

به نام خدا اداره آموزش و پرورش ناحیه ۲ دیرستان شهید دکتر مفتاح	
نام و نام خانوادگی:	نوبت اول درس: زیست شناسی ۳ پایه: دوازدهم تاریخ: ۹۹/۱۰/۶ مدت امتحان: ۶۵ دقیقه
ردیف	بارم
	با یاد خدا دل ها آرامش می یابد
۱	۱/۷۵
	درستی یا نادرستی عبارت های زیر را با علامت های (ص) یا (غ) مشخص کنید: الف) در ساختار نوکلئوتید قند همواره به یک حلقه پنج ضلعی اتصال دارد. () ب) مولکول هموگلوبین توسط ریبوزوم های موجود در سلول های انتقال دهنده گازهای تنفسی تولید می شود. () ج) در هر گامت طبیعی انسان دگره ای برای عامل انعقادی ۸ وجود دارد. () د) اتصال فعال کننده به جایگاه اتصال فعال کننده در اِکلای هنگام رونویسی است. () ه) در مرحله آغاز ترجمه همانند طویل شدن پیوند هیدروژنی و کووالانسی تشکیل می شود. () و) یک صفت یک جایگاهی و چند الی در بدن یک فرد هاپلوئید، یک الل و در فرد دیپلوئید دوتا الل وجود دارد. () ز) تغییر پذیری ماده وراثتی باعث کاهش گوناگونی می شود و توان بقای جمعیت را در شرایط تغییر محیطی افزایش می دهد. ()
۲	۱/۵
	جای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید: الف) پروتئین هایی که وارد سبزیسه می شوند توسط رناتن های تولید می شوند. ب) جهش تبدیل ATT به ATC از نوع جهش جانشینی است. ج) پرتو فرابنفش باعث تشکیل پیوند بین دو تیمین مجاور هم می شود، که به آن می گویند. د) اگر زنی هموفیل باشد، همه او مبتلا به هموفیلی هستند. ه) تنظیم بیان ژن در مراحل غیر رونویسی در سطح فام تن مثالی از تنظیم بیان ژن است. و) رونویسی از ژن مربوط به پروتئین مهار کننده توسط رناپسپاراز صورت می گیرد.
۳	۱/۵
	در سوالات تستی زیر بهترین گزینه را انتخاب کنید: * مونومر های rRNA و RNA پسپاراز ۳ به ترتیب با کدام پیوندها به یکدیگر متصل هستند؟ ۱) هیدروژنی - فسفودی استر ۲) فسفودی استر - پپتیدی ۳) فسفودی استر - فسفودی استر ۴) پپتیدی - هیدروژنی * در قارچ، محصول فعالیت کدام آنزیم دارای رمزه آغاز است؟ ۱) رناپسپاراز ۲) رناپسپاراز ۳) رناپسپاراز ۴) رناپسپاراز پروکاریوتی و رناپسپاراز ۱ * کدام عبارت نادرست است؟ ۱) در هر جاندار عامل بیماری سینه پهلو، مولکول دنا در تماس با مایع میان یاخته قرار دارد. ۲) هر نوکلئیک اسید دارای پیوند هیدروژنی، اتصال بین نوکلئوتیدهای دو رشته نوکلئیک اسید دارد. ۳) براساس نتایج آزمایش های چارگاف امکان برابر بودن میزان باز A با باز U در مولکول رنا وجود ندارد. ۴) همه رشته های پلی نوکلئوتیدی، پلی مرهای دارای پیوند فسفودی استرنند. * کدام عبارت در مورد اولین پروتئینی که ساختار آن شناسایی شد، صحیح است؟ ۱) برای تشکیل ساختار نهایی آن، نیاز به ایجاد تاخوردگی در زنجیره پلی پپتیدی است. ۲) با تغییر یک آمینواسید، قطعاً ساختار و عملکرد آن تغییر می یابد. ۳) هر یک از زنجیره های پلی پپتیدی آن به صورت یک زیر واحد تاخوردگی است. ۴) توانایی متصل شدن به اکسیژن در نوعی یاخته بافت پیوندی را دارد. * در ارتباط با گروه خونی ABO به طور معمول احتمال پیدایش فرزندی با رخ نمود از مادری با رخ نمود غیر ممکن است. ۱) هم توان - بارز ۲) نهفته - بارز ۳) بارز - نهفته ۴) نهفته - هم توان * کدام عبارت درست است؟ ۱) مالتوز می تواند به مهار کننده متصل گردد. ۲) تنوع مونومری در فعال کننده کمتر از توالی افزایش یافته است.

	۳) هریبان ژنی که انجام شود، پیوند پپتیدی ایجاد می شود. ۴) در باکتری اِکلای، رونوشت ژن مهارکننده ترجمه می شود.	
۴	الف) آزمایش سوم کیفیت همراه با نتیجه گیری آن را بنویسید. ب) دو تفاوت نوکلئوتید گوانین دار در DNA را با نوکلئوتید سیتوزین دار در RNA بنویسید.	۱/۵
۵	الف) پیوند هیدروژنی و فسفودی استر در کدام بخش های نردبان مارپیچ مولکول دنا و بین چه مولکول هایی دیده می شود؟ ب) عمل ویرایش در هنگام همانند سازی مولکول DNA را توضیح دهید. ج) دو تفاوت همانند سازی در هوهسته ای ها و پیش هسته ای ها را بنویسید.	۲
۶	الف) چهار ویژگی ساختار سوم پروتئین را بنویسید. ب) در تحقیقات علمی از این تصویر (استفاده پر تو X) چه اطلاعاتی بدست آمد؟ (سه مورد)	۱/۷۵ 
۷	الف) وقایع مرحله آغاز رونویسی را بنویسید. ب) برای شکل مقابل دو نکته بنویسید.	۱/۵ 
۸	الف) وجود مجموعه ریبوزومی چه مزیتی برای سلول دارد؟ ب) یک شباهت و یک تفاوت بین مهارکننده و فعال کننده بنویسید.	۱/۵
۹	ژنی هموفیل و فاقد کربوهیدرات A و B و دارای پروتئین D بر روی گویچه قرمز با مردی هموفیل و دارای کربوهیدرات A و B و فاقد پروتئین D ازدواج می کند. با ذکر دلیل و راه حل توضیح دهید که آیا تولد هریک از فرزندان زیر در این خانواده ممکن است یا خیر؟ ۱) دختری هموفیل و دارای گروه خونی AB مثبت ۲) پسری سالم و دارای گروه خونی A مثبت	۲

