

باسمه تعالی



اداره کل آموزش و پرورش استان مازندران اداره آموزش و پرورش بندپی شرقی	دبیرستان غیردولتی دختران مریم	نمره
سوالات ارزشیابی نوبت:	درس: زیست شناسی	پایه: دوازدهم
شامل ۱۷ سوال در ۳ صفحه	تاریخ آزمون:	مدت امتحان: 80 دقیقه
نام و نام خانوادگی دانش آموز:	شماره کلاس:	شماره صندلی:
	نام دبیر: آفاگل زاده	

بارم	سؤالات
۱	<p>درستی یا نادرستی هر یک از عبارتهای زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید.</p> <p>الف -مکمل بودن بازهای آلی نتایج آزمایش های چارگاف را تأیید می کند.</p> <p>ب-نمونه ای از پروتئین ها با ساختار نهایی چهارم، میوگلوبین است.</p> <p>پ- اتصال رناهای کوچک به رنای پیک انسان، می تواند مانع از بیان ژن شود.</p> <p>ت-توالی های معینی از رنای ساخته شده که حذف و جدا می شوند را رونوشت اینترون نام دارد.</p> <p>ث-صفات چندجایگاهی ر خ نمودهای (فنوتیپ های) پیوسته ای دارند</p> <p>ج-رانش دگره ای همانند انتخاب طبیعی فراوانی دگره ها(الل ها)را تغییر می دهد و به سازش می انجامد.</p> <p>چ-در یوکاریوتها، آغاز همانندسازی در چندین نقطه در هر فام تن (کروموزوم) انجام می شود.</p> <p>ح-علت مقاوم شدن باکتریها به پادزیستها(آنتی بیوتیکها)، انتخاب طبیعی است.</p>
۲	<p>جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.</p> <p>الف-در همانندسازی دنا DNA ، آنزیم مارپیچ دنا و دو رشته آن را از هم باز می کند.</p> <p>ب-رنای ناقل tRNA با توالی پادرمزه ای(آنتی کدونی)، میتواند به آمینواسید متیونین متصل شود.</p> <p>پ-در مدل واتسون و کریک، در ستونهای نردبان پیوند بین قند یک نوکلئوتید و قند نوکلئوتید دیگر بنام پیوند..... و در پله ها پیوند برقرار است.</p> <p>ت--نوعی جهش جانیشینی که در آن ، رمز یک آمینواسید به رمز دیگری برای همان آمینواسید تبدیل می شود،جهش نام دارد.</p> <p>ث- در رابطه دگرهای.....، اثر دگره ها، همراه با هم ظاهر می شود.</p> <p>ج- در مولکول ATP باز آلی آدنین و قند پنج کربنه ربیوز را با هم می نامند.</p> <p>چ- آمیزش موفقی تأمیز، آمیزشی است که به تولید زاده های و زایا منجر می شود.</p>
۳	<p>به سوالات پاسخ کوتاه دهید.</p> <p>الف-ایوری و همکارانش ، ابتدا، در عصاره استخراج شده از باکتریهای کشته شده پوشینه دار، چه گروهی از موادآلی را تخریب کردند؟</p> <p>ب-قند پنج کربنه در نوکلئوتیدهای دنا و بازنیترژن دار اختصاصی رنا چه نام دارد؟</p> <p>پ-برهمکنش های آبگریز بین کدام گروههای تشکیل دهند ء آمینواسیدها، باعث تشکیل ساختار سوم پروتئین ها می شو د؟</p> <p>ت-چه تفاوتی بین فرایند رونویسی و همانندسازی از نظر تعداد دفعات انجام شدن آنها در چرخه یا خته ای وجود دارد؟</p> <p>ث-گروه خونی فردی که Dd چیست؟</p> <p>ج- در گروه خونی ABO در انسان چند نوع ژنوتیپ وجود دارد؟</p>

۴	تعریف کنید. الف- ویرایش: ب- خزانه ژن: پ- ساختار وستیجیال: ت- انتخاب طبیعی:	۲
۵	نوکلئوتیدها، علاوه بر شرکت در ساختار دنا و رنا، نقش های اساسی دیگری نیز دارند. دو مورد از این نقش ها را بیان کنید؟	۱
۶	در آزمایش مزلسونواستال: الف- از چه باکتری استفاده شد؟ ب- نتیجه چه بود؟ پ- برای سانتیفریوژ از چه محلولی استفاده شد؟	۰.۷۵
۷	شکل زیر طرح ساده ای از رشته الگوی مولکول دنا و رنای بالغ حاصل از آن را نشان می دهد. با توجه به شکل به پرسش ها پاسخ دهید. الف- حلقه ها میانه (اینترون) هستند یا بیانه (گزون)؟ ب- فرایند جداسازی و حذف بخشهایی از رنای اولیه و ساخته شدن رنای بالغ را چه میگویند؟ پ- نوع قند بکار رفته در رشته ۲؟	۰.۷۵ 
۸	به سؤالات زیر درباره تغییر در اطلاعات وراثتی پاسخ دهید. الف- در چه حالتی جهش جانشینی باعث می شود احتمال تغییر در عملکرد آنزیم کم یا حتی صفر شود؟ ب- فراوانی دگره SHb در چه مناطقی در جهان بسیار بیشتر از سایر مناطق است؟ پ- تعریف ارنست مایر از گونه برای چه جاندارانی کاربرد	۰.۷۵
۹	در نتایج حاصل از پراش پرتو X چه نتایجی به دست آمد؟ (۴مورد)	۱
۱۰	مراحل فرآیند رونویسی را فقط نام ببرید.	۰.۷۵
۱۱	در رابطه با توالی نوکلئوتیدی RNA پیک زیر به پرسش های زیر پاسخ دهید. mRNA : AAAGUAAUGUUUCGUUAG الف- اولین پادرمزه ای که وارد جایگاه A ریبوزوم می شود کدام است ؟ ب- آخرین رمزه ای که در جایگاه P ریبوزوم قرار می گیرد کدام است؟ پ- طی ترجمه این mRNA ریبوزوم چند بار حرکت می کند و جابجا می شود؟ ت- در پلی پپتید حاصل از ترجمه این mRNA چند پیوند پپتیدی وجود دارد؟	۱
۱۲	آیا ممکن است فرزند پسر حاصل از ازدواج مردی سالم با زنی هموفیل، سالم باشد؟ دلیل را با رسم مربع پانت توضیح دهید (نوشتن ژننمود والدین و فرزند پسر الزامی است)	۱

۰.۵	<p>نمودار زیر مربوط به توزیع فراوانی رخنمودهای رنگ نوعی ذرت است.</p> <p>الف- ذرت کاملاً قرمز رنگ در کدام بخش از نمودار مشاهده میشود؟</p> <p>ب- چرا افرادی که ژنوتیپ دارند AaBbCc و AabbCC فنوتیپ مشابهی دارند؟</p>	۱۳
۰.۷۵	سه مورد از شواهد تغییر گونه ها را نام ببرید؟	۱۴
۱	<p>در ارتباط با تداوم گوناگونی در جمعیت ها، به سؤالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف- گوناگونی دگره ای، دقیقاً مربوط به کدام مرحله از کدام تقسیم است؟</p> <p>ب- اهمیت ناخالص ها را به وسیله کدام بیماری وراثتی می توان نشان داد؟</p> <p>پ- در چه صورت کراسینگ اور منجر به نوترکیبی می شود؟</p>	۱۵
۲	تولید انواع RNA را در یوکاریوتها و پروکاریوتها مقایسه کنید؟	۱۶
۰.۷۵	<p>الف- تصویر مقابل فعالیت آنزیم را در کدام واکنش های سوخت و سازی نشان میدهد؟</p> <p>ب- بین تب بالا و فعالیت آنزیم چه ارتباطی وجود دارد؟</p>	۱۷

۱- الف، ص ب، غ پ، ص ت، ص ث، ص

ج، غ ج، ص ح، ص

۲- الف، هلیاز ب، VAC پ، فسفوری استر ت، خاموش ث، هم توانی

ج، ~~کربن دی اکسید~~ ~~آنتروپ~~ ج، زیست

۳- الف، پروتئین ب، دکولی ریبوز پ، R ت، هانتدازه ایا، +
یوراسیل
ج، ۶

۴- الف، فعالیت نوکلئازی ذاب پارازله باعث رفع استباه ها در همانند سازی می شود، ویرایش می گویند.

ب) مجموع همه دگره های موجود در همه جادگاه های زنی افراد یک جمعیت را ذخانه زن آن جمعیت می گویند.

پ) ساختارهایی که در یک دگره بسیار مازاد اما دگره دیگر کوچک یا ساده شده را دگره خاصی را انجام می دهند و بستن جال گویند.

ت) در فرایندی که ~~انتخاب~~ افراد به تدریج با محیط انتخاب می شوند یعنی آنها را که مانده

بسیاری برای زنده ماندن و تولید مثل دارند انتخاب طبیعی می گویند.

۵- منبع رایج انرژی یا خن (ATP) - نقش حامل الکترون در فرایند فتوسنتز و تنفس یا خن می

۶- الف، زاویه E. ب) همانند سازی دنا ج) ترمیم طریق
نیمه حفاظتی است.

۷- الف، میان ب) پیرایش ج) ریبوز

۸- الف) جهتی در جای دور از جایگاه فعال (ب) مناطقی که مالاریا شیاع است

(ب) گونه در زیست شناسی به جاندارانی گفته می شود که می تواند در طبیعت با هم آمیزش کنند

زاده های زیست و زنا را به هم جور آورند و این می تواند با جانداران دیگر آمیزش موفقیت آمیز داشته باشند.

۹- دنا حالت مارپیچی دارد - بیش از یک رشته دارد - تشخیص اجزاء مولکول

۱۰- آغاز - طول - پایان

۱۱- الف) ~~AAA~~ ~~CGU~~ (ب) CGU (ج) حرکت

۱۲- ۲

عد ۲ زن $x^h y$ $x^h x^h \rightarrow$

مقامت ها	y	x^h
x^h	$x^h y$	$x^h x^h$
x^h	$x^h y$	$x^h x^h$

۱۲

رتبب بر $x^h y$ ممکن است

۱۳- الف) ۴ (ب) چون تعداد دله بازگشت دارند.

۱۴- انگلواره - مطالعات مولکول - تشریح مقایسه ای
۱۵- الف) متافاز میوز ۱ (ب) کم خونی داسی شکل (ج) قطعات مبادله شده جاری دله های متفازین باشد.

۱۶- در یوکاریوت ها ۳ نوع رنا به هم داریم که رنا به هم از نوع ۱ رنا رنا تن رنا و رنا کده. رنا به هم از نوع ۲ رنا به هم و رنا به هم از نوع ۳ رنا ناقل ۱۰ اما پروکاریوت ها فقط یک نوع رنا به هم دارند.

۱۷- الف) تجزیه (ب) ممکن است در دمای بالاتر از ۱۰۰ درجه سانتیگراد غیر طبیعی و برکت نابینا در دمای بالاتر.