

با سمه تعالی

سوالات امتحان نهایی درس : زیست شناسی (۲) و آزمایشگاه

مدت امتحان : ۱۲۰ دقیقه	ساعت شروع : $\frac{۱}{۲} - \frac{۱}{۱۰}$	رشته : علوم تجربی
تاریخ امتحان : ۱۳۸۶ / ۱۰ / ۱۰	سال سوم آموزش متوسطه	
اداره کل سنجش و ارزشیابی تحصیلی	دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در دی ماه سال ۱۳۸۶	

ردیف	نمره	سؤالات
۱	۱/۵	<p>الف) گلبول های سفید فاگوسیت را نام ببرید .</p> <p>ب) پادتن ها با روش های مختلف آنتی ژن ها را غیر فعال می کنند ، یکی از این روش ها را توضیح دهید .</p> <p>ج) نحوه عمل دستگاه ایمنی را در بروز بیماری MS (مالتیپل اسکلروزیس) بنویسید .</p>
۲	۰/۵	<p>جاهای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید :</p> <p>الف) سلول های آلووده به ویروس ، پروتئینی به نام تولید می کنند که از تکثیر ویروس در سایر سلول ها جلوگیری می کند .</p> <p>ب) از تقسیم سلول لنفوسیت B ، تعدادی سلول به نام و سلول B خاطره به وجود می آید .</p>
۳	۱	<p>الف) نورون های حرکتی در دستگاه عصبی چه نقشی دارند ؟</p> <p>ب) کدام بخش مغز ، مرکز احساس رضایت است ؟</p> <p>ج) در هیجان های روانی یا جسمی ، کدام بخش دستگاه عصبی خود اختار فعال تر است ؟</p>
۴	۱	<p>الف) پتانسیل عمل را تعریف کنید . ب) عمل نیکوتین مشابه کدام انتقال دهنده عصبی است ؟</p> <p>ج) کدام لایه ای منتهی ، تغذیه کننده مغز است ؟</p>
۵	۱/۵	<p>الف) نقش گیرنده های نوری شبکیه را بنویسید .</p> <p>ب) مجاری نیمدایره در گوش داخلی چه کاری انجام می دهند ؟</p> <p>ج) اگر کره ای چشم بیش از حد کوچک باشد تصویر اشیای نزدیک در چه محلی تشکیل می شود ؟</p> <p>د) کدام بخش زبان به مزه ای شیرین حساس تر است ؟</p> <p>ه) پس از آنکه مارماهی در اطراف خود میدان الکتریکی تولید کرد ، چگونه می تواند به وجود اشیای زنده و غیر زنده در محیط پی ببرد ؟</p>
۶	۱/۵	<p>الف) اگر هورمون ها به صورت اختصاصی عمل نمی کردند چه اتفاقی می افتاد ؟</p> <p>ب) کدام هورمون میزان پتانسیم خون را کاهش می دهد ؟</p> <p>ج) هورمون غده پاراتیروئید در روده چه کاری انجام می دهد ؟</p> <p>د) هومورن مهار کننده هیپو تالاموس چه اثری بر هیپوفیز پیشین دارد ؟</p> <p>ه) نقش هورمون گلوكاگون در کبد چیست ؟</p>
۷	۰/۵	گریفیت برای بررسی اینکه آیا کپسول عامل موگ موش هاست یا خیر ، آزمایشی را ترتیب داد این آزمایش و نتیجه ای حاصل از آن را بنویسید .
۸	۰/۵	<p>جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید :</p> <p>الف) در RNA به جای باز تیمین ، باز وجود دارد .</p> <p>ب) پیوند فسفودی استر بین گروه قندیک نوکلئوتید با گروه نوکلئوتید دیگر ایجاد می شود .</p>
۹	۰/۵	نحوه عمل آنزیم DNA پلی مراز را در ویرایش هنگام همانند سازی بنویسید .
۱۰	۰/۵	<p>شکل مقابل یک کروموزوم مضاعف شده را نشان می دهد ، اجزای شماره گذاری شده را نام ببرید .</p>
۱۱	۱	<p>الف) نوکلئوزوم را تعریف کنید .</p> <p>ب) از تغییر در ساختار کروموزوم ها ، واژگونی را توضیح دهید .</p> <p>« ادامه ای سوالات در صفحه ای دوم »</p>

با سمه تعالی

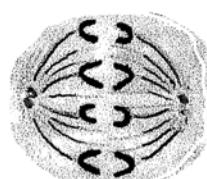
مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه	ساعت شروع: ۱۰:۰۰	رشته: علوم تجربی	سؤالات امتحان نهایی درس: زیست‌شناسی (۲) و آزمایشگاه
تاریخ امتحان: ۱۳۸۶ / ۱۰ / ۱۰			سال سوم آموزش متوسطه
اداره کل سنجش و ارزشیابی تحصیلی			دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در دی ماه سال ۱۳۸۶

ردیف	سؤالات	نمره
۱۲	<p>(الف) سلول مقابله کدام مرحله از میتوز را نشان می‌دهد.</p> <p>ب) شکل این سلول را در مرحله‌ی بعد رسم کنید.</p>	
۱۳	<p>در هر یک از مراحل زیر، در تقسیم میوز چه اتفاقی می‌افتد؟</p> <p>(الف) آنافاز I (ب) پروفاز II</p>	۰/۵
۱۴	<p>جاهای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید:</p> <p>(الف) نشانگان داون در اثر کروموزوم‌های شماره‌ی ۲۱ ایجاد می‌شود.</p> <p>ب) تولید مثل غیر جنسی در هیدر به روش است.</p> <p>ج) در کلامیدوموناس که چرخه‌ی زندگی دارد زیگوت تنها سلول دیپلولوئید است.</p> <p>د) زنبور عسل ماده (ملکه) از طریق زنبور نر تولید می‌کند.</p>	۱
۱۵	<p>اصطلاحات زیر را تعریف کنید:</p> <p>(الف) آمیزش مونوهیبریدی (ب) فنوتیپ</p>	۰/۷۵
۱۶	<p>پدر و مادری سالم، دارای فرزندی مبتلا به تالاسمی مازور هستند:</p> <p>(الف) ژنتیپ والدین را بنویسید. (ب) ژنتیپ فرزند بیمار را بنویسید.</p>	۰/۵
۱۷	<p>از خود باروری گل میمونی صورتی (RW) چه فنوتیپ‌هایی حاصل می‌شود؟ (R = قرمز و W = سفید)</p>	۰/۷۵
۱۸	<p>(الف) آنتریدی در خزه را تعریف کنید.</p> <p>ب) شکل مقابله اسپورووفیت بالغ سرخس را نشان می‌دهد، اجزای شماره گذاری شده را نام ببرید.</p>	
۱۹	<p>(الف) مخروط دانه در کاج را تعریف کنید.</p> <p>ب) نحوه‌ی تشکیل کیسه‌ی رویانی از سلول‌های پارانشیم خورش را در نهاندانگان بنویسید.</p> <p>ج) نقش لپه‌ها در دانه‌ی نهاندانگان چیست؟</p>	۱
۲۰	<p>(الف) دو روش رشد جانداران را بنویسید.</p> <p>ب) در ریشه، کدام سلول‌ها منشأ تشکیل کلاهک هستند؟</p> <p>ج) چه عاملی باعث تشکیل حلقه‌های سالیانه در درخت‌هایی که در مناطقی با فصول سرد و گرم رشد می‌کنند می‌شود؟</p>	۱
۲۱	<p>(الف) کدام هورمون موجب خمیدگی ساقه به سمت نور می‌شود؟</p> <p>ب) کدام هورمون در گیاهان تحت تنفس خشکی، باعث حفظ تعادل آب در گیاه می‌شود؟</p> <p>ج) در کشت بافت، از سیتوکینین‌ها به چه منظور استفاده می‌شود؟</p> <p>د) با توجه به نور دورگی، گیاهان بی تفاوت را تعریف کنید.</p>	۱
۲۲	<p>نقش هر یک از موارد زیر در دستگاه تولید مثل انسان چیست؟</p> <p>(الف) هورمون LH در مرد (ب) ترشحات قلیایی پروستات (ج) استروژن در زن</p>	۱
۲۳	<p>(الف) چرا در پرندگان میزان اندوخته‌ی غذایی تخمک بسیار زیاد است؟</p> <p>ب) دو لایه از لایه‌های بافت مقدماتی را که به وسیله سلول‌های داخلی بلاستوسیست تشکیل می‌شوند نام ببرید.</p>	۱
	جمع نمره «موفق باشید»	۲۰

با اسمه تعالی

رشته : علوم تجربی	راهنمای تصحیح سوالات امتحان نهایی درس : زیست شناسی (۲) و آزمایشگاه
تاریخ امتحان : ۱۰ / ۱۰ / ۱۳۸۶	سال سوم متوسطه
اداره کل سنجش و ارزشیابی تحصیلی	دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در دی ماه سال ۱۳۸۶

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
۱	الف) نوتروفیل ها (۰/۲۵) ماکروفاژها (۰/۲۵) ب) پادتن ها به آنتی ژن های سطح میکروب ها می چسبند و مانع از اتصال و تأثیر میکروب ها بر سلول های میزبان می شوند و یا) اتصال پادتن به آنتی ژن موجب می شود ماکروفاژها ، راحت تر آنتی ژن را ببلعند (یکی از این دو مورد (۰/۵) ج) پوشش اطراف سلول های عصبی مغز و نخاع را مورد تهاجم قرار می دهد و به تدریج آن را از بین می برد . (۰/۵)	۱/۵
۲	الف) اینترفرون (۰/۲۵) ب) پلاسموسيت (۰/۲۵)	۰/۵
۳	الف) فرمان های مغز و نخاع را به ماهیچه ها و اندام های دیگر می برد . (۰/۵) ج) سمپاتیک (۰/۲۵)	۱
۴	الف) عبارت است از تغییر ناگهانی و شدید اختلاف پتانسیل بین دوسوی غشای نورون (۰/۵) ج) نرم شامه (۰/۲۵)	۱
۵	الف) انرژی نورانی را به پیام عصبی تبدیل می کنند. (۰/۰) ب) حفظ تعادل (۰/۲۵) و یا تشخیص جهت و موقعیت سر ج) تصویر در پشت شبکیه تشکیل می شود (۰/۰) د) نوک زبان (۰/۲۵) ه) اشیاء اطراف ماهی سبب آشفتگی در خطوط میدان الکتریکی می شوند و در نتیجه گیرنده های الکتریکی موجود در خط جانبی را تحریک می کنند . (۰/۵)	۱/۵
۶	الف) با آزاد شدن هورمون همه سلول های بدن تحت تأثیر قرار می گرفتند و فعالیت های نامنظمی ایجاد می شد . (۰/۵) ب) آلدوجسترون (۰/۰) ج) افزایش جذب کلسیم (۰/۲۵) د) کاهش ترشح یکی از هورمون های هیپوفیز پیشین (۰/۰) ه) افزایش قند خون (و یا تجزیه گلیکوزن به گلوکز) (۰/۲۵)	۱/۵
۷	تعدادی باکتری کپسول دار را کشت و به موش ها تزریق کرد ، موش ها زنده ماندند . (۰/۵)	۰/۵
۸	الف) یوراسیل (۰/۰) ب) فسفات (۰/۲۵)	۰/۵
۹	DNA پلیمراز نوکلئوتید غلط را جدا و آن را با نوکلئوتید درست تعویض می کند . (۰/۵)	۰/۵
۱۰	۱) سانترومر (۰/۰) ۲) کروماتیدهای خواهری (۰/۲۵)	۰/۵
۱۱	الف) حدود دو دور به دور ۸ مولکول هیستون می پیچد و ساختاری به نام نوکلئوزوم را پدید می آورد. (۰/۵) ب) قطعه ای از کروموزوم که بر اثر شکسته شدن جدا شده است ، در جهت معکوس به جای اول خود متصل می شود . (۰/۵)	۱
۱۲	الف) متافاز (۰/۰) ب) رسم شکل (۰/۰)	۰/۵
	«ادامه در صفحه ی دوم»	



با اسمه تعالی

رشته : علوم تجربی	راهنمای تصویح سوالات امتحان نهائی درس : زیست شناسی (۲) و آزمایشگاه سال سوم متوسطه	
تاریخ امتحان : ۱۰ / ۱۰ / ۱۳۸۶		
اداره کل سنجش و ارزشیابی تحصیلی	دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در دی ماه سال ۱۳۸۶	
ردیف	راهنمای تصویح	نمره
۱۳	الف) کروموزوم های همتا از یکدیگر جدا می شوند . (۰/۲۵) ب) اطراف هر هسته ها پلولئیدی رشته های دوک تشکیل می شود . (۰/۲۵)	+/۵
۱۴	الف) جدا نشدن (و یا با هم ماندن) (۰/۲۵) ب) جوانه زدن (۰/۲۵) ج) هاپلولئیدی (۰/۲۵) د) بکرزایی (۰/۲۵)	۱
۱۵	الف) آمیزشی است که طی آن فقط یک صفت که دو حالت دارد مورد پژوهش قرار می گیرد . (۰/۵) ب) شکل ظاهری مربوط به هر صفت فنوتیپ نام دارد . (۰/۲۵)	+/۷۵
۱۶	الف) ژنوتیپ والدین CC (۰/۲۵) ب) فرزند مبتلا (۰/۲۵)	+/۵
۱۷	فنوتیپ ها : قرمز ، صورتی و سفید (۰/۲۵) (۰/۲۵)	+/۷۵
۱۸	الف) ساختارهایی چند سلولی هستند که درون آنها سلول های جنسی یا گامت نر تولید می شود . (۰/۵) ب) ۱- برگ شاخه (۰/۲۵) - ۲- ریزوم (۰/۲۵)	۱
۱۹	الف) به مخروط های ماده بعد از لقاد (تشکیل دانه) مخروط دانه می گویند . (۰/۲۵) ب) یک سلول پارانشیم خورش با تقسیم میوز، ۴ سلول هاپلولئید ایجاد می کند که یکی از این ۴ سلول ، با رشد و تقسیم خود کیسه رویانی را به وجود می آورد . (۰/۵) ج) ذخیره یا انتقال مواد غذایی به رویان (۰/۲۵)	۱
۲۰	الف) افزایش تعداد سلول ها (۰/۲۵) افزایش غیر قابل بازگشت ابعاد سلول ها (۰/۲۵) ب) مریستم نخستین (مریستم نزدیک به نوک ریشه) (۰/۲۵) ج) تفاوت در قطر عناصر آوندی در فصل های مختلف سال (۰/۲۵)	۱
۲۱	الف) آکسین (۰/۲۵) ب) آبسیزیک اسید (۰/۲۵) ج) تشکیل ساقه از سلول های تمایز نیافته (۰/۲۵) د) گیاهانی که گلدهی آنها تحت تأثیر طول شب و روز قرار نمی گیرد . (۰/۲۵)	۱
۲۲	الف) تحریک ترشح هورمون تستوسترون (۰/۲۵) ب) خنثی کردن مواد اسیدی موجود در مسیر حرکت اسپرم (۰/۲۵) ج) رشد فولیکول (۰/۲۵) د) کمک به تشکیل جفت (۰/۲۵)	۱
۲۳	الف) زیرا جنین در دوران رشد هیچ رابطه تغذیه ای با مادر ندارد و در تمام طول رشد باید از این اندوخته استفاده کند . (۰/۵) ب) آندودرم - اکتووردم - مزووردم (دو مورد ۲۵ × ۰ / ۲۵)	۱
	جمع نمره	۲۰

مصحح گرامی لطفاً پاسخ صحیح را به هر صورتی که بیان شده باشد بپذیرید .