

نام ونام خانوادگی :

به نام خدا

دی ماه ۹۹

مقطع ورشته :دوازدهم تجربی

اداره آموزش وپرورش صیدون

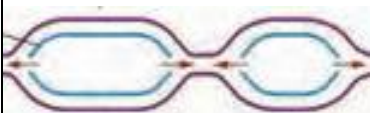
دبیرستان :

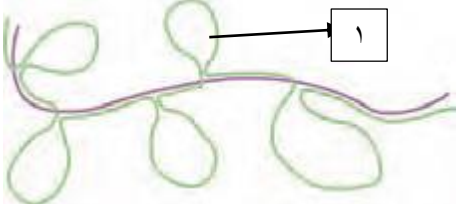
طراح: عزت الله جهانپور دبیر و سرگروه زیست منطقه صیدون

زمان :۷۰ دقیقه

امتحان درس: زیست شناسی ۳

ردیف	سوال	بارم
۱	داخل پراتنز عبارت ص یا غ بنویسید. الف) در پروکاریوتها (پیش هسته‌ای ها) یک نوع RNA پلیمراز (رنا بسپاراز) وظیفه ساخت انواع RNA را بر عهده دارد. () ب) DNA (دنا)ی باکتری ها دو سر متفاوت دارد. () پ) ویلکینز و فرانکلین با استفاده از پرتو ایکس ابعاد مولکول DNA (دنا) را تشخیص دادند. () ت) tRNA (رنای ناقل) پس از ساخته شدن دچار تغییر می‌شود. () ث) اتصال بعضی RNA های کوچک مکمل به RNA پیک مثالی از تنظیم بیان ژن پیش از رونویسی است. () ج) فنوتیپ (رخ نمود) صفات تک جایگاهی غیر پیوسته است. () چ) گروه خونی ABO بر اساس بود یا نبود پروتئین‌های A و B در غشای گلبول قرمز می‌باشد. () ح) اگر پدر و مادر برای Rh ناخالص باشند هر سه نوع ژنوتیپ (ژن نمود) در فرزندان دیده می‌شود. ()	۲
۲	در خصوص همانند سازی DNA (دنا) به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) نتایج آزمایشات مزلسون و استال کدام طرح همانند سازی را تایید کرد؟ این طرح را توضیح دهید. ب) نقش آنزیم هلیکاز در این فرایند چیست ؟ پ) منظور از ویرایش چیست؟ توسط چه آنزیمی انجام می‌شود؟	۱/۷۵
۳	در خصوص نوکلئیک اسیدها به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید. الف) نتیجه مرحله چهارم آزمایش گریفیت چه بود؟ ب) نوکلئوتیدها با چه نوع پیوندی به هم متصل می‌شوند؟ پ) چرا قطر مولکول DNA (دنا) در سرتاسر آن یکسان است؟ ت) ژن چیست؟	۱/۲۵
۴	با توجه به شکل به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) همانند سازی در یوکاریوتها را نشان می‌دهد یا پروکاریوتها؟ ب) چند جایگاه آغاز دیده می‌شود؟ پ) چند دوراهی همانندسازی دیده می‌شود؟	۱/۷۵



۱/۲۵	<p>۵ در جای خالی کلمه مناسب بنویسید.</p> <p>الف) وجود بعضی از مواد سمی در محیط مثل سیانید و آرسنیک با قرار گرفتن در آنزیم مانع فعالیت آن می شوند</p> <p>ب) ساختار نهایی میوگلوبین، ساختار است.</p> <p>پ) جایگاه ژن Rh روی کروموزوم (فام تن) شماره است.</p> <p>ت) شایع ترین نوع هموفیلی مربوط به فقدان است.</p> <p>ث) به ساختارهایی را که طرح ساختاری یکسان اما کار متفاوت دارند گویند.</p>	
۱	<p>۶ در رابطه با آنزیم ها به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) منظور از کوآنزیم چیست؟</p> <p>ب) آنزیم ها چگونه سرعت واکنش ها را افزایش می دهند؟</p> <p>پ) دمای بالا چه تاثیری بر آنزیم ها دارد؟</p>	
۲	<p>۷ الف) کدام یک از tRNA (رناهای ناقل) زیر در سیتوپلاسم یافت می شود؟</p> <p>الف) tRNA حاوی آنتی کدون (پادرمزه) AUU <input type="checkbox"/></p> <p>ب) tRNA حاوی آنتی کدون (پادرمزه) AUC <input type="checkbox"/></p> <p>ج) tRNA حاوی آنتی کدون (پادرمزه) ACU <input type="checkbox"/></p> <p>د) tRNA حاوی آنتی کدون (پادرمزه) UCC <input type="checkbox"/></p> <p>ب) فنوتیپ (رخ نمود) دانه ذرت $AaBBcc$ به فنوتیپ کدام دانه زیر شبیه است؟</p> <p>الف) $AABBcc$ <input type="checkbox"/> ب) $AaBbCC$ <input type="checkbox"/> ج) $aaBBcc$ <input type="checkbox"/> د) $aaBBcc$ <input type="checkbox"/></p> <p>پ) کدام مورد از عوامل برهم زننده تعادل در جمعیت نیست.</p> <p>الف) شارش ژن <input type="checkbox"/> ب) آمیزش تصادفی <input type="checkbox"/> ج) جهش <input type="checkbox"/> د) انتخاب طبیعی <input type="checkbox"/></p> <p>ت) در گونه زایی دگر میهنی کدام مورد صورت نمی گیرد؟</p> <p>الف) شارش ژن <input type="checkbox"/> ب) نوترکیبی <input type="checkbox"/> ج) جهش <input type="checkbox"/> د) انتخاب طبیعی <input type="checkbox"/></p>	
/۵	<p>۸ با توجه به شکل به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) شماره ۱ چه نام دارد؟</p> <p>ب) این شکل متعلق به یوکاریوت هاست یا پروکاریوتها؟</p>	

۱/۲۵	<p>مولکول mRNA (رنای پیک) به صورت زیر مفروض است با توجه به آن به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>CUGGAUGCCUGGGAUGUAGGC</p> <p>(الف) در زنجیره پلی پپتیدی حاصل از آن چند پیوند پپتیدی وجود دارد؟</p> <p>(ب) رشته رمزگردان این مولکول را بنویسید.</p> <p>(پ) نخستین آنتی کدونی (پادرمزه ای) که وارد جایگاه A می شود چیست؟</p> <p>(ت) آخرین کدونی (رمزه ای) که از جایگاه E خارج می شود کدام است؟</p> <p>(ث) آخرین کدونی (رمزه ای) که به جایگاه P وارد می شود چیست؟</p>	۹
۱/۲۵	<p>در خصوص فرایند رونویسی به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>(الف) در یوکاریوت ها رونویسی از tRNA (رنای ناقل) توسط کدام RNA پلیمراز (رنا بسپاراز) انجام می شود؟</p> <p>(ب) مهمترین اتفاق مرحله آغاز رونویسی چیست؟</p> <p>(پ) شکل روبرو کدام مرحله را نشان می دهد؟</p>  <p>(ت) منظور از فرایند پیرایش چیست؟</p>	۱۰
/۵	<p>واحد های سازنده هر کدام را بیان کنید.</p> <p>(الف) عوامل رونویسی () (ب) اپراتور ()</p>	۱۱
/۵	<p>با توجه به شکل زیر به سوالات پاسخ دهید.</p>  <p>(الف) اپران روشن می ماند یا خاموش؟</p> <p>(ب) تنظیم از نوع مثبت است یا منفی؟</p>	۱۲
/۵	<p>پدري دارای گروه خونی B مثبت با مادري با گروه خونی A مثبت صاحب فرزندی با گروه خونی O منفی شدند، زنوتیپ والدین را مشخص کنید.</p>	۱۳

۱۵	چرا ژنوتیپ RW در گل میمونی فنوتیپ صورتی دارد؟	۱۴
۱۷۵	ساختار وستیجیال را با ذکر یک مثال توضیح دهید.	۱۵
۱۵	<p>به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید.</p> <p>الف) پیدایش گیاهان چندلادی (پلی پلوئیدی) گونه زایی هم میهنی است یا دگر میهنی؟</p> <p>ب) علت بوجود آمدن گیاهان چندلادی (پلی پلوئیدی) چیست؟</p>	۱۶
۱	<p>از ازدواج زن و مردی سالم، فرزندی ناقل هموفیلی متولد شده است مطلوب است: (نوشتن روابط الزامی است)</p> <p>الف - ژنوتیپ والدین و فرزند ناقل را بنویسید.</p> <p>ب- چه نسبتی از فرزندان، پسر هموفیل خواهد بود؟</p> <p>پ - چه نسبتی از فرزندان، فنوتیپ مغلوب را خواهند داشت؟</p>	۱۷
۱/۵	<p>در خصوص انواع جهش به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) منظور از جهش بی معنا چیست؟</p> <p>ب) اگر رمز یک اسید آمینه به رمز دیگری برای همان اسید آمینه تبدیل شود به آن چه می گویند؟</p> <p>پ) جهش موجود در افراد سندروم داون از نوع کوچک است یا بزرگ؟</p> <p>ت) منظور از جهش مضاعف شدگی چیست؟</p> <p>ث) دیمر (دوپار) تیمین بر اثر چه عاملی بوجود می آید؟</p> <p>ج) در کم خونی داسی شکل چه تغییری در ژن مربوط به آن رخ می دهد؟</p>	۱۸
۱۷۵	کراسینگ اور (چلیپایی شدن) چیست؟ در چه صورتی منجر به نوترکیبی می شود؟	۱۹
۱۵	چرا افراد با ژنوتیپ $Hb^A Hb^S$ نسبت به مالاریا مقاوم هستند؟	۲۰
	موفق و سربلند باشید - جهان پور	

