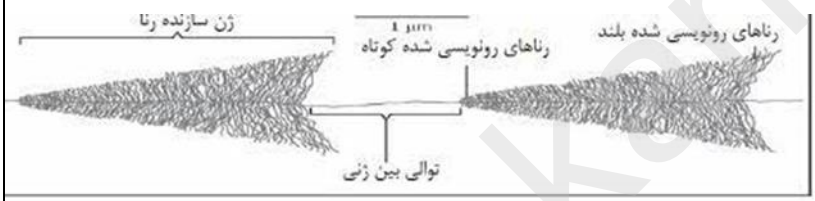
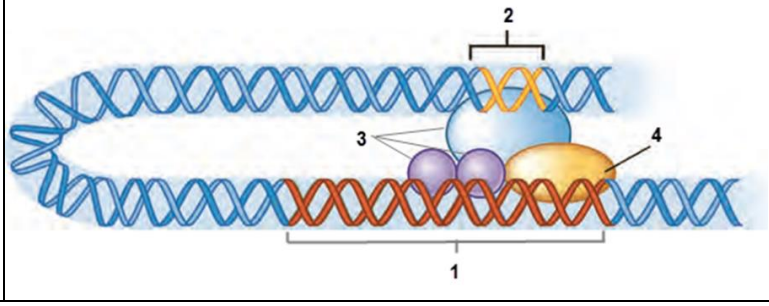
بسمه تعالی		صفحه:۱
نام درس: زیست شناسی ۳		تاریخ امتحان:۱۴۰۲/۱۰/۱۶
نام ونام خانوادگی:	وزارت آموزش و پرورش جمهوری اسلامی ایران	ساعت امتحان:۱۱:۰۰
رشته: تجربی	**اداره آموزش و پرورش شهرستان نمین**	مدت امتحان:۹۰ دقیقه
پایه: دوازدهم	**دبیرستان شهید قادر سبحانی – امتحانات نوبت اول ۱۴۰۲**	دبیر مربوطه: نجف زاده

ردیف	سوالات	بارم
۱	**درستی یا نادرستی هر یک از عبارت های زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید.** **الف- از نتایج آزمایش های گریفیت مشخص شد که ماده وراثتی می تواند از یاخته ای به یاخته دیگر منتقل شود.** **ب- ایوری و همکارانش دریافتند که عامل انتقال صفت، همان DNA موجود در باکتری های بدون پوشینه است.** **ج- جفت شدن بازهای مکمل اصل چارگاف را توجیه می کند.** **د- نمونه ای از پروتئین ها با ساختار نهایی چهارم، هموگلوبین است.** **ه- پس از اتصال بخش بزرگ و کوچک ریبوزوم به یکدیگر، رنای ناقل آغازگر با کدون آغاز رابطه مکملی برقرار می کند.** **و- در بخش آنتی کدون مولکول رنای ناقل، توالی AUC نمی تواند وجود داشته باشد.** **ز- در پروکاریوت ها به طور معمول تنظیم بیان ژن در مرحله رونویسی انجام می شود.** **ح- در گل میمونی، با دیدن رنگ گل می توان ژن نمود (ژنوتیپ) آن را تشخیص داد.** **ط- صفات چند جایگاهی رخ نمود (فنوتیپ) های گسسته ای دارند.** **ی- کم خونی ناشی از گلبول های قرمز داسی شکل، یک جهش کوچک از نوع حذف است.** **م- علت مقاوم شدن باکتری ها به پادزیست ها (آنتی بیوتیک ها)، انتخاب طبیعی است.** **ن- برای پیدایش گیاهان پلی پلوئید که منجر به گونه زایی می شود، جدایی جغرافیایی لازم است.**	۳
۲	**در هر یک از عبارت های زیر جای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.** **الف- آنزیم دنا بسپاراز در فعالیت بسپارازی (پلیمرازی) خود، پیوند ..... را تشکیل می دهد.** **ب- در ساختار ریبونوکلئیک اسید، قند ..... به کار رفته است.** **ج- اولین پروتئینی که ساختار آن شناسایی شد، ..... بود.** **د- بعضی از آنزیم ها برای فعالیت به یون های فلزی مانند آهن، مس و یا مواد آلی مثل ویتامین ها نیاز دارند که به این مواد ..... می گویند.** **ه- مناطقی از DNA که رونوشت آنها در رنای پیک بالغ حذف می شود، ..... نام دارد.** **و- ژن هایی که محصول رونویسی آنها ..... باشد، ترجمه می شوند.** **ز- رمزه آغاز AUG است که معرف آمینواسید ..... می باشد.** **ح- در مرحله پایان ترجمه، ..... باعث جدا شدن پلی پپتید از آخرین رنای ناقل می شوند.** **ط- .....، شاخه ای از زیست شناسی است که به چگونگی وراثت صفات از نسلی به نسل دیگر می پردازد.** **ی- جایگاه ژن های گروه خونی RH در فام تن ..... است.** **م- در تشریح مقایسه ای، اندام هایی را که طرح ساختاری آنها یکسان است، حتی اگر کار متفاوتی انجام دهند، ..... می نامند.** **ن- در گونه زایی ..... جدایی جغرافیایی رخ نمی دهد.**	۳
۳	**گریفیت با انجام چه آزمایشی نتیجه گرفت که وجود پوشینه در باکتری ها به تنهایی عامل مرگ موش ها نیست؟**	۰.۵
۴	**در یک مولکول DNA، پیوند فسفو دی استر بین کدام اجزای دو نوکلئوتید تشکیل می شود؟**	۰.۲۵
۵	**یک مورد از باز های آلی یک حلقه ای را که در ساختار رنا شرکت دارد، نام ببرید؟**	۰.۲۵
۶	**منظور از این که گفته می شود «هر رشته دنا و رنای خطی همیشه دوسر متفاوت دارد» چیست؟**	۰.۵

www.kanoon.ir

۷	با توجه به نتایج آزمایش های مزلسون و استال، کدام طرح همانندسازی دنا مورد تائید قرار گرفت؟	۰.۲۵
۸	تشکیل کدام ساختار پروتئین ها، در اثر برهم کنش های آب گریز است؟	۰.۲۵
۹	آنزیم های بدن انسان در چه دمایی بهترین فعالیت و عملکرد را دارند؟	۰.۲۵
۱۰	تعداد دوراهی همانند سازی را در باکتری ها و سلول های یوکاریوتی با هم مقایسه کنید؟	۰.۵
۱۱	برای باز شدن دو رشته دنا آنزیم هلیکاز چه پیوندهایی را از هم باز می کند؟	۰.۲۵
۱۲	در یک سلول یوکاریوتی سالم، رنا بسپاراز ۲ و رنا بسپاراز ۳ به ترتیب کدام نوع رنا ها را می سازند؟	۰.۵
۱۳	در سلول های یوکاریوتی سالم، تفاوت رنای نابالغ یا اولیه با رنای بالغ در چیست؟	۰.۵
۱۴	شکل زیر ساخته شدن همزمان چندین رنا از روی ژن را نشان می دهد، جهت رونویسی را مشخص کنید؟ 	۰.۲۵
۱۵	در رابطه با فرایند ترجمه به سوالات زیر پاسخ دهید. الف- پیوند پپتیدی در کدام مرحله ترجمه و در کدام جایگاه رناتن برقرار می شود؟ ب- در مرحله آغاز ترجمه کدام جایگاه رناتن پر می شود؟	۰.۷۵
۱۶	در تنظیم منفی رونویسی در پروکاریوت ها، مهار کننده به چه بخشی از دنا متصل می شود و جلوی حرکت رنابسپاراز را می گیرد؟	۰.۲۵
۱۷	در تنظیم مثبت رونویسی در باکتری اشرشیاکلای، در حضور مالتوز در محیط، برای شروع رونویسی از ژن های مربوط به تجزیه مالتوز، مالتوز به کدام نوع از پروتئین ها متصل می شود؟	۰.۲۵
۱۸	شکل زیر مربوط به تنظیم بیان ژن در یوکاریوت هاست. شماره های مشخص شده در شکل را نامگذاری کنید؟ 	۱

www-kanoon-ir

۱۹	در یوکاریوت ها اتصال بعضی رناهای کوچک مکمل به رنای پیک، مثالی از تنظیم بیان ژن در چه مرحله ای است؟	۰.۲۵
۲۰	بین الل های گروه خونی **ABO** چه روابطی وجود دارد؟	۰.۷۵
۲۱	شایع ترین نوع بیماری هموفیلی به فقدان چه عاملی مربوط است؟	۰.۲۵
۲۲	مردی سالم قصد دارد با زنی هموفیل ازدواج کند. چه ژن نمود و رخ نمود هایی برای فرزندان آنان پیش بینی می کنید؟ (بدون نوشتن راه حل)	۱
۲۳	در صورت ابتلای یک نوزاد به بیماری فنیل کتونوری (**PKU**)، این نوزاد چگونه باید تغذیه شود؟	۰.۲۵
۲۴	در مورد جهش به سوالات زیر پاسخ دهید : الف - جهش را تعریف کنید؟ ب- در بیماری کم خونی ناشی از گویچه های قرمز داسی شکل، کدام نوع جهش جانشینی رخ داده است؟ ج- در گویچه های قرمز داشی شکل، در زنجیره بتا هموگلوبین، کدام آمینواسید جایگزین گلوتامیک اسید شده است؟	۱
۲۵	کدام یک از انواع جهش های کوچک می توانند منجر به جهش تغییر در چارچوب خواندن بشوند؟	۰.۵
۲۶	ژنگان هسته ای و سیتوپلاسمی در انسان شامل چه مواردی می شود؟	۰.۷۵
۲۷	کدام ماده شیمیایی جهش زا در دود سیگار، جهشی ایجاد می کند که موجب سرطان می شود؟	۰.۲۵
۲۸	انتخاب طبیعی را تعریف کنید؟	۰.۵
۲۹	چلیپایی شدن (کراسینگ اور) را تعریف کنید؟	۰.۵
۳۰	وجود چه دگره ای، باعث بقای جمعیت انسان در مناطق مالاریا خیز نسبت به سایر مناطق می شود؟	۰.۲۵
۳۱	بقایای پا در لگن مار پیتون نشان دهنده چه نوع ساختارهایی است؟	۰.۲۵
۳۲	طبق مطالعات مولکولی شواهد تغییر گونه ها، توالی هایی از دنا که در بین گونه های مختلف دیده می شود، چه نام دارد؟	۰.۲۵
۳۳	ساختارهای آنالوگ را تعریف کنید؟	۰.۵
۳۴	گیاه گل مغربی به طور طبیعی (دیپلوئید) دارای چند کروموزوم است؟	۰.۲۵

تعداد سوالات:	با آرزوی موفقیت برای شما	جمع بارم: ۲۰.۰۰