نام: نامخانوادگی: کلاس: پایه: دوازدهم تجربی	بسمه تعالی دبیرستان فرزانگان آزمون پایانی نیم سال دوم	درس: زیس تشناسی تاریخ:۱۴۰۱/۰۳/۰۳ زمان: ۸۰ دقیقه

شماره	صفحه او ل	بارم
۱	سوالات چهار گزین های: الف(ژن سازندۀ آنزیم هلیکاز در انسان، توسط کدام آنزیم رونویسی میشود؟ ۱(رنابسپاراز ۱ ◯ ۲(رنابسپاراز ۲ ◯ ۳(رنابسپاراز ◯ ۳ ۴(◯ رنابسپاراز باکتر ی ب(در کدام مورد مولکولهای DNA و RNA مشابهاند؟ ۱(شکل مولکولی ◯ ۲(نوع قند ◯ ۳(انواع ◯ پورین ۴(◯ انواع پیریمیدین	۰/۵
۲	سوالات جای خالی: الف(آنزیم امکان برخورد مناسب مولکو لها را ..... و انرژی فعال سازی واکنش را ..... میدهد . ب(آنزیم دنابسپاراز هم فعالیت..... و هم فعالیت ..... دارد . ج(ژن بخشی از مولکول دنا است که بیان آن میتواند به تولید ..... یا ..... بینجامد .	۱/۵
۳	جملات صحیح و غلط: الف(نتیجه تحقیقات ویلکینز و فرانکلین در مورد دنا: دنا حالت مارپیچی و دو رشته دارد. ب(در ساختار رناتنها علاوه بر پروتئین، رنای رناتنی نیز شرکت دارد.	۰/۵
۴	سوالات پاسخ کوتاه: الف(حاملهای الکترون)نوکلئوتید دار(در کدام فرآیندهای سلولی نقش دارند؟ ب(وجود نقاط شروع همانندسازی متعدد از ویژگی کدام سلول است و چه اهمیتی دارد؟ ج(دنای سیتوپلاسمی یوکاریوتها در کدام اندامکها قرار دارد؟ د(آنزیم رنابسپاراز قادر به شکستن چه پیوندی و ایجاد کدام پیوند میباشد؟ ه(میزان رونویسی از یک ژن به چه عاملی بستگی دارد؟ و(محل تولید و فعالیت رنای ناقل در یاخته انسان را بنویسید. ز(تنظیم بیانژن در پروکاریوتها میتواند در کدام مراحل تاثیر بگذارد؟ ح(اللهای گروه خونی ABO چه رابط های نسبت به یکدیگر دارند؟ ط(با ذکر مثالی صفت گسسته را تعریف کنید . ی(محتوای ژنگان هست های انسان را بنویسید.	۵
۵	چگونه تغییر pH محیط بر فعالیت آنزیم اثر میگذارد؟	۱
۶	پروتئینها در کدام ساختار، دارای ثبات نسبیاند. این ثبات نسبی نتیجۀ وجود کدام نیروها ست؟	۱
۷	رشته رمز گذار چه تفاوتهایی با رنای حاصل از رونویسی دارد؟	۱
۸	با توجه به m.RNA پاسخ دهید: CAC AUG CCC CAA UUU ACA UGA GAC الف(هنگام ترجمه، اولین پادرمزه)آنتی کدون(که وارد جایگاه A میشود کدام است؟ ب(هنگام ترجمه، دومین رمزه)کدون(که وارد جایگاه P میشود کدام است؟ ج(در این m.RNA چند رمزه داریم؟ د(در هنگام ترجمه، رناتن چند بار جابجا میشود؟	۱

۹	الف(چرا یاخت ههای عصبی و ماهیچ های بدن یک فرد که ژنهای یکسانی دارند، دارای عملکرد و شکل متفاوتی هستند؟ ب(عوامل رونویسی به کدام اجزای دنا متصل می شوند؟	۱
۱۰	اگر پدر گروه خونی AB و مادر گروه خونی O داشته باشند. کدام گروه خونی در فرزندان قابل انتظار است؟ و کدام گروه خونیغیر ممکن است؟	۱
۱۱	پرنده نری که صفت مغلوب وابسته به جنس را نشان میدهد با پرندۀ مادهای که فاقد این صفت است، آمیزش دادهایم. چه نسبتی از زادههای نر، صفت مورد نظر را خواهند داشت ؟	۱
۱۲	مردی سالم بازنی ناقل هموفیلی ازدواج میکند. احتمال این بیماری را در فرزندان بررسی کنید .	۱
۱۳	انتخاب طبیعی چگونه خزانۀ ژن نسل آینده را دستخوش تغییر میکند؟	۱
۱۴	در چه صورتی بر اثر کراسینگ اور)چلیپایی شدن(، فامینکهای نوترکیب بوجود میآید؟	۱
۱۵	الف(علت وجود ساختارهای همتا درگون ههای متفاوت چیست؟ ب(ساختارهای آنالوگ نشان دهندۀ چیست؟ ج(ساختارهای وستیجیال بیانگر چیست ؟	۱/۵
۱۶	چرا گیاهان چند لادی)پلی پلوئیدی(، گونهای جدید به شمار میروند؟	۱

۲۰ نمره