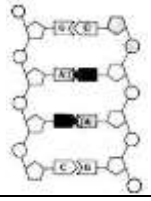
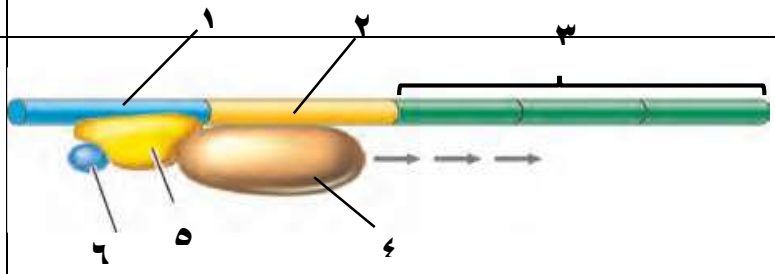
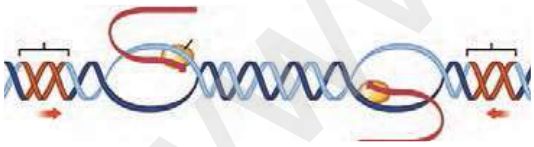
نام درس: زیست شناسی پایه و رشته: دوازدهم نام و نام خانوادگی:	بسمه تعالی اداره آموزش و پرورش مشهد/ ناحیه ۷ دبیرستان: عقیله بنی هاشم (سلام ا...علیها) نوبت اول - دیماه ۱۴۰۴	محل مهر مدرسه: شماره صندلی :

تاریخ امتحان: ۱۴۰۴/۱۰/۱۷	مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه	نام و نام خانوادگی دبیر: عبدالله زاده امضاء دبیر:	شماره صندلی: نمره مستمر: نمره پایانی:	نمره تجدید نظر: امضاء دبیر:

ردیف	سوالات :	بارم
۱	صحیح و غلط جملات زیر را مشخص کنید الف: در آزمایش مزلسون و استال، وجود نوار سبک و متوسط در دور اول همانند سازی، یعنی پس از ۴۰ دقیقه، همانند سازی حفاظتی را رد می کرد. ب: در هر دو راهی همانند سازی دنا، چهار DNA پلی مِراز و یک هلیکاز وجود دارد. پ: تائید وجود بیش از یک رشته و ساختار مارپیچی برای دنا از نتایج واتسون و کریک بود. ح: همه بازهای پریمیدینی DNA با بازهای پریمیدینی RNA مشابه هستند. خ: شناسایی نوکلئوتید مناسب رونویسی به وسیله ی آنزیم دنا بسپاراز و با کمک راه انداز انجام می شود. د: در پروکاریوتها و یوکاریوتها فرآیند رونویسی به ترتیب در سیتوپلاسم و هسته انجام می شود. و: در بیماریهای وابسته به جنس مانند هموفیلی، مرد ناقل وجود ندارد.	۱/۷۵
۲	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید الف: در آزمایش سوم ..... اضافه کردن آنزیم تخریب کننده ی ..... به یک قسمت از عصاره ی سلولی چهار قسمت شده ی باکتری کپسول دار کشته شده با گرما، موجب انتقال صفت نمی شود. ب: ساختار ..... پروتئین آرایش زیر واحدها است. پ: مدل امروزی ساختار دنا .....و..... می باشد. ح: به ازای دو حباب همانند سازی تعداد ..... دو راهی و ..... آنزیم هلیکاز و .....آنزیم دنابسپاراز وجود دارد. خ: ویژگیهای منحصر به فرد هر آمینو اسید به گروههای R متصل به کربن ..... مربوط می شود. د: همه سطوح دیگر ساختاری در پروتئین ها به ساختار ..... بستگی دارد. ذ: درمراحل ترجمه جایگاه ..... محل خروج رنای ناقل بدون آمینواسید است. ر: در بیماری ..... آنزیمی که اسید آمینه ی فنیل آلانین را می تواند تجزیه می کند وجود ندارد ز: گل میمونی که در یکی از فام تن هایش، دگره یا آلل R دارد نمی تواند رنگ ..... داشته باشد. س: ژن شناسان دگره های A،B و O را به ترتیب با ..... ،..... و ..... نشان می دهند. ش: جهش فام تنی ..... در دو کروماتید غیرهمتا دیده نمی شود.	۴/۲۵
۳	کلمات مناسب را انتخاب کنید؟ الف: در همانند سازی DNA، آنزیم هلیکاز باعث گسستگی پیوندهای (هیدروژنی/ فسفودی استری) بین دو رشته می شود. ب: بعد از پایان همانند سازی دو مولکول DNA مجموعا (دو/ چهار) رشته دنا ساخته می شود. ج: بازهای پورین (تک حلقه ای/ دو حلقه ای) و شامل (گوانین ، آدنین/ سیتوزین، تیمین، یوراسیل) هستند. د: مقدار بسیار (کمی/ زیادی) از آنزیم برای تبدیل مقدار زیادی از پیش ماده در واحد زمان به فراورده لازم است. ذ: رابطه ی (بارزیت ناقص/ هم توانی) در رنگ گل میمونی و رابطه هم توانی در صفت گروههای خونی (Rh/ABO) وجود دارد. ر: اشعه فرابنفش با تشکیل پیوند بین دو (دایمر/ تیمین) مجاور هم در دنا و اختلال در آنزیم دنابسپاراز باعث اختلال در (همانندسازی/ رونویسی) می شود. ز: بال پروانه و بال کبوتر، جزء ساختارهای (همتا/آنالوگ) هستند س: گامتهای گل مغربی تتراپلوئید (n/2n) است	۲/۷۵
۴	ذرت هایی که از آمیزش دو ذرت با ژن نمود AAbbcc و aaBBCC به دست می آیند، به کدامیک از موارد زیر شبیه نیستند الف: aaBbCC ب: AaBbCc ج: AABBcc د: aaBBCc	۰/۵
۵	اگر پدری گروه خونیA مثبت و مادری AB مثبت داشته باشند، امکان ندارد فرزندی با گروه خونی ..... داشته باشند	۰/۵

www.Kanoon.ir

	الف: B مثبت ب: O منفی ج: O مثبت د: مورد ب وج	
٦	کدامیک از موارد زیر درتنظیم بیان ژن پروکاریوتها نقش دارد و مونومرش اسید امینه است الف: مهار کننده ب: راه انداز ج: اپراتور د: دنا بسپاراز	۰/۵
۷	گیاهان ..... مثال واضحی از گونه زایی هم میهنی می باشند الف: نهان دانه ب: دی پلوئیدی ج: پلی پلوئیدی د: نیایی	۰/۵
۸	با توجه به شکل مقابل به سوالهای زیر پاسخ دهید الف: تعداد پیوندهای فسفودی استری را بنویسید؟ ب: چند نوکئوتید وجود دارد؟ ج: نوع قند پنج کربنه موجود در این ساختار را بنویسید؟ 	۰/۷۵
۹	تفاوت و تشابه بین همانند سازی در باکتری و یوکاریوتها را بنویسید؟ (دو مورد)	۰/۵
۱۰	جهش جانشینی بی معنا را با مثال توضیح دهید	۱
۱۱	در مورد شکل مقابل به سئوالهای زیر پاسخ دهید الف: قسمتهای شماره گذاری شده را نام گذاری کنید ب: نام این فرآیند را بنویسید ج: در کدام جانوران دیده می شود 	۱/۲۵
۱۲	مادری که هردو هیدرات کربن و پروتئین D را (به صورت خالص) در غشاء گلبولهای خود دارد ؟ اولا رخ نمود و ژن نمود این مادر را بنویسید؟ ثانیا: اگر این مادر با پدری با گروه خونی B منفی ازدواج کند، ژن نمود و رخ نمود فرزندان را مشخص کنید؟ (با رسم مربع پانت) (در ضمن گروه خونی پدر ناخالص است)	۱
۱۳	تفاوت رونویسي و همانند سازی از نظر الگو و آنزیمها را بنویسید؟	۱
۱٤	با توجه به رشته mRNA مقابل به موارد خواسته شده پاسخ دهید الف: رشته الگو و رمز گذار را بنویسید ب: اولین آنتی کدونی که وارد جایگاه A می شود ج: تعداد کدونهای قابل ترجمه را بنویسید CGA AUG UGU GCA CUUCGA UAA	۱
۱۵	دربا توجه به شکل مقابل به سوالهای زیر پاسخ دهید الف: تعداد رشته های الگو را بنویسید ب: تعداد ژنها را بنویسید ج: نام این فرآیند را بنویسید؟ 	۰/۷۵
۱۶	واژه های زیر را توضیح دهید الف: ساختار های وستجیال ب: گونه زایی دگر میهنی ج: رانش دگره ای د: خزانه ژنی موفق باشید	۲

www.kanoon.ir