

نام :	باسمه تعالی	نوبت امتحانی: دی ماه
نام خانوادگی :	اداره کل آموزش و پرورش	پایه: دوازدهم
نام پدر:	اداره آموزش و پرورش ناحیه ۲ شیراز	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۱۰/۶
شماره دانش آموزی:	دبیرستان غیر دولتی متوسطه دوم دخترانه مهرپویا	ساعت امتحان: ۱۱ صبح
نام درس: زیست ۳	(مهر آموزشگاه)	مدت امتحان: ۷۰ دقیقه
		صفحه: ۳

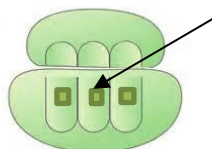
ردیف	سختی از حضرت مهدی (عج): من آخرین وصی هستم که خداوند بزرگ به وسیله من گرفتاری‌ها را از خاندان و شیعیانم دور می‌گرداند.	نام دبیر: ده بزرگی	نمره به عدد:	نام دبیر: ده بزرگی	نمره به عدد:	تاریخ و امضاء:	نمره به حروف:	تاریخ و امضاء:	نمره به حروف:
۱	عوامل لازم برای ترجمه را نام ببرید؟ (۴ مورد کافی است، هر مورد ۰/۲۵) ۱-رمزه RNA، ۲- آمینو اسید، ۳-ریبوزوم، ۴-tRNA، ۵-ملکول ATP، ۶-Mrna								
۲	شدت و میزان رونویسی به چیزی بستگی دارد؟ به کلی میزان رونویسی یک ژن به مقدار نیاز یاخته (سلول) به فراورده های آن بستگی دارد.								
۳	عوامل مختلف بر روی فعالیت آنزیم را نام ببرید و نمودارهای مربوط به آن را رسم کنید؟ (هر عامل ۰/۲۵ و هر نمودار ۰/۲۵) PH، دما، غلظت آنزیم، پیش ماده								
									
۴	اگر ۵ واکنش سنتز آبدهی صورت بگیرید، چند مونومر نیاز است؟ آیا آب مصرف می شود یا آزاد؟ چند عدد؟ (هر مورد ۰/۲۵) ۶ تا مونومر - ۵ تا آب - آب آزاد می شود								
۵	در یک حباب همانند سازی چند هلیکاز و چند DNA پلی مرز استفاده می شود. دو تا هلیکاز و ۴ تا پلی مرز								
۶	انواع RNA را نام ببرید و کاربرد هر کدام را در سلول بنویسید ؟ tRNA حمل آمینو اسید به سمت ریبوزوم mRNA در عمل پروتئین سازی یا ترجمه rRNA تشکیل ریبوزوم								
۷	ژن چیست ؟ بخشی از ملکول های DNA دو رشته ای می باشد.								
۸	عوامل موثر در تنظیم بیان ژن در یوکاریوت ها را فقط نام ببرید؟ عوامل رونویسی و راه انداز، فشردگی DNA، تولید mRNA بالغ، وجود کلاهک در سر Mrna								
۹	ساختار ATP را بکشید و بخش های مختلف آن نام گذاری کنید؟ 								

نام :	باسمه تعالی	نوبت امتحانی: دی ماه
نام خانوادگی :	اداره کل آموزش و پرورش	پایه: دوازدهم
نام پدر:	اداره آموزش و پرورش ناحیه ۲ شیراز	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۱۰/۶
شماره دانش آموزی:	دبیرستان غیر دولتی متوسطه دوم دخترانه مهرپویا	ساعت امتحان: ۱۱ صبح
نام درس: زیست ۳	(مهر آموزشگاه)	مدت امتحان: ۷۰ دقیقه
		صفحه: ۳

نام دبیر:	ده بزرگی	نمره به عدد:	نام دبیر: ده بزرگی	نمره به عدد:
تاریخ و امضاء:	نمره به حروف:	تاریخ و امضاء:	نمره به حروف:	نمره به عدد:

ردیف	سخنی از حضرت مهدی (عج): من آخرین وصی هستم که خداوند بزرگ به وسیله من گرفتاری‌ها را از خاندان و شیعیانم دور می‌گرداند.	بارم
------	---	------

۱۰	دو نوع آنزیم که پیوند فسفو دی استر تشکیل می‌دهند نام ببرید؟ RNA پلی مراز و DNA پلی مراز	۰/۵
۱۱	هدف آزمایش گریفیت چه چیزی بود ؟ و به چه نتیجه ای رسید ؟ هدف : رسیدن به واکسن آنفولانزا نتیجه: وجود ماده وراثتی که ماهیت آن مشخص نشد	۰/۵
۱۲	کدام یک موارد زیر صحیح و غلط می باشد <input type="checkbox"/> ترانسفورماسیون همان رونویسی است. غ <input type="checkbox"/> عامل اصلی و موثر در انتقال صفات پروتئین است. غ <input type="checkbox"/> مونومر نوکلئیک اسید ها ، اسید آمینه می باشد. غ <input type="checkbox"/> ایزوتوپ سنگین نیروژن در آزمایش ایوری و همکارانش مورد استفاده قرار گرفت. غ <input type="checkbox"/> DNA حلقوی فاقد قطبیت می باشد. ص <input type="checkbox"/> یوکاریوت ها علاوه بر DNA خطی داری DNA حلقوی هستند. ص <input type="checkbox"/> کم ترین نقطه شروع همانند سازی در ژنوم پروکاریوت ها وجود دارد. ص <input type="checkbox"/> در عمل پیرایش بیانها حذف و میانه ها به هم می چسبند. غ <input type="checkbox"/> تفاوت بین tRNA به علت وجود بازوی آمینو اسیدی آنهاست . غ <input type="checkbox"/> طول عمر رنای پیک در پروکاریوت ها بیشتر از یوکاریوت هاست. غ	۲/۵
۱۳	الف: اگر توالی زیر مورد ترجمه واقع شود، چند آمینو اسید به کار می رود؟ ب: فراورده ایجاد شده در عملیات ترجمه چیست؟ و سرنوشت آن چه می شود ؟ ۱۴ تا اسید آمینه ، توالی پلی مری یا پلی پپتیدی یا پروتئین ، سرنوشت: بیرون یاخته، سیتوپلاسم، میتوکندری و کلروپلاست	۱/۵
	3- CAAACAGACACC AUGGUGCAUCUGACUCCUGAGGAGAAGUCUGACAAGUAUCACUAA CU-5	
۱۴	اجزای تشکیل دهنده ساختار مقابل را نام ببرید؟ rRNA و پروتئین قسمت اشاره شده را نام گذاری کنید ؟ جایگاه P	۰/۷۵



نام :	باسمه تعالی	نوبت امتحانی: دی ماه
نام خانوادگی :	اداره کل آموزش و پرورش	پایه: دوازدهم
نام پدر:	اداره آموزش و پرورش ناحیه ۲ شیراز	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۱۰/۶
شماره دانش آموزی:	دبیرستان غیر دولتی متوسطه دوم دخترانه مهرپویا	ساعت امتحان: ۱۱ صبح
نام درس: زیست ۳	(مهر آموزشگاه)	مدت امتحان: ۷۰ دقیقه
		صفحه: ۳

نام دبیر:	ده بزرگی	نمره به عدد:	نام دبیر: ده بزرگی	نمره به عدد:
تاریخ و امضاء:	نمره به حروف:	تاریخ و امضاء:	نمره به حروف:	نمره به عدد:

ردیف	سختی از حضرت مهدی (عج): من آخرین وصی هستم که خداوند بزرگ به وسیله من گرفتاری‌ها را از خاندان و شیعیانم دور می‌گرداند.	بارم
------	---	------

۱۵	<p>جملات زیر را با کلمات مناسب پر کنید.</p> <p>پلی پپتید و DNA و RNA و پروتئین هر سه، ساختار پلی مری داشته و با سنتز آبدی تولید می شوند.</p> <p>در نیم دور از مولکول DNA می توان ۵ جفت نوکلئوتید مشاهده کرد.</p> <p>مارپیچی (α) و صفحه ای (β) دو نوع از ساختار دوم پروتئین ها به حساب می آید.</p> <p>عمل پیرایش در ملکول mRNA انجام می شود.</p> <p>تنظیم مثبت رونویسی در محیط باکتری Ecoli در صورتی که مالتوز وجود داشته باشد انجام می گیرد.</p>	۲
----	---	---

۱۶	مترادف کلمات زیر را بنویسید.				۲
	دیسک	پلازمید	رنتان	ریبوزوم	
	پیش هسته ای	پروکریوت ها	دگره	آلل	
	اینترون	میانه	ژنوتیپ	ژن نمود	
	Translation	ترجمه	رمزه	کدون	

۱۷

مردی با گروه خونی AB⁺ با زنی که گروه خونی B⁻ دارد، ازدواج می کند، با اطلاع از اینکه هر دو نفر برای ژن نمود های گفته شده حالت ناخالص باشند، سوالات زیر را پاسخ دهید: (لطفا مربع پانت را به درستی رسم کنید)

الف: چند درصد از فرزندان این خانواده دارای گروه خونی B⁻ می باشند؟ **۲۵٪**

ب: چند درصد از دختران این خانواده گروه خونی AB⁺ خواهند داشت؟ **جواب بدون در نظر گرفتن دختران 1/8 یعنی ۱۲/۵٪ و اگر احتمال دختر بودن را در نظر بگیریم $\frac{1}{16} = \frac{1}{2} \times \frac{1}{8}$**

ج: چند درصد از فرزندان این خانواده دارای گروه خونی O بدون در نظر گرفتن Rh به دنیا می آیند؟ **صفر**

	A ^D	B ^D	A ^d	B ^d
B ^d	AB ^{Dd}	BB ^{Dd}	AB ^{dd}	BB ^{dd}
O ^d	AO ^{Dd}	BO ^{Dd}	AO ^{dd}	BO ^{dd}

۱/۷۵

۱۸	<p>افراد مبتلا به بیماری فاویسم (بیماری حساسیت به مصرف باقلا) در ژن G6PD که نحوه وراثت وابسته به X مغلوب است ، نقص دارند، مرد مبتلا به فاویسم با زنی ظاهرا سالم ازدواج می کند.</p> <p>با توجه به این اطلاعات سوالات زیر را پاسخ دهید؟</p> <p>الف: اگر بدانیم که زن ناخالص است چند درصد احتمال تولد پسر مبتلا به فاویسم در این خانواده وجود داد؟ ۵۰ درصد</p> <p>ب: اگر بدانیم که زن خالص است، چند درصد دختران این خانواده ناقل بیماری فاویسم هستند؟ ۱۰۰ درصد</p> <table border="1"> <tr> <td></td><td>X^H</td><td>X^h</td></tr> <tr> <td>X^h</td><td>X^H X^h</td><td>X^h X^h</td></tr> <tr> <td>y</td><td>X^H y</td><td>X^h y</td></tr> </table> <table border="1"> <tr> <td></td><td>X^H</td><td>X^H</td></tr> <tr> <td>X^h</td><td>X^H X^h</td><td>X^H X^h</td></tr> <tr> <td>y</td><td>X^H y</td><td>X^H y</td></tr> </table>		X ^H	X ^h	X ^h	X ^H X ^h	X ^h X ^h	y	X ^H y	X ^h y		X ^H	X ^H	X ^h	X ^H X ^h	X ^H X ^h	y	X ^H y	X ^H y	۱
	X ^H	X ^h																		
X ^h	X ^H X ^h	X ^h X ^h																		
y	X ^H y	X ^h y																		
	X ^H	X ^H																		
X ^h	X ^H X ^h	X ^H X ^h																		
y	X ^H y	X ^H y																		

۲۰	موفق باشید
----	------------