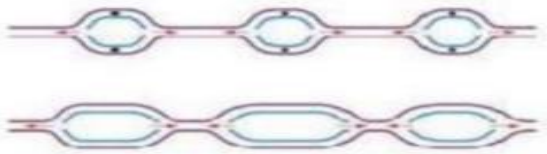
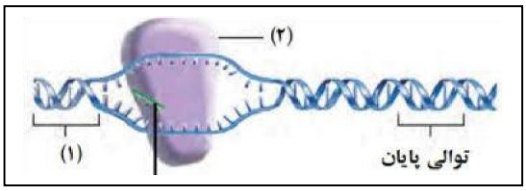
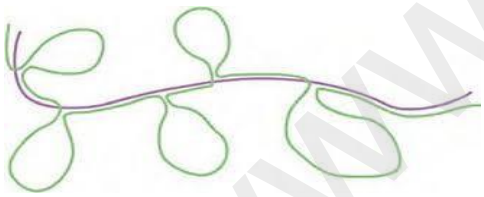
	بسمه تعالی **نام ونام خانوادگی:** **اداره آموزش و پرورش منطقه امامزاده(بادرود)** **تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۱۰/۱۶** **نام پدر:** **دبیرستان دوره دوم متوسطه شرف** **مدت امتحان: ۹۰ دقیقه** **نام درس : زیست شناسی ۳** **امتحانات نوبت اول** **طراح: مریم صفاری** **پایه :دوازدهم تجربی** **دیماه- ۱۴۰۳-۱۴۰۲**	
1	**درستی و نادرستی جملات زیررا بدون ذکر دلیل مشخص کنید.** **الف) میزان پایداری در مولکولهای دنایی که درصد بازهای سیتوزین بالاتری دارند، بیشتر است.** **ب)علت اندازه قد یک فرد را نمی توان تنها از روی ژن ها توضیح داد.** **ج)ساختارنهایی پروتئینی که تغییرشکل آن باعث بروزنوعی بیماری مرتبط باحمل گازهای تنفسی درخون میشود ،ساختار سوم است.** **د) رانش دگره ای نمی تواند باعث حذف دگره های سازگار با محیط شود.** **ن)جهش در توالی بین ژنی بر مقدار محصول ژن اثر دارد ولی بر نوع محصول اثری ندارد.** **و)ویلکینز و فرانکلین با استفاده از پرتو X ابعاد ملکول دنا را تشخیص دادند.** **ه) در تنظیم منفی رونویسی درپروکاریوتها مهارکننده مانع اتصال رنابسپاراز به راه انداز می شود.** **ی)شباهت کاری بین بال کبوتر و بال پروانه نشان دهنده وجود نیای مشترک بین این دو گونه است.**	**۲**
2	**جاهای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید .** **الف)با فرض ترشحی بودن پروتئین، توالی آمینواسیدی در آن وجود دارد که پروتئین را ابتدا به ..... هدایت میکند.** **ب) رنای ناقل با توالی پادرمزه ای ..... میتواند به آمینو اسید متیونین متصل شود.** **ج)در آزمایش مزلسون و استا ل ، جهت سنجش چگالی دنا از محلول ..... استفاده می شود.** **د)در ارتباط با گروه خونی، وجود یا عدم وجود ..... به نوعی ژن بستگی دارد که بر روی بزرگترین کروموزوم انسانی قرار دارد.** **ن) تغییر PH با تاثیر بر ..... در مولکول پروتئین، میتواند باعث کاهش اتصال آنزیم به پیش ماده شود.** **و)توالی هایی از دنا که در بین گونه های مختلف دیده می شوند توالی های ..... می گویند.** **ه)به ساختار هایی که طرح ساختاری یکسان و کار متفاوت دارند ..... گفته می شود.** **ی)منظور از ..... عواملی است که مانع از آمیزش بعضی افراد گونه با بعضی دیگر از افراد همان گونه می شود.**	**۲**
3	**در پرسش های زیر گزینه صحیح را از درون پرانتز انتخاب کنید.** **الف)رنا ناقل برای انجام فعالیت خود نیازمند ایجاد ساختارخاصی است که با تشکیل پیوندهای (فسفودی استر– هیدروژنی)ایجاد می شود.** **ب) در گریزانه(سانتریفیوژ) میزان حرکت مواد در محلول براساس چگالی است و مواد سنگین تر (تندتر- کندتر) حرکت می کنند.** **ج(تعداد جایگاههای آغاز همانندسازی در مرحله مورولا (مشابه– برخلاف) مرحله بلاستولا (کم– زیاد)میشود .** **د)برای آن که جمعیتی در تعادل باشد . لازم است آمیزش ها در آن (تصادفی – غیرتصادفی)باشد.** **ن) رابطه بین اللهای مربوط به صفت رنگ گل میمونی (هم توانی– بارزیت ناقص) و صفت آن (تک جایگاهی– چندجایگاهی) می باشد.** **و) در رابطه با رنگ نوعی ذرت، در رخ نمودهای ناخالص، هر چه تعداد دگره های بارز بیشتر باشد، مقدار رنگ قرمز (بیشتر– کمتر) است.**	**۲**

www.kanoon.ir

4	در هریک از سوالات زیر گزینه صحیح را انتخاب کنید . الف)در یک ملکول دنا . پیوند فسفو دی استر بین کدام اجزای نوکلئوتید تشکیل می شود؟ ۱-فسفات –فسفات ۲- قند- باز آلی ۳- قند –فسفات ۴- باز آلی – باز آلی ب) کدام یک از ساختارهای زیر فقط در یوکاریوت ها وجود دارد؟ ۱-راه انداز ۲-عوامل رونویسی ۳- اپراتور ۴- RNA پلیمراز ج)در کدام یک از جهش های زیر . طول هیچ کروموزومی تغییر نمی کند؟ ۱-مضاعف شدن ۲-واژگونی ۳-حذف ۴- جابجایی د)برای زنی با گروه خونی B مثبت که ناقل هموفیلی است . چند نوع ژنوتیپ مربوط به گروه خونی امکان پذیر است ؟ ۱-یک ۲-دو ۳-چهار ۴-هشت	1
5	علت را در جملات زیر بنویسید . الف)قطر ملکول دنا در سراسر آن یکسان است ؟ ب) در حضور لاکتوز اپران لک (ژنهای رمزکننده آنزیمهای تجزیه لاکتوز)روشن می شود. ج)د رمناطق مالاریاخیز فراوانی آلل کم خونی داسی شکل بیشتر از مناطق دیگر است ؟	۱,۵
6	شکل های زیرهمانند سازی دنای اصلی یاخته جانداران را نشان می دهد.باتوجه به شکل به سوالات پاسخ دهید:  شکل (۲)  شکل (۱) الف)همانند سازی دنا در این جانداران از چه نوعی است؟ ب) جایگاه اغاز و پایان همانند سازی در شکل ۲ را مشخص کنید. ج) چنددوراهی همانندسازی در شکل ۱ وجود دارد؟	1
7	در مورد آنزیمها به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) سیانید ماده ای است که در گیاهان به جهت دفاع در برابر گیاهخواران استفاده میشود؛ علت چیست؟ ب) افزایش غلظت پیش ماده در محیطی که آنزیم وجود دارد تا یک حد مشخصی میتواند باعث افزایش سرعت واکنش شود؛ علت را توضیح دهید؟	1

www.kanoon.ir

8	شکل روبرو، طرح ساده ای از همزمانی رونویسی و ترجمه را نشان میدهد. الف)جهت رونویسی را مشخص کنید. ب) این فرایند در چه یاخته ها یی دیده میشود؟ ج) علت همزمانی رونویسی و ترجمه در این یاخته ها چیست؟ 	۱
۹	مورد شکل زیر به سوالات پاسخ دهید. الف) شکل مقابل کدام مرحله از رونویسی را نشان می دهد؟ ب) شماره های 1و 2 را نام گذاری کنید. ج)در یوکاریوتها رنای پیک توسط کدام آنزیم رونویسی می شود؟ 	۱
۱۰	توالی مقابل توالی رشته رمزگذار از یک ژن می باشد؛ با توجه به این توالی به پرسش های زیر پاسخ دهید. **TAACCATGAATTCAAATCCGTGTTCTATCTGACGGGC** الف) دومین پادرمزه (آنتی کدون) جایگاه P را مشخص کنید. ب)آخرین پادرمزه جایگاه A را مشخص کنید . پ)پلی پپتید حاصل از ترجمه این mRNA دارای چند آمینواسید خواهد بود؟ ت) عواملی که باعث جدا شدن پلی پپتید از آخرین رنای ناقل در مرحله پایان می شود؛ چه نام دارد؟	۱
۱۱	با توجه به شکل زیر به سوالات زیر پاسخ دهید. الف)دانشمندان با ارایه این تصویر درصدد بیان چه موضوعی هستند؟ ب)آیا امکان مشاهده این فرایند در جانور مورد آزمایش گریفیت وجود دارد؟ چرا؟ 	۱
۱۲	به سوالات زیر درباره تغییر در اطلاعات وراثتی پاسخ دهید: الف)در چه صورتی جهش جانشینی باعث تغییر در توالی امینواسید یک پروتئین نمی شود؟ ب)یک ناهنجاری عددی در فام تن ها مثال بزنید . ج)ماده شیمیایی جهش زا در دود سیگار چیست؟ د)جهش از چه طریقی از یک نسل به نسل بعد منتقل می شود؟	۱

www-kanoon-ir

۱۳	از ازدواج مردی با گروه خونی + AB با زنی که گروه خونی + A دارد، فرزندی با گروه خونی = B متولد شده است. الف) ژن نمود (ژنوتیپ) مادرو پدررا به طور کامل بنویسید. ب) با رسم مربع پانت نشان دهیدچه نسبتی از فرزندان گروه خونی A دارند؟ ج)چه نسبتی از فرزندان دارای گروه خونی منفی هستند ؟	۱,۵
۱۴	در یک خانواده از ازدواج مرد و زن سالم یک فرزند بیمار و مبتلا به هموفیل متولد شده است؛ الف)جنسیت فرزند هموفیل را مشخص کنید. ب) ژن نمود والد ناقل را بنویسید. ج) احتمال تولد کدام یک در این خانواده وجود ندارد؟(دختر بیمار یاپسر سالم)	۱
۱۵	درمورد تغییر جمعیت ها و گونه ها به این سوالات پاسخ دهید : الف)در گونه زایی دگر میهنی با قطع شارش چه عواملی باعث تفاوت بیشتردو گروه جمعیت می شود؟ (دو مورد) ب) چرا در گیاه گل مغربی گونه های 2n از گونه 4n جدا در نظر گرفته می شوند؟ ج) در چه صورتی کراسینگ اور منجر به نوترکیبی می شود ؟ د) اثر انتخاب طبیعی بر فراوانی دگره ها رادر خزانه ژنی بنویسید.	۲
	موفق باشید	۲۰