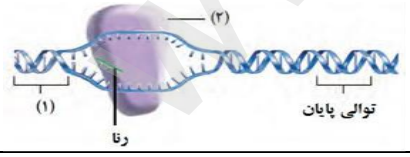
باسمه تعالی

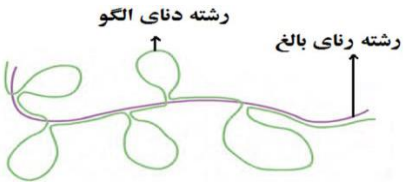
سؤالات امتحان درس: زیست شناسی۳	پایه : دوازدهم	رشته: علوم تجربی	ساعت شروع: ۱۰ صبح
آموزش و پرورش شهرستان کنگاور	آموزشگاه: سمیه	تعداد صفحه:۴	تاریخ امتحان :۱۴۰۲/۱۰/۹
نام و نام خانوادگی:	نام کلاس:	طراح : سوری	مدت امتحان:۸۰ دقیقه

ردیف	سؤالات	نمره
۱	درست یا نادرست بودن جملات زیر را بدون ذکردلیل مشخص کنید. الف- در حین همانند سازی دنا، آنزیم هلیکاز پیچ و تاب دنا را باز کرده و هیستون های همراه آن را جدا می کند. ب-طبق مشاهدات و تحقیقات چارگاف در همه رشته های مولکول دنا مقدار تیمین با آدنین برابر است. ج- در پروکاریوت ها شروع ترجمه یک رنای پیک ممکن است قبل از پایان رونویسی آن رنا آغاز شود. د- رمزه آمینواسیدها در جانداران مختلف متفاوت است. ه-گروه خونی ABO بر اساس بودن یا نبودن پروتئینی است که در غشای گویچه های قرمز جای دارد. 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. الف- پیوند های ..... منشأ تشکیل ساختار دوم در پروتئین ها هستند. ب- در طی عمل ویرایش آنزیم ..... باعث شکسته شدن پیوند فسفودی استر نوکلئوتید اشتباه می شود. ج-ویژگی های منحصر به فرد هر آمینواسید به ..... آن بستگی دارد.. د-در همه رناهای ناقل، به جز در ناحیه ..... ، انواع توالی های مشابهی وجود دارد. ه- در رابطه دگره ای ..... اثر دگره ها همراه با هم ظاهر می شود. و- در گونه زایی دگر میهنی بر خلاف گونه زایی هم میهنی ..... رخ می دهد.	۱/۵
۳	در هر یک از عبارت های زیر،جواب صحیح را از بین کلمات داخل پرانتز انتخاب کنید. الف- در دنای خطی همیشه در یک انتها گروه(هیدروکسیل -کربوکسیل) ودر انتهای دیگر گروه فسفات قرار دارد. ب-آنزیم ها با (کاهش – افزایش) انرژی فعال سازی واکنش، باعث افزایش سرعت واکنش ها در بدن می شوند. ج- در یوکاریوت ها آنزیم (رنابسپاراز ۳- رنابسپاراز ۱) رونویسی ژن های rRNA (رنای رناتنی)را انجام می دهد. د-رنگ گل میمونی مثالی از صفات (تک جایگاهی- چند جایگاهی) است. ه-برای آن که جمعیتی در حال تعادل باشد لازم است آمیزش ها در آن (تصادفی- غیر تصادفی) باشند. 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. الف-ساختار نهایی پروتئین در میوگلوبین کدام است؟ 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. الف- قطر مولکول دنا در سراسر آن یکسان است. 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. الف-در مدل نردبان مارپیچ دنا پله ها از چه مولکول هایی ساخته شده اند؟ ب- کدام طرح همانند سازی دنا مورد تائید قرار گرفت؟ 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. الف- کدام مرحله از رونویسی را نشان می دهد؟ ب- شماره های ۱و ۲ را نام گذاری کنید. 	۰/۷۵
۱۱	در رابطه با ترجمه به سؤالات زیر پاسخ دهید. الف-در کدام مرحله فقط جایگاه P رنا تن پر می شود؟ ب-پیوند پپتیدی در کدام جایگاه تشکیل می شود؟ 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. الف- این طرح در یاخته یوکاریوت دیده می شود یا پروکاریوت؟ ب- بخش هایی از مولکول دنا که به شکل حلقه در آمده اند چه نام دارند؟  	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. الف- در تنظیم منفی، چه پروتئینی مانع پیش روی می شود؟ 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. ۱) AAbbCC ۲) AaBbCc ۳) AaBBCc ۴)AABbCC الف-کدام یک نسبت به سایرین از فراوانی کمتری برخوردار است؟ 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 . الف- ژنوتیپ والدین را بنویسید. ب- ژنوتیپ فرزندان را بنویسید.	۱

www-kanoon-ir

۱۹	در رابطه با بیماری فنیل کتونوری پاسخ دهید. الف- این بیماری نهفته است یا بارز؟ ب-به چه قسمتی از بدن آسیب می رساند؟ 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؟ ب-فرآیندی که در آن افراد سازگارتر با محیط انتخاب می شوند را چه می نامند؟	۱
۲۳	الف- ساختارهای همتا را تعریف کنید. 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