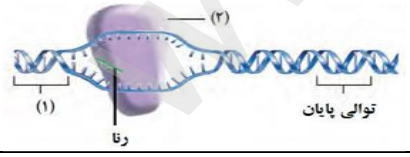
باسمه تعالی

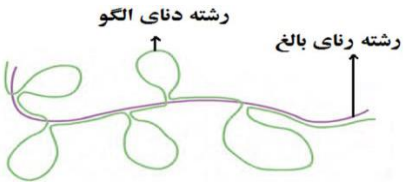
| | | | |
|---|---|---|---|
| سؤالات امتحان درس: زیست شناسی۳ | پایه : دوازدهم | رشته: علوم تجربی | ساعت شروع: ۱۰ صبح |
| آموزش و پرورش شهرستان کنگاور | آموزشگاه: الزهراء | تعداد صفحه:۴ | تاریخ امتحان :۱۴۰۲/۱۰/۹ |
| نام و نام خانوادگی: | نام کلاس: | طراح : سوری | مدت امتحان:۸۰ دقیقه |

| ردیف | سؤالات | نمره |
|---|---|---|
| ۱ | درست یا نادرست بودن جملات زیر را بدون ذکردلیل مشخص کنید.<br>الف- در حین همانند سازی دنا، آنزیم هلیکاز پیچ و تاب دنا را باز کرده و هیستون های همراه آن را جدا می کند.<br>ب-طبق مشاهدات و تحقیقات چارگاف در همه رشته های مولکول دنا مقدار تیمین با آدنین برابر است.<br>ج- در پروکاریوت ها شروع ترجمه یک رنای پیک ممکن است قبل از پایان رونویسی آن رنا آغاز شود.<br>د- رمزه آمینواسیدها در جانداران مختلف متفاوت است.<br>ه-گروه خونی ABO بر اساس بودن یا نبودن پروتئینی است که در غشای گویچه های قرمز جای دارد.<br>و- هر چه اندازه یک جمعیت کوچک تر باشد، رانش دگره ای اثر بیشتری دارد. | ۱/۵ |
| ۲ | جاهای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید.<br>الف- پیوند های ..... منشأ تشکیل ساختار دوم در پروتئین ها هستند.<br>ب- در طی عمل ویرایش آنزیم ..... باعث شکسته شدن پیوند فسفودی استر نوکلئوتید اشتباه می شود.<br>ج-ویژگی های منحصر به فرد هر آمینواسید به ..... آن بستگی دارد..<br>د-در همه رناهای ناقل، به جز در ناحیه ..... ، انواع توالی های مشابهی وجود دارد.<br>ه- در رابطه دگره ای ..... اثر دگره ها همراه با هم ظاهر می شود.<br>و- در گونه زایی دگر میهنی بر خلاف گونه زایی هم میهنی ..... رخ نمی دهد. | ۱/۵ |
| ۳ | در هر یک از عبارت های زیر،جواب صحیح را از بین کلمات داخل پرانتز انتخاب کنید.<br>الف- در دنای خطی همیشه در یک انتها گروه(هیدروکسیل -کربوکسیل) ودر انتهای دیگر گروه فسفات قرار دارد.<br>ب-آنزیم ها با (کاهش – افزایش) انرژی فعال سازی واکنش، باعث افزایش سرعت واکنش ها در بدن می شوند.<br>ج- در یوکاریوت ها آنزیم ( رنابسپاراز ۳- رنابسپاراز ۱) رونویسی ژن های rRNA (رنای رناتنی )را انجام می دهد.<br>د-رنگ گل میمونی مثالی از صفات ( تک جایگاهی- چند جایگاهی) است.<br>ه-برای آن که جمعیتی در حال تعادل باشد لازم است آمیزش ها در آن ( تصادفی- غیر تصادفی ) باشند.<br>و- در کراسینگ اور(چلیپایی شدن) قطعه ای از فام تن بین فامینک های (خواهری – غیر خواهری ) مبادله می شود. | ۱/۵ |

www.kanoon.ir

| | | |
|---|---|---|
| ۴ | چرا همانند سازی در یوکاریوت ها بسیار پیچیده تر از پروکاریوت ها است؟ | ۰/۵ |
| ۵ | در رابطه با ساختار پروتئین ها به پرسش های زیر پاسخ دهید.<br>الف-ساختار نهایی پروتئین در میوگلوبین کدام است؟<br>ب- زنجیره های سازنده هموگلوبین در ساختار دوم به چه شکلی در می آیند؟ | ۰/۵ |
| ۶ | بین تب بالا و فعالیت آنزیم ها چه ارتباطی وجود دارد؟ | ۰/۵ |
| ۷ | علت هر یک از موارد زیر را بنویسید.<br>الف- قطر مولکول دنا در سراسر آن یکسان است.<br>ب- مواد سمی مانند سیانید یا آرسنیک مانع فعالیت آنزیم می شوند. | ۱ |
| ۸ | در رابطه با مولکول دنا به پرسش های زیر پاسخ دهید.<br>الف-در مدل نردبان مارپیچ دنا پله ها از چه مولکول هایی ساخته شده اند؟<br>ب- کدام طرح همانند سازی دنا مورد تائید قرار گرفت؟<br>ج- دنا سیتوپلاسمی جانوران در کدام قسمت یاخته قرار دارد؟ | ۰/۷۵ |
| ۹ | در آزمایش های ایوری با چه آزمایشی ثابت شد پروتئین ها ماده ژنتیک نیستند. | ۰/۷۵ |
| ۱۰ | با توجه به شکل روبه رو به پرسش های زیر پاسخ دهید.<br>الف- کدام مرحله از رونویسی را نشان می دهد؟<br>ب- شماره های ۱و ۲ را نام گذاری کنید.<br> | ۰/۷۵ |
| ۱۱ | در رابطه با ترجمه به سؤالات زیر پاسخ دهید.<br>الف-در کدام مرحله فقط جایگاه P رنا تن پر می شود؟<br>ب-پیوند پپتیدی در کدام جایگاه تشکیل می شود؟<br>ج-رمزه آغاز یا AUG معرف کدام آمینو اسید است؟ | ۰/۷۵ |

www-kanoon-ir

| | | |
|---|---|---|
| ۱۲ | شکل زیر طرح ساده ای از رشته الگوی مولکول دنا و رنای بالغ حاصل از آن را نشان می دهد با توجه به شکل به پرسش ها پاسخ دهید.<br>الف- این طرح در یاخته یوکاریوت دیده می شود یا پروکاریوت؟<br>ب- بخش هایی از مولکول دنا که به شکل حلقه در آمده اند چه نام دارند؟<br> | ۰/۵ |
| ۱۳ | با افزایش فشردگی در بخش هایی از فام تن میزان بیان ژن موجود در این بخش ها چه تغییری می کند .چرا؟ | ۰/۷۵ |
| ۱۴ | پروتئین های ساخته شده در سیتوپلاسم که به شبکه آندو پلاسمی و دستگاه گلژی می روند چه سرنوشت هایی پیدا می کنند؟ | ۰/۷۵ |
| ۱۵ | در مورد تنظیم بیان ژن در باکتری اشرشیاکلی به پرسش های زیر پاسخ دهید.<br>الف- در تنظیم منفی، چه پروتئینی مانع پیش روی می شود؟<br>ب- در تنظیم مثبت چه عاملی سبب می شود که فعال کننده به جایگاه خود بچسبد؟ | ۰/۵ |
| ۱۶ | چهار ژنوتیپ( ژن نمود)زیر در رابطه با رنگ ذرت مفروض است.<br>۱) AAbbCC ۲) AaBbCc ۳) AaBBCc ۴)AABbCC<br>الف-کدام یک نسبت به سایرین از فراوانی کمتری برخوردار است؟<br>ب-کدام دو ژنوتیپ باعث ایجاد فنوتیپ های( رخ نمود های ) مشابه می شوند؟ | ۰/۷۵ |
| ۱۷ | اگرمادر سالم و پدر هموفیل باشد واین زوج دارای پسری هموفیل باشند ژنوتیپ والدین و دختران این خانواده را بنویسید. | ۱ |
| ۱۸ | مردی با گروه خونی A ناخالص بازنی با گروه خونی Bخالص ازدواج کرده است .<br>الف- ژنوتیپ والدین را بنویسید.<br>ب- ژنوتیپ فرزندان را بنویسید. | ۱ |

www-kanoon-ir

| | | |
|---|---|---|
| ۱۹ | در رابطه با بیماری فنیل کتونوری پاسخ دهید.<br>الف- این بیماری نهفته است یا بارز؟<br>ب-به چه قسمتی از بدن آسیب می رساند؟<br>ج- افراد مبتلا کدام آنزیم را ندارند؟ | ۰/۷۵ |
| ۲۰ | در جدول زیر عبارت های مرتبط به هم را در دو ستون مشخص کنید.(یک مورد در ستون ب اضافه است) | ۱ |

| ستون الف | ستون ب |
|---|---|
| الف- تبدیل رمز یک آمینو اسید به رمز دیگر همان آمینو اسید | ۱-جهش مضاعف شدن |
| ب- کاهش مقدار پروتئین حاصل از ترجمه یک ژن | ۲-جهش در راه انداز |
| ج- ایجاد رشته پلی پپتید کوتاه تر از حالت طبیعی | ۳-جهش خاموش |
| د- قسمتی از یک فام تن به فام تن همتا منتقل شود | ۴-جهش بی معنا |
| | ۵-جهش دگر معنا |

| | | |
|---|---|---|
| ۲۱ | چرا گیاه گل مغربی 4n ، یک گونه جدید محسوب می شود؟ | ۰/۵ |
| ۲۲ | الف-در چه صورتی با شارش ژن خزانه ژن دو جمعیت شبیه هم می شود؟<br>ب-فرآیندی که در آن افراد سازگارتر با محیط انتخاب می شوند را چه می نامند؟ | ۱ |
| ۲۳ | الف- ساختارهای همتا را تعریف کنید.<br>ب- علت وجود ساختارهای همتا در گونه های متفاوت را بنویسید. | ۱ |
| ۲۴ | گویچه های قرمز افرادی با ژن نمود HbA Hbs چه هنگامی داسی شکل می شوند؟ | ۰/۵ |
| | موفق باشید | ۲۰ |

www-kanoon.ir