سوالات امتحان درس: زیست شناسی ۳	رشته: علوم تجربی	پایه: دوازدهم
نام ونام خانوادگی:	تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۱۰/۸	ساعت شروع:	مدت امتحان: ۷۰ دقیقه
نام آموزشگاه: جماران	تعداد صفحات: ۳	شماره صندلی:

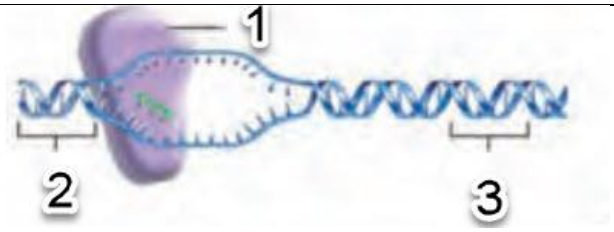
ردیف	سوالات	بارم

	شرح سوالات	بارم
۱	**گزینه‌ی درست را انتخاب کنید.(نمره منفی ندارد)** **۱)** کدام یک ازموارد زیر ، بر فعالیت آنزیم ها اثر **ندارد**؟ ۱) دمای پایین ۲) غلظت پیش ماده ۳) جایگاه فعال ۴) تغییراتpH **۲)** توالی های نوکلئوتیدی ویژه ای در دِنا ، که به رنابسپاراز درشناسایی شروع رونویسی کمک می کند؟ ۱) افزاینده ۲)بیانه ۳) مهارکننده ۴) راه انداز **۳)** همه ..... . ۱)آنزیم ها پروتئینی هستند ۲)پروتئین ها آنزیم هستند ۳)آنزیم ها در یک ph بهترین فعالیت را دارند ۴)آنزیم ها جایگاه فعال دارند. **۴)** تحقیقات ..... نشان داد همانند سازی دنا ، نیمه حفاظتی است. ۱)واتسون وکریک ۲)مزلسون و استال ۳)ایوری ۴)گریفیت **۵)** برای تولید ..... RNAپلیمراز به تنهایی راه انداز راشناسایی می کند. ۱)میو گلوبین ۲)عوامل رونویسی ۳)پروتئین مهار کننده ۴)RNAپلیمراز۲ **۶)** اگر اشرشیا کلای در محیط **فاقد** لاکتوز قرار گیرد..... ۱) اتصال آنزیم رنابسپاراز به توالی اپراتور۲ مختل می شود ۲)تغییراتی در ساختار سوم پروتئین تنظیمی ایجاد می شود. ۳) رونویسی از ژن پروتئین تنظیمی ادامه می یابد. ۴)تولید رنای پیک مربوط به آنزیم های تولید کننده لاکتوز متوقف می شود. **۷)** به طور معمول، در مرحله آغاز ترجمه، کدام اتفاق رخ می دهد؟ ۱) پس از تکمیل ساختار ریبوزوم، ابتدا پیوند نخستین tRNA و اسید آمینه گسسته می شود. ۲) اسید آمینه های متصل به آن در جایگاهP ریبوزوم قرار می گیرد. ۳) نوکلئوتید های قرار گرفته در جایگاهA، بدون مکمل باقی می مانند. ۴) اولین پیوند پپتیدی بین آمینو اسیدها برقرار می شود. **۸)** کدام گزینه درباره تنظیم میزان رونویسی از ژن های مربوط به تجزیه لاکتوز در باکتی اشرشیاکلای **درست** است؟ ۱) در پی اتصال لاکتوز به مهار کننده، فرایند رونویسی از ژن آنزیم های تجزیه کننده لاکتوز متوقف می شود ۲) در پی لاکتوز به مهار کننده، شکل سه بعدی جایگاه فعال پروتئین مهارکننده تغییر می کند. ۳) در پی اتصال مهار کننده به اپراتورپ، تولید مولکول رنای دارای رونوشت چند ژن آغاز می شود. ۴) در پی اتصال مهار کننده به اپراتور، امکان باز شدن دو رشته دنا توسط رنابسپاراز وجود ندارد.	۲
۲	**درست یا نادرست بودن عبارت های زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید.** **۱)** در یوکاریوت ها ، آغاز همانندسازی در یک نقطه در هر فام تن انجام می شود. **۲)** هورمون انسولین که پیام های بین یاخته ای را در جانوران ردوبدل می کند ، از پروتئین ساخته شده است. **۳)** در هر حباب رونویسی تنها پیوندی که شکسته می شوند، پیوند های هیدروژنی هستند. **۴)** بیماری کم خونی داسی شکل می تواند توجیه کننده رابطه بین ژن و پروتئین باشد. **۵)** در گل میمونی با دیدن رنگ گل میتوان ژنوتیپ ان را تشخیص داد. **۶)** برای گروه خونی ABO چهار نوع ژنوتیپ و چهار نوع فنوتیپ وجود دارد. **۷)** جهش حذف و اضافه ممکن است باعث تغییر تغییر در چارچوب خواندن نشود. **۸)** شارش ژن میتواند تنوع الل ها را در جمعیت مبدا افزایش دهد.	۲

www-kanoon-ir

۳	**جای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.** **۱)** دو رشته ی دِنا به کمک پیوندهای..... بین بازها ، در مقابل یکدیگر نگه داشته می شوند. **۲)** ریبونوکلئیک اسید یک ..... است که از واحدهای تکرارشونده ..... ساخته شده است. **۳)** در مرحله ..... پروتئین سازی، هیچ رنا ناقلی وارد جایگاه ..... نمی شود. **۴)** در گروه خونی ABO بین الل های A وO رابطه ..... و بین الل های A و B رابطه .....وجود دارد. از جانداران امروزی که در گذشته وجود نداشته اند می توان ..... و ..... را نام برد.	۴.۵
۴	**به سوالات زیر پاسخ کوتاه بدهید.** **۱)** هنگامی که گریفیت باکتری های پوشینه دار کشته شده را ، به موش ها تزریق کرد ، چه نتیجه ای گرفت؟(۰.۵) **۲)** در هر یک از موارد زیر ، کدام سطح از سطوح ساختاری پروتئین ها توضیح داده شده است (۱) الف- پروتئین هایی که به دو صورت مارپیچ و صفحه ای دیده می شوند : ب- هنگامی که دو یا چند زنجیره پلی پپتید در کنار یکدیگر پروتئین را تشکیل می دهند : **۳)** با توجه به موارد زیر ، کدام یک از شواهد تغییر گونه ها ، در طول زمان را نشان می دهد (۱) الف- درخت گیسو : ب- ساختارهای وستیجیال : **۴)** سه **سازوکار برای حفظ گوناگونی** در جمعیت ها در عین وجود انتخاب طبیعی را بنویسید.(۱.۵) **۵)** سه کدون پایان و کدون آغاز را بنویسید.(۱) **۶)** نقش عوامل رونویسی در تنظیم بیان ژن یوکاریوت ها چیست؟(۰.۵) **۷)** هر یک از موارد زیر ، در کدام مرحله ترجمه اتفاق می افتد (۰.۵) الف- رمزه UAA به جایگاه A وارد می شود؟ ب- آمینواسید جایگاه P از رِنای ناقل خود ، جدا می شود و با آمینواسیدجایگاه A پیوند برقرار میکند؟	۵.۵

www-kanoon-ir

۵	شکل زیر **کدام مرحله از مراحل رونویسی** را نشان میدهد ؟  اجزای خواسته شده را نامگذاری کنید :	۱
۶	**۱) در جدول زیر هر یک از واژه ها را به گزاره ان متصل کنید(یک واژه اضافی است).** **گزاره** / **واژه** الف- بررسی چگونگی وراثت صفات از نسلی به نسل دیگر / دِگره ب- ویژگی های ارثی جانداران / صفت ج- ترکیب دِگره ها در فرد / ژن نمود د- به شکل های مختلف صفت ، که هر دو جایگاه ژنی را دارند / ژن شناسی ---------- / رخ نمود	۱
۷	**پاسخ سوالات زیر را به صورت کامل بنویسید .** **۱)** نوکلئوتید ها علاوه بر شرکت در ساختار دنا و رنا چه نقش های دیگری در یاخته دارند؟(۱) **۲)** شدت و میزان رونویسی از روی یک ژن به چه عاملی بستگی دارد؟(۱) **۳)** پدری گروه خونی O ومادری گروه خونی AB دارد.چه ژنوتیپ و فنوتیپ هایی برای فرزندان پیش بینی میکنید؟(۱.۵)	۳.۵
	نمره با عدد( ) نمره با حروف( ) نام دبیر و امضاء:	

www-kanoon-ir