

باسمه تعالی مدیریت آموزش و پرورش ناحیه یک دبیرستان فجر شاهد سوالات امتحانات داخلی نوبت اول دوره متوسطه دوم- دی ماه ۱۳۹۹		
سوالات امتحان درس : زیست شناسی (۳)	تاریخ امتحان : ۹۹/۱۰/۱۴	
پایه/رشته تحصیلی : دوازدهم/علوم تجربی	تعداد سوالات : ۳۹	تعداد صفحه : ۴
نام و نام خانوادگی :	ساعت شروع : ۹	وقت امتحان : ۹۰
شماره کلاس :	نام آموزشگاه : دبیرستان فجر شاهد	
نمره به عدد :	نمره به حروف :	نام و امضا مصحح :
نمره تجدید نظر با عدد :	نمره به حروف :	نام و امضا مصحح :
ردیف	سوالات	نمره
۱	درست یا نادرست بودن جملات زیر را مشخص کنید. گرفیت بیان کرد که عامل انتقال صفات بین باکتری ها دارای قند پنج کربنه است . (الف) صحیح (ب) غلط	۵/۰
۲	در طرح همانند سازی حفاظتی برخلاف غیر حفاظتی تشکیل پیوندهای فسفودی استر بین نوکلئوتید های جدید و قدیمی غیرمحمتمل است . (الف) صحیح (ب) غلط	۵/۰
۳	به طور معمول هر مولکول RNای (RNA) که با مولکول RNای پیک (mRNA) پیوند هیدروژنی برقرار می کند قطعاً در انتقال آمینواسیدها به درون ساختار های ریبوزوم نقش مهمی دارد . (الف) صحیح (ب) غلط	۵/۰
۴	رونوشت توالی راه انداز ژن هموگلوبین در فرآیند پیرایش از ساختار مولکول رنا حذف می شود . (الف) صحیح (ب) غلط	۵/۰
۵	در ارتباط با ساختار اول مولکولهای پروتئینی میتوان بیان داشت که گروه های R موجود در ساختار دو آمینواسید مجاور هم کنار یکدیگر قرار می گیرند . (الف) صحیح (ب) غلط	۵/۰
۶	رنای پیکی که از روی ژن هایی که سبب تجزیه مالتوز در باکتری می شوند ساخته می شود اطلاعات چندین ژن را حمل می کند . (الف) صحیح (ب) غلط	۵/۰
۷	در رابطه هم توانی برخلاف بارز نهفتگی، تعداد فنوتیپ های مختلف هر صفت با تعداد ژنوتیپ های آن برابر است . (الف) صحیح (ب) غلط	۵/۰
۸	همه افراد مبتلا به هموفیلی حداقل یک الل مربوط به این بیماری را از والدی دریافت کرده اند که در یاخته های پیکری خود فاقد کروموزوم Y است . (الف) صحیح (ب) غلط	۵/۰
۹	در هر ناهنجاری فام تنی که در آن فقط یک فام تن دچار تغییر می شود محتوای ژنتیکی یاخته کاهش می یابد . (الف) صحیح (ب) غلط	۵/۰
۱۰	در گل میمونی با دیدن رنگ گل می توان ژنوتیپ آن را تشخیص داد. (الف) صحیح (ب) غلط	۵/۰

۰/۵	طول عمر رنای پیک (mRNA) در پروکاریوت ها بیشتر از یوکاریوت ها است. (الف) صحیح (ب) غلط	۱۱
۰/۵	نوکلئوتیدهای سه فسفات در پی اتصال به رشته نوکلئوتیدی در حال ساخت دو فسفات خود را از دست می دهند. (الف) صحیح (ب) غلط	۱۲
۰/۵	با افزایش غلظت پیش ماده در محیطی که آنزیم وجود دارد همواره سرعت تولید فرآورده افزایش می یابد. (الف) صحیح (ب) غلط	۱۳
۰/۵	در جایگاه فعال هر آنزیم فقط یک نوع پیش ماده قرار می گیرد. (الف) صحیح (ب) غلط	۱۴
۰/۵	آنزیم ها با کاهش انرژی فعال سازی سرعت واکنش ها را افزایش می دهند. (الف) صحیح (ب) غلط	۱۵
۰/۵	هر آنزیمی در دمای پایین تر از حالت طبیعی به صورت برگشت ناپذیری غیر فعال می شود. (الف) صحیح (ب) غلط	۱۶
۰/۵	گریفیت به دنبال تولید واکسن علیه عامل بیماری سینه پهلو بود. (الف) صحیح (ب) غلط	۱۷
۰/۵	مکمل بودن بازهای آلی نتایج آزمایش های چارگاف را تایید می کند. (الف) صحیح (ب) غلط	۱۸
۰/۵	ویلیکینز و فرانکلین در زمینه شناسایی ساختار مولکول های دنا (DNA) ، مدل مولکولی نردبان مارپیچی دنا را ارائه دادند. (الف) صحیح (ب) غلط	۱۹
۰/۵	در هنگام ترجمه عامل کربوکسیل آزاد رشته پپتیدی همواره مربوط به متیونین می باشد. (الف) صحیح (ب) غلط	۲۰
۰/۵	فرد $4n$ در ژنوتیپ خود برای یک صفت ۲ جایگاهی ۸ چند ژن دارد. (الف) صحیح (ب) غلط	۲۱
۰/۵	در تنظیم مثبت برخلاف تنظیم منفی تا قبل از اتصال پروتئین تنظیمی به جایگاه اتصالی خود، امکان شروع رونویسی وجود ندارد. (الف) صحیح (ب) غلط	۲۲

۰/۵	جهش در رمز وراثتی مربوط به متیونین هیچ گاه نمی تواند جهش خاموش به حساب آید. الف) صحیح (ب) غلط	۲۳
۰/۵	عوامل رونویسی فقط در جاندارانی دیده می شود که فاقد دنای حلقوی می باشند . الف) صحیح (ب) غلط	۲۴
۰/۵	در هر یاخته ای تعداد کدون با انتی کدون برابر است. الف) صحیح (ب) غلط	۲۵
۰/۵	ژن سازنده میوگلوبین توسط RNA پلی مرز ۲ رونویسی می شود. الف) صحیح (ب) غلط	۲۶
۰/۵	ایوری و همکارانش در هر سه آزمایش از هر دو نوع باکتری پوشینه دار و فاقد پوشینه استفاده کردند. الف) صحیح (ب) غلط	۲۷
۰/۵	در گروه های خونی فراوانی ژنوتیپ برای فنوتیپ های $AB^+$ و $B^-$ برابر است. الف) صحیح (ب) غلط	۲۸
۰/۵	گروه خونی ABO برخلاف Rh، صفتی پیوسته است. الف) صحیح (ب) غلط	۲۹
۰/۵	در بیماری های وابسته به جنس همانند بیماری های مستقل از جنس مرد ناقل وجود ندارد. الف) صحیح (ب) غلط	۳۰
۰/۵	در نتیجه ازدواج مردی سالم با زنی هموفیل قطعا همه پسرانی که متولد می شوند هموفیل خواهند بود. الف) صحیح (ب) غلط	۳۱
۰/۵	هر جهشی که موجب افزوده شدن یک نوکلئوتید به رشته رنای بالغ حاصل از رونویسی این ژن می شود قطعاً باعث تغییر الگوی خوانده شدن رمز های ژنتیکی ژن می گردد. الف) صحیح (ب) غلط	۳۲
۰/۵	دوپار تیمین حاصل از جهش، در عملکرد آنزیم رنابسپاراز (RNA پلی مرز) اختلال ایجاد می کند . الف) صحیح (ب) غلط	۳۳
۰/۵	در جهش دگر معنا، قطعاً احتمال تغییر در عملکرد پروتئین بسیار زیاد است. الف) صحیح (ب) غلط	۳۴
۰/۵	در هر دو راهی همانندسازی یک آنزیم هلیکاز و دو دنابسپاراز فعالیت دارند. الف) صحیح (ب) غلط	۳۵
۰/۵	ژنوم کامل انسان در یاخته های پیکری هر فرد مشاهده می شود . الف) صحیح (ب) غلط	۳۶

۱	<p><b>به سوالات زیر پاسخ دهید</b></p> <p>در آزمایش مزلسون و استال :</p> <p>الف) از DNA باکتری های حاصل از دور دوم همانند سازی بعد از ۴۰ دقیقه، <u>چند نوار</u> و در کدام قسمت از لوله تشکیل می شود؟</p> <p>ب) نتیجه این آزمایش کدام یک از طرح های همانندسازی را رد کرد؟</p>	۳۷
۱	<p>در مورد صفت رنگ در نوعی ذرت، <u>درست یا نادرست</u> بودن عبارات زیر را <u>بدون ذکر دلیل</u> مشخص کنید؟</p> <p>الف) در نمودار زنگوله ای فراوانی افرادی که در ژنوتیپ خود دو آلل بارز دارند با فراوانی افرادی که در ژنوتیپ خود چهار آلل بارز دارند برابر است.</p> <p>ب) دو ژنوتیپ <b>aabBCC</b> و <b>AABbcc</b> فنوتیپ های متفاوتی دارند.</p>	۳۸
۱	<p><u>درست یا نادرست</u> بودن جملات زیر را در رابطه با mRNA مقابل مشخص کنید؟</p> <p><b>ACCGAUGCGCCCUAUGGAGUAGCCUC</b></p> <p>الف) دومین آنتی کدونی که در جایگاه A قرار می گیرد GCG است.</p> <p>ب) سومین آنتی کدونی که در جایگاه E قرار می گیرد GGA است.</p> <p>ج) در سومین حرکت ریبوزوم کدون AUG در جایگاه P قرار می گیرد.</p> <p>د) ششمین آنتی کدونی که در جایگاه A قرار می گیرد AUC است.</p>	۳۹