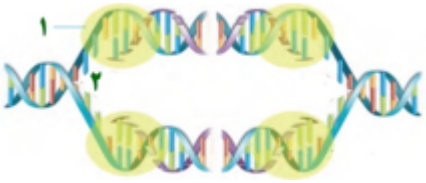
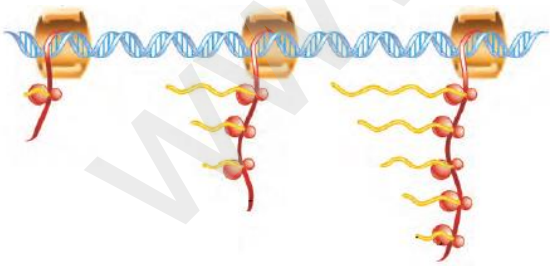
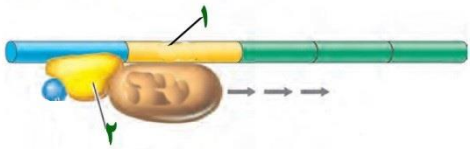
سوالات امتحان نوبت اول:زیست شناسی ۳	**بسمه تعالی**	ساعت شروع آزمون:	
کارشناسی سنجش و ارزشیابی تحصیلی دوره دوم متوسطه	**وزارت آموزش و پرورش**	مدت آزمون:۸۰ دقیقه	
نام و نام خانوادگی: رشته:تجربی پایه:دوازدهم	**اداره کل آموزش و پرورش نمین آموزشگاه اسماء آبی بیگلو**	تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۱۰/۱۶	تعداد صفحه:۳

ردیف	سوالات	بارم
۱	درست یا نادرست بودن هر یک از عبارات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید: الف) آنزیم های هلیکاز و DNA پلی مراز هر دو در ویرایش DNA نقش دارند. ب) در بخش آنتی کدون مولکول tRNA توالی AUU نمی تواند وجود داشته باشد. ج) فقط یکی از دو رشته هر ژن رو نویسی می شود. د) ژنوتیپ خالص همواره فنوتیپ نهفته را نشان می دهد. ه) گروه خونی RH بر اساس بودن یا نبودن هیدرات کربن در غشای گویچه های قرمز است. و) هر چه اندازه یک جمعیت کوچک تر باشد رانش دگره ای اثر بیشتری دارد.	۱/۵
۲	جملات زیر را با عبارت های مناسب تکمیل کنید: الف) دنای باکتری مولکولی حلقوی است که به ..... متصل است. ب) ویژگی های منحصر به فرد هر آمینو اسید به ..... آن بستگی دارد. ج) در گروه خونی ABO بین دگره های (الل های) A وB رابطه ..... وجود دارد. د) در بیماری فنیل کتونوری آنزیم تجزیه کننده آمینو اسید ..... وجود ندارد. ه) از مواد شیمیایی جهش زا می توان به ..... اشاره کرد که در دود سیگار وجود دارد. و) مبادله قطعاتی بین کروماتید های غیرخواهری در میوز۱ هنگام جفت شدن کروموزوم های همتابه..... معروف است.	۱/۵
۳	از بین کلمات داخل پرانتز مناسب ترین را انتخاب کنید: الف) در دو رشته DNA بین Cو G نسبت به A وT پیوند هیدروژنی (بیشتری – کمتری) تشکیل می شود. ب) RNA بالغ فقط (میانه – بیانه) دارد. ج) تنظیم بیان ژن موجب ایجاد یاخته های (یکسان – متفاوت) از یاخته های بنیادی مغز استخوان می شود. د) اتصال بعضی رنا های کوچک مکمل به رنای پیک مثالی از تنظیم بیان ژن(پس از – پیش از)رونویسی است. ه) نمودار توزیع فراوانی رخ نمود های (پیوسته – گسسته) شبیه زنگوله است. و) گروه خونی فردی که Dd است (مثبت – منفی) است.	۱/۵
۴	گریفیت پس از آنکه دریافت کپسول عامل مرگ موش ها نیست چه آزمایشی چه آزمایشی طراحی کرد؟	۰/۷۵
۵	در رابطه با مولکول DNA پاسخ دهید: الف) پیوند فسفو دی استر بین کدام اجزای دو نوکلئوتید تشکیل می شود؟ ب) چرا قطر مولکول DNA در سراسر آن یکسان است؟	۱
۶	ویلکینز و فرانکلین بر چه اساسی پی بردند که DNA حالت مارپیچی و بیش از یک رشته ای دارد؟	۰/۵

www-kanoon-ir

ردیف	سوالات	بارم
۷	شکل مقابل مربوط به همانندسازی مولکول DNA است :  الف) آنزیم شماره ۱ چه نام دارد ؟ ب) آنزیم شماره ۲ چه پیوند هایی را از هم باز می کند ؟	۰/۷۵
۸	در رابطه با آنزیم به سوالات زیر پاسخ دهید: الف) تغییر PH چگونه باعث تغییر فعالیت یک آنزیم می شود؟ ب) چرا مواد سمی مانند سیانید مانع فعالیت آنزیم می شوند؟	۱
۹	در رابطه با پروتئین به سوالات زیر پاسخ دهید؟ الف) تشکیل کدام ساختار پروتئین ها در اثر بر هم کنش های آب گریز است؟ ب) برای هر کدام از ساختار های سوم و چهارم (پروتئین ها) یک مثال بنویسید.	۰/۷۵
۱۰	مولکول RNA : الف) از نظر توالی نوکلئوتید شبیه کدام رشته از مولکول DNA است ؟ ب) چه تفاوت هایی با این رشته دارد ؟	۱
۱۱	در جریان بالغ شدن یک mRNA اولیه چهار پیوند فسفودی استر شکسته می شود : الف) mRNA حاصل چند اگزون دارد ؟ ب) در این پیوند چند پیوند فسفودی استر تشکیل می شود ؟	۰/۵
۱۲	در مورد فرایند ترجمه و پروتئین سازی به پرسش های زیر پاسخ دهید : الف) در کدام مرحله پیوند پپتیدی بین آمینواسید ها در جایگاه A ریبوزوم برقرار می شود ؟ ب) کدام جایگاه ریبوزوم (رناتن) محل خروج رنای ناقل بدون آمینواسید است ؟ ج) چرا در پیش هسته ای ها پروتئین سازی ممکن است از پایان رونویسی رنای پیک آغاز شود؟	۱
۱۳	الف) در شکل مقابل چه فرایند هایی نمایش داده شده است؟ نا م ببرید. ب) شکل مربوط به پرو کاریوت ها است یا یو کاریوت ها؟ 	۰/۷۵
۱۴	شکل زیر تنظیم رونویسی ژن های موثر در تجزیه مالتوز را نشان میدهد :  الف) این تنظیم رونویسی از نوع مثبت است یا منفی ؟ ب) بخش های شماره گذاری شده را نام گذاری کنید .	۰/۷۵
۱۵	آگر گروه خونی پدر A ومادر B باشد و این زوج فرزندی با گروه خونی O داشته باشد: الف) ژنوتیپ پدر و مادر را بنویسید. ب)به جزگروه خونی o، فرزندان کدام گروه های خونی(فنوتیپ)رامی توانندداشته با شند؟(با رسم مربع پانت)	۱/۲۵

www.kanoon.ir

ردیف	سوالات	بارم
۱۶	از هر کدام از صفت های پیوسته و گسسته یک مثال بنویسید.	۰/۵
۱۷	منظور از اینکه فردی با ژن نمود (ژنوتیپ) $X^H X^h$ ناقل است چیست؟	۰/۷۵
۱۸	در رابطه با جهش به سوالات زیر پاسخ دهید: الف) کدام نوع از جهش باعث اشتباه خوانده شدن حروف سه نوکلئوتیدی می شود؟ در چه صورت جهش جانشینی اثری بر بیان ژن ندارد؟	۰/۷۵
۱۹	از نا هنجاری های ساختاری در کروموزوم ها جهش جابجایی را توضیح دهید.	۰/۷۵
۲۰	الف)کدامِ DNA ژنگان (ژنوم) سیتوپلاسمی را در ژنگان انسان تشکیل می دهد؟ ب) ژنگان (ژنوم) هسته ای انسان شامل چندفام تن(کروموزوم) غیر جنسی است؟	۰/۵
۲۱	در مناطق مالاریا خیز : الف) چرا انگل بیماری مالاریا با ژن نمود (ژنوتیپ) $Hb^A Hb^S$ نمی تواند باعث بیماری شود؟ ب) وجود چه دگره ای باعث بقای جمعیت انسان نسبت به سایر مناطق می شود؟	۰/۷۵
۲۲	شواهد تغییر گونه ها را نام ببرید.	۰/۷۵
۲۳	اندام وستیجیال را تعریف کنید. "موفق باشید"	۰/۷۵
نام و نام خانوادگی طراح سوال : منیر مولود	جمع نمره	۲۰