



بسمه تعالی

وزارت آموزش و پرورش

اداره کل آموزش و پرورش آذربایجان غربی شهرستان میاندوآب

سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲

دبیرستان دوره دوم غیردولتی دخترانه سرای دانش ۲

امتحان پایان ترم نیمسال اول دیماه

نام و نام خانوادگی: نام دبیر: معین زاده پایه: دوازدهم مدت آزمون: ۹۰ دقیقه

نام کلاس: نام درس: زیست شناسی تاریخ: ۱۴۰۲/۱۰/۱۶ تعداد صفحه: ۳

سوال	سوالات	نمره
۱-	<p>درستی یا نادرستی عبارات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید.</p> <p>الف) در پروکاریوت ها شروع ترجمه یک mRNA ممکن است قبل از پایان رونویسی آن آغاز شود.</p> <p>ب) در صورت رابطه بارزیت ناقص دو آلل یک صفت، فردی با ژن نمود ناخالص، صفت هیچ یک از دو دگره را بطور کامل نشان نمیدهد.</p> <p>ج) در یاخته یوکاریوتی برای رونویسی مولکولی که در شکل نشان داده شده از رنا بسپاراز ۳ استفاده شده است.</p> <p>د) انتخاب طبیعی بدون تغییر در فراوان دگره ها افراد، سازگارتر با محیط را بر می گزیند.</p> <p>ه) در آزمایش مزلسون و استال دنای باکتری های حاصل از دور دوم همانند سازی پس از گریزانه دو نوار در ابتدا و انتها تشکیل دادند.</p> <p>و) همه آنزیم ها دارای جایگاه فعال بوده و از روی رنای پیک در رناتن ساخته میشود.</p>	۱/۵
۲-	<p>جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.</p> <p>الف) در یاخته ای یوکاریوت محل انجام پیرایش..... است.</p> <p>ب) در شکل روبه رو شماره..... جهت حرکت رنابسپاراز و علامت سوال مولکول..... را نشان میدهد.</p> <p>ج) قند پنج کربنه موجود در پادرمزه ها از نوع..... میباشد.</p> <p>د) اگر گروه خونی پدر AB باشد در صورتی بین فرزندان فقط گروه خونی A و B دیده میشود که گروه خونی مادر..... باشد.</p> <p>ه) فراوانی آلل <math>Hb^s</math> در مناطقی که مالاریا شایع است نشان میدهد که..... تعیین کننده صفتی است که حفظ میشود.</p>	۱/۵
۳-	<p>کلمه مناسب را از داخل پرانتز انتخاب کنید.</p> <p>الف) در دنای باکتری، تعداد راه انداز ها نسبت به تعداد اپراتورها (کمتر / بیشتر) است.</p> <p>ب) رانش دگره ای در جمعیت های (کوچک / بزرگ) اثر کمتری دارد.</p> <p>ج) تنوع کربوهیدراتهای سطح گویچه قرمز گروه خونی (O / AB) بیشتر است.</p> <p>د) اگر بین دو ژن متوالی هیچ راه اندازی وجود نداشته باشد جهت رونویسی دو ژن نسبت به هم (واگرا / همگرا) خواهد بود.</p> <p>ه) ساختار های (آنالوگ / همتا) نشان دهنده روشهای مختلف سازش برای پاسخ به یک نیاز میباشد.</p> <p>و) فرایند ترجمه، فرایندی (انرژی زا / انرژی خواه) است.</p>	۱/۵
۴-	<p>در رابطه با ساختار نوکلئیک اسید ها به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) چرا قطر مولکول دنا در سراسر آن یکسان است؟</p> <p>ب) تفاوت رناهای ناقل متفاوت مربوط به کدام بخش آن میباشد؟</p> <p>ج) پیوند فسفودی استر بین کدام بخش های تشکیل دهنده دو نوکلئوتید ایجاد میشود؟</p> <p>د) باز مکمل آدنین در فام تن اصلی باکتری نوعی پورین است یا پیریمیدین؟</p>	۱/۵

۵-	فرایند رونویسی و همانند سازی را از نظر تعداد دفعات انجام شدن آنها در چرخه یاخته ای، مقایسه کنید.	۰/۵
۶-	<p>در رابطه با پروتئین ها به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) اولین آمینواسید موجود در زنجیره پلی پپتیدی دارای کدام گروه آزاد میباشد؟</p> <p>ب) کدام ساختار در پروتئین ها از پایداری نسبی برخوردار است؟</p> <p>ج) ساختار چهارم پروتئین ها چه هنگام شکل میگیرد؟</p> <p>د) اولین پروتئینی که ساختار آن شناسایی شد دارای کدام ساختار است؟</p> <p>ه) شکل مقابل مربوط به کدام عمل انزیم ر واکنش های سوخت و سازی میباشد؟</p>	۱/۲۵
		
۷-	<p>باتوجه به توالی رشته رمزگذار مقابل به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p><b>CGA ATG TTC GCG AAA CGG TAA</b></p> <p>الف) اولین آنتی کدون که وارد جایگاه A میشود کدام است؟</p> <p>ب) پلی پپتید حاصل از ترجمه این mRNA دارای چند پیوند پپتیدی خواهد بود؟</p> <p>ج) کدون آغاز معرف کدام آمینواسید است؟</p>	۰/۷۵
۸-	<p>به سوالات زیر در رابطه با همانند سازی و رونویسی و ترجمه پاسخ دهید.</p> <p>الف) در کدام یک از طرح های همانند سازی هردو رشته دنا ی قبلی بصورت دست نخورده وارد یکی از سلولها میشود؟</p> <p>ب) کدام فعالیت آنزیم دنابسپاراز باعث رفع اشتباه در همانند سازی میشود؟</p> <p>ج) رشته ای از دنا که مکمل رشته الگو بوده و رونویسی نمیشود چه نام دارد؟</p> <p>د) در طی رونویسی پیوندهای هیدروژنی میان دو رشته دنا توسط کدام آنزیم شکسته میشود؟</p> <p>ه) در کدام مرحله از رونویسی حباب رونویسی مشاهده میشود؟</p> <p>و) پیوند پپتیدی در فرایند ترجمه در کدام جایگاه رناتن ایجاد میشود؟</p> <p>ز) در مرحله پایان ترجمه tRNA فاقد آمینواسید از کدام جایگاه خارج میشود؟</p> <p>ل) در فرایند ترجمه اتصال آمینواسید مناسب به رنای ناقل بر چه اساسی صورت میگیرد؟</p>	۲
۹-	<p>در یک یاخته یوکاریوتی هر کدام از عبارتهای زیر به کدام روش تنظیم بیان ژن مربوط میباشد؟</p> <p>الف) فشردن فام تن.....</p> <p>ب) اتصال رناهای کوچک مکمل.....</p> <p>ج) عوامل رونویسی.....</p>	۰/۷۵
۱۰-	<p>در رابطه با صفت رنگ در ذرت به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) هر چه تعداد دگره های نهفته در ژن نمود بیشتر شود مقدار کدام رنگ بیشتر میشود؟</p> <p>ب) صفت رنگ در ذرت تک جایگاهی است یا چند جایگاهی؟</p>	۰/۵
۱۱-	<p>الف) این شکل چه نوع تنظیمی را در باکتری نشان میدهد؟</p> <p>ب) چه زمانی این حالت در باکتری مشاهده میشود؟</p> <p>ج) علامت سوال را نامگذاری کنید.</p>	۰/۷۵
		
۱۲-	علت شایع ترین نوع هموفیلی چیست؟	۰/۵
۱۳-	فنوتیپ و ژنوتیپ زاده های حاصل از آمیزش یک گل میمونی صورتی با یک گل سفید را با رسم مربع پانت بنویسید.	۱
	مردی سالم قصد دارد با زنی هموفیل ازدواج کند چه ژنوتیپ و فنوتیپ هایی برای فرزندان پیش بینی میکنید؟	

۱		۱۴-	
		۱۵-	چه موقع کراسینگ اور منجر به ایجاد گامتهای نو ترکیب میشود؟
۰/۵		۱۶-	هریک از موارد زیر مربوط به کدام عامل برهم زننده میباشد؟ (الف) خزانه ژنی را غنی تر میکند..... (ب) فراوانی اللی را تغییر داده ولی به سازش نمی انجامد.....
۰/۵		۱۷-	در جدول زیر عبارتهای مرتبط با واژه های ستون ا را بهم وصل کنید.
۱	ستون ۱	ستون ۲	
	۱- جهش جانیشینی.....	(الف) جهشی که در اسپرم رخ نمیدهد	
	۲- جهش مضاعف شدگی.....	(ب) تغییر رمز یک امینواسید به رمز امینواسیدی دیگر	
	۳- نشانگان داو.....	(ج) پی بردن از طریق مشاهده کاریوتیپ	
	۴- جهش دگر معنا.....	(د) تبدیل هموگلوبین طبیعی به هوگلوبین داسی شکل	
		(ه) از دست رفتن قسمتی از فام تن	
۱		۱۸-	اصطلاحات زیر را تعریف کنید. (الف) توالی های حفظ شده: (ب) PH بهینه:
		۱۹-	در چه صورتی نتیجه آمیزش یک گیاه 4n (تتراپلوئیدی) نازا خواهد بود؟
۰/۵		۲۰-	به سوالات زیر پاسخ دهید. (الف) گونه زایی که در اثر جدایی جغرافیای رخ میدهد چه نام دارد؟ (ب) گوناگونی دگره ای در آلل هامر بوط به کدام مرحله از میوز میباشد؟ (ج) آمیزشی که به رخ نمود یا ژن نمود بستگی نداشته باشد چه نوع آمیزشی است؟ (د) جهش در چه صورتی بر توالی پروتئین اثر نخواهد داشت بلکه بر مقدار آن تاثیر میگذارد؟
۰/۵		۲۱-	گزینه مناسب را انتخاب کنید. (الف) در آزمایشات ایوری اگر به مخلوط عصاره باکتری های پئشین دار کشته شده و باکتری های زنده بدون پوشینه، آنزیم تخریب کننده..... اضافه کنیم انتقال صفت صورت نمیگیرد. (۱) نوکلئیک اسیدها (۲) کربوهیدراتها (۳) لیپیدها (۴) پروتئینها (ب) کدام یک از نظر ساختاری با بقیه متفاوت است؟ (۱) افزاینده (۲) اپراتور (۳) مهار کننده (۴) جایگاه اتصال فعال کننده
			دانش آموزان عزیزم موفق و پیروز باشید. معین زاده
۲۰			

بنام خدا پایگاه مشاورت در پایگاه دوازدهم

الف) درخت - ب) درخت - ج) درخت - د) درخت

الف) هسته  
ب) هسته  
ج) ریبوز

د) متراکم محیط نخل لثه صفتی است به حقیقتی شود

الف) هسته  
ب) هسته

ج) AB

د) هسته

الف) هسته

ب) هسته

الف) [به علت ساختار شب حلقه از در میان دو حلقه ای]

[و مورد پیوند هیدروژنی که بین A و T دو پیوند هیدروژنی و بین C و G سه پیوند هیدروژنی]

ب) یا در صره (آنتی یون)

گروه هیدروکسیل یک نوکلئوتید یا P نوکلئوتید میسر

پیریمیدین

ساختار ری در هم مارچیم خیاخته ای یکبار صورت میسر در یک پروتئین می توان از جبرین بار صورت میسر

ب)  $NH_4^+$  آکسن

الف) سوس

د) دوا جبرین سیره پلی پید در سار هم

سوس

ترکیب

الف) AAG - ب) هیپو پتیری - ج) هیپو پتیری

الف) حفاظتی - ب) نوکلئیدی - ج) استر - د) رابا پاراز - ه) هر سه در هم

الف) P - ب) 10 میکروارژن ATP

