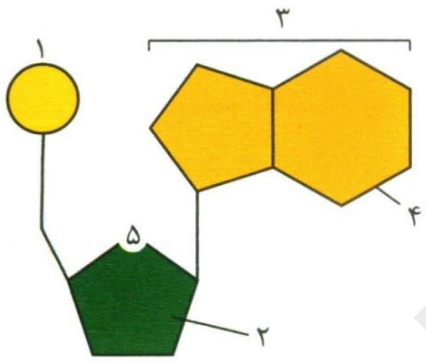
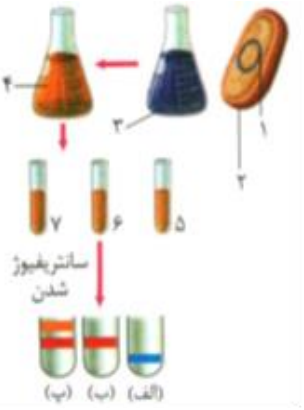
نام و نام خانوادگی دانش آموز :	جمهوری اسلامی ایران	**نوبت : اول**
	وزارت آموزش و پرورش	**تاریخ امتحان : ۱۴۰۲/۱۰/۹**
پایه : دوازدهم	**اداره کل آموزش و پرورش استان مازندران**	**مدت امتحان : ۸۰ دقیقه**
کلاس :	**اداره آموزش و پرورش شهرستان قائم شهر**	**ساعت شروع امتحان : ۱۰**
نام درس : زیست ۳	**دبیرستان الزهرا**	**تعداد برگه : (۲) ، صفحه : (٤)**

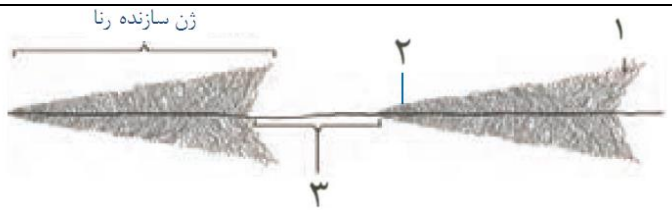
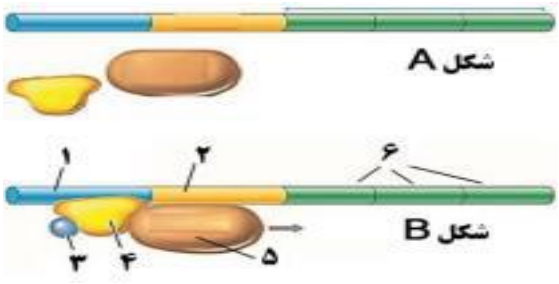
مهر دبیرستان

ردیف	شرح سوالات	بارم
۱	**جملات درست یا نادرست را مشخص کنید.(با ذکر دلیل)** الف) در کروموزومهای جنسی مردان ناهنجاری مضاعف شدگی دیده نمی شود. ب) با استفاده از تصویر حاصل از پرتو X فقط می توان نتیجه گرفت که مولکول دنا حالت مارپیچی دارد. ج) در بارزیت ناقص برخلاف بارز و نهفتگی و هم توانی هر نوع ژنوتیپ یک نوع فنوتیپ اختصاصی دارد. د)با توجه به شکل کتاب درسی اندازه باکتری استرپتوکوکوس نومونیا کمتر از ۲۰۰ nm می باشد.	**۱/۷۵**
۲	**جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.** الف) تخم زای گیاه گل مغربی تتراپلوئید دارای..... کروموزوم است. ب) ساختار نهایی پروتئین میوگلوبین ، ساختار ..... است ج) در رابطه با ذرت ، افرادی با ژن نمود..... رنگ قرمز را نشان می دهند. د) بنزوپیرن از عوامل جهش زای .....است.	**۱**
۳	**به سوالات زیر پاسخ کوتاه بدهید .** ۱) کدام پدیده باعث حذف آلل های سازگار از طبیعت می شود ؟ ۲) کدام آنزیم هنگام رونویسی پیوند فسفو دی استر تشکیل می دهد؟ ۳) بیماری کم خونی داسی شکل نشان دهنده رابطه بین کدام مولکول ها در یاخته است؟ ۴) کدام نوع آنزیم آغازگر همانند سازی دنا است؟	**۱**
۴	**گزینه صحیح را انتخاب کنید.** **۱)- کدام یک از موارد زیر در گونه زایی دگر میهنی ممکن است به افزایش تفاوت دو جمعیت کمکی نکند؟** الف-انتخاب طبیعی ب-نوترکیبی ج-رانش آللی د-جهش **۲)هریک از واحدهای سازندۀ نوکلئیک اسیدها در ساختار مولکول..... ، همواره".....** الف) دنا - با پیوند اشتراکی فسفودی استر با دو واحد دیگر در اتصال است. ب) رنای خطی - از نظر نوع قند، باز آلی و تعداد گروه های فسفات باهم متفاوت اند. ج) دنا - به نسبت های مساوی در سراسر طول مولکول دنا توزیع شده اند. د) رنای خطی - در دو انتهای رشتۀ پلی نوکلئوتیدی، گروه های عاملی متفاوتی دارند.	**۱**

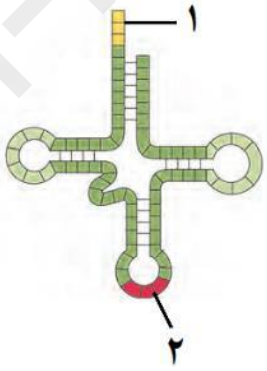
www-kanoon-ir

۵	**کلمه مناسب را از داخل پرانتز انتخاب کنید.** ۱-رشته مورد رونویسی یک ژن (قطعا- احتمالاً) با رشته مورد رونویسی ژن مجاور خود یکسان است . ۲- گاهی جهش در یکی از توالی های تنظیمی رخ می دهد .این جهش بر (توالی – مقدار) پروتئین اثری نخواهد داشت. ۳- نوعی ذرت صفتی با سه جایگاه ژنی دارد. در رخ نمودهای ناخالص، هرچه تعداد دگره های بارز بیشتر باشد، مقدار رنگ (قرمز – سفید) کمتر است. ۴- در بیماری فنیل کتونوری، آنزیمی که آمینواسید فنیل آلانین را (تجزیه کند – بسازد) وجود ندارد. ۵) در گونه زایی (دگر میهنی – هم میهنی) جدایی جغرافیایی رخ می دهد	۱/۵
۶	با توجه به شکل؛ الف) اختلاف RNA و DNA در کدام شماره ها است؟  ب) شماره ۴ آدنین است یا سیتوزین؟ پ) به جای شماره ۵، کدام عنصر قرار می گیرد؟	۱
۷	با توجه به شکل به پرسش ها پاسخ دهید. الف) کدام لوله های آزمایش، دور دوم همانند سازی را نشان می دهد؟ ب) DNAی موجود در کدام لوله، چگالی سنگینی دارد؟  	۰/۷۵
۸	در آزمایش مزلسون و استال، در مورد DNA باکتری های حاصل از دور دوم همانندسازی به موارد زیر پاسخ دهید : الف) پس از چند دقیقه از شروع آزمایش، دنا استخراج شد؟ ب) پس از گریزانه شدن، چند نوار و در کجا تشکیل شد؟	۱

www-kanoon-ir

	پ) چه نتیجه ای از این آزمایش DNA ها می توان گرفت؟	
۹	با تو جه به ساختار سوم پروتئین، به پرسش های زیر پاسخ دهید. الف) تشکیل این ساختار به چه علتی است؟ ب) کدام پیوندها به تثبیت این ساختار کمک می کنند؟ پ) در چه صورت این ساختار، ساختار نهایی پروتئین است؟	۱/۲۵
۱۰	با توجه به شکل :  الف) شماره ۱و۳ را نام گذاری کنید. ب) در شکل، جهت رونویسی از چپ به راست است یا بر عکس؟ ج) این شکل چه فرایندی را نشان می دهد؟	۱
۱۱	با توجه به شکل مقابل به سواالات زیر پاسخ دهید الف)تنظیم بیان ژن از چه نوعی است؟ چرا؟ ب)در کدام شکل A (یا) B ژن خاموش است؟  ج) نام بخش های زیر را بنویسید ۱)..... ۵)..... د)در این نوع تنظیم ، در چه صورتی رنابسپاراز توانایی شناسایی راه انداز را خواهد داشت؟	۱/۷۵

www-kanoon-ir

۱۲	در رابطه با فرآیند ترجمه به پرسش های زیر پاسخ دهید. الف.در مرحله طویل شدن، در کدام جایگاه آمینواسید از رنای ناقل جدا می شود؟ ب.در مرحله پایان، چه پروتئین هایی باعث جدا شدن زیر واحدهای رناتن از هم می شود؟ ج.اولین رنای ناقل (tRNA) که وارد جایگاه P رناتن(ریبوزوم)می شود، ناقل کدام آمینواسید است؟ د.در کدام مرحله فقط جایگاه P پر می شود و جایگاه A و E خالی می ماند؟	1
۱۳	با توجه به شکل به پرسش ها پاسخ دهید. الف)کدام شماره در این مولکول توانایی اتصال به آمینواسید را دارد ؟ ب)شکل رنای نشان داده شده در این تصویر کدام ساختار آن را نشان می دهد؟  پ)این مولکول در سلول های پوششی روده انسان توسط چه آنزیمی ساخته می شود؟	0/75
۱۴	در رابطه باتغییر در جمعیت ها به پرسش های زیر پاسخ دهید الف.در چه صورت با شارش ژن، حزانه ژن دو جمعیت به هم شبیه می شود؟ ب.چرا انگل بیماری مالاریا در فرادی با ژن نمود HbA HbS نمی تواند باعث بیماری شود؟ ج. در چه صورتی چلیپایی شدن منجر به نوترکیبی نمی شود؟	۱/۵
۱۵	در هر یک از صفات زیر، رابطهٔ بین الل ها چگونه است ؟ الف) الل D نسبت به d در گروه خونی Rh ب) الل I^A نسبت به الل I^B در گروه خونی انسان ج) الل های مربوط به رنگ گلبرگ گل میمونی د) الل های مربوط به حالت موی انسان	۱
۱۶	از ازدواج شخصی ناقل هموفیلی و دارای کربوهیدراتA و B و فاقد توانایی تولید پروتئین D با فردی سالم که توانایی تولید پروتئین D را دارد و فقط دارای کربوهیدرات A است. فرزندی با گروه خونی B – متولد شده است. کدام موارد زیر درست و کدام موارد نادرست می باشند. الف) امکان تولد فرزندی سالم بدون پروتئین D و با دو آلل A وجود ندارد.	۲

www-kanoon-ir

	ب) احتمال تولد دختری سالم با گروه خونی B- از پسری بیمار با گروه خونی A+ بیشتر است. ج)امکان تولد دختری با هردو کربوهیدرات مربوط به گروههای خونی و فاقد پروتئین D وجود دارد. د) امکان تولد پسری با توانایی تولید فاکتور انعقادی شماره ۸ و فاقد هردو کربوهیدرات مربوط به گروههای خونی وجود ندارد.	
۱۷	در هر یک از موارد زیر کدام یک از عوامل خارج کننده از تعادل اتفاق افتاده است؟ الف-جمعیتی از مهاجرین افغانی با ایرانیان ازدواج کرده اند ب-آتش سوزی در جنگل سبب از بین رفتن تعدادی درخت کاج شده است ج-تعدادی باکتریهای یک محیط کشت پس از اضافه کردن پادزیست موثرشروع به تکثیر کرده اند.	**۰/۷۵**

نمره ورقه	**با عدد**		**نمره تجدید نظر**	**با عدد**	
	با حروف			**با حروف**	
نام دبیر و امضا	**تاریخ**		**نام دبیر و امضا**	**تاریخ**	