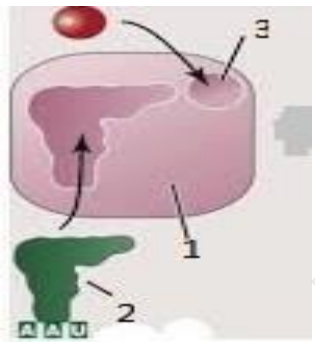
باسمه تعالی

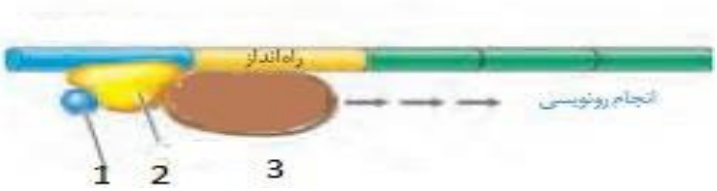
| سؤالات امتحانات داخلی – در شهرستان/ ناحیه/ منطقه ملایردی ماه ۱۴۰۲ | |
|---|---|
| سؤالات امتحان درس : زیست شناسی ۳ | تاریخ امتحان : ۴۰۲/۱۰/ ۲۵ |
| نام و نام خانوادگی : ..... | مدت آزمون : ....۷۰دقیقه..... |
| پایه / رشته تحصیلی :دوازدهم تجربی ..... | ساعت شروع : ۹صبح |

| ردیف | سؤالات تستی | بارم |
|---|---|---|
| ۱ | کدام گزینه عبارت مقابل را به نادرستی تکمیل می‌کند؟<br>در مدل مولکولی نردبان مارپیچ دو رشته‌ای DNA ..... در ساختار ..... نردبان قرار می‌گیرند.<br>۱) پیوندهای هیدروژنی – پله‌های ۲) گروه‌های متفاوت – ستون‌های<br>۳) پیوندهای فسفودی استر – ستون‌های ۴) قندهای آلی پنج کربنه – پله‌های | ۰/۲۵ |
| ۲ | در مورد رونویسی می‌توان گفت:<br>۱) در یک سلول همواره رونویسی از یک ژن به یک میزان انجام می‌شود.<br>۲) همواره در تمامی ژن‌ها جهت رونویسی یکسان است.<br>۳) می‌تواند در سلول‌هایی تنها بوسیله یک نوع RNA پلیمراز انجام شود.<br>۴)حاصل رونویسی از یک ژن همیشه RNA پیک می‌باشد. | ۰/۲۵ |
| ۳ | چند مورد از موارد زیر درست می‌باشد؟<br>الف) انواع فنوتیپ می‌تواند از انواع ژنوتیپ کمتر باشد.<br>ب) انواع ژنوتیپ‌ها همواره از انواع فنوتیپ بیشتر است.<br>ج) هر صفتی علاوه بر ژن‌ها تحت تأثیر محیط هم قرار می‌گیرد.<br>د) در هر یاخته انسان برای هر صفت ۲ آلل مشابه یا متفاوت وجود دارد.<br>۱) ۱ ۲) ۲ ۳) ۳ ۴) ۴ | ۰/۲۵ |
| ۴ | چند جمله عبارت زیر را به درستی تکمیل می‌کند؟<br>در افراد مبتلا به کم خونی داسی شکل گلبول‌های قرمز .....<br>الف) تعداد آمینو اسیدهای تشکیل‌دهنده هموگلبین نسبت به یک فرد سالم متفاوت است.<br>ب)میزان هموگلبین کاهش می‌یابد.<br>ج) سه آمینو اسید متفاوت نسبت به افراد سالم در هموگلبین خود دارد.<br>د) همه روش‌های حمل اکسیژن در خون کاهش نمی‌یابد.<br>۱) ۱ ۲)۲ ۳) ۳ ۴) ۴ | ۰/۲۵ |
| ۵ | درست و یا نادرست بودن جمله‌های زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید:<br>- در پژوهش‌های چارگاف دلیل یکسان بودن تعداد بازهای آلی آدنین و تیمین کشف شد.<br>- گروه R در آمینو اسیدهای یکسان می‌تواند متفاوت باشد.<br>- RNA پلیمراز با شکستن پیوندهای هیروژنی همانند هلیکاز عمل می‌کند.<br>- در گل میمونی در رابطه با رنگ گل با دیدن فنوتیپ می‌توان ژنوتیپ آن را تشخیص داد.<br>- هر نوع تغییر در ماده‌ی وراثتی جهش محسوب می‌شود. | ۱/۲۵ |
| ۶ | مکان‌های خالی را با کلمات مناسب پر کنید:<br>- یکی از راه‌های پی بردن به شکل پروتئین‌ها استفاده از ..... می‌باشد.<br>- توانایی بریدن DNA را فعالیت ..... آنزیم گویند.<br>- پس از انجام پیرایش، RNA ..... رونوشت ..... را ندارد. | ۲ |

www-kanoon.ir

| | | |
|---|---|---|
| | – در بیماری هموفیلی فرآیند ..... دچار اختلال می‌شود که شایع‌ترین نوع هموفیلی مربوط به فقدان ..... می‌باشد.<br>– اگر جهش در بخش تنظیمی ژن رخ دهد بر ..... پروتئین اثر ندارد بلکه بر ..... آن پروتئین اثر دارد. | |
| ۷ | چه عاملی موجب تشکیل ساختار سوم پروتئین‌ها شده و عامل اصلی در تشکیل ساختار دوم پروتئین‌ها چیست؟ | ۰/۷۵ |
| ۸ | در ارتباط با مرحله آغاز ترجمه پاسخ دهید:<br>الف) در این مرحله کدام جایگاه یا جایگاه‌های ریبوزوم اشغال ( پُر ) شده است؟<br>ب)چه t RNA ( آنتی کدون ) یا tRNAهای ( آنتی کدون ) در جایگاه یا جایگاه‌های پر شده قرار گرفته‌اند؟ | ۰/۷۵ |
| ۹ | تفاوت صفت تک جایگاهی و چند آللی با صفت چند جایگاهی چیست؟ | ۰/۷۵ |
| ۱۰ | به چه نوع جهشی بی‌معنا گفته می‌شود؟ نتیجه این نوع جهش چیست؟ | ۰/۷۵ |
| ۱۱ | با توجه به شکل مقابل بخش‌های شماره‌گذاری شده را نام‌گذاری کنید.<br><br> | ۱ |
| ۱۲ | آیا جهش حذف و اضافه الزاماً به تغییر در چارچوب خواندن می‌انجامد یا خیر ؟ توضیح دهید؟ | ۰/۷۵ |
| ۱۳ | ایوری در پژوهش‌های خود چگونه اثبات کرد که ماده وراثتی نمی‌تواند پروتئین باشد؟ | ۰/۷۵ |
| ۱۴ | در مورد بیماری فنیل کتونوری به پرسش‌های زیر پاسخ دهید:<br>الف) علت این بیماری فقدان چه آنزیمی است؟<br>ب) کدام قسمت بدن آسیب می‌بینند.<br>ج) غلظت چه ماده‌ای در بدن افزایش می‌یابد؟<br>د) راه کنترل این بیماری چیست؟ | ۱ |
| ۱۵ | آیا سلول می‌تواند از نوعی نوکلئوتید بعنوان منبع رایج انرژی استفاده کند؟ چگونه ؟ | ۰/۷۵ |
| ۱۶ | باتوجه به کوتاه بودن عمر RNA پیک در پروکاریوت‌ها، چه ساز وکارهایی باعث می‌شود تا مقدار پروتئین بیشتری در واحد زمان ساخته شود؟ | ۱ |

www.kanoon.ir

| | | |
|---|---|---|
| ۱۷ | شکل مقابل چه نوع تنظیم بیان ژنی را نشان می‌دهد؟ بخش‌های مشخص شده را نام‌گذاری کنید.<br><br> | ۰/۷۵ |
| ۱۸ | در آزمایش مزلسون و استال پس از یک دور همانندسازی DNA و سپس سانتریفیوژ چند نوار و در چه قسمتی از لوله آزمایش تشکیل شده است؟ چرا؟ | ۰/۷۵ |
| ۱۹ | در چه نوع جهش‌های کروموزومی طول کروموزوم تغییر نمی‌کند؟<br>- کدام نوع جهش کوچک باعث ایجاد بیماری کم خونی داسی شکل گلبول قرمز می‌شود.<br>- کدام نوع جهش کروموزومی در سلول هاپلوئید رخ نمی‌دهد؟ | ۱ |
| ۲۰ | آمیزش‌های تصادفی به چه نوع آمیزش‌هایی گفته می‌شود؟ | ۰/۵ |
| ۲۱ | آیا یک آنزیم ( پروتئین ) می‌تواند ۲ نوع کار مختلف انجام دهد؟ اگر جواب مثبت است یک نمونه آن‌را ذکر کنید. | ۰/۷۵ |
| ۲۲ | الف) علت اینکه همانندسازی در یوکاریوت‌ها بسیار پیچیده‌تر از پروکاریوت‌ها است چیست؟<br>ب) اولین پروتئینی که ساختار آن شناسائی شد چه بود و چه نقشی بر عهده دارد؟ | ۱ |
| ۲۳ | نقش RNAهای کوچک در تنظیم بیان ژن چگونه است؟ | ۰/۵ |
| ۲۴ | در چه حالت‌هایی در گل میمونی در ارتباط با رنگ گل از آمیزش ۲ گیاه میمونی باهم زاده‌های حاصل از هر نوع آمیزش فقط یک نوع ژنوتیپ و یک نوع فنوتیپ خواهند داشت.<br>W گل سفید / R گل قرمز | ۰/۷۵ |
| ۲۵ | چه رابطه‌ای بین بیماری مالاریا و فراوانی آلل بیماری کم خونی داسی شکل در مناطق مالاریا خیز وجود دارد؟ چرا؟ | ۱ |
| ۲۶ | اگر در یک خانواده یکی از والدین گروه خونی AB داشته باشد وجود کدام گروه خونی در بین فرزندان آنها غیر ممکن می‌باشد؟ چرا ؟ | ۰/۵ |
| | ( به امید موفقیت شما ) جمع | ۲۰ |