سؤالات امتحان درس: **زیست شناسی ۳**	تاریخ امتحان: **۱۴۰۳/۱۰ / ۱۹**	رشته: **علوم تجربی**	محل مهر
پایه **دوازدهم** دوره دوم متوسطه	مدت امتحان: **۸۰ دقیقه**	تعداد صفحات: **۳**	
اداره آموزش و پرورش شهرستان سیمرغ	دبیرستان حضرت آیت الله خامنه ای	نام و نام خانوادگی:	

الف	جای خالی را با کلمات مناسب پر کنید : ۱ .رنای ..... آمینواسیدها را برای استفاده در پروتئین سازی به سمت رناتن ها می برد . ۲ . اتصال مولکول ..... به پروتئین مهارکننده در تنظیم منفی باکتری سبب تغییر پیوندهای آبگریز در ساختار آن می شود . ۳ . در رابطه دگره ای ..... ، اثر دگره ها با هم ظاهر می شود . ۴ . پرتو فرابنفش یکی از عوامل جهش زای ..... است که باعث تشکیل پیوند بین دو تیمین مجاور هم در دنا می شود . ۵ . دو انتهای رشته پلی نوکلئوتیدی می توانند با پیوند ..... به هم متصل شوند و دنای حلقوی ایجاد کنند . ۶ . رنای ناقل باتوالی پادرمزه ای ..... می تواند به آمینواسید متیونین متصل شود .	۳
ب	درستی یا نادرستی را مشخص کنید : ۱ . بعد از باز شدن پیچ و تاب فامینه ، ابتدا آنزیم دنابسپاراز به کنار هم قرار دادن نوکلئوتیدها می پردازد . ۲ . اتصال بعضی از رناهای کوچک مکمل به رنای پیک مثالی از تنظیم بیان ژن پیش از رونویسی است . ۳ . نوزادان مبتلا به فنیل کتونوری در بدو تولد علائم آشکار می شود . ۴ . عامل برهم زننده تعادل جمعیت که افراد سازگارتر با محیط را بر می گزیند همانند نوترکیبی باعث کاهش گوناگونی افراد جمعیت می شود .	۲
ج	کلمه مناسب داخل پرانتز را انتخاب کنید : ۱ . نوعی گروه عاملی که در اولین آمینواسید یک زنجیره پلی پپتیدی در تشکیل پیوند پپتیدی شرکت میکند (واجد – فاقد) اتم اکسیژن است . ۲ . در مرحله (آغاز – پایان) ترجمه فقط جایگاه P پر می شود و جایگاه A و E خالی است . ۳ . با کمک فنوتیپ می توان ژنوتیپ (گروه خونی O منفی – گروه خونی A منفی) را مشخص کرد . ۴ . پیدایش گیاهان چندلادی ، مثال خوبی از گونه زایی (هم میهنی – دگر میهنی) است .	۲
د	مفاهیم زیر را تعریف کنید : ۱) جهش : ۲) صفت	۱
ه	درباره نوکلئیک اسیدها پاسخ دهید : ۱ . ایوری و همکارانش ابتدا در عصاره استخراج شده از باکتری های کشته شده پوشینه دار چه گروهی از مواد آلی را تخریب کردند ؟ ۲ . قند پنج کربنه در نوکلئوتیدهای دنا چه نام دارد ؟ ۳ . بر اساس مشاهدات و تحقیقات چارگاف روی دناهای جانداران مقدار A در دنا با مقدار کدام باز آلی برابر است ؟ ۴ . یک نقش نوکلئوتیدها در واکنش سوخت و سازی را بنویسید ؟	۱
و	آیا ممکن است فرزند پسر حاصل از ازدواج مردی سالم با زنی هموفیل سالم باشد ؟ دلیل را با رسم مربع پانت توضیح دهید .	۱

سؤالات امتحان درس: **زیست شناسی ۳**	تاریخ امتحان: **۱۴۰۳/۱۰ / ۱۹**	رشته: **علوم تجربی**	محل مهر
پایه **دوازدهم** دوره دوم متوسطه	مدت امتحان: **۸۰ دقیقه**	تعداد صفحات: **۳**	
اداره آموزش و پرورش شهرستان سیمرغ	دبیرستان حضرت آیت الله خامنه ای	نام و نام خانوادگی:	

ز	رابطه منطقی بین دو ستون را پیدا کنید : ۱ . پروتئینی که سبب خاموش ماندن ژن های تجزیه کننده لاکتوز می شود . ۲ . توالی تنظیمی که پیش از راه انداز قرار گرفته است . ۳ . نوعی دی ساکارید سبب تغییر شکل نوعی پروتئین ویژه می شود . ۴ . عاملی که سبب می شود فعال کننده به جایگاه اتصال آن بچسبد . الف) اپراتور ب) جایگاه اتصال فعال کننده پ) مهارکننده ت) مالتوز ث) لاکتوز	۱
ژ	به پرسش های زیر پاسخ دهید : ۱ . اگر به دنبال جهش جانشینی ، توالی های نوکلئوتیدی UAA در رنای پیک به توالی UAG تغییر یابد چه تغییری در اندازه پلی پپتید صورت می گیرد ؟ ۲ . نوعی جهش بزرگ کروموزومی نام ببرید که در شرایطی ، از طریق مشاهده کاریوتیپ مشخص نگردد ؟ ۳ . چه تفاوتی بین ژنوم پسری مبتلا به نشانگان داون و دختری سالم وجود دارد ؟ ۴ . سنگواره بدست آمده از کدام بخش درخت گیسو نشان از عدم تغییر آن در طی حدود ۱۷۰ میلیون سال است ؟ ۵ . کدام یک از عوامل برهم زننده تعادل در جمعیت بدون ایجاد دگره های جدید ، سبب غنی تر شدن و افزایش گوناگونی در جمعیت می شود ؟	۱/۵
ص	در خصوص آزمایش و مشاهدات دانشمندان مطرح شده در فصل ۱ پاسخ دهید : ۱ . گریفیت برای بررسی این که آیا کپسول عامل مرگ موش هاست یا خیر ، چه آزمایش را انجام داد و چه مشاهده کرد ؟ ۲ . کدام دانشمند از داده های حاصل از تصاویر تهیه شده از دنا با پرتو ایکس استفاده کردند ؟ ۳ . در کدام مرحله از آزمایش های ایوری و همکارانش ، فقط در بعضی از محیط های کشت ، انتقال صفت صورت گرفت ؟	۱/۵
ض	به سوالات زیر پاسخ دهید : ۱ . رشته رنا با رشته رمزگذار چه تفاوت هایی دارد ؟ ۲ . نام قند مصرفی ترجیحی در باکتری اشرشیاکلای چیست ؟ ۳ . اتصال بعضی رناهای کوچک مکمل به رنای پیک چه تاثیری بر عمل ترجمه و رنا ساخته شده دارد ؟	۱/۲۵
ط	درباره پروتئین سازی به سوالات زیر پاسخ دهید : ۱ . کدام توالی از رنای ناقل در اتصال آن به آمینواسید مناسب موثر است ؟ ۲ . کامل شدن ساختار رناتن در کدام مرحله از فرایند ترجمه رخ می دهد ؟ ۳ . پروتئین ساخته شده در سیتوپلاسم که به شبکه آندوپلاسمی و دستگاه گلزی میروند چه سرنوشت هایی پیدا می کنند ؟	۰/۷۵

سؤالات امتحان درس: **زیست شناسی ۳**	تاریخ امتحان: **۱۹ / ۱۰/ ۱۴۰۳**	رشته: **علوم تجربی**	محل مهر
پایه **دوازدهم** دوره دوم متوسطه	مدت امتحان: **۸۰ دقیقه**	تعداد صفحات: **۳**	
اداره آموزش و پرورش شهرستان سیمرغ	دبیرستان حضرت آیت الله خامنه ای	نام و نام خانوادگی:	

ظ	با توجه به صفت گروه خونی پاسخ دهید : ۱ . گروه خونی فردی که Dd است ، چیست ؟ ۲ . رابطه بین دگره های A و B نسبت به یکدیگر چگونه است ؟	۰/۵
ع	در چه صورت طول یک رشته پلی پپتید ممکن است افزایش یابد ؟	۰/۵
غ	با توجه به رشته الگوی مقابل به سوالات زیر پاسخ دهید : TACCGCGACTCAATT ۱ . چند کدون قابل ترجمه در رشته رنای پیک حاصل خواهیم داشت ؟ ۲ .توالی آنتی کدونی که با دومین کدون پیوند برقرار می کند را بنویسید ؟	۰/۵
ف	در مورد تنظیم بیان ژن در Ecoli پاسخ دهید : ۱ . در تنظیم منفی ، چه پروتئینی مانع پیش روی رنابسپاراز می شود ؟ ۲ . در تنظیم مثبت ، چه عاملی سبب می شود که فعال کننده به جایگاه خود بچسبد ؟	۰/۵
ق	اندام وستیجیال را تعریف کنید ؟	۱
ک	اگر در آزمایش های مزلسون و استال ، در پایان ۴۰ دقیقه یک نوار در میانه لوله آزمایش مشاهده شود کدام طرح همانندسازی دنا تایید می شود ؟ چرا ؟	۱

موفق باشید