بسمه تعالی

وزارت آموزش و پرورش

مدیریت آموزش و پرورش شهرستان ریگان

دبیرستان متوسطه دوم دخترانه زینب کبری(س)

دی ماه ۱۴۰۱

ترم اول

نام و نام خانوادگی: **نام درس:** **پایه تحصیلی :** دهم یازدهم تجربی **دبیر مربوطه :**

- درستی یا نادرستی هر یک از عبارت های زیر را مشخص کنید.(هر مورد ۰/۵ نمره)

۱- در نوکلئیک اسیدهای حلقوی ، دو انتهای رشته همیشه متفاوت است.

۲- در یوکاریوتها ، آغاز همانندسازی در چندین نقطه در هر فام تن (کروموزوم) انجام می شود.

۳- به تعداد انواع رمزه ها ، پادرمزه وجود دارد.

۴- جایگاه ژنی گروه خونی RH، در فام تن (کروموزوم) شماره ۹ است.

۵- در رابطه با رنگ نوعی ذرت، ذرتی با ژن نمود AABBCC به رنگ سفید دیده می شود.

۶- علت مقاوم شدن باکتری ها به پادزیست ها(آنتی بیوتیک ها) انتخاب طبیعی است.

۷- رانش دگره ای همانند انتخاب طبیعی فراوانی دگره ها (الل ها) را تغییر می دهد و به سازش می انجامد.

۸- ویژگی منحصر به فرد هر آمینواسید به گروه R آن بستگی دارد.

- در هر یک از عبارت های زیر ، پاسخ صحیح را از بین کلمات داخل پرانتز انتخاب کنید.(هر مورد ۰/۵ نمره)

۹- دنا در راکیزه (**میتوکندری**) به حالت (حلقوی/خطی) است.

۱۰-پروتئین ها از یک یا چند زنجیره ی بلند و (**بدون شاخه/ شاخه دار**) از پلی پپتیدها ساخته شده اند.

۱۱- آنزیم دنابسپاراز ، با فعالیت (**بسپارازی/نوکلئازی**) پیوند فسفودی استر را برای رفع اشتباه می شکند.

۱۲- در فرایند ترجمه عوامل آزادکننده وارد جایگاه (**P/A**) رناتن (ریبوزوم) می شوند.

۱۳- در میان انسان ها ، صفت RH صفتی (**پیوسته/گسسته**) است.

۱۴- در گونه زایی(**هم میهنی/دگرمیهنی**) جدایی جغرافیایی رخ نمی دهد.

۱۵- بازهای پورین ، ساختار (**دو / تک**) حلقه ای دارند و شامل آدنین و گوانین می باشند.

۱۶- صفت گروه خونی ABO مثالی از صفات (**تک جایگاهی/چند جایگاهی**) است.

- در رابطه با مدل مولکولی دنا (DNA) به پرسش های زیر پاسخ دهید.(هر مورد ۰/۵ نمره)

۱۷- در مدل نردبان مارپیچ ، پله ها از چه مولکولی ساخته شده اند؟

۱۸- کدام طرح همانندسازی مورد تایید قرار گرفت؟

۱۹- به چه دلیل قطر مولکول دنا (DNA) در سراسر آن یکسان است؟

۲۰- در مدل نردبان مارپیچ ، ستونها از چه اجزایی تشکیل شده است؟

- در رابطه با رونیسی به پرسش های زیر پاسخ دهید.(هر مورد ۰/۵ نمره)

۲۱.در یوکاریوتها ، رنای ناقل (tRNA) توسط کدام رنابسپاراز ساخته می شود؟

۲۲.در فرایند پیرایش، به بخش هایی از مولکول دنا (DNA) که رونوشت آنها در رنای پیک سیتوپلاسمی حذف شده ، چه می گویند؟

۲۳.در مرحله ی پایان ترجمه ، آخرین رنای ناقل (tRNA) از کدام جایگاه رناتن (ریبوزوم) خارج می شود؟

۲۴.پروتئین هایی که در یاخته ساخته می شوند ، چه سرنوشتی می توانند داشته باشند؟دو مورد بنویسید.

- هر یک از موارد ستون الف با یکی از عبارت های ستون ب ارتباط دارد .آنها را مشخص کنید.(هر مورو ۰/۵ نمره)

	الف	ب
۲۵-	کم خونی ناشی از گویچه های قرمز داسی شکل *	* ناهنجاری ساختاری در فام تن(کروموزوم)
۲۶-	نشانگان(سندروم) داون *	* جهش دگرمعنا
۲۷-	جهش حذف و اضافه *	* جهش تغییر چارچوب خواندن
۲۸-	جهش جابه جایی *	* ناهنجاری عددی در فام تن(کروموزوم)

- در پرسش های چهارگزینه ای زیر ، گزینه درست را انتخاب کنید.(هر مورد ۰/۵ نمره)

۲۹- رمزه ای که فرایند ترجمه از آن آغاز می شود کدام است؟

UAA UAG AGU AUG

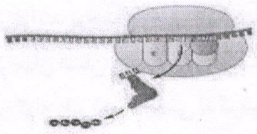
۳۰- در تنظیم منفی رونویسی در پروکاریوتها ، کدام مورد مانع پیشروی رنابسپاراز می شود؟

الف - پروتئین مهار کننده ب- پروتئین آزادکننده ج- پروتئین فعال کننده د- عوامل رونویسی

۳۱.قند مصرفی ترجیحی باکتری اشرشیا کلای (E.coli) کدام است؟

الف- لاکتوز ب- گلوکز ج- مالتوز د- فروکتوز

۳۲- شکل رو به رو ، کدام مرحله از ترجمه را نشان می دهد؟



الف - مرحله آغاز ب- مرحله مرحله طویل شدن ج- مرحله پایان د- هیچکدام

۳۳- در همانندسازی دنا (DNA) ، کدام آنزیم مارپیچ دنا و دو رشته ی آن را از هم باز می کند؟

الف- آنزیم هلیکاز ب- آنزیم دنابسپاراز ج- آنزیم رنابسپاراز یک د- آنزیم رنابسپاراز دو

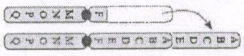
- سئوالات تشریحی

۳۴- مردی سالم قصد دارد با زنی هموفیل ازدواج کند . چه ژن نمود(ژنوتیپ) و رخ نمودهایی (فنوتیپ) برای فرزندان آنها پیش بینی می کنید؟(رسم مربع پانت الزامی است)۱ نمره

۳۵- جهش را تعریف کنید.(۰/۵ نمره)

۳۶- تشکیل گامت های نوترکیب توسط چه پدیده ای رخ می دهد؟(۰/۵ نمره)

۳۷- شکل رو به رو کدام عامل برهم زننده تعادل در جمعیت را نشان می دهد؟(۰/۵ نمره)



- در مورد رنگ گل میمونی به پرسش های زیر پاسخ دهید.(هر مورد ۰/۵ نمره)

۳۵- ژن نمود RW چه رنگی را بروز می دهد؟

۳۶- رابطه ی بین دگره های R و W در رنگ گل میمونی چگونه است؟