

نام و نام خانوادگی:

مقطع تحصیلی: دوازدهم تجربی

نام دبیر: کریمی

جمهوری اسلامی ایران  
آموزش و پرورش شهرستان رودسر

### دبیرستان نمونه دولتی توحید

امتحان پایان ترم نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹

نام درس: زیست شناسی ۳

زمان امتحان: ۸۰

تاریخ امتحان: ۹۹/۱۰/۱۰

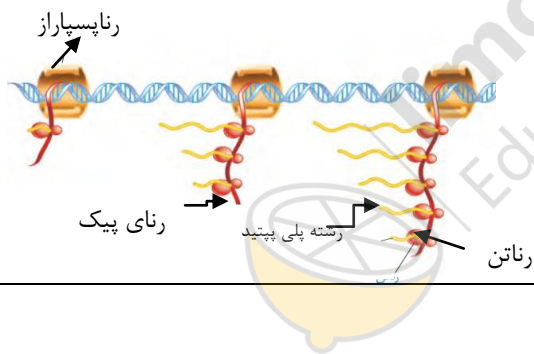
نمره به عدد:

نمره به حروف:

نمره تجدید نظر:

ردیف	توکل کردن به خدا بعد از به کار بردن عقل، فود موعظه است. پیامبر اکرم(ص)	بارم
۱	مشخص کنید جملات زیر درست است یا نادرست؟ الف) گریفیت در مرحله دوم آزمایشات خود نتیجه گرفت که وجود پوشینه به تنهایی عامل مرگ موش ها نیست. ب) DNA باکتری ها مانند DNA سیتوپلاسم سلول گیاهی قطعا حلقوی می باشد. ج) اگر در محیط کشت باکتری E.coli هم گلوکز هم لاکتوز باشد، ابران خاموش می ماند. د) فردی با وجود پروتئین های D و A در غشای گویچه های قرمز دارای گروه خونی A مثبت می باشد. و) جهش در یکی از توالی های تنظیمی، بر روی توالی و مقدار پروتئین اثر می گذارد. ه) پیدایش گل مغربی تتراد نمونه ای از گونه زایی هم میهنی می باشد و این گیاه زیستا و زایا می باشد.	۱/۵
۲	جاهای خالی زیر را پر کنید. الف) نوکلئوتید ها علاوه بر شرکت در ساختار نوکلئیک اسیدها نقش ..... را نیز بعهده دارند . ب) تعداد حلقه های آلی در نوکلئوتید آدنین دار و تیمین دار به ترتیب ..... و ..... تا می باشد. ج) جایگاه ژن های گروه های خونی ABO و Rh به ترتیب روی کروموزوم های ..... و ..... انسان می باشد.	۰/۲۵ ۰/۵ ۰/۵
۳	موارد زیر را تعریف کنید. الف) کوآنزیم: ب) ویرایش: ج) رشته رمزگذار: د) کراسینگ اوور (چلیپایی شدن):	۰/۷۵ ۰/۵ ۰/۵ ۰/۵
۴	نتایج مشاهدات چارگاف را بنویسید.	۰/۵
۵	در آزمایش های مزلسون و استال: الف) در اثر سانتریفیوژ DNA باکتری های حاصل از دور اول همانند سازی در محیط کشت $N_{14}$ چند نوار با چه چگالی به وجود می آید؟ (چگالی سنگین یا متوسط یا سبک) ب) اگر حاصل سانتریفیوژ دو نوع نوار باشد، نوع مولکول های DNA آن را رسم کنید(نوع N دو رشته را مشخص کنید).	۰/۵ ۰/۵

۰/۵	اگر در یک DNA خطی پنج جایگاه آغاز همانندسازی وجود داشته باشد برای همانند سازی به چند هلیکاز و چند دنایسپاراز نیاز دارد؟	۶
۰/۵ ۰/۲۵	به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) tRNA آغازی حامل کدام آمینو اسید می باشد؟ در کدام جایگاه وارد می شود؟ ب) تشکیل اولین پیوند پپتیدی در کدام جایگاه ریبوزوم می باشد؟	۷
۰/۷۵	موارد زیر مربوط به کدام ساختارهای پروتئینی می باشد؟ الف) تک رشته ای و کروی شکل: (ب) تک رشته ای با پیوند های پپتیدی و هیدروژنی در ساختار: ج) چند رشته ای:	۸
۰/۷۵	نقش انواع رنایسپارازهای یوکاریوتی را بنویسید.	۹
۰/۵	افزایش غلظت پیش ماده چه اثری بر سرعت واکنش دارد؟	۱۰
۰/۵	جهت رونویسی و ترجمه را در تصویر زیر با فلش مشخص کنید. (راست به چپ یا برعکس؟) (بالا به پایین یا برعکس؟)	۱۱
۰/۷۵	نقش پروتئین فعال کننده را بنویسید.	۱۲
۱	هر یک از موارد ستون سمت راست مربوط به کدام یک از تنظیم کننده های رونویسی ذکر شده در ستون سمت چپ می باشد. آنها را به هم ربط دهید. ۱) تغییر در میزان فشردگی فام تن (الف) تنظیم در سطح رونویسی ۲) افزایش طول عمر رنای پیک (ب) تنظیم قبل از رونویسی ۳) عدم اتصال عوامل رونویسی به راه انداز (ج) تنظیم پس از رونویسی ۴) اتصال بعضی از RNA های کوچک به رنای پیک	۱۳



۱	انواع روابط بین الل ها را در موارد زیر مشخص کنید. الف) صفت گروه خونی Rh : ب) صفت رنگ گل میمونی: ج) صفت گروه خونی AB: د) بیماری کم خونی داسی شکل:	۱۴
۰/۵ ۱	پدر و مادری با گروه خونی A صاحب فرزندی با گروه خونی O هستند. الف) زن نمود گروه خونی پدر و مادر را بنویسید. ب) چه زن نمود و رخ نمودهایی برای فرزندان آنها پیش بینی می کنید؟	۱۵
۰/۲۵ ۰/۵	صفت رنگ ذرت با سه جایگاه ژنی که هر کدام دارای دو الل هستند ( با A , B , C نشان دهید) به سوالات زیر پاسخ دهید: الف) در بین جمعیت ذرت ها بیشترین فراوانی مربوط به کدام نوع ژن نمود می باشد؟ یک نوع کافی است. ب) کمترین فراوانی مربوط چه نوع ذرت ها می باشد؟ (با چند نوع دگره قرمز می باشد).	۱۶
۱/۵	اجزای ژنگان انسان را بطور کامل بنویسید.	۱۷
۱	نوع جهش های زیر را مشخص کنید. الف) تبدیل رمز آمینواسید به رمز یک آمینواسید دیگر: ب) تبدیل رمز آمینواسید به رمز پایان: ج) تبدیل رمز آمینواسید به رمز دیگر همان آمینواسید: د) تبدیل رمز یک آمینواسید به رمز دیگر همان آمینواسید:	۱۸
۰/۷۵	چهار عامل تداوم گوناگونی در جمعیت را نام ببرید.	۱۹
۰/۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵	به سوالات زیر در مورد ساختارهای وستیجیال پاسخ دهید. الف) ساختارهای وستیجیال را تعریف کنید. ب) برای این ساختارها مثال بزنید. ج) وجود ساختارهای وستیجیال نشانه چیست؟	۲۰
۰/۵	مشخص کنید پروتئین های ترشحاتی و آنزیم های پروتئینی موثر در همانندسازی به ترتیب حاصل فعالیت ریبوزوم های متصل به دستگاه گلژی است یا ریبوزوم های آزاد در سیتوپلاسم؟	۲۱
۲۰	موفق و سربلند باشید به امید موفقیت کری	به احترام پدر و معلمت از جای برخیز هر چند فرمانروا باشی حضرت علی (ع)