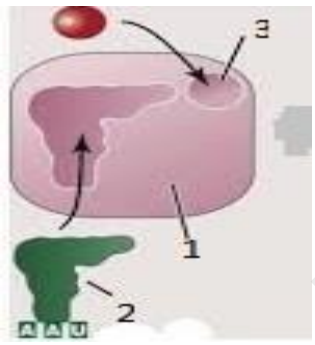
باسمه تعالی

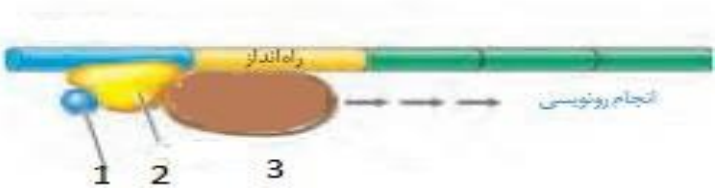
سؤالات امتحانات داخلی – در شهرستان/ ناحیه/ منطقه ملایردی ماه ۱۴۰۲	
سؤالات امتحان درس : زیست شناسی ۳	تاریخ امتحان : ۴۰۲/۱۰/ ۲۵
نام و نام خانوادگی :	مدت آزمون : ۷۰دقیقه..... دبیرستان پروفسورحسابی
پایه / رشته تحصیلی :دوازدهم تجربی	ساعت شروع : ۹صبح

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