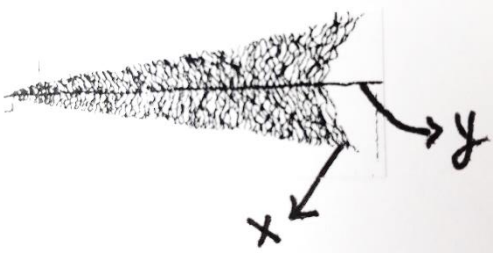
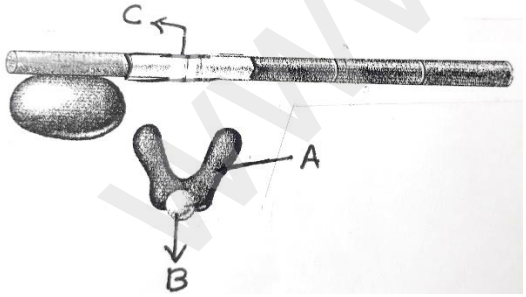
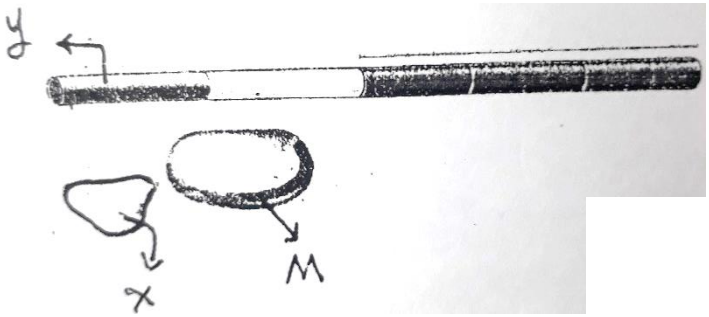
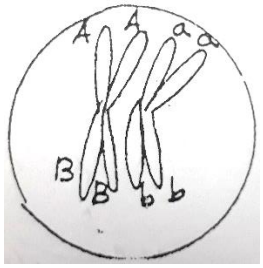
نام و نام خانوادگی :	باسمه تعالی	آزمون درس: زیست شناسی ۳	زمان : ۷۰ دقیقه
مقطع : متوسطه دوم	دبیرستان غیردولتی دخترانه یاس		
پایه : دوازدهم رشته : تجربی		تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۱۰/۰۹	تعداد : ۴ صفحه
نام کلاس :	آزمون نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲	نام و نام خانوادگی دبیر: سیدنادر همتی	
نمره به عدد :	نمره به حروف :	امضاء دبیر :	

ردیف	یاد خدا آرام بخش قلبهاست	بارم
۱	**درستی یا نادرستی عبارات زیر را تعیین کنید.** ۱ – انواع قندهای شرکت کننده در رنای رناتنی حداکثر ۴ نوع می باشد. ۲ – در یک مولکول DNA هیچگاه تعداد پیوند فسفودی استر از تعداد پیوندهای هیدروژنی بیش تر نمی باشد. ۳ –نوکلئیک اسیدها در یک سلول یوکاریوتی لزوماً دارای پیوند هیدروژنی می باشند. ۴ – در رونوشت یک ژن هیچگاه بیش از یک کدون AUG وجود ندارد. ۵ – در زمان ترجمه یک mRNAبه غیر از یک کدون ، سایر کدون ها در هر سه جایگاه E,P,A وارد می شوند. ۶ – DNA ای که برای اتصال عوامل عمومی رونویسی جایگاه دارد فاقد افزاینده می باشد. ۷ – از ازدواج دو فرد با گروه خونی A^+ امکان بوجود آمدن فرزند Rh^- وجود دارد. ۸ – هموفیلی نوعی بیماری وابسته به X بارز است و فرد مبتلا به آن فاقد فاکتور انعقادی VIII می باشد. ۹ – کروموزوم Y در مرد می تواند با ۴۶ کروموزوم جابجایی را نشان دهد. ۱۰ – کراسینگ اور جهشی است که سبب تنوع گامتی در جمعیت می شود.	۲/۵
۲	**در عبارات زیر جاهای خالی را با کلمه مناسب پر کنید.** ۱ – مزلسون و استال برای سنجش چگالی دناها در هر فاصله زمانی دنای باکتری ها را استخراج و در محلولی از ..... در سرعتی بسیار بالا گریز می دادند. ۲ – در محل هر دوراهی همانند سازی ۲ نوع آنزیم ..... و ..... فعالیت می کند. ۳ – دیسک نوعی ..... بوده و در جاندارانی بنام ..... وجود دارد. ۴ – به کربن مرکزی آمینواسید ، ۴ گروه متصل است که دو تای آن H و R بوده و دو تای دیگر ..... و ..... می باشد. ۵ – RNA پلیمراز برای شروع رونویسی به بخشی به نام ..... متصل می شود. ۶ – برای فردی با گروه خونی A^+ حداکثر ..... نوع ژنوتیپ می توان متصور شد. ۷ – صفت رنگ گل در گل میمونی دارای ..... نوع ژنوتیپ و ..... نوع فنوتیپ است. ۸ – جهشی که طی آن رمز یک آمینو اسید به رمز دیگری برای همان آمینو اسید تبدیل می شود ، جهش ژنی از نوع ..... نام دارد.	۳
۳	**جدول زیر را کامل کنید.** | | حداکثر انواع مونومر | نقش | | tRNA | | | | هلیگاز | | |	۱

www-kanoon.ir

۴	**منظور از جهش خاموش چیست ؟**	۰/۵
۵	**برای هر کدام یک نقش بنویسید.** **۱) عوامل عمومی رونویسی** **۲) توالی افزاینده** **۳) کدون UAA** **۴) فعالیت ویرایشی DNA پلیمراز**	۱
۶	**با توجه به طرح روبرو به سوالات زیر پاسخ دهید.**  **۱) طرح روبرو بیانگر چه پدیده ای است ؟** **۲) X نشان دهنده چه مولکولی است ؟** **۳) آنزیم فعال در این طرح چه نام دارد ؟** **۴) حداکثر انواع نوکلئوئیدهای y چند نوع است ؟**	۱
۷	**در یک سلول یوکاریوتی مکان فعالیت هر کدام از مولکولهای زیر را بنویسید.(محل دقیق)** **۱) RNA پلیمراز II** **۲) tRNA** **۳) عوامل عمومی رونویسی**	۰/۷۵
۸	**با توجه به طرح C,B,A چه نام داشته و محل انجام این واقعه در کدام بخش سلول است ؟**  	۱
۹	**با توجه به طرح به سوالات پاسخ دهید.** **۱) X چه نام داشته و در چه زمان از Y جدا می باشد ؟**  **۲) در عدم حضور گلوکز و حضور مالتوز ، M چه وضعیتی خواهد داشت ؟** **۳) در صورتی که M حرکت کند ، mRNAساخته شده دارای چند کدون پایان خواهد بود ؟**	۱

www-kamoon-ir

۱۰	**کم خونی سلولی داسی شکل چه نوع بیماری وراثتی است ، چه نوع جهشی عامل ایجاد آن است ؟ هر هموگلوبین افراد Hb^sHb^s با افراد Hb^AHb^A در چند آمینواسید تفاوت دارد ؟**	۰/۷۵
۱۱	**زن و مردی سالم از لحاظ کوررنگی و هموفیلی ازدواج می کنند ژنوتیپ آنها چگونه باشد تا دو فرزند بیمار داشته باشند که یکی فقط کوررنگ و دیگری فقط هموفیل باشد.**	۰/۵
۱۲	**در فردی با ژنوتیپ زیر در اثر وقوع کراسینگ اور حداکثر چند نوع گامت حاصل می شود آنها را بنویسید.** 	۱
۱۳	**با توجه به سوال ، یکی از کلمات داخل پرانتز را انتخاب کرده و دور آن خط بکشید.** **رنگ دانه در ذرت ، .....** ۱) صفتی (تک جایگاهی – چندجایگاهی) است. ۲) حداکثر انواع فنوتیپ آن (دو نوع – سه نوع – بیش از ۳ نوع) می باشد. ۳) ژن کنترل کننده آن روی کروموزوم (جنسی – غیرجنسی) قرار دارد. ۴) ژنوتیپ آن می تواند حداکثر (۳نوع – ۹ نوع – ۲۷ نوع) باشد. ۵) (همانند – برخلاف) صفت Rh نوعی صفت (پیوسته – گسسته) می باشد.	۱/۵
۱۴	**در مولکول DNA و در حالت جهش یافته که دیمرتیمین تشکیل می شود ، هر باز تیمین چند پیوند و با کدام بازها ایجاد می کند ؟ (تعداد پیوند و نام هر باز ذکر شود)**	۱
۱۵	**زن و مردی سالم که گروه خونی گیرنده عمومی دارند با هم ازدواج می کنند ، فرزندی با گروه خونی A^- و هموفیل متولد می شود.** ۱) ژنوتیپ والدین و فرزند متولد شده را بنویسید. ۲) اگر دختری سالم با گروه خونی B^- متولد شود ژنوتیپ های احتمالی و ممکن را برای این دختر بنویسید.	۰/۷۵ ۰/۵

www.kanoon.ir

۱۶	**در رابطه با آنزیم ها به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید.** ۱) نام کلی مواد آلی کمک کننده به فعالیت برخی آنزیم ها چه می باشد ؟ ۲) ۲ ماده سمی نام ببرید که با قرارگیری در جایگاه فعال آنزیم ها ، مانع فعالیت آنها می شوند ؟ ۳) نام مولکولی با فعالیت آنزیمی که پروتئینی نباشد ؟	۰/۲۵ ۰/۵ ۰/۲۵
۱۷	**در مشاهدات و بررسی های فرانکلین و ویلکینز نتایجی بدست آمد ، ۳ مورد آن را بنویسید.**	۰/۷۵
۱۸	**هر رشته هموگلوبین چه ساختاری از ساختارهای ۴ گانه پروتئین ها را شنان می دهد و دارای چند اتم آهن است ؟**	۰/۵