

باسمه تعالی


مهر آموزشگاه		نمره		اداره آموزش و پرورش ناحیه ۲ یزد			
		رشته: تجربی		پایه: دوازدهم		درس: زیست شناسی ۳	
		مدت امتحان: ۷۰ دقیقه		تاریخ امتحان: ۱۴۰۱ / /		شامل ۱۹ سوال در ۳ صفحه	
نام دبیر		شماره صندلی		شماره کلاس		نام خانوادگی	
نام		نام خانوادگی		شماره کلاس		نام دبیر	
بارم	سؤالات						ردیف
۵/۲۵	<p>درستی یا نادرستی هر یک از عبارات زیر را بدون ذکر علت مشخص کنید:</p> <p>A. غ B. د C. غ D. غ E. د F. غ G. د H. د I. د J. د K. غ L. غ M. غ N. غ O. د P. غ Q. غ R. غ S. د T. د U. د</p>						۱
۳/۲۵	<p>جاهای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید:</p> <p>a. نوکلئازی یا ویرایش b. اینترون c. aabbcc d. HbS HbA e. دوپار یا دیمر تیمین f. میزان بیان g. سیانوباکتری‌ها h. تیلاکوئید i. ATP</p>						۲

	<p>j. غذایابی بهینه</p> <p>k. تراژن</p> <p>l. A و G</p>	
۱	<p>به سوالات زیر با یک کلمه پاسخ دهید:</p> <p>i. هیدروژنی</p> <p>ii. ۱</p> <p>iii. در بیماری PKU</p> <p>iv. جهش خاموش</p>	۳
۱/۲۵	<p>کلمه صحیح را از بین کلمات داخل پرانتز انتخاب کنید:</p> <p>A. پیوسته</p> <p>B. جمعیت</p> <p>C. هومولوگ</p> <p>D. مادر</p> <p>E. مضاعف شدگی</p>	۴
۰/۵	الف- یوکاریوت‌ها	۵
	ب- دو	
۰/۵	دو نوار - متوسط و سبک	۶
۱	<p>الف) CGA.CGA.AUG.CGG.UAC.UCC.UGA.CAC.UGA.</p> <p>ب) UAC</p> <p>ج) AGG</p> <p>د) چهار</p>	۷
۰/۵	<p>الف) مانع پیش روی رنابسپار</p> <p>ج) مالتوز</p>	۸
۰/۵	<p>الف- سرعت رونویسی را افزایش می دهند.</p> <p>ب- ۱- تنظیم دیگر در سطح فام تنی است(تنظیم بیان ژن پیش از رونویسی) ۲- اتصال بعضی رناهای کوچک مکمل به رنای پیک مثالی از تنظیم بیان ژن پس از رونویسی است</p>	۹
۰/۵	<p>الف) نهفته</p> <p>ب) عامل انعقادی شماره ۸</p>	۱۰
۰/۵	<p>الف- به فرایندی که باعث تغییر فراوانی دگره ای بر اثر رویدادهای تصادفی می شود، رانش دگره ای می گویند.</p> <p>ب- اگر بین دو جمعیت، شارش ژن به طور پیوسته و دوسویه ادامه یابد، سرانجام خزانه ژن دو جمعیت به هم شبیه می شود</p>	۱۱
۰/۵	گروه خونی فرزندان A و B می تواند باشد	۱۲
۱/۵	<p>در مورد رفتارهای جانوران به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.</p> <p>A. اساس رفتار غریزی در همه افراد یک گونه یکسان است، زیرا ژنی و ارثی است</p> <p>B. غذا محرک طبیعی و زنگ محرک شرطی</p> <p>C. جانور نر هزینه بیشتری در تولید مثل می‌پردازد و بنابراین جفت را انتخاب می کند</p> <p>D. خاک رس</p>	۱۳

	E. رفتار دگرخواهی	
۰/۲۵	NADH,H	۱۴
۰/۲۵	تبدیل پیرووات به بنیان استیل	۱۵
۰/۲۵	درون میتوکندری ها کدام واکنش زیر زودتر انجام می شود؟ تشکیل استیل کوآنزیم A	۱۶
۱	به سوالات زیر پاسخ مناسب بدهید A. C ^۳ بیشتر از C ^۴ است B. الف- اتصال آن به هموگلوبین مانع اتصال اکسیژن می شود ب- باعث توقف واکنش مربوط به انتقال الکترون به اکسیژن می شود C. کارایی گیاه را در استفاده از طول موج های مختلف را افزایش می دهد. D. با اندازه گیری مقدار اکسیژن تولید شده (یا کربن دی اکسید مصرفی یا مقدار قند (نشاسته) تولید شده)	۱۷
۰/۵	جانشینی یک آمینواسید پلاسمین با آمینواسید دیگری در توالی، باعث می شود که مدت زمان فعالیت پلاسمایی و اثرات درمانی آن بیشتر شود	۱۸
۱	تولید دارو، تولید واکسن، ژن درمانی، تشخیص بیماری	۱۹
۲۰	جمع	

تعداد سوال: ۱۹	مدیریت آموزش و پرورش ناحیه دو یزد	سوالات از مضمون هماهنگ (شبه نهایی)
تعداد صفحه: ۳		درس زیست شناسی دوازدهم تجربی
مدت امتحان: ۷۰ دقیقه		تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۱/۲۷
ساعت شروع: ۸:۳۰ صبح	رشته: علوم تجربی	پایه دوازدهم دوره متوسطه
		نام و نام خانوادگی:

بارم	سوالات	ردیف
۵۳۲۵	<p>درستی یا نادرستی هر یک از عبارات زیر را بدون ذکر علت مشخص کنید:</p> <p>A. کپسول باکتری استرپتوکوکوس نومونیا عامل بیماری بود.</p> <p>B. هر رشته دنا و رنای خطی همیشه دو سر متفاوت دارند.</p> <p>C. اولین پروتئینی که ساختار آن شناسایی شد. دارای ساختار چهارم است.</p> <p>D. واحدهای سازنده عوامل رونویسی و اپراتور مانند هم هستند.</p> <p>E. رانش دگرهای فراوانی الیها را تغییر می دهد ولی منجر به سازش نمی شود.</p> <p>F. آمیزش غیر تصادفی باعث تعادل در جمعیت می شود.</p> <p>G. گیاه گل مغربی چارلاد (تراپلویید) یک گیاه زیستا و زایا است.</p> <p>H. در تنفس هوازی همانند تنفس بی هوازی، طی فرایند گلیکولیز در کل ۲ مولکول ATP تولید می شود.</p> <p>I. برای تبدیل پرووات به لاکتات، الکترون از $NADH, H^+$ تامین می گردد.</p> <p>J. در ماده زمینه سیتوپلاسم یاخته ماهیچه ای اسکلتی، استیل کوآنزیم A تولید نمی شود.</p> <p>K. در فرایند تنفس یاخته ای از مولکول گلوکز تا قبل از زنجیره انتقال الکترون، مولکول ATP پدید نمی آید.</p> <p>L. در روش تنفس بی هوازی، آخرین گیرنده الکترون O_2 است.</p> <p>M. کارایی فتوسنتز گیاهان نوع C_3 نسبت به C_4 چندان بالا نیست.</p> <p>N. هر فتوسنتز شامل آنتن گیرنده نور و یک مرکز واکنش است.</p> <p>O. گیاهان C_4 دو نوع کلروپلاست دارند.</p> <p>P. تجزیه گلوکز و تامین انرژی، همیشه وابسته به حضور اکسیژن است.</p> <p>Q. در همه کلروپلاست ها با انجام چرخه کالوین، کربن دی اکسید به مولکول سه کربنی تبدیل می شود.</p> <p>R. ساختن ماده آلی از ماده معدنی محدود به فتوسنتز و جاندارانی است که از انرژی نور استفاده می کنند.</p> <p>S. اساس رفتار غریزی در همه افراد یک گونه یکسان است.</p> <p>T. نقش پذیری نوعی رفتار غریزی است که در دوره مشخصی از زندگی جانور انجام می شود.</p> <p>U. در مرحله جداسازی یاخته های ترازی باکتری های فاقد دنا ی نو ترکیب به دلیل حساسیت به پادزیست در چنین محیطی از بین می روند.</p>	۱
۳/۲۵	<p>جاهای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید:</p> <p>a. DNA پلیمراز (دنا بسیاراز)، به دلیل فعالیت سبب رفع اشتباهات در همانندسازی دنا می شود.</p> <p>b. به بخش هایی از DNA که رونوشت آن ها در رنای سیتوپلاسمی باقی نمی ماند، می گویند.</p> <p>c. در نوعی ذرت، دانه با رنگ سفید دارای زئوتیب است.</p> <p>d. انگل مالاریا نمی تواند در افرادی با زئوتیب باعث بیماری بشود.</p> <p>e. پرتو فرابنفش نور خورشید، با تشکیل همانندسازی DNA را دچار مشکل می کند.</p> <p>f. جهش در بخش توالی تنظیمی ژن بر پروتئین اثر می گذارد.</p> <p>g.، جزء باکتری های فتوسنتزکننده ی اکسیژن را هستند.</p> <p>h. در فرایند فتوسنتز، تجزیه آب درون بخشی از کلروپلاست به نام صورت می گیرد.</p>	۲

	<p>۱. مولکول هنگام عبور یون‌های هیدروژن به بخش درونی میتوکندری، ساخته می‌شود.</p> <p>۲. موازنه بین محتوای انرژی غذا و هزینه به دست آوردن آن، نام دارد.</p> <p>۳. به جانداري که از طریق مهندسی ژنتیک دارای ترکیب جدیدی از مواد ژنتیکی شده است، جاندار می‌گویند.</p> <p>۴. آنزیم EcoR^۱ پیوند فسفودی استر بین نوکلئوتید و هر دو رشته را برش می‌زند.</p>	
۱	<p>به سوالات زیر با یک کلمه پاسخ دهید:</p> <p>i. تشکیل ساختار دوم پروتئین، توسط کدام پیوند ایجاد می‌شود؟</p> <p>ii. جایگاه زنی گروه خونی مثبت و منفی، بر روی کدام کروموزوم قرار دارد؟</p> <p>iii. در کدام بیماری ژنتیکی، به دلیل ایجاد ترکیبات خطرناک در بدن، مغز آسیب می‌بیند؟</p> <p>iv. جهشی که در آن رمز یک آمینواسید به رمز دیگری از همان آمینواسید تبدیل می‌شود، چه نام دارد؟</p>	۳
۱/۲۵	<p>کلمه صحیح را از بین کلمات داخل پرانتز انتخاب کنید:</p> <p>A. صفت رنگ پوست در انسان یک صفت (گسته- پیوسته) است.</p> <p>B. انتخاب طبیعی متجر به تغییر (فرد- جمعیت) می‌شود.</p> <p>C. در تشریح مقایسه‌ای، دست انسان و بال عقاب را اندام‌های (هومولوگ-آنالوگ) می‌نامند.</p> <p>D. پسران مبتلا به بیماری هموفیلی، زن بیماری خود را از (پدر - مادر) به ارث برده‌اند.</p> <p>E. جهشی که در آن بخشی از یک کروموزوم به کروموزوم همنا متصل می‌شود را (جابجایی- مضاعف شدگی) می‌نامند.</p>	۴
۰/۱۵	<p>الف- این شکل متعلق به یوکاریوت‌هاست یا پروکاریوت‌ها؟</p>  <p>ب- در هر دوراهی همانندسازی چند آنزیم دنابسازاز در حال فعالیت هستند؟</p>	۵
۰/۱۵	<p>در آزمایش مزلسون و استال، پس از سانتریفیوژ دنای باکتری پس از ۴ دور همانندسازی، تعداد نوارها و محل تشکیل آن‌ها را ذکر کنید.</p>	۶
۱	<p>CGA, CGA, ATG, CGG, TAC, TCC, TGA, CAC, TGA</p> <p>→</p> <p>با توجه به رشته رمزگذار مقابل:</p> <p>الف) رشته mRNA را بنویسید.</p> <p>ب) آخرین کدون که وارد جایگاه E می‌شود کدام است؟</p> <p>ج) آخرین آنتی کدون وارد شده به جایگاه P ریبوزوم چه می‌باشد؟</p> <p>د) پروتئین ساخته شده چند آمینواسید دارد؟</p>	۷
۰/۱۵	<p>در مورد تنظیم مثبت و منفی رونویسی در باکتری اشریشیاکلای به سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف) مهارکننده، چه وظیفه‌ای دارد؟</p> <p>ج) چه عاملی، باعث اتصال فعال‌کننده به جایگاه خود می‌شود؟</p>	۸
۰/۱۵	<p>در تنظیم بیان ژن در یوکاریوت‌ها:</p> <p>الف- نقش توالی افزاینده چیست؟ توضیح دهید.</p> <p>ب- هر کدام از موارد زیر مربوط به کدامیک از مراحل تنظیم بیان ژن در یوکاریوت‌هاست؟</p> <p>۱- تغییر در میزان فشردگی کروموزوم : ۲- اتصال RNA های کوچک مکمل به mRNA</p>	۹

۰/۵	۱۰	در رابطه با بیماری هموفیلی، به سوالات زیر پاسخ دهید: الف) این بیماری در حالت بارز بروز می‌کند یا نهفته؟ ب) شایع‌ترین نوع این بیماری مربوط به فقدان کدام ماده است؟
۰/۵	۱۱	الف- رانش دگره ای را تعریف کنید. ب- در چه صورت شارش زن منجر به شباهت خزانه زنی دو جمعیت می‌شود؟
۰/۵	۱۲	مردی با گروه خونی AB با زنی با گروه خونی O ازدواج کرده است. گروه خونی فرزندان آن‌ها چیست؟
۱/۵	۱۳	در مورد رفتارهای جانوران به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. A. چرا اساس رفتار غریزی در همه افراد یک گونه یکسان است؟ B. محرک شرطی و محرک طبیعی در آزمایش پاولوف را بنویسید. C. چرا در نوعی جیرجیرک، جانور نر جفت را انتخاب می‌کند؟ D. بعضی طوطی‌ها برای خنثی شدن مواد سمی حاصل از غذاهای گیاهی، چه می‌خورند؟ E. رفتار نگهداری و پرورش زاده‌های ملکه که توسط زنبورهای عمل کارگر انجام می‌شود، چه نوع رفتاری است؟
۰/۲۵	۱۴	میزان تولید انرژی کدام ترکیب در فرآیند تنفس سلولی نسبت به بقیه بیشتر است؟ FADH ₂ FAD +NAD NADH,H
۰/۲۵	۱۵	شروع مرحله هوازی تنفس سلولی با تولید کدام ماده همراه است؟ پیرووات اگزالو استات سیتریک اسید استیل کوآنزیم A
۰/۲۵	۱۶	درون میتوکندری‌ها کدام واکنش زیر زودتر انجام می‌شود؟ تشکیل استیل کوآنزیم A تبدیل پیرووات به بنیان استیل تشکیل سیتریک اسید تولید مولکول های FADH ₂
۱	۱۷	به سوالات زیر پاسخ مناسب بدهید A. مقدار اتلاف آب گیاهان C ₃ و C ₄ را مقایسه کنید. B. گاز کربن مونواکسید چگونه سبب مرگ انسان می‌شود؟ C. وجود تنوع در رنگبزه های فتوسنتزی چه مزیتی برای گیاه دارد؟ D. چگونه می‌توان میزان فتوسنتز یک گیاه را اندازه گیری کرد؟
۰/۵	۱۸	چگونه می‌توان مدت زمان فعالیت پلاسمایی و اثرات درمانی پلاسمین را بیشتر کرد؟
۱	۱۹	چهار مورد از کاربردهای زیست فناوری را در پزشکی بنویسید.
۲۰		جمع