باسمه تعالی

جمهوری اسلامی ایران
سازمان آموزش و پرورش استان مازندران
اداره آموزش پرورش شهرستان/منطقه

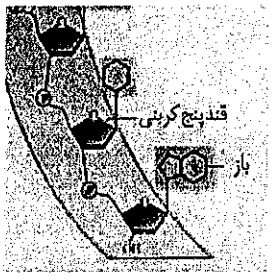
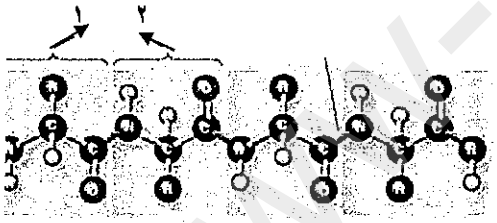
سال مهار تورم و رشد تولید

سؤال امتحان داخلی درس: زیست۳	پایه: دوازدهم	رشته: تجربی
تاریخ امتحان: ۹/ ۱۰ /۱۴۰۲	ساعت شروع امتحان: ۸ صبح	مدت امتحان: ۸۰ دقیقه
نام ونام خانوادگی دانش آموز:	آموزشگاه : دبیرستان دخترانه شاهد	محل مهر آموزشگاه

ردیف	شرح سوال	بارم
۱	**-عبارت های درست و نادرست را مشخص کنید:** الف- مزلسون و استال برای تائید همانند سازی دنا در آزمایش خود, رشته های دنای نوساز را با استفاده از نوکلئوتیدهای N^{15} نشانه گذاری کردند ..... ب- گریفیت در آزمایش های خود ازدو نوع جانداراستفاده کرد..... ج- گیرنده های آنتی ژنی درسطح لنفوسیت ها نمونه ای از متنوع ترین گروه مولکولهای زیستی هستند.... د- درصفت وابسته به X ونهفته مانند هموفیلی , تعداد فنوتیپ در مرد و زن برابر است..... ه- - در جهش ارثي , همه ی یاخته های حاصل از تقسیم تخم دارای جهش هستند ..... ز- ششمین آمینواسید، درزنجیرهٔ بتای هموگلوبین در افراد سالم آمینواسید والین می باشد.....	۱/۵
۲	**-در جملات زیر، جاهای خالی را با کلما ت مناسب تکمیل نمایید:** الف- رشته های پلی نوکلئوتیدی در مولکولی مانند ..... به تنهایی نوکلئیک اسید را می سازد . ب- درتشکیل ساختار سوم پروتئین ها گروه های R آمینو اسید هایی که .....هستند به یکدیگرنزدیک می شوند . ج- دئوکسی ریبوز یک اکسیژن ..... از ریبوز دارد. د- فرایند های .....در گیاه موجب فعال شدن ژن سازنده آنزیم های فتوسنتزدر حضور نورمی شود . ه- در گونه زایی .....، جدایی جغرافیایی رخ نمی دهد.	۱/۲۵
۳	**-کلمه مناسب داخل پرانتز را انتخاب کنید:** الف- اگر جهش در (**توالی های بین ژن- درون ژن**) رخ دهد. پیامد های آن مختلف خواهد بود . ب- PH بهینه برای فعالیت آنزیم پپسین (**۷/۴ - حدود ۲**) می باشد . ج- در یوکاریوت ها عوامل رونویسی متصل شونده به راه انداز در (**شروع – سرعت**) رونویسی نقش دارند. د- فنوتیپ رنگ ذرت با ژنوتیپ (**AaBbCc -AabbCc**) به رنگ سفید نزدیک تر است . ه- بال پرنده با بالهٔ دلفین , ساختارهایی هستند که (**نیای مشترک – نیاز مشترک**) دارند.	۱/۲۵

نمره دبیر		امضاء		نمره تجدید نظر	امضاء
نمره به عدد:				نمره تجدید نظر به عدد	
نمره به حروف				نمره تجدید نظر به حروف	تاریخ

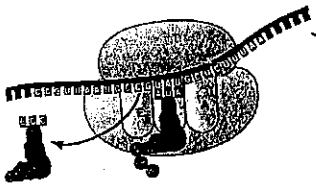
www-kanoon.ir

	شرح سوال	
۴	**-شکل مقابل بخشی از یک رشته مولکول دنا نشان داده شده هست :** الف- بروی شکل پیوند فسفودی استر را نشان دهید ؟ ب- باز نشان داده شده در شکل: در مقابل نوکلئوتید تیمین دار در مولکول دنا قرار گرفته است باز آلی را ذکر کنید ؟ 	۰/۵
۵	-با توجه به الل های داده شده بروی یک کروموزوم همتا ,در صورت کراسینگ اور بین کروماتید های غیر خواهری حاوی اللهای B و b, گامتهای نوترکیب دارای چه دگره هایی خواهند بود ؟ A B a b	۰/۵
۶	-اگر حاصل آمیزش گل میمونی نر و ماده, فقط گلهای سفید و صورتی باشد .ژنوتیپ گل های نر و ماده والد چگونه است ؟	۰/۵
۷	**-در mRNA فرضی زیر اگر رمز سه نوکلئوتید مشخص شده در رشته الگو ژن حذف شوند:** CUAUGUG**CUU**UGAACGAUA الف- مشخص کنید تغییر چهارچوب خواندن رخ می دهد؟ ب-طول رشته پلی پپتید حاصل , چه تغییری خواهد کرد ؟ ج- جهش ایجاد شده جزء کدام گروه از جهش ها می باشد ؟	۰/۷۵
۸	**-با توجه به شکل مقابل به سوالات مربوط آن پاسخ دهید:** الف- کدام ساختار پروتئین را نشان میدهد؟  ب- در پیوند اشتراکی بین آمینواسیدهای شماره ۱و۲ هر کدام چه یونهایی را برای خروج یک مولکول آب آزاد می کنند؟	۰/۷۵
۹	**-در شکل مقابل دو ژن هسته ای در حال رونویسی هستند, بگویید:**  الف- آنزیم های رنا پلی مراز در این دو ژن در یک جهت حرکت می کنند یا مخالف هم ؟ ب- اگر ژن ۱ مربوط به توالی پروتئینی باشد که در ساختار ریبوزوم یوکاریوتی قرار می گیرد کدام نوع آنزیم رناپلی مراز در حال رونویسی ژن ۱ است ؟ ج- با توجه به سوال ب فرایند ترجُمه ژن ۱ در فضای سیتوپلاسم انجُام می شود یا بروی شبکه آندوپلاسمی ؟	۰/۷۵

www.kanoon.ir

۱۰	**-تصویر مقابل گلبول قرمز فردی را نشان می دهد:** الف- این شخص از لحاظ صفت Rh چه ژنوتیپی دارد؟ ب- صفت Rh جزء کدام نوع از صفات می باشد ؟	۰/۷۵
۱۱	**- شکل مقابل تنظیم بیان ژن را در پا کتری Ecoli نشان می دهد :** -در این حالت در محیط کشت باکتری کدام قند وجود دارد ؟ با ذکر دلیل	۰/۷۵
۱۲	**-در هر یک از موارد زیر کدام یک از عوامل خارج کننده جمعیت از تعادل اتفاق افتاده است ؟** الف- فقط بخشی از دگره های جمعیت بزرگ اولیه به جمعیت کوچک باقی مانده خواهد رسید..... ب- جانوران جفت خود را بر اساس ویژگی های ظاهری و رفتاری «انتخاب » می کنند..... ج- تولید الل های جدید واحتمالا سازگارتر با تغییر شرایط محیطی.....	۰/۷۵
۱۳	**- از ازدواج فردی ناقل همو فیلی با فردی سالم:** الف- فنوتیپ و ژنوتیپ های مورد انتظار در فرزندان را پیش بینی کنید؟	۱
۱۴	**-در رابطه با همانند سازی دنا به سوالات زیر پاسخ دهید :** الف- در یوکاریوت ها در هر حباب همانند سازی ,آنزیم های دناپلی مرازبیشتری فعالیت دارند یا آنزیم های هلیکاز؟ ب-نوکلئوتیدهای آزاد داخل یاخته که توسط آنزیم دنا پلی مراز برای همانند سازی دنا انتخاب می شوند از لحاظ نوع قند و تعداد فسفات چگونه اند ؟ ج-با توجه به آزمایش مزلسون و استال اگر در دور دوم همانندسازی فقط یک نوار در وسط لوله تشکیل می شد کدام طرح های همانند سازی رد می شد ؟	۱/۲۵
۱۵	**-با توجه به صفات مقابل : (گروه خونی A B O , رنگ نوعی ذرت ، فنیل کتونوری) به سوالات زیر پاسخ دهید .** الف- کدام صفت ، چند جایگاهی محسوب می شود؟ ب- کدام صفات, از نوع صفات گسسته هستند؟ ج- در کدام صفت, می توان اثر بروز ژن را مهار کرد؟ چگونه؟ د- در گروه خونی A B O , ژنوتیپ , کدام فنوتیپ ها را نمی توان بدون آزمایش تعیین کرد؟	۱/۷۵
۱۶	**-به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید:** ۱- گریفیت از آزمایش سوم خود چه نتیجه ای گرفت ؟	۰/۵

www-kanoon-ir

	۲- چه رابطه ای بین طول عمر رنای پیک یاخته ها با میزان پروتئین سازی آنها برقرار است؟	۰/۵
	۳- در چه صورتی , جهش جانشینی تأثیری بر توالی آمینواسیدها نخواهد گذاشت ؟	۰/۵
	۴- با توجه به انواع جهش های ساختاری کروموزوم , در چند نوع آن دو کروموزوم دچار جهش می شوند؟ (نام ببرید)	۰/۵
	۵- درپروکاریوت همانند سازی دنا دو جهتی هست یا تک جهتی ؟	۰/۵
	۶- به چه علتی قطر مولکول دنا در سراسر آن یکسان می باشد؟	۰/۵
	۷- به چه دلیلی یاخته ها به مقدار کم به آنزیم ها نیاز دارند؟	۰/۵
	۸- در آخرین آزمایش ایوری و همکاران در کدام ظرف انتقال صورت نگرفت ؟	۰/۵
	۹- در چه صورتی , گل های مغربی چارلاد (تتراپلوئید) گیاه نازا تولید می کنند ؟	۰/۵
۱۷	**-با توجه به شکل و رنای پیک داده شده به سوالات زیر پاسخ دهید:**  CCGUUAAUGCCGUAUGCUCUUUAA ...	۱/۵
	الف- کدام مرحله از ترجمه نشان داده شده است؟	
	ب- رنای ناقل با کدام آنتی کدون (پاد رمزه) در جایگاه A ریبوزوم وارد نمی شود؟	
	ج- اتصال آمینواسیدها به رنای ناقل , با مصرف انرژی است یا تولید انرژی؟	
	د- ریبوزوم (رناتن) درهرحرکت خود به اندازه چند نوکلئوتید به سمت کدون (رمزه) پایان پیش می رود؟	
	ه- برای اینکه تعداد پروتئین بیشتری در واحد زمان تولید شود چه سازوکار مشترکی در جانداران وجود دارد ؟	
	((با آرزوی موفقیت شما عزیزان))	
۲۰		