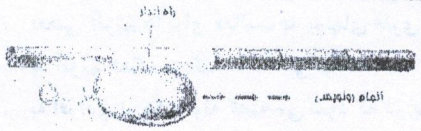
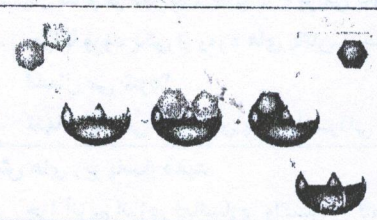
نام و نام خانوادگی:	باسمه تعالی وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش استان خوزستان مدیریت آموزش و پرورش شهرستان رامهرمز	زیست شناسی۳	
نام پدر:		تاریخ: ۱۴۰۲/۱۰/۰۷	
پایه : دوازدهم تجربی		تعداد صفحه:۳	تعداد سوال:۲۱
نام دبیرستان:		نوبت عصر	۷۵ دقیقه

ضمن خیر مقدم به دانش آموزان و داوطلبان عزیز، سؤالات زیر را به دقت بخوانید و با توکل به خدا و آرامش خاطر پاسخ دهید.

ردیف	سوالات	بارم
۱	صحیح یا غلط بودن هر یک از عبارات زیر را مشخص کنید. (بدون ذکر دلیل) ۱. گریفیت عامل بیماری آنفولانزا را نوعی باکتری به نام استرپتوکوکوس نومونیا می دانست. ۲. به تعداد انواع رمزه ها، پادرمزه وجود دارد. ۳. در گروه خونی ABO، دگره های A و B هم توان هستند. ٤. رنای ناقل (tRNA)، تاخوردگی های مجددی پیدا می کند که ساختار سه بعدی را به وجود می آورد. ٥. تنظیم بیان ژن در پروکاریوت‌ها پیچیده تر از یوکاریوت‌هاست.	۱.۲۵
۲	برای هر جای خالی، کلمه یا کلمات مناسب انتخاب کنید. ۱. انگل مالاریا بخشی از چرخه زندگی خود را در ..... بدن انسان می گذراند. ۲. بعضی آنزیم ها برای فعالیت به یونهای فلزی مانند آهن، مس و یا مواد آلی مثل ویتامین ها نیاز دارند به مواد آلی که به آنزیم کمک می‌کنند ..... می‌گویند. ۳. به افرادی از یک گونه گفته می شود که در یک زمان و مکان زندگی می کنند، ..... گفته می‌شود. ۴. جهش در توالی های تنظیمی بر توالی پروتئین تاثیر نخواهد داشت بلکه بر ..... آن تاثیرگذار است. ۵. پرتو فرابنفش به عنوان یک عامل جهش زای ..... است.	۱.۲۵
۳	کلمه یا عبارت مناسب داخل پرانتز را انتخاب کنید. ۱. شکل آنزیم در جایگاه فعال با شکل پیش ماده یا بخشی از آن (مشابه -مکمل) یکدیگرند. ۲. در دو رشته دنا بین C و G نسبت به A و T پیوند هیدروژنی (بیشتر-کمتر) تشکیل می شود. ۳. رمزه آغاز یا (UAG-AUG) رمزه (کدون) ای است که ترجمه از آن آغاز می شود. ۴. نمودار توزیع رخ نمودهای صفات (پیوسته-گسسته) شبیه زنگوله است.	۱
۴	در جدول مقابل تعاریفی از جهش های بزرگ در ستون الف آورده شده است، مشخص کنید هر مورد در ستون الف با کدام جهش در ستون ب ارتباط دارد. (فام‌تن= کروموزوم) ۱. از دست رفتن قسمتی از فام‌تن — جابه‌جایی ۲. اتصال قسمتی از فام‌تن به فام‌تن همتا — حذف ۳. اتصال قسمتی فام‌تن به فام‌تن غیر همتا — واژگونی مضاعف شدگی	۰.۷۵
۵	درمورد همانندسازی DNA به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. ۱. اضافه شدن یک نوکلئوتید به انتهای رشته در حال تشکیل به چه چیزی بستگی دارد؟ ۲. آنزیمی که ماریپیچ DNA و دو رشته آن را از هم باز میکند چه نام دارد؟ ۳. در کدام نوع فعالیت DNA پلیمراز(دنا بسپاراز)پیوند فسفودی استر شکسته می‌شود؟(فقط نام فعالیت)	۰.۷۵
۶	به سوالات زیر در مورد مراحل ترجمه پاسخ دهید. ۱. در کدام مرحله فقط جایگاه P پر می شود و جایگاه های A و E خالی می ماند؟ ۲. چرا با ورود یکی از رمزه های پایان ترجمه در جایگاه A، این جایگاه توسط پروتئین هایی به نام عوامل آزادکننده اشغال می شود؟ ۳. تنها جایگاهی که در آن پیوند اشتراکی تشکیل می شود، را بنویسید.	۱
۷	به پرسش های زیر پاسخ دهید. ۱. چرا آنزیم انرژی فعالسازی واکنش را کاهش می‌دهد؟	۰.۷۵

ادامه سوالات در صفحه بعد

www.kamoon.ir

ردیف	سوالات	بارم
	۲. ویژگی منحصر به فرد هر آمینواسید به چه عاملی بستگی دارد؟	
۸	در مورد ساختار نوکلئیک اسیدها به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. ۱. نام باز آلی نیتروژن دار اختصاصی پیریمیدینی در رنا (RNA) را بنویسید. ۲. در تشکیل پیوند فسفودی‌استر فسفات یک نوکلئوتید به چه بخشی از قند مربوط به نوکلئوتید دیگر متصل می‌شود؟ ۳. ویلکینز و فرانکلین با استفاده از پرتو ایکس از مولکول‌های دنا تصاویری تهیه کردند. دو نتیجه حاصل از بررسی این تصاویر را بنویسید.	۱
۹	اگر قطعه‌ای از رشته‌ی الگوی یک ژن رمز کننده‌ی نوعی پروتئین پروکاریوتی بصورت زیر باشد، به سوالات زیر پاسخ دهید. ژن طبیعی ACGTATACTAGTAAAACGGTCATCAGACTGTAATT ۱. تعداد آمینواسیدهای ساخته شده در این ژن را بنویسید. ۲. اگر در اثر جهش جانشینی در این ژن به جای نوکلئوتید مشخص شده (A) نوکلئوتید (T) قرار بگیرد، جهش حاصل چه نوع جانشینی است؟ ۳. ششمین آمینواسید کد شده توسط این ژن چه نام دارد؟	۰.۷۵
۱۰	شکل زیر نوعی تنظیم رونویسی در باکتری ها را نشان می دهد. شماره های نشان داده شده را نام گذاری کنید. 	۰.۵
۱۱	جمله "مولکول رنا به عنوان میانجی شناخته شده است" را تفسیر کنید.	۰.۷۵
۱۲	به سوالات زیر درباره ی تنظیم بیان ژن پاسخ دهید. ۱. در تنظیم منفی رونویسی، مهار کننده به کدام بخش متصل می شود؟ ۲. در یوکاریوت ها اتصال عوامل رونویسی به کدام بخش سبب تا خوردگی DNA می شود؟ ۳. تنظیم بیان ژن با اتصال بعضی رناهای کوچک مکمل به رنای پیک در چه مرحله ای صورت می گیرد؟	۰.۷۵
۱۳	اصطلاحات زیر را تعریف کنید: ۱. صفت: ۲. ژنگان ۳. میانه ۴. جمعیت در حالت تعادل ژنی ۵. جهش	۲.۵
۱۴	زن و مردی سالم از نظر هموفیلی، فرزندی هموفیل به دنیا آورده اند، ۱. ژنوتیپ (ژن نمود) این زن و مرد را از نظر هموفیلی بنویسید؟ ۲. احتمال تولد کدام فرزند، دختر هموفیل یا پسر سالم در این خانواده وجود دارد؟ ۳. شایع ترین نوع هموفیلی مربوط به فقدان چه ماده ای در بدن است؟	۱
۱۵	در مورد ساختار و فعالیت آنزیم ها به پرسش ها پاسخ دهید. ۱. تصویر مقابل طرز عمل آنزیم را در کدام نوع از واکنش های سوخت و سازی نشان می دهد؟ ۲. بین مسئله تب بالا و فعالیت آنزیم ها چه ارتباطی وجود دارد؟ 	۰.۷۵

ادامه سوالات در صفحه بعد

www.kanoon.ir

ردیف	سوالات	بارم
۱۶	هریک از آنزیم های جدول زیر، وظیفه ساخت کدام نوع رنا را بر عهده دارد؟ نوع رنا (RNA): ۱. ..... / ۲. ..... / رنای ناقل آنزیمی که وظیفه ساخت این مولکول را دارد.: رنا بسپاراز ۱ / رنا بسپاراز ۲ / رنا بسپاراز ۳	۰.۵
۱۷	علت هریک از موارد زیر را بنویسید . ۱. در یوکاریوت ها آغاز همانندسازی در چندین نقطه در هر فام‌تن (کروموزوم) انجام می شود. ۲. مواد سمی مانند سیانید یا آرسنیک مانع فعالیت آنزیم می‌شوند.	۱
۱۸	در مورد پروتئین ها به پرسش های زیر پاسخ دهید: ۱. در چه صورتی ساختار چهارم شکل می‌گیرد؟ ۲. به پیوند اشتراکی بین آمینواسیدها چه می گویند؟ ۳. تشکیل کدام ساختار پروتئین ها در اثر برهم کنش‌های آبگریز است؟	۰.۷۵
۱۹	ارتباط بین کلمات ستون الف با عبارت های ستون ب را بنویسید. الف: ۱. تغییر فراوانی آلل ها در اثر رویدادهای تصادفی / ۲. انتخاب براساس ویژگی های ظاهری و رفتاری / ۳. شباهت بین دو جمعیت در اثر رویدادهای پیوسته و دو سویه / ۴. انتخاب افراد سازگار تر ب: الف) شارش ژن ب) آمیزش غیرتصادفی ج) انتخاب طبیعی د)جهش ه)رانش ژن ی)گوناگونی دگره ای	۱
۲۰	۱. در رابطه با رنگ نوعی ذرت ژن نمود دو آستانه طیف یعنی قرمز وسفید را بنویسید؟ ۲. در نمودارتوزیع فراوانی رخ نمود صفت رنگ ذرت، بالاترین فراوانی در چه وضعیت دگره‌ای دیده می‌شود؟	۰.۷۵
۲۱	در مورد صفات گروه های خونی ABO وRH به سوالات پاسخ دهید. ۱. جایگاه ژنی کدام یک از صفات فوق در فام تن شماره ۹ قرار دارد؟ ۲. اگر زن و شوهری گروه خونی RH مثبت داشته باشند و یکی از فرزندان RH منفی باشد، ژنوتیپ این والدین را برای عامل RH بنویسید. (نوشتن ژنوتیپ ها کافی است) ۳. ژنوتیپ فردی با گروه خونیO منفی را بنویسید.	۱.۲۵
	پایان سوالات	
	دوست، دوست نیست... مگر آنکه دوستش را در سه جایگاه حفظ کند: درروزگار گرفتاری، آنگاه که حضور ندارد و پس از مرگ... امام علی (ع)	

سجاد امیری /سرگروه درس زیست شناسی و سلامت و بهداشت شهرستان رامهرمز