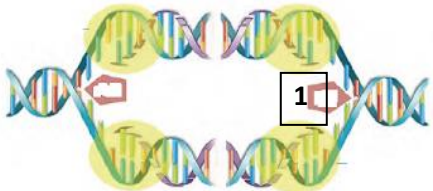


نام خانوادگی: نام پدر: کلاس دوازدهم تجربی	اداره کل آموزش و پرورش امتحان پایان نیم سال اول سال تحصیلی	نام درس: زیست‌شناسی تاریخ امتحان: / / ساعت امتحان: مدت امتحان: ۷۵ دقیقه
---	---	---

ردیف	سوالات	بارم
۱	<p>جاهای خالی عبارت‌های زیر را با واژه مناسب پر کنید.</p> <p>(a) pH بهینه آنزیم های لوزالمعده که به دوازدهم می ریزند حدود..... می باشد.</p> <p>(b) رمز مربوط به آمینواسید شماره ۶، در دناى افراد مبتلا به کم خونی داسی شکل است.</p> <p>(c) ترکیبات..... موجود در کالباس می تواند به مواد سرطان زا تبدیل شود.</p> <p>(d) پیدایش گیاه مغربی چهارلاد، نمونه ای از گونه زایی است.</p> <p>(e) به فرآیندی که باعث تغییر فراوانی دگره ای بر اثر رویدادهای تصادفی می شوند می گویند.</p>	۱/۲۵
۲	<p>صحیح یا غلط بودن عبارات زیر را مشخص کنید.</p> <p>(a) هر آنزیم به طور اختصاصی فقط یک نوع واکنش را سرعت می بخشد. ص غ</p> <p>(b) مکمل بودن باز های آلی نتایج آزمایش های چهارگف را تایید می کند ص غ</p> <p>(c) در رونویسی از هر ژن فقط رشته رمز گذار مورد استفاده قرار می گیرد. ص غ</p> <p>(d) طول عمر رنای پیک در پروکاریوت ها بیشتر از یوکاریوت ها است. ص غ</p> <p>(e) در گل میمونی با دیدن رنگ می توان ژن نمودهای آن را تشخیص داد. ص غ</p> <p>(f) نمودار توزیع فراوانی رخ نمودهای غیر پیوسته شبیه زنگوله است. ص غ</p> <p>(g) علت مقاوم شدن باکتری ها به پادزیست ها، انتخاب طبیعی است. ص غ</p> <p>(h) حذف یک نوکلئوتید از دنا همواره منجر به تغییر چهارچوب می شود. ص غ</p>	۲

۱	<p>مورد صحیح را از داخل پرانتز انتخاب کنید:</p> <p>(a) آنزیم (هلیکاز_ دنابسپاراز) فعالیت نوکلئازی دارد.</p> <p>(b) در مرحله آغاز پروتیین سازی، هیچ RNA ناقلی وارد جایگاه (A_P) نمی شود.</p> <p>(c) هموفیلی صفتی (پیوسته_ گسسته) است.</p> <p>(d) در گونه زایی (هم میهنی_ دگر میهنی) جدایی جغرافیایی رخ می دهد.</p>	۳
۲	<p>به سوالات زیر پاسخ کوتاه بدهید:</p> <p>(a) در عصاره باکتری های مورد استفاده ایوری و همکارانش چگونه پروتیین ها تخریب شدند؟</p> <p>(b) طبق مدل واتسون و کریک چه عاملی سبب می شود قطر مولکول دنا در سراسر آن یکسان باشد؟</p> <p>(c) توضیح دهید که مراحل رشد و نمو چه تاثیری بر تعداد نقطه های آغاز همانند سازی دارد؟</p> <p>(d) در مدل مولکولی واتسون و کریک پله های نردبان از چه مولکول هایی تشکیل شده است؟</p> <p>(e) باز آلی نیتروژن دار اختصاصی رنا را بنویسید.</p>	۴
۰/۵	<p>در مورد آزمایش مزلسون و استال به سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>(a) در این آزمایش از چه باکتری استفاده شده است؟</p> <p>(b) برای سانتریفیوژ دنا از چه محلولی استفاده شده است؟</p>	۵
۱/۵	<p>در مورد پروتیین ها به سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>(a) ساختار چهارم پروتیین ها چگونه به وجود می آید؟</p> <p>(b) گفته می شود تب بالا برای انسان خطرناک است بین این مسئله و فعالیت آنزیم ها چه ارتباطی می بینید؟</p> <p>(c) نمونه ای از پروتیین ها با ساختار سوم مثال بزنید</p>	۶

۷	<p>به سوالات زیر در مورد همانند سازی دنا پاسخ دهید:</p>  <p>۱</p> <p>(a) نام آنزیم شماره ۱ را بنویسید (b) در این شکل چند دوراهی همانند سازی دیده می شود؟ (c) وظیفه آنزیم دناپاراز چیست؟</p>
۸	<p>در مورد فرآیند ترجمه به پرسش های زیر پاسخ دهید:</p> <p>۱</p> <p>(a) عامل آزاد کننده، وارد کدام جایگاه ریبوزوم می شود؟ (b) پروتئین های ساخته شده در سیتوپلاسم توسط ریبوزوم های متصل به غشا، چه سرنوشتی ممکن است پیدا کند؟ ۲ مورد (c) اولیت tRNA ناقل کدام آمینو اسید است؟</p>
۹	<p>به پرسش های زیر در مورد تنظیم بیان ژن ها پاسخ دهید:</p> <p>۱</p> <p>(a) در تنظیم رونویسی مثبت در باکتری چه عاملی باعث می شود فعال کننده به جایگاه خود بچسبد؟ (b) کدام پروتئین سبب تنظیم منفی رونویسی در باکتری ها می شود؟ (c) جا به جایی ریبوزوم در کدام مرحله ترجمه انجام می شود؟ (d) رنای ناقل بدون آمینو اسید از کدام جایگه رناتن خارج می شود؟</p>
۱۰	<p>در خانواده ای که گروه خونی هر دوی والدین A ناخالص است، همه ی ژنوتیپها و فنوتیپ های ممکن برای فرزندان بنویسید:</p> <p>۱/۲۵</p> <p>ژنوتیپ..... فنوتیپ.....</p>
۱۱	<p>در ارتباط با بیماری هموفیلی به سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>۱</p> <p>(a) ژن نمود زن سالمی که پدر مبتلا دارد را بنویسید. (b) شایع ترین هموفیلی مربوط به فقدان کدام ماده در بدن است؟ (c) اگر والدین سالم باشند ولی فرزند بیمار داشته باشند، ژن نمودهای ممکن برای دخترانشان کدام اند؟</p>
۱۲	<p>مردی هموفیل قصد دارد با زنی ازدواج کند که سالم است و ناقل هم نیست چه ژن نمودها و رخ نمودهایی برای فرزندان آن ها پیش بینی می کنید. (بدون راه حل)</p> <p>۱</p>

۱	<p>۱۳ در ارتباط با جهش به پرسش های زیر پاسخ دهید</p> <p>(a) عامل جهش زای موجود در دود سیگار چه نام دارد؟</p> <p>(b) کدام یک از انواع جهش های فام تنی نمی تواند در یاخته های هاپلوئید رخ می دهد؟</p> <p>(c) جهش کوچکی که منجر به بیماری کم خونی داسی شکل می شود از چه نوعی است؟</p> <p>(d) کدام گروه از جهش ها با بررسی کاریوتیپ فرد قابل تشخیص اند؟</p>	
۴/۵	<p>۱۴ به سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>(a) رونویسی را تعریف کنید.</p> <p>(b) رنای بالغ را تعریف کنید.</p> <p>(c) فرق رمز با رمزه چیست؟</p> <p>(d) چرا انگل بیماری مالاریا در افرادی با زن نمدهای $Hb^S Hb^A$ نمی تواند باعث بیماری شود؟</p> <p>(e) انتخاب طبیعی را تعریف کنید.</p> <p>(f) پنج مورد از عواملی که سبب خروج جمعیت از تعادل می شود را نام ببرید.</p> <p>(g) ساختار آنالوگ را تعریف کنید.</p>	