

سؤالات (پاسخ نامه دارد)

نمره

۲۰۲۵

درستی یا نادرستی جمله های زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید.

الف) پایین ترین بخش مغز همانند هیپوتالاموس در تنظیم ضربان قلب نقش دارد.

ب) با نزدیک کردن کتف به چشم و انقباض ماهیچه هایی که به صورت حلقه های بین مشیمیه و عنبیه قرار دارند، عدسی ضخیم تر می شود.

ب) در کم خونی های شدید، مغز زرد موجود در مجرای هارپس می تواند به شو قیوم تبدیل شود.

ت) هورمون تیموسین در تمایز یاخته نشان داده شده در شکل مقابل نقش دارد.

ت) گیرنده های پادگنی (آنتی ژنی) در هر لنفوسیت دفاع اختصاصی، برخلاف میکروبها همگی از یک نوع هستند.

ج) نشانگان داون به دلیل اختلال در مرحله ای از تقسیم کاستماز (میوز) رخ می دهد که در آن مرحله، پوشش هسته در حال تخریب شدن است.

چ) برای ایجاد زامه (اسپرم)، ابتدا زام یاختک (اسپرماتید) مقدار زیادی سیتوپلاسم از دست داده، سپس یاخته ها از هم جدا و تاژک دار می شوند.

ح) سیب زمینی برخلاف ساقه خرمی ساقه زیر زمینی است که در اثر ذخیره ماده غذایی متورم شده است.

خ) عامل خم شدن دانه رست نوعی گیاه از گندمان به سمت نور، توسط داروین و پسرش شناسایی شد. آزمایش دم

برای کامل کردن هر یک از عبارت های زیر، از بین کلمات داخل پرانتز، کلمه مناسب را انتخاب کنید.

الف) در شاخه بالارو پتانسیل عمل، کانالی که در پیچه آن به سمت خارج قرار دارد (باز- بسته) می باشد.

ب) لرزش در پیچه بیضی و تحریک یاخته های مژکدار در تصویر (۱-۲) پیام شنوایی را به مغز می برد.

ب) استخوان کتف برخلاف استخوان های حفاظت کننده از قلب جزء بخش (محوری - جانبی) اسکلت می باشد.

ت) ماده ای که بعد از مصرف مواد اعتیاد آور باعث احساس سرخوشی می شود، نوعی پیک (دوربرد- کوتاه برد) است.

ث) یاخته دارینه ای در اثر تغییر (مونوسیت- ماستوسیت) خارج شده از خون به وجود می آید.

ج) نقطه واریسی در (بلندترین - کوتاه ترین) مرحله اینترفاز، یاخته را از سلامت دنا مطمئن می کند.

چ) چنانچه توده درونی بلاستوسیسیت به دو یا چند قسمت تقسیم شود، جنین های (همسان- ناهمسان) شکل می گیرند.

ح) گل آلبالو (همانند- برخلاف) گل های کدو، کامل است.

خ) در گیاه تنباکو (سیانید- آلکالوئید) در دور کردن گیاه خواران نقش دارد.

سؤالات آزمون نهایی درس: زیست شناسی (۲)		تعداد صفحه: ۴	رشته: علوم تجربی - نوبت صبح	ساعت شروع: ۷:۳۰ صبح
پایه یازدهم دوره دوم متوسطه		تاریخ آزمون: ۱۴۰۳/۰۳/۱۶	نام و نام خانوادگی:	مدت آزمون: ۹۰ دقیقه
دانش آموزان روزانه، بزرگسال، داوطلب آزاد، آموزش از راه دور و ایشارگر داخل و خارج کشور خرداد ۱۴۰۳				
ردیف	سؤالات (پاسخ نامه دارد)			
۳	جاهای خالی زیر را با کلمات مناسب پر کنید. الف) قسمتی از مغز به نام <u>هیپوتالاموس</u> در تبدیل حافظه کوتاه مدت به حافظه بلند مدت نقش دارد. ب) اولین محل همگرایی نور در <u>ساختار چشم انسان</u> ، مواد غذایی مورد نیاز خود را از <u>زلاله</u> می گیرد. پ) ماهیچه های دوندگان مارتن نسبت به دوی صدمتر انرژی خود را بیشتر از روش تنفس <u>هوازی</u> به دست می آورند. ت) گریه ها از <u>هیپوتالاموس</u> برای تعیین قلمرو استفاده می کنند. ث) یاخته های دیواره مویرگ و <u>اندوتلیوم</u> با تولید پیک های شیمیایی باعث تراگذری (دیاباز) گویچه های سفید می شوند. ج) در هنگام تقسیم یاخته گیاهی، با تجمع ریز کیسه های <u>لجن</u> و به هم پیوستن آنها، صفحه یاخته ای تشکیل می شود. چ) در مردان هورمون LH با تحریک یاخته های <u>هیپوتالاموس</u> سبب ترشح هورمون تستوسترون می شود. ح) میوه ها علاوه بر حفظ دانه ها در <u>آن</u> ها نقش دارند. خ) گیاهانی که روی درختان رشد می کنند <u>فالی</u> نامیده می شوند.	۲۰۲۵		
۴	در مورد سیستم عصبی به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) علت بالا بودن سرعت هدایت پیام عصبی در رابطهای بین دو نیمکره مخ چیست؟ <u>وجود میلین هدایت عصبی</u> ب) مولکول های ناقل باقی مانده در فضای همایه ای (سیناپسی) علاوه بر جذب دوباره به یاخته پیشر همایه ای، به چه روش دیگری تخلیه می شوند؟ <u>تدریس</u> پ) اعصابی که با اثر بر ماهیچه های حلقه، چشم باعث تنگ شدن مردمک می گردند چه اثری بر میزان فشار خون دارند؟ <u>دارای است</u> ت) نقش مایع مغزی - نخاعی در حفاظت از مغز چیست؟ <u>خواب بر روی</u>	۱		
۵	در مسیر انعکاس عقب کشیدن دست در هنگام برخورد با جسم داغ، سیناپس کدام نورون یا نورون رابط، از نوع مهارکننده است؟	۰۰۵		
۶	در جانورانی که دارای گیرنده نشان داده شده در تصویر مقابل هستند، هر یک از موارد زیر را مشخص نمایید. الف) نوع طناب عصبی: <u>مغزی</u> ب) نوع اسکلت: <u>خارجی</u>	۰۰۵		
۷	در رابطه با گیرنده ها به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) در بخشی از شبکه که در امتداد محور نوری کره چشم قرار دارد، تعداد کدام نوع از گیرنده های نوری بیشتر است؟ ب) گیرنده میزان اکسیژن در آنورت، چه نوع گیرنده حسی می باشد؟ پ) گیرنده نشان داده شده در تصویر مقابل چه نام دارد؟	۰۰۲۵		
۸	در رابطه با مفصل به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) نوع مفصل را در شکل مقابل مشخص کنید. ب) یک مورد از عوامل موثر در کاهش اصطکاک، در محل مفاصل را بیان کنید. <u>غضروف</u>	۰۰۵		

ساعات شروع: ۷:۳۰ صبح	رشته: علوم تجربی - نوبت صبح	تعداد صفحه: ۴	زیست شناسی (۲)																
مدت آزمون: ۹۰ دقیقه	نام و نام خانوادگی:	تاریخ آزمون: ۱۴۰۳/۰۳/۱۶	پایه یازدهم دوره دوم متوسطه																
دانش آموزان روزانه، بزرگسال، داوطلب آزاد، آموزش از راه دور و ایشارگر داخل و خارج کشور خرداد ۱۴۰۳																			
ردیف	سوالات (با پاسخ نامه دارد)																		
۰۰۵	<p>در ماهیچه دلتایی، زمانی که یون های کلسیم به <u>ذرون شبکه آندوپلاسمی</u> برگرداننده می شوند، هر یک از موارد زیر چه تغییری می کنند؟</p> <p>الف) طول اکتین <u>بدون</u></p> <p>ب) فاصله بین دو خط Z در یک سارکومر</p> <p><u>تمام سارکومر</u></p>																		
۰۰۲۵	<p>جاهای خالی جدول زیر را با کلمات مناسب کامل کنید.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>نام هورمون</th> <th>محل تولید</th> <th>محل اثر</th> <th>عملکرد</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>پرولاکتین</td> <td>پستان</td> <td>غدد شیری</td> <td>تولید شیر</td> </tr> <tr> <td>آلدوسترون</td> <td>قشری فوق کلیه</td> <td>کلیه</td> <td>باز جذب سدیم</td> </tr> <tr> <td>گلوکاگون</td> <td>لوزالمعده</td> <td>کبد</td> <td>تجزیه گلیکوژن</td> </tr> </tbody> </table>			نام هورمون	محل تولید	محل اثر	عملکرد	پرولاکتین	پستان	غدد شیری	تولید شیر	آلدوسترون	قشری فوق کلیه	کلیه	باز جذب سدیم	گلوکاگون	لوزالمعده	کبد	تجزیه گلیکوژن
نام هورمون	محل تولید	محل اثر	عملکرد																
پرولاکتین	پستان	غدد شیری	تولید شیر																
آلدوسترون	قشری فوق کلیه	کلیه	باز جذب سدیم																
گلوکاگون	لوزالمعده	کبد	تجزیه گلیکوژن																
۰۰۵	<p>در رابطه با دیابت به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) علت کاهش مقاومت بدن چیست؟</p> <p>ب) در کدام نوع دیابت گیرنده های انسولین به آن پاسخ نمی دهند؟ <u>نوع II</u></p> <p><u>بیمند مطلق</u></p>																		
۰۰۲۵	<p>در رابطه با خطوط دفاعی بدن انسان به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) اشک چگونه از چشم محافظت می کند؟ <u>لیزریم - با سد</u></p> <p>ب) اینترفرون نوع یک از چه یاخته هایی ترشح می شود؟ <u>مدر سلول آلوده به ویروس</u></p> <p><u>نوع II قاتل ها</u></p>																		
۰۰۵	<p>مشخصات بیماری دو نفر که جهت درمان به پزشک مراجعه کرده اند در جدول زیر نوشته شده است. نام بیماری را با توجه به بیماری های ذکر شده در کتاب درسی مشخص کنید.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>شخص الف</th> <th>شخص ب</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>بی حسی و لرزش اختلال در بینایی و حرکت</td> <td>از بین رفتن لنفوسیت T کمک کننده تضعیف کل دستگاه ایمنی</td> </tr> </tbody> </table> <p><u>MS</u></p> <p><u>ایدز</u></p>			شخص الف	شخص ب	بی حسی و لرزش اختلال در بینایی و حرکت	از بین رفتن لنفوسیت T کمک کننده تضعیف کل دستگاه ایمنی												
شخص الف	شخص ب																		
بی حسی و لرزش اختلال در بینایی و حرکت	از بین رفتن لنفوسیت T کمک کننده تضعیف کل دستگاه ایمنی																		
۰۰۲۵	<p>در رابطه با تقسیم یاخته به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) تصویر روبه رو چه مرحله ای از تقسیم رشتان (میتوز) را نشان می دهد؟</p> <p>ب) برای تهیه کاریوتیپ از کدام مرحله تقسیم یاخته استفاده می شود؟ <u>متافاز</u></p> <p>پ) تقسیمات تنظیم نشده یاخته های رنگدانه دار در پوست، منجر به ایجاد چه نوع سرطانی می شود؟ <u>مelanoma</u></p> <p><u>متافاز</u></p>																		
۱	<p>به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) چگونه می توان در آزمایشگاه چند لادی شدن (پلی پلوئیدی) را ایجاد نمود؟ <u>از بین بردن رشته های درک</u></p> <p>ب) یکی از روش هایی که منجر به ایجاد یاخته های چند هسته ای در جانداران می شود را بنویسید. <u>انداز خاصه</u></p>																		
۰۰۵	<p>نقش یاخته های انبانکی (فولیکولی) چسبیده به مام یاخته (اوسیت) ثانویه، بعد از تخمک گذاری را بنویسید.</p> <p><u>دوره فولیکول</u></p>																		

باسمه تعالی

مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	نوبت صبح	رشته: علوم تجربی	راهنمای تصحیح آزمون نهایی درس: زیست شناسی ۲
		تعداد صفحه: ۲	پایه: یازدهم دوره دوم متوسطه

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
۱	الف) درست (۰/۲۵) (ص ۱۱) ت) نادرست (۰/۲۵) (ص ۶۱) و (ص ۶۸) ج) نادرست (۰/۲۵) (ص ۹۹)	ب) درست (۰/۲۵) (ص ۲۴) و (ص ۲۵) ث) درست (۰/۲۵) (ص ۷۲) و (ص ۷۳) ح) درست (۰/۲۵) (ص ۱۲۱) و (ص ۱۲۲)
۲	الف) باز (۰/۲۵) (ص ۵) ت) کوتاه برد (۰/۲۵) (ص ۱۲) و (ص ۵۴) چ) همسان (۰/۲۵) (ص ۱۱۱)	ب) تصویر ۱ (۰/۲۵) (ص ۳۰) و (ص ۳۱) ث) مونوسیت (۰/۲۵) (ص ۶۷) ج) برخلاف (۰/۲۵) (ص ۱۲۴) و (ص ۱۲۵)
۳	الف) اسبک مغز (هیپوکامپ) (۰/۲۵) (ص ۱۱) ت) فرومون (۰/۲۵) (ص ۶۲) ج) بینابینی (۰/۲۵) (ص ۱۰۱)	ب) زلالیه (۰/۲۵) (ص ۲۴) ث) درشت خوار (ماکروفاژ) (۰/۲۵) (ص ۷۱) ح) پراکنش (۰/۲۵) (ص ۱۳۳)
۴	الف) چون این رابط ها دارای غلاف میلین هستند. (۰/۲۵) (ص ۶) و (ص ۱۰) ب) آنزیم هایی که ناقل عصبی را تجزیه می کنند. (۰/۲۵) (ص ۸) پ) کاهش فشارخون (۰/۲۵) (ص ۱۷) و (ص ۲۴) ت) نقش ضربه گیری دارد. (۰/۲۵) (ص ۹)	پ) هوازی (۰/۲۵) (ص ۵۱) ج) دستگاه گلژی (۰/۲۵) (ص ۸۶) خ) آلکالوئید (۰/۲۵) (ص ۱۵۰)
۵	نورون حرکتی (۰/۲۵) متصل به ماهیچه سه سر بازو (پشت بازو) (۰/۲۵) (ص ۱۶) و (ص ۱۷)	
۶	الف) شکمی (۰/۲۵) (ص ۱۸) و (ص ۳۳) ب) بیرونی (خارجی) (۰/۲۵) (ص ۱۸) و (ص ۵۲)	
۷	الف) مخروطی (۰/۲۵) (ص ۲۵) ب) شیمیایی (۰/۲۵) (ص ۲۱) پ) حس وضعیت (۰/۲۵) (ص ۲۲)	
۸	الف) لولایی (۰/۲۵) (ص ۴۳) ب) مایع مفصلی و سطح صیقلی غضروف (ذکر یک مورد کافیسیت) (۰/۲۵) (ص ۴۳)	
۹	الف) ثابت (۰/۲۵) (ص ۴۸) و (ص ۴۹) ب) افزایش (۰/۲۵) (ص ۴۹)	
۱۰	الف) هیپوفیز پیشین (۰/۲۵) (ص ۵۶) و (ص ۵۷) ب) آلدوسترون (۰/۲۵) (ص ۵۹) پ) تجزیه گلیکوژن (۰/۲۵) (ص ۶۰)	
۱۱	الف) تجزیه پروتئین ها (۰/۲۵) (ص ۶۰) ب) نوع دو (۰/۲۵) (ص ۶۰) و (ص ۶۱)	
۱۲	الف) با داشتن نمک (۰/۲۵) و لیزوزیم (۰/۲۵) (ص ۶۵) ب) از یاخته های آلوده به ویروس (۰/۲۵) (ص ۷۰)	
۱۳	الف) مالتیپل اسکلروزیس (ام. اس) (۰/۲۵) (ص ۶) و (ص ۷۸)	ب) ایدز (۰/۲۵) (ص ۷۷)

باسمه تعالی

مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	نوبت صبح	رشته: علوم تجربی	راهنمای تصحیح آزمون نهایی درس: زیست شناسی ۲
		تعداد صفحه: ۲	پایه: یازدهم دوره دوم متوسطه

نمره	راهنمای تصحیح	ردیف
------	---------------	------

۰/۷۵	پ) ملانوما (۰/۲۵) (ص ۸۸)	ب) متافاز (۰/۲۵) (ص ۸۵) و (ص ۹۵)	الف) پرومتافاز (۰/۲۵) (ص ۸۵)	۱۴
۱	الف) با تخریب رشته‌های دوک (۰/۵) (ص ۹۴) ب) به هم پیوستن چند یاخته (۰/۵) (ص ۴۷) و (ص ۸۶) (چنانچه بنویسند: تقسیم متوالی هسته بدون تقسیم سیتوپلاسم نیز نمره تعلق می‌گیرد.)			۱۵
۰/۵	تغذیه (۰/۲۵) و حفاظت (۰/۲۵) (ص ۱۰۵)			۱۶
۰/۷۵	الف) HCG (۰/۲۵) (ص ۱۱۰) و (ص ۱۱۲) ب) خون را از جفت به جنین می‌رساند. (۰/۵) (ص ۱۱۱) و (ص ۱۱۲)			۱۷
۰/۵	الف) کوتاه بودن دوره جنینی (۰/۲۵) (ص ۱۱۷) ب) رشتمان (میتوز) (۰/۲۵) (ص ۱۱۶)			۱۸
۰/۷۵	الف) لوله گرده (۰/۲۵) (ص ۱۲۷) ب) تخم‌زا (۰/۲۵) (ص ۱۲۷) و (ص ۱۲۸) پ) درون دانه (آندوسپرم) (۰/۲۵) (ص ۱۲۸)			۱۹
۰/۵	زیرا در بسیاری از گیاهان از خاک بیرون می‌آیند. (۰/۲۵) و به مدت کوتاهی فتوستتیز می‌کنند. (۰/۲۵) (ص ۱۳۱)			۲۰
۰/۷۵	پ) شماره ۳ (۰/۲۵) (ص ۱۴۳)	ب) سالیسیلیک اسید (۰/۲۵) (ص ۱۵۱)	الف) کاهش می‌یابد. (۰/۲۵) (ص ۱۴۴)	۲۱
۰/۵	اکسین کم (۰/۲۵) و سیتوکینین زیاد می‌شود. (۰/۲۵) (ص ۱۴۲)			۲۲
۱	الف) پرتوهای فرسرخ تابیده از بدن شکار را دریافت می‌کنند. (۰/۵) (ص ۳۵) اگر به گیرنده‌های پرتوهای فرسرخ اشاره کنند، نمره تعلق می‌گیرد. ب) به علت تغییر تورژسانس دریاخته‌هایی که در قاعده برگ قرار دارند. (۰/۵) (ص ۱۴۸)			۲۳
۲۰	جمع نمره			