باسمه تعالی

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

جهش تولید با مشارکت مردم

سؤال امتحان داخلی درس: **زیست ۳** پایه: دوازدهم رشته: **تجربی**

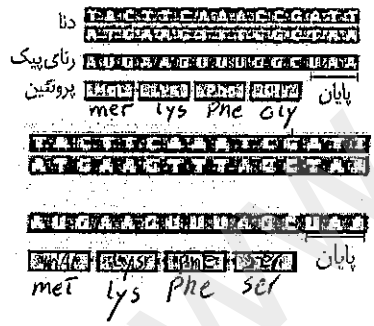
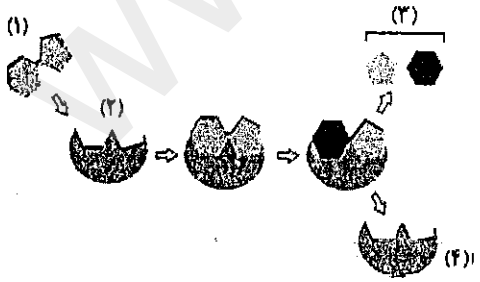
تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/ ۱۰ /۱۵ ساعت شروع امتحان: صبح مدت امتحان: ۹۰دقیقه

نام ونام خانوادگی دانش آموز: کد دانش آموزی: آموزشگاه : دبیرستان دخترانه شاهد

محل مهر آموزشگاه

ردیف	شرح سوال	بارم
۱	***عبارت های درست و نادرست را مشخص کنید:** الف- با حضور گلوکز در محیط کشت باکتری اشر شیا کلای، پروتئین مهارکننده به اپراتور مربوط به ژنهای تجزیه کننده لاکتوز متصل می باشد ... ب -در آخرین آزمایش ایوری و همکاران در بیشتر ظروف هر دونوع باکتری زنده نومونیا مشاهده شدند .... ج- در مراحل ترجمه شکستن پیوند هیدروژنی در دو جایگاه از جایگاههای رناتن مشاهده میشود.... د -در ژنگان (ژنوم) افراد مقاوم به مالاریا , یک ژن مربوط به زنجیرهٔ بتای هموگلوبین متفاوت شده است ..... ه - در همه گامت های طبیعی انسان ، دگره عامل انعقادی ۸ وجود دارد... و- تغییر ماندگار در نوکلئوتیدهای اسیدهای نوکلئیک را جهش می گویند .... ز- دریک رشته پلی پپتید آمینو اسید متیونین فقط گروه کربوکسیل خود را در پیوند پپتیدی شرکت می دهد ... ح-اگر راه انداز دو ژن مجاور هم باشد به طور حتم رشته الگو این ژنها متفاوت است .... ط-گروه خونی Rh بر خلاف گروه خونی ABO ، ژنی با محصول پروتئینی دارد....	۲/۲۵
۲	**** در جملات زیر، جاهای خالی را با کلما ت مناسب تکمیل نمایید:** الف - اتصال برخی رناهای کوچک مکمل به رنای پیک مثالی از تنظیم بیان ژن ..... از رونویسی است. ب نامی عمومی برای آنزیم هایی است که با دلمه کردن پروتئین شیر آن را به پنیر تبدیل می کنند..... است. ج - تشکیل ساختار سوم پروتئین ها در اثر.....است. د- ساختارهای وستیجیال ردپای..... هستند. ه -با ورود یکی از رمزه های (کدونهای) پایان به جایگاه .....مرحله پایان ترجمه شروع میشود. و - غذاهای گیاهی که ..... و الیاف دارند در پیشگیری از سرطان مؤثرند. ز- اگردر جمعیت آمیزش ها به رخ نمود یا ژن نمود بستگی داشته باشند آمیزش .....است. ط- زمانی که رنای ناقل اولین آمینواسید از رناتن خارج میشود رنای ناقل .....آمینواسید وارد رناتن می شود . ح- در ژنگان (ژنوم) انسان ..... فام تن نقش دارند .	۲/۲۵

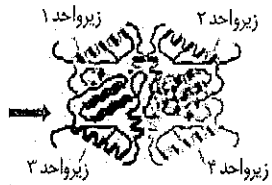
www-kanoon.ir

۳	**برای کامل کردن هریک از عبارت های زیر کلمه مناسب داخل پرانتز را انتخاب کنید :** الف – اگر خطا در میوز (۱- ۲) رخ دهد, قطعاا همه گامتهای حاصل غیر طبیعی خواهند بود . **ب-** پروٌتئین های آزاد شده در سیتوپلاٌسم به(واکوئل – کلروپلاست) نٌمی روند. ج - در نمودار توزیع فراوانی رنگ نوعی ذرت, ژنوتیپ (AabbCc –AaBbCc) به رنگ سفید نزدیک تر است. د- در یاخته هایی با عدد کروموزومی **n= ۶** جهش (مضاعف شدگی – جابجایی) رخ نمی دهد . ه-تنوع آنزیم رنابسپاراز در (استرپتوکوکوس نومونیا – موش) بیشتر است . و- دست گربه و دست انسان مثال هایی از اندام های همتا هستند که کار(یکسان – متفاوت) انجام می دهند. ز- محصول آنزیم (رنا بسپاراز۲ - رنا بسپاراز۳) میتواند دارای جایگاه اتصال آمینواسید اختصاصی باشد . ط- واکنش سنتزآبدهی با (مصرف آب – تولید آب) انجام پذیر است . ح- در فرایند ترجمه اتصال بین آمینواسیدها در جایگاه (A - P) رناتن برقرار میشود.	۲/۲۵
۴	-چه رابطه ای بین طول عمر رنای پیک یاخته ها با میزان پروتئین سازی آنها برقرار است ؟	۰/۵
۵	-در شکل مقابل بخشی از توالی طبیعی و جهش یافته ی دنا، رنای پیک و پروتئین نشان داده شده است با توجه به شکل به سوالات زیر پاسخ دهید. الف- کدام نوع جهش جانشینی را رخ داده است ؟ ب-در چه صورت طول رشته ی پلی پپتیدی بالا ممکن است افزایش یابد؟ ج- رشته الگو دنا را در شکل بالا نشان دهید ؟ 	۱
۶	-با توجه به شکل به پرسشهای زیر پاسخ دهید. الف- تغییر pH محیط کدام مورد را تغییر میدهد ؟ (ذکر شماره) ب- کدام واکنش های سوخت وساز را نشان می دهد ؟ (تجزیه - ترکیب) ج- شماره ۴ کدام ویژگی آنزیم را معرفی می کند ؟ د- چه رابطه ای بین غلظت شماره ۱ و سرعت انجام واکنش وجود دارد؟ 	۱/۵

www-kanoon-ir

۷	-با توجه به شکل داده شده بگوئید : الف- کدام شماره (۱ یا ۲) در انواع این مولکول متفاوت است ؟ ب- در ساختار سه بعدی کدام شماره ها در مجاورت هم قرار میگیرند ؟ ج-آنزیم های ویژه ، آمینواسید مناسب را به کدام بخش متصل میکنند ؟ د- نوکلئوتیدهای کدام بخش مولکول در جایگاه A رناتن با نوکلئوتیدهای رنای پیک پیوند هیدروژنی می دهند ؟	۱/۲۵
۸	- شکل زیر شدت و میزان رونویسی از یک ژن نشان داده شده هست با توجه به شکل به سوالات پاسخ دهید : الف -جهت رونویسی ژن را مشخص کنید ؟ ج- رنا بسپارازهایی که در حال رونویسی هستند از یک نوع هستند ؟ ج- توالی راه انداز در کدام بخش این مولکول قرار دارد؟برا ی انتخاب خود دلیل ذکر کنید.	۱
۹	-در رابطه با همانند سازیDNA به سوالات پاسخ دهید: شکل۱ شکل۲ الف -در شکل ۱ موقعیت نقطه آغازهمانند سازی نسبت به نقطه پایان چگونه است ؟ ب- کدام شکل دنای سیتوپلاسمی در یاخته جانوری را نشان میدهد ؟ ج- نوکلئوتیدها ی سازنده نسخه مکمل الگو در لحظه اتصال به رشته پلی نوکلئوتید چند فسفا ت دارند ؟ د-در شکل ۲ علت تشکیل چند حباب همانندسازی چیست ؟ ه- درآزمایش مزلسون و استال دنای باکترها ی حاصل از دور دوم همانند سازی پس از سانتریفیوژ چگونه در لوله قرار گرفتند؟ ۱(با ذکر چگالی نوارها و علت تفاوت چگالی ها) و-برقراری چه پیوندی بین نوکلئوتیدهای دنا باعث میشود دو رشته دنا در مواقع نیاز در بعضی نقاط از هم جدا شوند بدون اینکه پایداری آنها به هم بخورد؟	۲/۵
۱۰	-از آمیزش فردی ناقل همو فیلی با فردی سالم: الف) با مربع پانت فنوتیپ و ژنوتیپ های مورد انتظار در فرزندان را پیش بینی کنید؟	۱

www-kanoon-ir

۱۱	در شکل مقابل:  الف- آرایش زیر واحدها در کنار هم کدام ساختار پروتئین ها را می سازد؟ ب-در مولکول هموگلوبین هریک از زیرواحدها در ساختار دوم خود به صورت مارپیچ هستند یا صفحه ای ؟ ج-تغییر یک آمینواسید در کدام ساختار زیر واحدها می تواند ساختار و عملکرد پروتئین را به شدت تغییر دهد؟	۰/۷۵ ۰
۱۲	-در خانواده ای که گروه خونی پدر و مادر یکسان است و هر دو سالم ند فرزند دختری با گروه خونیA ،که با شیر خشک فاقد فنیل آلانین تغذیه میکند و پسری فاقد عامل انعقادی ۸ و گروه خونیB متولد شده است تعیین کنید. الف-ژنوتیپ والدین را از لحاظ گروه خونی ABO مشخص کنید ب-آیا احتمال تولد دختری با گروه خونی O و فاقد عامل انعقادی ۸ در این خانواده وجود دارد؟دلیل بیاورید	۱
۱۳	-ازبین صفات مقابل(: گروه خونی ABO , گروه خونی Rh , رنگ نوعی ذرت، فنیل کتونوری) الف -کدام صفات ، چند جایگاهی محسوب می شود؟ ب -کدام صفات ، دو اللی هستند؟ ج -در کدام یک می توان اثر بروز ژن را مهار کرد؟ چگونه ؟	۱/۲۵
۱۴	-در مورد « گیاه گل مغربی))به پرسشهای زیر پاسخ دهید » الف- چگونه گل مغربی چارلاد گیاهانی تریپلوئید به وجود آمدند؟ ب- اگر گل مغربی چارلاد بتواند خودلقاحی کند، سلول تخم چند پلوئیدی میشود؟ ج- آیا گیاه حاصل از نمو تخم گل مغربی چارلاد، زیستا و زایا می باشد ؟	۱
۱۵	-اگر بروی کروموزوم های همتا دگره ها به صورت $\frac{A\ B}{a\ b}$ باشد و در هنگام تتراد کراسینگ اور رخ دهد گامتهای نوترکیب چه دگره هایی خواهد داشت ؟	۰/۵

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