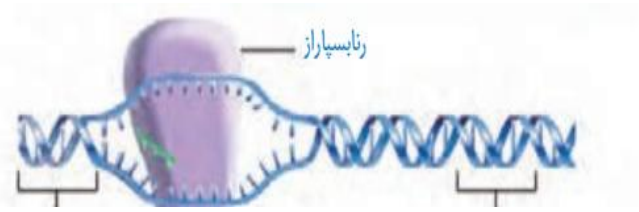
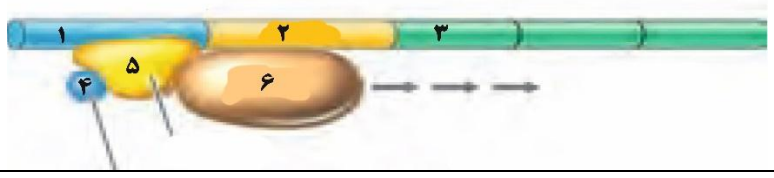
دل آرام گیرد به نام خدا **مدیریت آموزش و پرورش شهرستان اردکان**

سوالات درس : زیست شناسی ۳	**رشته :تجربی**	**پایه تحصیلی: دوازدهم**	**ساعت شروع : ۸ صبح**
نام و نام خانوادگی :		**تعداد صفحات: ۴**	**تاریخ امتحان : ۱۴۰۴/۱۰/۲۸**
نمره باعدد:	**باحروف:**	**مدت امتحان : ۹۰ دقیقه**	**مهر آموزشگاه:** دبیرستان حاج محمودشاکر
نام مصحح:	**امضاء:**	**تعداد سوالات: ۱۹**	

ردیف		بارم
۱	**درست یا نادرست بودن جملات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید.** - در هر مولکول اسید نوکلئیک تعداد بازهای پورینی و پیریمیدینی برابر است. - قبل از همانندسازی دنا ، هلیکاز مارپیچ دنا را باز و هیستونها را جدا می‌کند. - در جاندارانی که دنای محصور در غشا ندارند قبل ازپایان رونویسی می‌تواند عمل ترجمه شروع شود. - در عمل ترجمه هنگام ایجاد اولین پیوند پپتیدی, گروه کربوکسیل متیونین با آمین آمینواسید رنای ناقل جایگاه A، پیوند پپتیدی برقرار می‌کند. - اگر در خانواده‌ای مادر هموفیل بود, قطعا همه پسران او هموفیل خواهند شد. - هر فرد هموفیل در پلاسمای خون خود فاقد عامل انعقادی ۸ است. - انتخاب طبیعی با تبدیل باکتریهای غیر مقاوم به مقاوم باعث تغییر جمعیت می‌شود. - گل لاله گیاهی است که امروزه هست ولی در گذشته نبوده است.	۲
۲	**از بین عبارات داخل پرانتز گزینه مناسب را انتخاب کنید.** - نوکلئوتید آزاد دارای قند ریبوز و باز آلی سیتوزین (سبکتر- سنگین تر) از نوکلئوتید آزاد با قند دئوکسی ریبوز و باز آلی سیتوزین است. - فعالیت (نوکلئازی- بسپارازی) دنابسپاراز را که باعث رفع اشتباهها در همانندسازی می شود، ویرایش می‌گویند - آنزیم ها ، انرژی فعال سازی واکنش را (کاهش – افزایش) می‌دهند. - در آزمایش مزلسون و استال، بعد از ۲۰دقیقه قرارگرفتن باکتری در محیط کشت N14 طرح (حفاظتی – غیرحفاظتی) به طور کامل رد شد. - پروتئین (انسولین – عوامل رونویسی) پس از ساخته شدن به دستگاه گلژی منتقل می شود. - برای آنکه جمعیتی در حال تعادل باشد لازم است در آن آمیزشها به صورت (تصادفی – غیر تصادفی) باشد. - ساختارهایی که نشان می‌دهند برای پاسخ به یک نیاز، جانداران به روشهای مختلفی سازش پیدا کرده‌اند (همتا – آنالوگ) نام دارند. - در عامل بیماری مالاریا توالی (اپراتور – افزاینده) مشاهده می‌شود.	۲
۳	**به سوالات زیر پاسخ دهید.** - در آخرین آزمایش ایوری کدام آنزیم مانع انتقال ایجاد باکتریهای پوشینه دار شد. - نام مدل مولکولی که واتسون و کریک برای دنا پیشنهاد دادند چه بود. - کدام آنزیم قدرت ایجاد پیوند فسفو دی استر دارد ولی قدرت شکست آن را ندارد. - در هر دوراهی همانند سازی چند مولکول دنابسپاراز فعالیت دارد. - در مقایسه رنای پیک بالغ و رشته الگو بخشهای حلقه مانند در دنا میانه (اینترون) هستند یا بیانه (اگزون). - مزلسون برای تشخیص رشته های نوساز از قدیمی نوکلئوتیدها را چگونه نشانه گذاری کرد.	۱/۵

www-kanoon.ir

۴	**در مورد رونویسی به سوالات زیر پاسخ دهید.** - شکل کدام مرحله رونویسی را نشان می‌دهد؟ - بخش ب چه نام دارد؟ - بین واحدهای بخش الف چه پیوندی برقرار است؟  الف ب	/۷۵
۵	**در مورد آنزیم ها به سوالات زیر پاسخ دهید.** - به غیر از پروتئینها کدام مولکولها می‌توانند خاصیت آنزیمی داشته باشند؟ - بخش اختصاصی در آنزیم چه نام دارد؟ - از کدام آنزیم در صنعت برای تولید سوخت زیستی استفاده می‌شود؟ - برای غیرفعال کردن موقتی آنزیم‌ها در آزمایشگاه از دمای بالا استفاده می‌شود یا پایین؟	۱
۶	**با توجه به جدول زیر ، ویژگی بیان شده مربوط به کدام گروه مورد نظر است؟ با زدن تیک مشخص نمایید.** جدول زیر را ببینید	۱
۷	**در مورد رناها به سوالات زیر پاسخ دهید.** - نقش رنای پیک چیست؟ - ژن رنای ناقل توسط کدام رنابسپارازها رونویسی می شود؟	۱
۸	**در مورد ترجمه, به سوالات زیر پاسخ دهید.** -پیوندهای پپتیدی در کدام جایگاه رناتن ایجاد می‌شوند؟ - مرحله طویل شدن و افزایش طول زنجیره پلی پپتیدی تا چه زمانی ادامه دارد؟	/۷۵
۹	**رابطه بین آللهای زیر را بنویسید.** الف- R و W در گل میمونی ب- I^A و I^B در گروه خونی	/۵
۱۰	**در مورد شکل مقابل به سوالات زیر پاسخ دهید.** الف – نام شماره ۵ در شکل چیست؟ ب -با یکبار فعالیت رنابسپاراز از روی ۳ ژن مربوط به مالتوز, چند مولکول رنای پیک ساخته می‌شود؟  	/۵

	فقط پروکاریوت	فقط یوکاریوت	یوکاریوت و پروکاریوت
تعداد جایگاههای آغاز همانند سازی بسته به مراحل رشد و نموتغییر می کند			
تجمع رناتن ها در یاخته دیده می شود			
یک نوع رنابسپاراز تمام رناها را می سازد			
طول عمر رنا را می تواند تغییر دهد			

www-kanoon-ir

سوالات درس : زیست شناسی ۳	**رشته :تجربی**	**پایه تحصیلی: دوازدهم**	**ساعت شروع : ۸ صبح**
نام و نام خانوادگی :		**تعداد صفحات: ۴**	**تاریخ امتحان : ۱۴۰۴/۱۰/۲۸**
شماره دانش آموزی:		**مدت امتحان : ۹۰ دقیقه** **تعداد سوالات: ۱۹**	**مهر آموزشگاه:**

۱۱	**گزینه مناسب را انتخاب کنید.**	۱
	الف- در عمل ترجمه خروج رنای ناقل از کدام جایگاهها امکان پذیر است؟ ۱- فقط A ۲- فقط E ۳- E و P ۴- A و P و E **ب**- مواد اولیه مصرفی در ترجمه چیست؟ ۱- آمینواسید ۲- رناتن ۳- رنای پیک ۴- هر ۳ مورد **ج**- کدام جمله درباره ساختار پروتئین ها نادرست است؟ ۱- در همه ی ساختارها پیوند پپتیدی مشاهده می شود ۲- در ساختار دوم مارپیچی گروههای R به سمت خارج مولکول قرار دارند ۳- اولین ساختاری که گروه R در واکنش شرکت می کند ساختار دوم است ۴- در ساختار چهارم ، هر یک از زنجیره ها نقش کلیدی در شکل گیری پروتئین دارند **د**- کدام رخ نمود زیر بیش از یک نوع ژن نمود دارد؟ **۱**- گل قرمز میمونی ۲- گروه خونی منفی ۳- زن سالم از نظر هموفیلی ۴- گروه خونی **O**	
۱۲	**جاهای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید.** - در تشکیل پیوند فسفودی استر، فسفات یک نوکلئوتید به گروه.....از قند مربوط به نوکلئوتید دیگر متصل می‌شود. - ساختار سوم پروتئینها با تشکیل پیوندهای هیدروژنی ، اشتراکی و ..... تثبیت می‌شود. - در گروه خونی ABO آلل .....هیچ آنزیمی را نمی‌سازد. - از مواد شیمیایی جهش زا می توان به ..... اشاره کرد که در دود سیگار وجود دارد و باعث سرطان می شود. - اینکه هر گامت کدامیک ازفامتنها را منتقل می کند به.....در کاستمان (میوز) ۱ بستگی دارد. - گونه هایی را که ..... مشترکی دارند گونه های خویشاوند می گویند. - قبل از کشف مفاهیم پایه ژنتیک، زیست شناسان جمعیت را بر اساس ..... توصیف می‌کردند. - غذاهای گیاهی با داشتن ..... و الیاف در پیشگیری از سرطان موثرند. - افرادی که فقط در شرایط کمبود اکسیژن محیط گویچه های قرمزشان داسی می شود دارای ژنوتیپ .....هستند. - توالیهایی از..... را که در بین گونه های مختلف دیده می شوند توالیهای حفظ شده می‌نامند.	۲/۵
۱۳	**در مورد تنظیم بیان ژن در یوکاریوتها به سوالات زیر پاسخ دهید.** الف- با پیوستن عوامل رونویسی به افزاینده چگونه سرعت رونویسی بیشتر می شود. ب- تنظیم بیان ژن در سطح فام تنی پیش از رونویسی است یا پس از رونویسی	/۷۵

www.kanoon.ir

۱۴	**در مورد جهشها به سوالات زیر پاسخ دهید.** الف- کدام یک از جهشهای کوچک می تواند باعث تغییر چارچوب خواندن شوند ۲۵/ ب-جهش مضاعف شدن را تعریف کنید ۵/ ج- در صورتی که در توالی زیر (رشته الگو) نوکلئوتید مشخص شده G به C جهش یابد, چه نوع جهش جانشینی ایجاد می‌شود؟ ۲۵/ …….TACGAGGCAA**G**TCGT…..	۱
۱۵	**چرا نوزادان در در بدو تولد از نظر ابتلا به بیماری فنیل کتونوری آزمایش می کنند؟**	/۵
۱۶	**با توجه به ارتباط دو ستون جدول زیر ، عدد مناسب را در جاهای خالی بنویسید (فقط عدد)** **الف** | **ب** الف- شارش ژن | ۱- گاهی دراثر حوادث طبیعی آنهایی که می میرند بیش از آنهایی هستند که زنده می‌مانند. ب- رانش دگره ای | ۲- با انتخاب افراد سازگارتر خزانه ژن نسل آینده را دستخوش تغییر قرار می‌دهد ج- جهش | ۳- اکثرا تاثیر فوری بر فنوتیپ ندارد و ممکن است تشخیص داده نشود د- انتخاب طبیعی | ۴- در صورت پیوسته و دوسویه بودن باعث می شود خزانه ژن دو جمعیت شبیه به هم شود **الف-** ..... **ب-** ..... **ج-** ..... **د-**	۱
۱۷	**در مورد رنگ نوعی ذرت به سوالات زیر پاسخ دهید.** الف- این صفت پیوسته است یا گسسته؟ ۲۵/ ب- ژنوتیپهای دو آستانه نمودار را بنویسید. ۵/ ج- یک ژنوتیپ بنویسید که دو جایگاه ژنی خالص و بارز و یک جایگاه نهفته دارد. ۲۵/	۱
۱۸	در صورتی که سه آلل Aو B و D بر روی یک کروموزوم و پیوسته باشند و کراسینگ اور بین آللهای B و d رخ دهد **فقط** گامتهای نوترکیب حاصل بنویسید($\frac{ABD}{abd}$)	/۵
۱۹	**در خانواده ای که پدر دارای گروه خونی B و مادر AB است و هردو سالم هستند یک فرزندبا گروه خونی A و مبتلا به فنیل کتونوریا به دنیا آمده است مطلوب است:** (الل بیماری را t و الل سالم را Tدر نظر بگیرید) الف- ژنوتیپ پدر برای گروه خونی ب- ژنوتیپ مادر برای فنیل کتونوری ج- آیا فرزند سالم و خالص از لحاظ این بیماری به دنیا می‌آید؟ (رسم مربع پانت لازم نیست)	/۷۵
	موفق باشید **جمع بارم**	۲۰