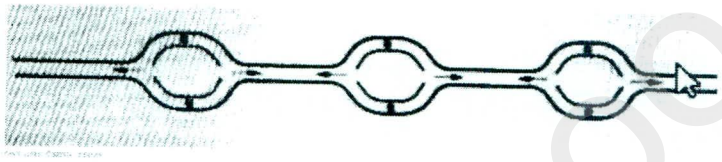
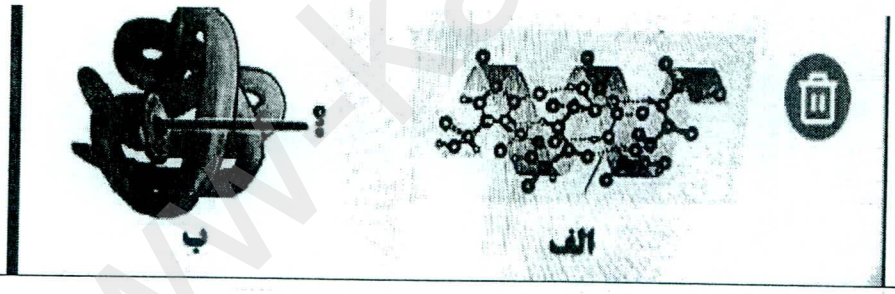
:نام و نام خانوادگی	باسمه تعالی	:تاریخ ۱۴۰۴/۱۰/۲۰
:شماره ی کلاس	وزارت آموزش و پرورش	زمان: ۹۰ دقیقه
نام دبیر :سلمان حاجب	..آموزش و پرورش ناحیه ۱ بندرعباس	:تعداد سوال
درس:زیست شناسی ۳	مقطع ...متوسطه دوم	سال تحصیلی: ۱۴۰۵-۱۴۰۴
پایه :دوازدهم ۳۰۲-۳۰۳	دبیرستان ابن سینا ـ آفتاب	نوبت :اول

شماره	پرسش های جاخالی	نمره
۱	نوعی از جهش ساختاری فام تنی که در آن تبادل قطعات ژنی بین کروموزوم‌های غیر همتا رخ می‌دهد جهش..... نامیده می‌شود .	۰.۲۵
۲	بال خفاش و بال مگس نسبت به همدیگر ساختار .....هستند .	۰.۲۵
۳	رفتارهای سازگار کننده با ساز و کار..... برگزیده می‌شوند.	۰.۲۵
۴	در گل میمونی می‌توان ....گل را با مشاهده فنوتیپ رنگ گل تشخیص داد.	۰.۲۵
۵	اگر در جمعیتی فراوانی نسبی دگره ها یا .....از نسلی به نسل دیگر ثابت باشد جمعیت در حال تعادل ژنی است.	۰.۲۵
۶	به نواحی که در مولکول دنا وجود دارد ولی..... .....آن در رنای پیک سیتوپلاسمی حذف شده میانه می‌گویند.	۰.۲۵
۷	رابطه بین دگره‌های Aو B در گروه خونیABO رابطه ....است.	۰.۲۵
۸	نوعی عامل برهم زننده تعادل ژنی که در گونه زایی دگر میهنی متوقف می‌شود .....است.	۰.۲۵

شماره	پرسش های صحیح غلط	نمره
۱	الف)پایداری اطلاعات در سامانه‌های زنده یکی از ویژگی های ماده وراثتی است ،اما ماده وراثتی به طور محدود تغییر پذیر است. صحیح □ غلط □	۰/۲۵
۲	ب)در یک بیماری وابسته به جنس اگر دختر بیمار باشد قطعاً پدر و پسر او نیز بیمار هستند . صحیح □ غلط □	۰/۲۵
۳	پ)مشاهدات و تحقیقات چهارگاف نشان داد مقدار آدنین در هر رشته دنا با مقدار تیمین برابر است . صحیح □ غلط □	۰/۲۵
۴	ت)بنزو پیرن همانند سدیم نیتریت موجود در کالباس به ترکیباتی تبدیل می‌شود که قابلیت سرطان زایی دارند . صحیح □ غلط □	۰/۲۵
۵	ث)نوع نوکلئوتیدی که در فرایند همانندسازی و رونویسی مقابل نوکلئوتید گوانین دار قرار می‌گیرد یکسان است . صحیح □ غلط □	۰/۲۵
۶	ج)در ژنگان هسته‌ای افراد مبتلا به نشانگان داون سه نسخه از فام تن شماره ۲۱ وجود دارد . صحیح □ غلط □	۰/۲۵
۷	چ)در یوکاریوت‌ها در ابتدای همانندسازی دنا باید پیچ و تاب فامینه باز و هیستون‌ها از آن جدا شوند . صحیح □ غلط □	۰/۲۵
۸	ح)صفات چند جایگاهی رخ نمودهای پیوسته‌ای دارند . صحیح □ غلط □	۰/۲۵

شماره	پرسش های تشریحی	نمره
۱	**برای کامل کردن هر یک از عبارت‌های زیر از بین کلمات داخل پرانتز کلمه مناسب را انتخاب کنید.** الف)همیشه اولین آمینو اسید موجود در رشته پلی پپتید دارای گروه (آمین -کربوکسیل) آزاد است. ب)جانشینی در یک نوکلئوتید دنا به جانشینی در (یک جفت -دو جفت) نوکلئوتید آن منجر می‌شود. پ)در بیماری کم خونی ناشی از گویچه‌های قرمز داسی شکل، در رشته الگوی دنای هموگلوبین(جهش یافته- طبیعی)تمام نوکلئوتیدهای رمز مربوط به ششمین آمینو اسید، دارای باز الی پریمیدین هستند. ت)رانش ژن در گونه زایی(دگر میهنی- هم میهنی) در جمعیت‌های کوچک اثر دارد. ث)در فرایند چلیپایی شدن یا کراسینگ اور،اگر قطعات مبادله شده حاوی دگره های (متفاوتی -یکسانی)باشند ، ترکیب جدیدی از دگره های در فامینک های غیر خواهری به وجود نمی آید. ج)جدا نشدن فام تن ها در (تقسیم اول-تقسیم دوم) کاستمان می تواند به تشکیل گامت هایی با عدد فام تنی طبیعی منجر شود. چ)در نمودار توزیع فراوانی رخ نمودهای رنگی توعی ذرت ،نزدیک ترین رخ نمود به رنگ قرمز قطعا داری (یک-دو)جایگاه ژنی ناخالص می باشد.	۲.۰

www.konoor.ir

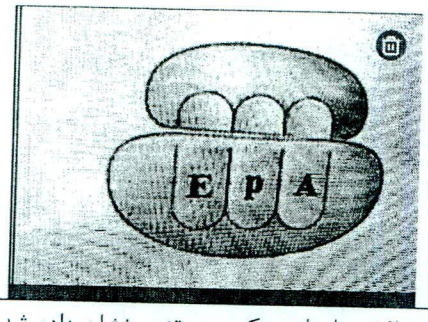
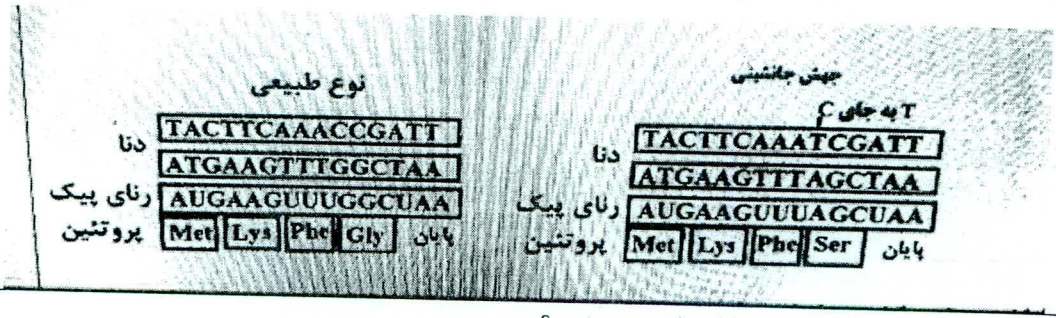
۰	ح) دریک صفت مستقل از جنس ،درصورتی که بین دو دگره رابطه (بارزونهفتگی -هم توانی)برقرار باشد،تعداد رخ نمود ها کمتر از ژن نمود هااست.	
۲	**درباره نوکلیک اسیدها به پرسش های زیر پاسخ دهید .** الف)قند موجود در ساختار دنا (DNA)سنگین تر است یا قند موجود در ساختار رنا (RNA)؟ ب)برقراری چه پیوندی بین نوکلئوتید های دنا باعث می شود دو رشته دنا در موقع نیاز در بعضی نقاط از هم جدا شوند.بدون اینکه پایداری آن ها به هم بخورد ؟	۰.۵
۳	**درباره همانند سازی دنا (DNA)به پرسش های زیر پاسخ دهید .** الف)با توجه به شکل زیر درمجموع چند دوراهی همانند سازی دیده می شود؟ ب)مهمترین پروتئین های همراه با دنای خطی درفام تن قارچ چه نام دارد؟ 	۰.۵
۴	**درباره پروتئین ها به پرسش های زیر پاسخ دهید.** الف)گروهی که ویژگی منحصر به فرد آمینواسید به آن بستگی دارد،در تشکیل کدام شکل زیر موثراست ؟ ب)چرا بخشی که در شکل «ب»با علامت سوال نشان داده شده نمی تواند در واکنش های آنزیمی ،به عنوان کوآنزیم عمل کند؟  	۰.۵
۵	**درباره پروتئین سازی به پرسش های زیر پاسخ دهید.** الف)کدام توالی از رنای ناقل (tRNA)،در اتصال آن به آمینواسید مناسب موثر است؟ ب)کامل شدن ساختار رناتن (ریبوزوم) در کدام مرحله از فرایند ترجمه رخ می دهد؟ ج)پروتئین های ساخته شده در سیتوپلاسم که به شبکه آندوپلاسمی و دستگاه گلژی می روند چه سرنوشت هایی پیدا میکنند؟	۱.۵
۶	**درباره جهش به پرسش های زیر پاسخ دهید.** الف)اگر قطعه ای از فام تن شماره ۸ به فام تن شماره ۱۴ منتقل شود ،چه نوع ناهنجاری ساختاری فام تنی ایجاد می شود؟ ب)در توالی زیر حذف نوکلئوتید مشخص شده ،چه تاثیری بر طول زنجیره پلی پپتیدی خواهد داشت؟ **GTACTTTCAGATTAAA**	۱.۰

www.kanoon.ir

:نام و نام خانوادگی :شماره ی کلاس نام دبیر:سلمان حاجب درس:زیست شناسی ۳ پایه :دوازدهم	باسمه تعالی وزارت آموزش و پرورش ..آموزش و پرورش ناحیه ۱ بندرعباس مقطع ...متوسطه دوم دبیرستان ابن سینا - آقاب	:تاریخ ۱۴۰۴/۱۰/۲۰ زمان: ۹۰ دقیقه :تعداد سوال سال تحصیلی:۱۴۰۵-۱۴۰۴ نوبت :اول

۷	زنی که از لحاظ گروه خونی،فاقد پروتئین Dو دارای یک نوع کربوهیدرات است با مردی که فاقد هر دو نوع کربوهیدرات و دارای پروتئین Dمی باشد ازدواج کرده است. الف)اگراین خانواده دارای فرزندی با گروه خونی Bمنفی شوند، ژن نمود پدرو مادر از نظر گروه خونی Rhرا بنویسید. ب)رخ نمود مادر خانواده از نظر گروه خونی ABOچیست؟	۰.۷۵
۸	چرا تغذیه نوزاد مبتلا به فنیل کتونوری(PKU)با شیر مادر باعث آسیب یاخته های مغزی او می شود؟	۰.۵
۹	اتصال بعضی رناهای کوچک مکمل به رنای پیک (mRNA)که مثالی از تنظیم بیان ژن پس از رونویسی است،چگونه باعث توقف عمل ترجمه میشود؟	۰.۵
۱۰	آیا ممکن است فرزند پسر حاصل از ازدواج مردی سالم با زنی هموفیل،سالم باشد؟ دلیل را با رسم مربع پانت توضیح دهید.نوشتن ژنمود والدین و فرزند پسر الزامی است.	۱.۰
۱۱	**به سوالات زیر درباره تغییرات در اطلاعات وراثتی پاسخ دهید .** الف)درچه حالتی جهش جانشینی باعث می شود احتمال تغییر در عملکرد آنزیم کم یا حتی صفر شود؟ ب)فراوانی دگره Hbsدر چه مناطقی از جهان بیشتر از سایر مناطق است ؟ ج)تعریف ارنست مایر از گونه برای چه جاندارانی کاربرد دارد؟	۱.۵
۱۲	اگر ژنوتیپ فردی DdEeباشدو الل های Dوe بر روی یک کروموزوم باشند.در اثر وقوع کراسینگ آور یا چلیپایی شدن در یاخته های لایه زاینده بدن این فرد،چه گامت های نوترکیبی ایجاد می شود ؟ با رسم شکل این فرایند را نشان دهید.	۱.۰
۱۳	درباره نوکلیک اسیدها به پرسش های زیر پاسخ دهید. الف)ایوری و همکارانش ،ابتدا در عصاره استخراج شده از باکتریهای کشته شده ی پوشینه دار،چه گروهی از موادآلی را تخریب کردند؟ ب)قند پنج کربنه درنوکلئوتیدهای دنا چه نام دارد؟	۲.۰

www.kanoon.ir

	ج)بر اساس مشاهدات و تحقیقات روزالین و فرانکلین چه اطلاعاتی حاصل شد؟ د)یک نقش نوکلئوتیدها در واکنشهای سوخت و سازی رابنویسید؟	
۱۴	در ارتباط با تنظیم بیان ژن در پروکاریوت هاویوکاریوت هابه سوالات زیر پاسخ دهید. الف)درصورت تغییر قند محیط کشت باکتری از مالتوز به لاکتوز،کدام پروتئین تنظیمی تغییر شکل می دهد؟ ب)در یوکاریوت ها، پروتئین هایی می توانند به رنابسپارازکمک کنند تا رونویسی از ژن آغاز شود.این پروتئین ها به کدام بخش دنا می توانند متصل شوند؟	۰.۵
۱۵	شکل زیر یکی از عوامل لازم در ترجمه را در سیتوپلاسم یاخته جانوری نشان می‌دهد.با توجه به شکل به سوالات زیر پاسخ دهید. الف)انواع آنزیم های رونویسی کننده از ژن های سازنده این عامل را نام ببرید . ب)این عامل درون کدام اندامک این یاخته ها نیز دیده می شود؟ 	۰.۷۵
۱۶	در شکل زیر بخشی از توالی طبیعی و جهش یافته دنا،رنای پیک و پروتئین نشان داده شده است با توجه به شکل به سوالات پاسخ دهید. الف)نوع جهش جانشینی را مشخص کنید. ب)درچه صورت طول رشته پلی پپتید ی بالا ممکن است افزایش یابد؟ 	۰.۷۵
۱۷	هریک از RNA های زیر توسط کدام رنابسپاراز ساخته می شود ؟ الف) mRNA: ب)tRNA: ج)rRNA	۰.۷۵
	ارزش دانش در عمل به آن است.	20/0