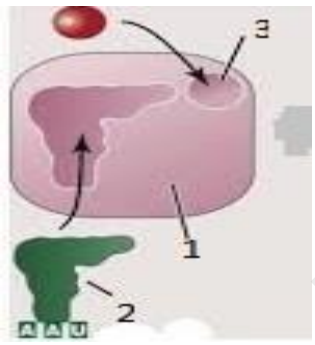
باسمه تعالی

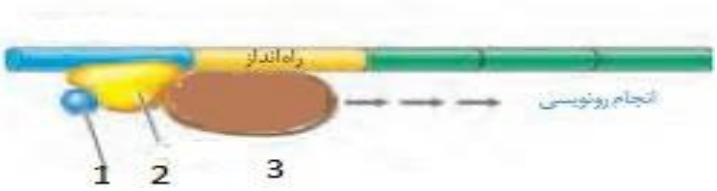
سؤالات امتحانات داخلی – در شهرستان/ ناحیه/ منطقه ملایردی ماه ۱۴۰۳	
سؤالات امتحان درس : زیست شناسی ۳	تاریخ امتحان : ۱۲/ ۴۰۳/۱۰
نام و نام خانوادگی :	مدت آزمون : ۷۰دقیقه..... دبیرستان پروفسورحسابی
پایه / رشته تحصیلی :دوازدهم تجربی	ساعت شروع : ۹صبح

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

www.kanoon.ir

سید عباس حسینی
دانشجوی دبیری زیست

به نام خدا

زیست دوازدهم
مدرسه:حسابی
ملایر

سوال۱)گزینه ۳

سوال۲)گزینه ۳

سوال۳)الف و ج صحیح

سوال۴)گزینه د صحیح پس یک مورد

سوال۵)ص-غ-ص-ص-غ

سوال۶)پرتو های ایکس-نوکلئازی-پیک-میانه(اینترون)-لخته شدن خون-عامل انعقادی هشت-توالی-مقدار

سوال۷)تشکیل ساختار سوم پروتئین ها به دلیل بر هم کنش های آب گریز است
تشکیل پیوند های هیدروژنی بین بخش هایی از زنجیره پلی پپتیدی

سوال۸)فقط جایگاه pپر شده است
آنتی کدون uacدر این جایگاه قرار می گیرد

سوال۹)در صفات تک جایگاهی در هر کروموزوم یک جایگاه برای آن ژن وجود دارد. اما در صفات چند جایگاهی بر روی یک کروموزوم چند آلل از آن صفت وجود دارد و باعث می شود طیفی از صفات ایجاد شود مانند رنگ های مختلف ذرت

سوال۱۰)رمز یک امینو اسید به رمز پایان تبدیل شود

www-kanoon-ir

طول پروتئین کمتر می شود.

سوال۱۱)۱-انزیم اتصال دهنده رنا به امینو اسید-۲-رنای ناقل-۳-جایگاه فعال انزیم

سوال۱۲)خیر الزاما به تغییر در چارچوب نمی شود-ممکن است سه نوکلئوتید اضافه شود و یک امینو اسید اضافه شود.

سوال۱۳)پروتئین های موجود در ازمایش را تخریب کرد و مشاهده کرد که باز هم انتقال صفت صورت می گیرد

سوال۱۴)انزیمی که فنیل الانین را تجزیه می کند

مغز

فنیل الانین

ازمایش خون در بدو تولد

سوال۱۵)بله-آدنوزین تری فسفاتATP(باشکستن پیوند بین فسفر ها انرژی آزاد می شود و سلول ها می تواند از انها استفاده کند.)

سوال۱۶)در پروکاریوت ها ممکن است قبل از اتمام رونویسی پروتین سازی شورع شود.چند رناتن پشت سر هم مانند دانه های تسبیح به پروتئین سازی مسغول می شوند

سوال۱۷)تنظیم مثبت رونویسی در پروکاریوت ها-۱-مالتوز۲-فعال کننده۳-رنا بسپاراز

سوال۱۸)یک نوار در وسط لوله//چون هر دی ان ای نصف نوکلئوتید هایش از نیتروژن سبک تر و نصف دیگر سنگین تر بودند

سوال۱۹)واژگونی-در جابجایی هم ممکن است

جانشینی

مضاعف شدگی

www-kanoon-ir

سوال۲۰)امیزشی است که در ان احتمال امیزش هر فرد با افراد جنس دیگر در ان جمعیت یکسان باشد.

سوال۲۱)بله مانند دنا پلیمراز(هم پلیمرازی دارد هم نوکلئازی)

سوال۲۲)وجود مقدار زیاد دنا و قرار داشتن در چندین فام تن
میوگلوبین-ذخیره اکسیژن در تار های ماهیچه ای

سوال۲۳)با اتصال به رنای پیک جلو گیری می کنند از فعالیت رناتن ها

سوال۲۴)RRباWW-RRباRR-WWباWW

سوال۲۵)فروانی Hb sدر این مناطق بیشتر است.زیرا عامل بیماری مالاریا دوره ای از زندگی خود را درون گویچه قرمز طی می کند و زمانی که به ان وارد شود گویچه داسی شکل است و عامل بیماری می میرد.

سوال۲۶)گروه خونی O

زیرا زمانی که گروه خونی فرزندی Oمی شود یعنی که از هر دو والد Oرا گرفته است.در این خانواده یکی از والدین نمی تواند آللOرا به فرزندان بدهد پس هیچگاه فرزندان این خانواده نمی توانند گروه خونی Oداشته باشند.