

بسمه تعالی		
نام و نام خانوادگی: .....	دبیرستان نمونه دولتی آینده سازان	نام درس: زیست شناسی
کلاس: ۳۰۳	امتحانات دیماه	تاریخ: ۹۹/۱۰/۲۷
پایه و رشته: دوازدهم تجربی	سال تحصیلی ۹۹-۱۴۰۰	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
نام دبیر: مریم جوادنژاد		۲۱ سوال. ۳ صفحه
ردیف	سوالات	بارم
۱	<p>درستی و نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید</p> <p>الف) فقط رنای رناتنی در پروتئین سازی نقش دارد.</p> <p>ب) اغلب آنزیم ها برای فعالیت به یونهای فلزی یا مواد آلی نیاز دارند.</p> <p>ج) رونویسی از ژن آنزیم رنابسپاراز ۱ توسط رنابسپاراز ۲ انجام می شود.</p> <p>د) در رونویسی از توالی پایان ترجمه رونویسی صورت نمی گیرد.</p> <p>ه) در صفت رنگ گل میمونی با مشاهده فنوتیپ می توان ژنوتیپ آن را تعیین کرد.</p> <p>و) در بین ناهنجاری های ساختاری تنها در جهش واژگونی حذف رخ نمی دهد.</p> <p>ز) همه عوامل خارج کننده جمعیت از حالت تعادل نمی توانند باعث تغییر در فراوانی نسبی الل ها شوند.</p>	۱,۷۵
۲	<p>عبارات زیر را با کلمات مناسب تکمیل کنید.</p> <p>الف) تعداد جایگاههای آغاز همانند سازی در یوکاریوت ها بسته به ..... و ..... تنظیم می شود.</p> <p>ب) در تولید مثل جنسی ارتباط بین نسل ها را ..... برقرار می کند</p> <p>ج) صفت قد در انسان صفتی ..... است</p> <p>د) برای بیماری هموفیلی در بین زنان حداکثر ..... نوع ژنوتیپ و ..... نوع فنوتیپ می توان مشاهده کرد.</p> <p>ه) جهش های بزرگ با مشاهده ..... تشخیص داده می شوند</p> <p>و) پیدایش گیاهان چند لادی مثال خوبی از گونه زایی ..... است.</p>	۲
۳	<p>به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید.</p> <p>الف) نتیجه آزمایش سوم گریفیت را بنویسید.</p> <p>ب) جدا شدن دو رشته دنا توسط کدام آنزیم صورت می گیرد؟</p> <p>ج) ویرایش در همانندسازی به وسیله کدام آنزیم انجام میشود؟</p> <p>د) کدام قسمت امینو اسیدها در شکل دهی پروتئین موثر است؟</p> <p>ه) نقش راه انداز چیست؟</p> <p>و) میزان رونویسی از یک ژن به چه چیزی بستگی دارد؟</p>	۳,۷۵

	<p>(ز) رمزه آغاز معرف کدام آمینو اسید است؟</p> <p>(ح) تفاوت رنا های ناقل مربوط به کدام توالی است؟</p> <p>(ت) در تنظیم مثبت پروتئین هایی که به رونویسی کمک می کنند چه نام دارند؟</p> <p>(ی) در بیماری کم خونی داسی شکل کدام آمینو اسید جایگزین گلوتامیک اسید می شود؟</p> <p>(ک) حذف و اضافه در چه صورت منجر به تغییر چارچوب خواندن نمی شوند؟</p> <p>(ل) کدام یک از عوامل خارج کننده جمعیت از حالت تعادل سبب افزایش تنوع در خزانه ژنی می شوند؟</p> <p>(م) تفاوت جابجایی و مضاعف شدگی را بنویسید.</p>	
۲,۵	<p>کلمات زیر را تعریف کنید.</p> <p>(الف) همانند سازی غیر حفاظتی</p> <p>(ب) تنظیم بیان ژن</p> <p>(ج) جهش بی معنا</p> <p>(د) ژنگان</p>	۴
۰,۵	<p>دو تفاوت دنا و رنا را بیان کنید.</p>	۵
۰,۵	<p>چرا قطر دنا در سراسر آن یکسان است؟</p>	۶
۰,۵	<p>نتایج حاصل از تصاویر پرتو ایکس مولکول دنا چه بود؟</p>	۷
۰,۵	<p>مزلسون و استال:</p> <p>(الف) برای تشخیص دنا ی نوساز از قدیمی از چه چیزی استفاده کردند؟</p> <p>(ب) برای سنجش چگالی دنا ها آنها را در چه محلولی قرار دادند؟</p>	۸
۰,۷۵	<p>عوامل موثر بر فعالیت آنزیم را بنویسید</p>	۹
۰,۲۵	<p>برای هر یک از نقش های زیر یک پروتئین مثال بزنید</p> <p>گیرنده:</p> <p>انقباضی:</p>	۱۰
۰,۵	<p>با توجه به رنا پیک فرضی زیر به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>ACGUAUGCGUACGUCAUAA</p> <p>(الف) ریبوزوم چند بار جابجا می شود؟</p> <p>(ب) سومین کدون وارد شده به جایگاه P کدام است؟</p>	۱۱
۰,۷۵	<p>تنظیم بیان ژن در مراحل غیر رونویسی در یوکاریوت ها به چه روش هایی انجام می شود؟</p>	۱۲

۱	نام گذاری کنید.	شکل زیر را	۱۳
۰,۷۵	A,B:	D, d:	R,W:
۰,۵	در صفت رنگ ذرت با فرض اینکه ژن دارای سه جایگاه ژنی برای این صفت باشد (A,B,C) ژنوتیپ های آستانه ای را بنویسید.		۱۴
۰,۷۵	رابطه بین دگر های زیر را بنویسید		۱۵
۰,۵	فردی با ژنوتیپ $X^H Y$ با فردی با ژنوتیپ $X^H X^h$ ازدواج می کنند: الف) چند درصد از فرزندان بیمارند؟ ب) چند درصد از دختران ناقل اند؟ ج) احتمال تولد پسر سالم چقدر است؟		۱۶
۰,۵	در بین زاده های یک خانواده تمامی گروه های خونی قابل مشاهده است: الف) ژنوتیپ پدر و مادر را تعیین کنید. ب) احتمال تولد پسر با گروه خونی AB چقدر است؟		۱۷
۰,۵	در خصوص بیماری فنیل کتونوری: الف) علت این بیماری چیست؟ ب) چگونه می توان مانع بروز اثرات آن شد؟		۱۸
۰,۵	تاثیر جهش در توالی تنظیمی را بیان کنید.		۱۹
۰,۷۵	ساز و کار های حفظ تداوم گوناگونی در جمعیت را نام ببرید.		۲۰
۰,۵	نوع ساختار های زیر را مشخص کنید. باله دلفین و دست انسان: بال پروانه و بال کبوتر:		۲۱
موفق باشید			