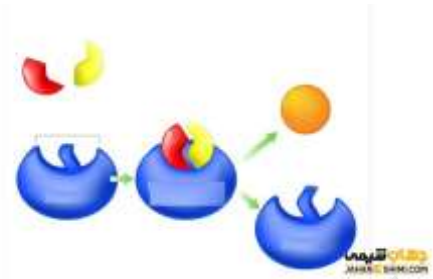
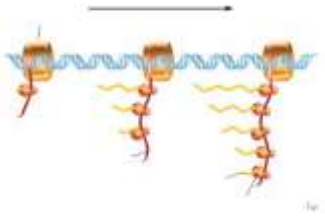
سوالات آزمون: زیست	"بسمه تعالی"	وقت آزمون:۹۰ دقیقه	مهر آموزشگاه
نام ونام خانوادگی:	اداره کل آموزش وپرورش چهارمحال وبختیاری	ساعت برگزاری:	
نام آموزشگاه:	اداره آموزش وپرورش شهرستان فارسان	تاریخ آزمون: ..../۱۴۰۲/۱۰	تعداد صفحه: ۴
پایه تحصیلی: دوازدهم	نوبت اول	تعدادسوال: ۱۴	

ردیف	سـوالـات	نمره
۱	**درستی یا نادرستی عبارات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید.** الف). تغییر چارچوب نوعی جهش است که در آن قسمتی از یک کروموزوم به بخش دیگری از همان کروموزوم منتقل می شود. ب). در شایع ترین نوع بیماری هموفیلی، عامل انعقادی شماره هشت به مقدار کافی ساخته نمی شود. ج). نوکلئیک اسیدها در ساختار مولکول هایی وارد می شوند که در فرایند فتوسنتز نقش حامل الکترون را بر عهده دارند. د). مولکول tRNA تاخوردگی مجددی پیدا می کند و ساختار سه بعدی خود را در سلول به وجود می آورد. ه). در افرادی که دارای گروه خونی +A هستند آنزیمی که کربوهیدرات A را در غشا گلبول قرمز می سازد وجود ندارد. و). همه آنزیم های درون بدن انسان برای انجام فعالیت خود به مواد آلی مانند ویتامین ها یا کوآنزیم ها نیاز دارند. ز). در بیماران مبتلا به فنیل کتونوری، آنزیم تجزیه کننده فنیل آلانین ساخته نمی شود. ح). در میان همه ژنوتیپ های مربوط به رنگ دانه ذرت، فقط یکی از آنها در سه جایگاه ژنی ناخالص است.	۲
۲	**در هر یک از عبارات زیر جای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.** الف). اگر جهش در توالی بین ژنی رخ دهد، در این صورت بر توالی ..... اثری نخواهد گذاشت. ب). در بیماری فینل کتونوری، تجمع فنیل آلانین در بدن به ایجاد ..... منجر شده و مغزآسیب می بیند. ج). سلول می تواند با تغییر در میزان فشردگی کروموزوم در بخش های خاصی، دسترسی ..... را به ژن مورد نظر تنظیم کند. د). ساختار چهارم زمانی تشکیل می شود که دو یا چند ..... در کنار یکدیگر پروتئین را تشکیل دهد. ه). برای تشکیل یک نوکلئوتید باز آلی نیتروژن دار و گروه یا گروه های فسفات با ..... به دو سمت قند متصل می شوند. و). در فرایند پیرایش، با حذف رونوشت اینترون ها از RNA اولیه و پیوستن بخش های باقیمانده به هم ..... ساخته می شود. ز). در تنظیم منفی رونویسی مانع پیش روی RNA پلی مراز، نوعی ترکیب پروتئینی به نام مهار کننده است که به ..... می چسبد. ر). در میان انسان ها صفت RN تنها به دو شکل مثبت و منفی دیده می شود بنابراین RN یک صفت ..... است	۲
۳	**کلمه درست را از داخل پرانتز انتخاب کنید.** الف). با استفاده از فنوتیپ های فردی با گروه خونی (-O / +A) می توان ژنوتیپ آن فرد را مشخص نمود. ب). اولین پروتئینی که ساختار آن با استفاده از (روش شیمیایی/ تصاویر پراش پرتو X) شناسایی شد میوگلوبین بود.	۱/۵

www-kanoon-ir

	ج). توالی تنظیمی مانند اپراتورها فقط ژنوم سلولهای (پروکاریوت/یوکاریوت) می تواند وجود داشته باشد. د). قبل از همانند سازی DNA می بایست (پیچ و تاب / مارپیچ) ماده وراثتی باز شود تا همانند سازی بتواند انجام شود. ه). انتخاب طبیعی می تواند با تغییر در (جهت / فرد) سبب تغییر در فراوانی نسبی از نسلی به نسل بعد شود. ی). پروتئین متصل به توالی افزاینده که در یوکارت ها یافت می شود (عوامل رونویسی / فعال کننده) نامیده می شوند.	
۴	**در ارتباط با همانند سازی** الف). چرا در باکتری ها ممکن است دو مولکول هلیکاز ابتدا از هم دور و سپس به هم نزدیک شوند. ب). در مرحله تشکیل بلاستوسیت و پس ازتشکیل اندام های تعداد جایگاه های آغاز همانند سازی چه تغییری می کند.	۱/۵
۵	**در ارتباط با شکل به سوالات زیر پاسخ دهید.** الف). این شکل چه نوع واکنش سوخت و سازی را نشان می دهد.  ب). ماده ای که وارد جایگاه فعال می شود چه نام دارد. ج). نام بخش های مشخص شده را بنویسید	۱
۶	**در مورد آنزیم ها** الف). بدون حضور آنزیم ها چه اتفاقاتی ممکن است رخ دهد. ب). وجود ماده سمی چگونه باعث جلوگیری از کار آنزیم می شود. ج). چرا سلولها به مقدار کم به آنزیم ها نیاز دارند.	۱
۷	**هر یک از موارد زیر در کدام مرحله از فرایند رونویسی رخ می دهند.** الف). حرکت رنابسپاراز به سوی توالی پایان ب). ساخته شدن رشته کوتاهی از RNA	۱

www-kanoon-ir

	ج). حرکت رنابسپاراز بر روی راه انداز د). جدا شدن آنزیم RNA پلی پراز در ژن	
۸	**با توجه به شکل مقابل به سوالات زیر پاسخ دهید.** الف). نام ساختار ۱ را بنویسید  ب). فرایند رونویسی در چه جهتی در حال انجام است. ج). نام بخشی که با شماره ۴ مشخص شده است را بنویسید د). در چه فرایندی از ساختار شماره ۳ به عنوان الگو استفاده می شود.	۱
۹	**در ارتباط با صفت گروه خونی به سوالات زیر پاسخ دهید** الف). گروه خونی شخصی با ژنوتیپ I^Ai چیست ب). شخصی که گروه خونی AB دارد ژنوتیپ خاص دارد یا ناقص ج). شخصی که ژنوتیپ -RN دارد ژنوتیپ خالص دارد یا ناخالص د). ژنوتیپ ناخالص فردی با گروه خونی B را بنویسید	۱
۱۰	**زنی سالم پس از ازدواج با مردی بیمار صاحب دختری هموفیل می شود. با رسم مربع پانت به سوالات زیر پاسخ دهید.** الف). ژنوتیپ این زن را بنویسید ب). ژنوتیپ شوهر این زن را بنویسید ج). اگر این دختر با مرد سالم ازدواج کند پسر آنها سالم است یا بیمار؟ د). اگر این دختر با مردی سالم ازدواج کند دختر آنها چگونه خواهد بود.	۲
۱۱	**در مورد ناهنجاری های ساختاری کروموزوم ها به سوالات زیر پاسخ دهید.** الف). در کدام نوع جهش قطعه از یک کروموزوم جدا شده و به جای دیگری از همان کروموزوم متصل می شود	۱/۵

www-kanoon-ir

	ب). در کدام نوع جهش قطعه از یک کروموزوم جدا و به کروموزوم غیر همتا متصل می شود. ج). در کدام نوع جهش قطعه از کروموزوم جدا و به صورت عکس در همان مکان متصل می شود. د). کدام نوع جهش نمی تواند در همه زاده های حاصل از بکر زایی ملکه زنبور عسل به وقوع بپیوندد. ه). کدام نوع جهش می تواند از بقیه خطرناک تر باشد و زاده های حاصل از آن اغلب ممکن است بمیرند. و). در کدام نوع جهش ممکن است تعداد ژن های یک کروموزوم و اندازه های آن کروموزوم بدون تغییر باقی بماند.	
۱۲	**در یک خانواده که والدین سالم هستند زاده ای مبتلا به فینل کتونوری به دنیا آمده است با استفاده از مربع پانت به سوالات زیر پاسخ دهید.** الف). ژنوتیپ والدین ب). آیا این خانواده می تواند صاحب فرزند بیما شود. ج). آیا این خانواده می تواند صاحب دختری ناقل شود.	۱/۵
۱۳	**در مورد عوامل بر هم زننده تعادل در جمعیت ها به سوالات زیر پاسخ دهید.** الف). کدام عامل سبب تشابه خزانه ژنی در جمعیت می شود. ب). کدام عامل فقط سبب تغییر در فراوانی ژنوتیپ ها می شود. ج). کدام عامل سبب کاهش شدید افراد تشکیل دهنده یک جمعیت می شود. د). کدام عامل سبب باقی ماندن افراد سازش پذیر در جمعیت می شود.	۱
۱۴	**به سوالات زیر پاسخ دهید.** الف). گونه ای که از گذشته های دور تا زمان حال زندگی کرده اند..... ب). اندام وستیجیال را تعریف کنید. ج).در گونه زایی دگر مهینی چه عواملی باعث می شود دو جمعیت به تدریج از یکدیگر متفاوت شوند.۳ مورد د). در کدام یک از اندام های زیر کار یکسان ولی ساختار متفاوت است. الف). همتا ب)آنالوگ ه). کدام گونه زدایی در اثر ایجاد یک سد جغرافیایی ایجاد می شود.	۱/۷۵