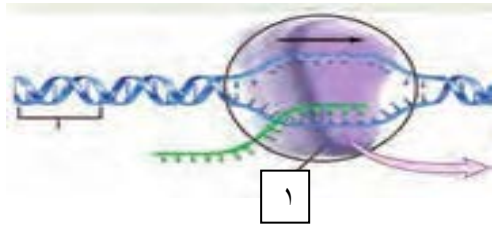
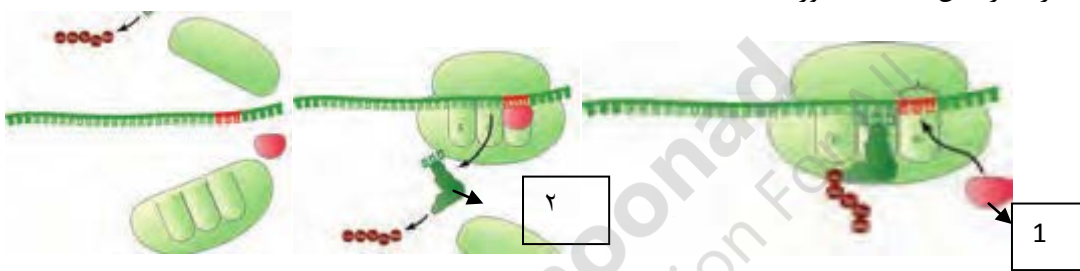

 دبیرستان غیردولتی پسرانه خاتم نوین سال تحصیلی ۱۳۹۹-۱۴۰۰	پایه ی : دوازدهم	۱۲	تاریخ : ۹۹/۱۰/۶	نام ونام خانوادگی :
	دوره ی دوازدهم		نام دبیر : آقای مهرزاد	نام درس : زیست شناسی ۳
	نیمسال اول		رشته ی تجربی	مدت آزمون : ۸۰ دقیقه

۱/۷۵	<p><b>درستی و نادرستی عبارات زیر را بدون ذکر دلیل بیان کنید .</b></p> <p>الف) رمزه های پایان، رمزه هایی هستند که وارد جایگاه A نمی شوند.</p> <p>ب) راه انداز نسبت به اپراتور در فاصله دورتری از نقطه شروع رونویسی قرار دارد.</p> <p>ج) زمایش اول ایوری و همکارانش ثابت کرد که ماده وراثتی دنا است.</p> <p>د) عامل بیماری مالاریا نوعی انگل تک یاخته ای است که چرخه زندگی خود را بطور کامل در گویچه های قرمز می گذارند.</p> <p>ه) در طرح همانند سازی حفاظتی یکی از دو رشته دنا ی اولیه به صورت دست نخورده باقی می ماند.</p> <p>و) ساختار اول هر پروتئین در بدن همواره خطی است.</p> <p>ز) هر مولکول جهش یافته قطعا دارای ۵۰ درصد از بازهای آلی دو حلقه ای است.</p>	۱
۱/۵	<p><b>جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید .</b></p> <p>الف) صفاتی که جایگاه ژنی آن ها در یکی از فام تن های غیر جنسی قرار داشته باشد ..... می گویند.</p> <p>ب) اگر چه پیوند هیدروژنی به تنهایی انرژی کمی دارند ولی وجود هزاران نوکلئید و برقراری پیوند هیدروژنی بین آنها به مولکول دنا حالت ..... می دهد</p> <p>ج) اگر قطعات مبادله شده بین دو فامینک غیر خواهری در پدیده کراسینگ اور حاوی دگره های ..... باشند قطعا ترکیب جدیدی از دگره ها در این دو فامینک به وجود می آید.</p> <p>د) وقتی در یک واکنش شیمیایی تمامی جایگاه های فعال با پیش ماده اشغال شوند در این حالت سرعت انجام واکنش ..... می شود.</p> <p>ه) رانش دگره ای برخلاف ..... به سازش نمی انجامد.</p> <p>و) گل لاله ..... گیاه گیسو امروز زندگی می کنند اما در گذشته زندگی نمی کرد.</p>	۲
۱/۵	<p><b>زیر کلمه ی صحیح داخل پارانتر خط بکشید.</b></p> <p>الف) پروتئین هایی که مقصد آن ها لیزوزوم می باشد توسط ریبوزوم های ( سیتوپلاسم - شبکه اندوپلاسمی ) ساخته می شوند .</p> <p>ب) پروتئین هایی که با برون رانی از یاخته خارج می شوند توسط ریبوزوم های ( سیتوپلاسم - شبکه اندوپلاسمی ) ساخته می شوند.</p> <p>ج) دنابسپاراز در حین همانند سازی نوکلئید ها را به ( انتها - ابتدا ) رشته در حال تشکیل اضافه می کند.</p> <p>د) دقت زیاد همانند سازی تا حدود زیادی مربوط به پدیده ( ویرایش - پیرایش ) نوکلئوتید های مکمل توسط دنابسپاراز است.</p> <p>ه) هر پروتئین ترتیب خاصی از آمینواسید را دارد با استفاده از روش های ( پرتو ایکس - شیمیایی ) آمینواسید ها را جدا و آنها را شناسایی می کنند</p> <p>ن) و آنزیم ها در همه واکنش های بدن شرکت می کنند ، یاخته های بدن به مقدار ( کم - زیاد ) به آنزیم ها نیاز دارند.</p>	۳
۰/۵	<p>فرایندی که قبل از شروع همانند سازی باید انجام شود چیست ؟</p>	۴
۱	<p><b>در رابطه با جهش به سوالات زیر پاسخ دهید:</b></p> <p>الف) کدام جهش در فام تن ها را، با تشکیل کاریوتیپ می توانیم تشخیص دهیم؟</p> <p>ب) در چه صورت جهش حذف و اضافه باعث تغییر در چار چوب خواندن نمی شود؟</p> <p>ج) جهش در کدام قسمت ژنوم باعث تغییر در میزان محصولات ژن می شود؟</p> <p>د) چه عاملی در تقسیم میوز باعث گوناگونی دگره ای در کامه ها می شود؟</p> <p>و) در چه صورت علی رغم وقوع جهش، احتمال تغییر در عملکرد آنزیم، کم یا صفر است؟</p>	۵

۰/۵		<p>۶ الف) شکل مقابل کدام مرحله از فرایند رونویسی را نشان می دهد؟          ب) شماره ۱ را نام گذاری کنید؟          ج- در کدام مرحله رنا بسپاراز از دنا جدا می شود؟</p>
۱		<p>۷ در مورد فرایند رونویسی در هوهسته ای ها (یوکاریوت ها) پاسخ دهید.          الف) در این یاخته ها چند نوع رنا بسپاراز وجود دارد؟          ب) رناتن توسط کدام نوع رنا بسپاراز سنتز می شود؟</p>
۰/۵		<p>۸ آیا گیاهان گل مغربی <math>n=284</math> با گیاهان گل مغربی <math>n=142</math> یک گونه به حساب می آیند؟ چرا؟</p>
۱/۵		<p>۹ <u>در مورد بیماری هموفیلی به سوالات زیر پاسخ دهید.</u>          الف) ژن بیماری هموفیلی در روی کدام فام تن (کروموزوم) قرار دارد؟          ب) این بیماری یک صفت (بارز - نهفته) است؟          ج) شایع ترین هموفیلی مربوط به فقدان کدام عامل انعقادی است؟</p>
۱/۵		<p>۱۰ الف) شکل مقابل نشان دهنده ی کدام مرحله از فرایند ترجمه است؟          ب) شماره ۱ را نام گذاری کنید          ج) نقش های شماره ۲ را بیان کنید؟ (۲ مورد)</p>
۱/۵		<p>۱۱ <u>در مورد بیماری فنیل کتونوری (PKU) به سوالات زیر پاسخ دهید.</u>          الف) اساس این بیماری مربوط به چیست؟          ب) عامل عقب ماندگی ذهنی در این بیماری کدام است؟          ج) در صورت ابتلا نوزاد به این بیماری چگونه تغذیه می شود؟</p>
۰/۷۵		<p>۱۲ شکل زیر تنظیم بیان ژن (در مرحله ی رونویسی) در ..... نشان می دهد.          الف) شماره های ۱ را نام گذاری کنید.          ب) نقش توالی افزایشده را بیان کنید.</p>
۰/۵		<p>۱۳ در یک خانواده ای که پدر هموفیل است و مادر سالم فرزند هموفیل متولد شده است چه ژن نمود ورخ نمود هایی برای والدین و فرزندان محتمل است. (ذکر راه حل الزامی است).</p>
۱		<p>۱۴ <u>کوتاه پاسخ دهید.</u>          الف) ژنگان هسته ای گونه انسان شامل کدام کروموزوم ها می باشد؟          ب) جهش در توالی بین ژنی، دوزن می تواند چه تاثیری بر توالی پروتئین ساخته شده داشته باشد؟          ج) آرایش های مختلف فام تن ها در کدام مرحله میوز (کاستمان) مشاهده می شود؟</p>
۱,۲۵		<p>۱۵ <u>گزینه مناسب را انتخاب کنید.</u>          الف- اگر فرزندان خانواده ای ۵۰٪ گروه خونی A و ۵۰٪ گروه خونی AB شوند ورخ نمود مادر B باشد چه ژن نمود هایی والدین خواهند داشت؟          ۱) AB و BB      ۲) AB و BO      ۳) AA و BO      ۴) AA و BB</p>

ب-هم توانی .....

- ۱) رابطه ی میان دو دگره (الل) مغلوب است که با هم ظاهر می شوند.  
۲) رابطه ی میان دو دگره بارز است که با هم ظاهر می شود.  
۳) رابطه میان دو دگره بارز است که به صورت ناقص ظاهر می شود.  
۴) رابطه میان دو دگره نهفته است که به صورت ناقص ظاهر می شود.  
ج-الگوی وراثتی در رنگ گل میمونی کدام است؟

۱) هم توانی ۲) بارزیت ناقص ۳) چند ژنی ۴) مندلی

ث-کدام مورد در صفت رنگ نوعی ذرت قرمز نادرست می باشد؟

- ۱) درخ نمود های ناخالص هر چه تعداد دگره های بارز بیشتر باشد رنگ ذرت قرمز رنگ تر خواهد بود.  
۲) ژن ها در سه جایگاه متفاوت قرار دارند.  
۳) این صفت رخ نمود های غیر پیوسته ای دارند.  
۴) نمودار توزیع فراوانی این رخ نمود ها شبیه زنگوله است.  
ظ- کدام گزینه در مورد آزمایش چارگاف درست است؟  
۱- ابتدا تصور می شد که چهار نوع نوکلئوتید موجود در دنا به نسبت های متفاوت در سراسر مولکول دنا توزیع شده اند.  
۲- چارگاف روی دناهای جانداران مختلف تحقیقات خود را انجام داد.  
۳- چارگاف مشاهده کرد مقدار یوراسیل با تیمین برابر است.  
۴- در تحقیقات چارگاف دلیل برابری نوکلئوتید G با C در DNA طبیعی مشخص شد.

۰/۷۵

در مورد فرایند همانندسازی در هوهسته ای ها (یوکاریوت ها) پاسخ دهید

- الف) در این یاخته ها هر رشته دنا در هر دو راهی با چند دنباسپاراز همانندسازی میشود؟  
ب) اولین کار هلیکاز در همانندسازی؟  
ج) علت متفاوت بدن بودن تعداد جایگاه آغاز همانندسازی در سلول های مختلف بدن انسان؟

۱۶

در مورد بیماری کم خونی داسی شکل به سوالات زیر پاسخ دهید.

الف) بیماری ژنتیکی است که به دلیل ..... نوکلئوتید A به جای نوکلئوتید T در توالی یک آمینواسید در ژن هموگلوبین بوجود می آید.

ب) این بیماری یک صفت ( نهفته - بارز ) است .

ج) در صورت داشتن چه ژن نمودی فرد در برابر بیماری مالاریا مقاوم خواهد بود؟

د- جهش حاصل از آن را ( دگر معنا - بی معنا ) می نامند.

- با توجه به شکل به پرسش های زیر پاسخ دهید

الف) اجزای شکل را نامگذاری کنید.

.....

.....

ب) اتصال لاکتوز چه اثری بر مهارکننده دارد؟

۱۷

۱۸

در مورد شکل زیر پاسخ دهید:

الف - در این شکل حلقه های تک رشته بیانگر کدام بخش ها در ژن می باشد؟

ب - چرا مکمل حلقه ها بر روی رشته شماره ۲ وجود ندارد؟

۱۹

۲

