهار گروه از مواد آلی استفاده شد. در ظرفی که حاوی آنزیم تخریب کننده کربوهیدرات ها است، نتیجه چه بود؟**	۰/۲۵
۸	**نوکلئوتیدهای یوراسیل دار یاخته از چه نظر با یکدیگر متفاوتند؟**	۰/۲۵
۹	**در مرحله طویل شدن رونویسی، رشته الگو با کدام رشته یا رشته ها پیوند هیدروژنی تشکیل می دهد؟**	۰/۵
۱۰	**چرا یاخته های عصبی و ماهیچه ای بدن یک فرد ژن های یکسانی دارند ولی دارای عملکرد و شکل متفاوتی هستند؟**	۰/۵
۱۱	**از بین شماره (۱) و (۲) کدام یک در انواع این مولکول متفاوت می باشد؟** 	۰/۲۵
۱۲	**آنزیم های تجزیه کننده لاکتوز در باکتری اشرشیاکلای قطعاً کدام سطح ساختاری پروتئین را ندارند؟**	۰/۲۵
۱۳	**در رابطه با رونویسی به سوالات زیر پاسخ دهید.**  الف) شکل مقابل مربوط به کدام مرحله از رونویسی می باشد؟ ب) اولین پیوند هیدروژنی بین رشته ی الگو و رمزگذار در رونویسی در کدام مرحله انجام می گیرد؟	۰/۲۵ ۰/۲۵
۱۴	**در رابطه با شکل مقابل گزینه های صحیح را مشخص کنید.**  الف) در این شکل **رونوشت** میانه حذف شده است. ب) چنین ساختاری در سلول قابل مشاهده است. ج)طول دو رشته با هم برابر است.	۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵

۱۵	**در ارتباط با ترجمه به سوالات زیر پاسخ دهید.** الف) جایگاهی که اولین پیوند پپتیدی در آن برقرار می شود را نام ببرید. ب) عوامل آزاد کننده در کدام جایگاه قرار می گیرند؟	۰/۲۵ ۰/۲۵
۱۶	**در هر مورد مشخص کنید پروتئین مورد نظر توسط رناتن آزاد در سیتوپلاسم ساخته می شود یا رناتن متصل به شبکه آندوپلاسمی.** الف) انسولین: ..... ب) هلیکاز:	۰/۲۵ ۰/۲۵
۱۷	**درکدام مراحلِ دوران جنینی ، تعداد دوراهی های همانندسازی افزایش می یابد؟**	۰/۲۵
۱۸	**در مورد همانند سازی به سوالات زیر پاسخ دهید.** الف) در هر دو راهی همانند سازی چند عدد (نه نوع) آنزیم دیده می شود؟ ب) رنای پیک حاوی اطلاعات کدام یک از این آنزیم ها رشته ی پلی پپتیدی طویل تری ایجاد می کند؟ ج) کدام یک قادر به ایجاد پیوند فسفو دی استر می باشد؟ د) اگر تعداد بازهای سیتوزین در دنا بیشتر باشد، فعالیت کدام یک از آنزیم ها بیشتر می شود؟	۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵
۱۹	**دو مورد از نکات کلیدی مدل واتسون و کریک را بنویسید.** ۱- ۲-	۰/۲۵ ۰/۲۵
۲۰	**ژن چیست؟**	۰/۵
۲۱	**در رابطه با ساختار نوکلئیک اسیدها به سوالات زیر پاسخ دهید.** الف) منظور از باز آلی پورین چیست؟ ب) در رنا کدام باز آلی وجود ندارد؟ ج) در ساختار نوکلئوتید، باز آلی به قند پنج کربنه متصل می شود یا فسفات؟	۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵
۲۲	**در یک خانواده دختری سالم و دختری هموفیل و پسری سالم و پسری هموفیل به دنیا آمده اند. ژنوتیپ والدین این فرزندان را بنویسید.**	۱
۲۳	**اندازه قد صفتی پیوسته است یا گسسته؟**	۰/۲۵
۲۴	**یک نوع آنزیم که در کاغذسازی کاربرد دارد را نام ببرید.**	۰/۲۵
۲۵	**قند مصرفی ترجیحی باکتری ا.کلای چیست؟**	۰/۲۵

۲۶	**نقش اپراتور در باکتری ا کلای چیست؟**	۰/۵
۲۷	**با فرض اینکه ژن آنزیم تجزیه کننده فنیل آلانین روی کروموزوم شماره ۹ باشد؛** **اگر زنی ناقل فنیل کتونوری(بیماری نهفته) با گروه خونی A و مردی ناقل فنیل کتونوری با گروه خونی B ازدواج کند و فرزند اول آن ها دارای گروه خونی O و سالم باشد و ناقل هم نباشد، در این صورت:** الف) گروه خونی فرزند بیمار چیست؟ ب) ژنوتیپ گروه خونی پدر و مادر را بنویسید.	۰/۵ ۰/۵
۲۸	**تاثیر PH بر فعالیت آنزیم چگونه است؟**	۰/۵
۲۹	**منظور از کوآنزیم چیست؟**	۰/۵
۳۰	**امروز مایه پنیر را چگونه به دست می آورند؟**	۰/۵
۳۱	**چه هنگام گروه خونی از نظر Rh مثبت است؟**	۰/۲۵
	جمع نمرات	۲۰

موفق باشید