

بارم	محل مهر یا امضای مدیر	بسمه تعالی جمهوری اسلامی ایران اداره کل آموزش و پرورش	نوبت امتحانی : نوبت اول سال تمصیلی: نام و نام خانوادگی: پایه : دوازدهم تجربی نام دبیر :
	تاریخ امتحان : / / درس : زیست شناسی زمان امتحان : دقیقه		
<p>۱. چگونه میتوان اثبات کرد که همانندسازی دنا به شکل نیمه حفاظتی است ؟ (۱ نمره)</p> <p>۲. مدل مولکولی دنا بر اساس مدل واتسون و کریک را توصیف کنید ؟ (۱ نمره)</p> <p>۳. همانندسازی دنا در پروکاریوت ها و یوکاریوت ها چه تفاوت ها و چه تشابه هایی با یکدیگر دارند؟ (۱ نمره)</p> <p>۴. ساختار دوم و سوم پروتئین میوگلوبین را با هم مقایسه کنید ؟ (۱ نمره)</p> <p>۵. جملات زیر را کامل کنید (۱ نمره)</p> <p>۱. وجه اشتراک رنای ناقل متیونین با دنابسپاراز در باکتری اشیریشیا کلای در این است که</p> <p>۲. هیچ نوع پروتئینی نمی تواند خارج از یاخته</p> <p>۳. عامل بیماری سینه پهلوی برخلاف یاخته های هسته دار</p> <p>۴. کوآنزیم ها برخلاف پروتئین ها</p> <p>۶. مراحل سنتز رشته پلی پپتیدی (گروه آمین آمینواسید فنیل آلانین _ متیونین _ آلانین _ والین گروه کربوکسیل) را بکشید و مشخص کنید هر کدام از شکل ها مربوط به کدام مرحله از سنتز پروتئین است ؟ (۱ نمره)</p> <p>۷. جایگاه شناسایی هر آنزیم نام برده شده در زیر چه ویژگی دارد ؟ (۱ نمره)</p> <p>۱. آنزیم سازنده مولکول های رنای رناتنی در اشیریشیا کلای</p> <p>۲. پروتئاز فعال در معده</p> <p>۸. برخی از باکتری ها علاوه بر دنا ی اصلی دارای دناهای حلقوی دیگری نیز هستند نام این مولکولها چیست؟ سه ویژگی آنها را بنویسید؟ (۱ نمره)</p> <p>۹. تنظیم بیان ژن در یاخته های یوکاریوتی در مراحل غیر رونویسی با چه سازوکارهایی انجام می شود ؟ (۱ نمره)</p> <p>۱۰. تنظیم مثبت و منفی بیان ژن در باکتری اشیریشیا کلای را با هم مقایسه کنید ؟ (۱ نمره)</p>			
نمره ورقه (به عدد) :		به حروف :	
نام و نام خانوادگی دبیر :		تاریخ / امضاء :	
نام و نام خانوادگی دبیر :		نام و نام خانوادگی دبیر :	
نمره تجدید نظر (به عدد) :		به حروف :	
نام و نام خانوادگی دبیر :		تاریخ / امضاء :	

۱. خانمی که گروه خونی A^+ دارد فرزندی با گروه خونی O^- بدنیا آورده است وضعیت کروموزوم های این خانم در مرحله متافاز ۱ برای این دو صفت را بکشید ؟ (۱ نمره)
۲. گونه زایی دگر میهنی و هم میهنی را با هم مقایسه کنید ؟ (۱ نمره)
۳. فصل ۴ کتاب درسی از چند گفتار تشکیل شده است ؟ نام هر گفتار را بنویسید ؟ و ارتباط این گفتارها با هم را توضیح دهید ؟ (۱ نمره)
۴. از ازدواج زن و مردی سالم دختری مبتلا به نوعی بیماری ژنتیکی بدنیا آمده است این بیماری به کدام بیماری نام برده شده در کتاب درسی دلالت دارد البته با ذکر دلیل و دو ویژگی آن را بنویسید ؟ (۱ نمره)
۵. چهار ویژگی از عامل بیماری مالاریا را بنویسید ؟ (۱ نمره)
۶. تست زیر را حل کنید (پاسخ تشریحی دهید) (۱ نمره)
در خانواده ای پدر و مادر سالم هستند. فرزند اول این خانواده بدنبال استفاده از شیر مادر دچار عقب ماندگی ذهنی شده است، و به مالاریا مقاوم است. فرزند دوم این خانواده فاقد ژن عامل انعقادی شماره ۸ است، و از نظر وجود کربوهیدرات های A و B بر روی گویچه ی قرمز خود، ظاهری کاملاً متفاوت از دیگر اعضای خانواده را دارد. در ارتباط فرزند سوم این خانواده کدام یک از گزینه های زیر قطعاً امکان پذیر است؟
(۱) دختری مبتلا به مالاریا، دارای عامل انعقادی شماره ۸ و دارای گروه خونی یکسان با پدر
(۲) پسری فاقد عامل انعقادی شماره ۸، که در سنین کودکی بدلیل بیماری خونی فوت کند.
(۳) دختری مقاوم به مالاریا، فاقد عامل انعقادی شماره ۸ و دارای گروه خونی متفاوت از والدین
(۴) پسری فاقد عامل انعقادی شماره ۸، با ژن نمودی یکسان با والدین از نظر صفت توانایی تجزیه ی فنیل آلانین
۷. درست و نادرست بودن هر یک از جملات زیر را مشخص کنید (۱ نمره)
۱. در ارتباط با صفت Rh در میان مردم تنها دو ژن دیده می شود.
۲. در بیماری فنیل کتونوریا فنیل آلانین بصورت مستقیم سبب آسیب یاخته های عصبی می شود.
۳. هر گاه در اثر جهش، در رنای پیک کدون پایان نزدیک تر به کدون آغاز ایجاد شود، جهش بی معنا رخ داده است.
۴. در دانه ی نوعی ذرت ژنگان یاخته های درون دانه (آندوسپرم) با رویان یکسان است.
۸. جملات زیر را با کلمات مناسب کامل کنید (۱ نمره)
۱. از ازدواج فردی ناقل هموفیلی و فردی سالم برای این صفت امکان تولد دختری وجود ندارد.
۲. با بررسی رنگ دانه در نوعی ذرت می توان بیان داشت به تعداد انواع فنوتیپ وجود دارد.
۳. گل مغربی تتراپلوئید اگر با آمیزش کند زاده ی حاصل است.
۴. رانش دگره ای برخلاف انتخاب طبیعی نمی تواند سبب شود و همانند آن سبب تغییر می شود.
۹. کلمات درست را انتخاب کنید ؟ (۲ نمره)
۱. اگر در خانواده ی پدر و مادر بیمار باشند و فرزند اول دختری سالم باشد، توارث این بیماری امکان ندارد (بدلیل اختلال ژن های میتوکندری - بصورت مستقل از جنس بارز - بصورت وابسته به X) باشد.
۲. در جمعیت نوعی ذرت ممکن است ذرتی با ۳ دگره ی بارز رنگی مشابه با ذرتی با (۲-۳-۴) دگره ی بارز داشته باشد.
۳. گویچه ی قرمز در افراد دارای دگره ی Hb^S می تواند (فقط هنگام کاهش اکسیژن محیط - همواره - در زمان ابتلا به مالاریا) داسی شکل شود.
۴. همه ی عوامل برهم زننده ی تعادل می توانند خزانه ی ژنی جمعیت را غنی تر کنند به جز (شارش یکطرفه ی ژن به جمعیت - انتخاب افراد ناخالص جمعیت - جهش).