نام و نام خانوادگی : **دوره تحصیلی: دوره اول/ 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 : صلاح الدین ایوبی** **آزمون پایانی نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۵-۱۴۰۴**	**نام درس:زیست شناسی** **نام دبیر:شیخ مرادی** **تاریخ امتحان: ۲۲ / ۱۰ / ۱۴۰۴** **ساعت شروع امتحان:** **مدت امتحان: دقیقه**

نمره به عدد:	**نمره به حروف:**	**محل مهر آموزشگاه**

ردیف	عنـــــوان ســـــوالات	بارم
۱	**درست و نادرست را انتخاب کنید.** الف - مي توان گفت ساختارهای ویستجیال نوعي اندام همتا محسوب مي شوند که نسبت به ساختار اصلي خود ضعیف تر شده و نشان دهنده سازش اندام جاندار با محیط است . ب - در یک منطقه مالاریا خیز از ازدواج زني در معرض خطر ابتلا به مالاریا با مردی مقاوم نسبت به این بیماری ،تولد دختری در معرض خطر مرگ و میر در سنین پایین همانند پسری تماما دارای گویچه های قرمز طبیعي و یا پسری بسیار حساس نسبت به کمبود اکسیژن محیط قابل انتظار است . ج - تغییر در جایگاه فعال آنزیم های تجزیه کننده لاکتوز همانند افزایش فعالیت رنابسپاراز مي تواند از پیامد های جهش در دنای باکتری اشیرشیاکلای باشد . د - پدیده کراسینگ اور در متافاز میوز یک ،زماني که فامتن های همتا در حال جفت شدن و تشکیل تتراد هستند رخ مي دهد جهش محسوب نمي شود . و – در نوعي ذرت که طیفي از رخ نمود های سفید تا قرمز را نشان مي دهد رخ نمود ذرت های که از آمیزش دو ذرت با ژنمود های AAbbcc وaaBBCC بوجود مي آیند به ذرتي با ژنمود AabbCc شباهت دارد. ض - در همه انواع جهش های که بخش جدا شده، بعداز معکوس شدن جایگاهای ژني دوباره به همان محل متصل مي شود طول فام تن همانند فاصله هر انتهای آن از محل سانترومر ثابت باقي مي ماند . ص – اگر جهشي کوچک که نمي تواند طول دنا را تغییردهد در توالي بین ژني دناخطي یاخته پوششي مری رخ دهد به دلیل اینکه رونویسي و ترجمه نمي شود ممکن نیست در فرآیندهای یاخته ای این یاخته موثر باشد . ی -- اگر در بخش های از بیانه یک ژن که قطعا ترجمه مي شود جهش حذفي بتواند تعدادنوکلئوتید ها۳ یا مضربي از ۳ را حذف کند در صورتي که تعدادنوکلئوتید ها حذف شده را بر عدد ۳ تقسیم کنیم تعداد آمینواسید های حذف شده از رشته پلي پپتید ،حاصل از ترجمه بدست مي آید . ن - با توجه به بیماری های هموفیلي و pku در صورت ازدواج زن ومردی سالم با یگدیگر امکان تولدی پسر سالم برخلاف دختری بیمار نسبت به هر دو صفت وجود دارد.	۲/۲۵
۲	**جاهای خالي را با کلمات مناسب پر کنید.** الف - شارش ژن با جابه جای ماده ژنتیکي افراد مي تواند تنوع در جمعیت مقصد را ..... دهد وحتي تحت شرایطي ، ویژگي های مشترک دو جمعیت را..... دهد. ب - زماني که شانس زنده ماندن و تولید مثل افراد ناخالص از افراد خالص بیشتر باشد در این صورت مي توان گرفت انتخاب طبیعي سبب .....تنوع. در جمعیت مي شود نه کاهش آن. ج - در صنعت پنیر سازی از مایع پنیر به عنوان مجموعه ای آنزیمي با اثر بر شیر .....، شیر را رسوب مي دهند د - با تغییر PH محیط در اثر ..... شکل جایگاه فعال آنزیم تغییر مي کند وآنزیم بصورت برگشت ناپذیر غیر فعال مي شود درحالي که با کاهش دما محیط و ..... جایگاه فعال آنزیم بصورت برگشت پذیر غیر فعال مي شود و - با قرار گرفتن ویتامین در داخل جایگاه فعال آنزیم به عنوان ..... سرعت آنزیم بیشتر مي شود در حالي که با قرار گرفتن ..... و ..... در داخل جایگاه فعال آنزیم و پر کردن آن ،آنزیم غیر فعال مي شود .	۵

	ض - در صورت نبود ن هيچ آنزيم ي در بدن موجود زنده ، برخي از واكنش هاى ... . انجام مي شوند كه پاسخ گوى نياز تامين انرژى موجود زنده نيستند موجود زنده دچار مرگ مي شود.	
۳	**كلمات مناسب را انتخاب كنيد.** الف - در يو كاريوت ها ، ميزان دسترسي آنزيم رنابسپاراز ۲ به بخش هاى فشرده فام تن (برخلاف - همانند)اتصال برخي از رنا هاى كوچک به نوعي ريبو نوكلئيک اسيد را مي توان نوعي تنظيم بيان ژن ، پيش از رونويسي دانست ب - طي مراحل ترجمه در يو كاريوت ها هر tRNA كه پس از تشكيل (اولين پپوندپپتيدى – رناتن كامل)در جايگاه A مستقر مي شود قطعا به توالي از آمينواسيد ها متصل مي گردد. ج - ژنگان هسته اى در انسان (برخلاف – همانند)محتواى ژنوم هسته اى يک ياخته اسپرم ۲۲ فامتن غير جنسي و(برخلاف – همانند)آن داراى هر دو فام تن جنسي مي باشد. د - در ارتباط با همه سازو كارهاى كه باعث ايجاد گونه اى جديد مي شوند انتخاب طبيعي با ايجاد (تغيير افراد – انتخاب افراد) موجب تغيير در فراوانى نسبي دگره اى جمعيت مي شود. و - تنها رناى كه در فرآيند پروتئين سازى دخالتى ندارد (رناى كوچک مكمل – رناى رناتني)و فراوان ترين و پايدار ترين رناى كه به حالت آزاد در سيتوپلاسم ديده نمي شود (رناى رناتني – رناى پيک نابالغ) است. ض - تنها آنزيمي كه طي فرآيندى(رونويسي – ترجمه)ساخته مي شود قطعا در ساختار خود(صفحه– جايگاه فعال)ندارد.	/۲۵ ۲
٤	**طي آزمايش مزلسون و استال كدام يک قطعا رخ نداد ؟** الف – استفاده از سزيم كلريد با غلظت هاى متفاوت ب - وجود باكترى زنده در محيط هاى كشت اول و دوم ولي دناى با كترى هاى در لوله آزمايش ج - تشكيل دناى سبک تر از نسل قبل در مراحل آزمايش بعداز ۲۰دقيقه و بعداز ٤۰ دقيقه د - تشكيل سه نوار سنگين ، متوسط وسبک در طي همانند سازى درنسل يک و دو باكترى ها	/۲۵ ۰
٥	**فردى ناقل هموفيلي و با گروه خوني +AB با يک جهش فام تني از نوع جابه جايي با مردى كه در خوناب خود همه آنتي بادى هاى(پادتن ضد)گروه هاى خوني را دارد ازدواج مي كند آيا اين خانواده مي تواند صاحب پسرى شود،هموفيل كه گروه خوني ABO ناخالص و از نظر گروه خوني Rh بارز خالص باشد؟**	/۲۵ ۰
۶	**با در نظر گرفتن فسيل مربوط به درخت گيسو به موارد زير پاسخ دهيد.** الف - چه بخشي از درخت گيسو به فسيل تبديل شده است ؟ ب - ديرينه شناسان از پيدا كردن ،عمر سنجي و مقايسه با زمان حال چه نتيجه مي گيرند.	۱
۷	**با توجه به ساختارى از پروتئين ها كه در كتاب درسي با عبارت (تا خورده و متص ل به هم) مشخص شده به سوالات زير پاسخ دهيد.** الف - آيا بازوهاى R آمينواسيدها در اين ساختار دخالتى دارند ؟ ب - عامل شكل گيرى اين ساختارچيست؟ ج - مي تواند ساختارى از پروتئين باشد كه دراثر نوعي تنظيم بيان ژن ،برخي از اين ساختار بتوانند در مكاني به غير از محل ترجمه شدن خود پروتئين ،فعال گردد ؟ مثال بزنيد.	۲
۸	باتوجه به صفتي رنگ نوعي ذرت كه در كتاب درسي مطرح شده است صفتي جديد را درنظر بگيريد كه مانند ان پيوسته است ولي داراى دو جايگاه ژني مي باشد اگر در جايگاه اول دو دگره a,A و در جايگاه دوم ، دو دگره B,b داشته باشد به سوالات زير پاسخ دهيد. الف - نمودار اين صفت را رسم كنيد	۲

	سپس تعداد ژنمود های را که در هریک از دسته طیف ها ی رخ نمودی قرار مي گيرند را مشخص کنید ؟ ب - ژنمودی که درهر دو جایگاه ناخالص است را از نظر فاصله باهریک از طیف های حد آستانه مقایسه کنید چه حالتي دارد.	
۹	**با توجه به آزمایشات انجام شده در فصل یک کتاب دوازدهم به سوالات زیر پاسخ دهید.** الف - جانداران مورد مطالعه گریفیت را نام ببرید؟ ب - درآزمايشي که ایوری و همکارانش از آنزیم استفاده نکردن چند محیط کشت استفاده شد . هدف استفاده از دستگاه گریزانه در آزمایش چه بود ؟ ج - در اولين آزمايشي که بر اساس روش علمي انجام شد ،چگالي دنای اولیه چگونه بود و بعداز ۲۰ دقیقه محدودیت زماني چند نوار با چه چگالي در لوله تشکیل شد ؟ د - برای اولین بار چه دانشمنداني طي چه آزمايشي اثبات کردن قطعا دنا مارپیچي است.	۲
۱۰	**در خانواده ای ٤ نفر ،هر چهار رخ نمود گروه خوني ABO دیده مي شود اگر در بین فرزندان این خانواده برخلاف والدین، فرزندی بدون آنتي بادی گروه خوني (پادتن ضد)و یا دارای همه آنتي بادی (پادتن ضد)در خوناب دیده نشود ، ژنمود فرزندان و والدین چگونه خواهد بود بنوسید.**	۱
۱۱	**اگردر جمعیتي انساني ،صفتي وابسته به x بادو دگره و با راب ط بارزیت ناقص داشته باشیم تعداد انوا ع رخ نمود و انواع ژنمود را دراین جمعیت مشخص کنید ؟** **الف آیا مي توانند مساوی باشند)ژنمود ها و رخ نمود ها (را بنویسید ؟** **ب - اگر این صفت مستقل از جنس باشد مي توانند مساوی شوند.**	۲