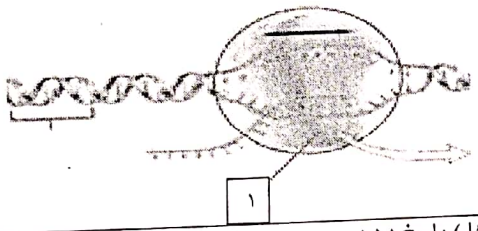
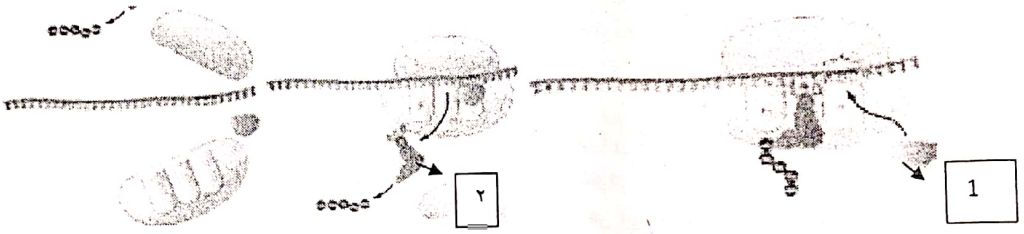
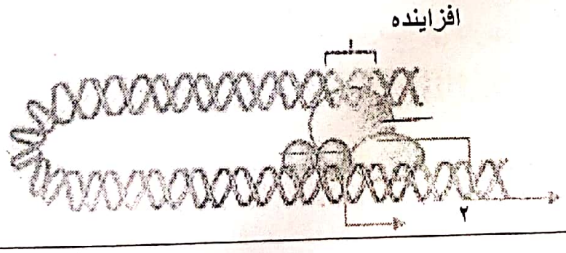
	به نام خداوند حکیم	
سوالات امتحان درس زیست شناسی(۳)	دبیرستان امام خمینی(ره)	پایه تحصیلی : دوازدهم رشته تحصیلی: تجربی
نام ونام خانوادگی.....	تعداد سوال : ۱۸	مدت آزمون : ۹۰ دقیقه تاریخ امتحان : ۱۴۰۱/۱۰/

ردیف	شرح سوالات	بارم
۱	درستی ونادرستی عبارات زیررابدون ذکر دلیل بیان کنید . الف- رمزه های پایان، رمزه هایی هستند که وارد جایگاه A نمی شوند. ب-راه انداز نسبت به اپراتور در فاصله دورتری از نقطه شروع رونویسی قرار دارد. ج-آزمایش اول ایوری و همکارانش ثابت کرد که ماده وراثتی دنا است. د- از تزریق باکتری پوشینه‌دار کشته شده با گرما به موش، گریفیت نتیجه گرفت وجود پوشینه به تنهایی عامل مرگ موش‌ها نیست. ه- در طرح همانند سازی حفاظتی یکی از دو رشته دنای اولیه به صورت دست نخورده باقی می ماند. ض-ساختار اول هر پروتئین در بدن همواره خطی است. ص- در بیماری فنیل‌کتونوری (PKU) بر اثر تجمع آمینواسید فنیل‌آلانین مغز آسیب می‌بیند.	۱/۷۵
۲	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید . الف) صفاتی که جایگاه ژنی آن ها در یکی از فام تن های غیر جنسی قرار داشته باشد .....می گویند. ب- با ورود لاکتوز به درون باکتری پروتئین ..... از ..... جدا می شود. ج) همه ی رناهای ناقل به جزء در ناحیه ..... دارای توالیهای مشابه اند. د) به مواد آلی که به آنزیم کمک می‌کنند ..... می‌گویند. ه) به ساخته شدن مولکول دنای جدید از روی دنای قدیمی ..... می‌گویند.	۱/۵
۳	زیر کلمه ی صحیح داخل پارانتز خط بکشید. الف) پروتئین هایی که مقصد آن ها لیزوزوم می باشد توسط ریبوزوم های (سیتوپلاسم - شبکه اندوپلاسمی) ساخته می شوند . ب) پروتئین هایی که با برون رانی از یاخته خارج می شوند توسط ریبوزوم های (سیتوپلاسم- شبکه اندوپلاسمی) ساخته می شوند. ج- دنابسپاراز در حین همانندسازی نوکلوتید ها را به(انتها - ابتدا)رشته در حال تشکیل اضافه می کند. د- دقت زیاد همانندسازی تا حدود زیادی مربوط به پدیده (ویرایش - پیرایش)نوکلئوتید های مکمل توسط دنابسپاراز است. و- 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 ض- آنزیم ها در همه واکنش های بدن شرکت می کنند ،یاخته های بدن به مقدار (کم - زیاد) به آنزیم ها دارند.	۱/۵

Scanned with CamScanner

۴	فرایندی که قبل از شروع همانندسازی باید انجام شود چیست ؟	۰/۵
۵	<u>در رابطه با جهش به سوالات زیر پاسخ دهید:</u> الف)کدام جهش در فام تن ها را، با تشکیل کاریوتیپ می توانیم تشخیص دهیم؟ ب)-در چه صورت جهش حذف و اضافه باعث تغییر در چار چوب خواندن نمی شود؟ ج)جهش در کدام قسمت ژنوم باعث تغییر در میزان محصولات ژن می شود؟ د)چه عاملی در تقسیم میوز باعث گوناگونی دگره ای در کامه ها می شود؟ و)در چه صورت علی رغم وقوع جهش،احتمال تغییردر عملکرد آنزیم،کم یا صفر است؟	۱
۶	الف) شکل مقابل کدام مرحله از فرایند رونویسی رانشان می دهد ؟ ب) شماره ۱ را نام گذاری کنید ؟ ج -در کدام مرحله رنا بسپاراز از دنا جدا می شود ؟  ۱	۰/۷۵
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 ؟	۱
۸	آیاگیاهان گل مغربی $4n=28$ با گیاهان گل مغربی $2n=14$ یک گونه به حساب می آیند؟چرا؟	۰/۵
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 ؟	۱/۵

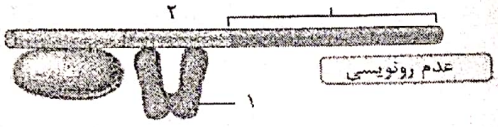
Scanned with CamScanner

۱۰	درمورد بیماری فنیل کتونوری (PKU) به سوالات زیر پاسخ دهید.	۱
	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؟	
۱۱	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 ؟  	۱/۵
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 افزاینده را بیان کنید.  	۰/۷۵

Scanned with CamScanner

۱۳	در یک خانواده ایی که پدر هموفیل است ومادر سالم فرزند هموفیل متولد شده است چه ژن نمود ورخ نمود هایی برای والدین و فرزندان محتمل است. (ذکر راه حل الزامی است).	۰/۷۵
	کوتاه پاسخ دهید. الف)ژنگان هسته ای گونه انسان شامل کدام کروموزوم ها می باشد؟ ب)جهش در توالی بین ژنی ،دوژن می تواند چه تاثیری برتوالی پروتئین ساخته شده داشته باشد؟ ج-)آرایش های مختلف فام تن ها در کدام مرحله میوز(کاستمان) مشاهده می شود؟	۱
۱٤	<u>گزینه مناسب را انتخاب کنید.</u> الف--اگر فرزندان خانواده ای ۵۰% گروه خونی Aو ۵۰% گروه خونی AB شوند ورخ نمود مادر Bباشد چه ژن نمود هایی والدین خواهند داشت ؟ ۱ ABو BB ۲) ABو BO ۳) AAو BO ۴) AAو BB 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 شکدام مورد در صفت رنگ نوعی ذرت قرمز نادرست می باشد ؟ ۱) دررخ 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 .	۱,۲۵
۱۵	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 دنابسپاراز همانندسازی میشود ؟ ب) اولین کار هلیکاز در همانندسازی ؟	۰/۷۵

Scanned with CamScanner

	ج) علت متفاوت بدن بودن تعدادجایگاه آغازهماننسازی 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 Aبه جای نوکلئوتیدTدر 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.	۱
۱۷	- با توجه به شکل به پرسش های زیر پاسخ دهید الف) اجزای شکل را نامگذاری کنید. ۱- ..... ۲- .....  ب) اتصال لاکتوز چه اثری بر مهارکننده دارد؟	۱
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 ؟  	۱

Scanned with CamScanner