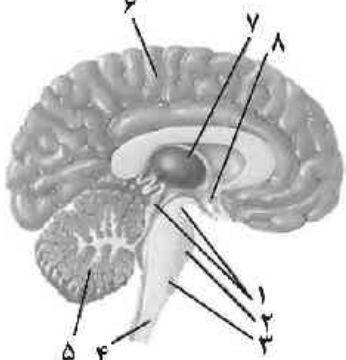


نام و نام خانوادگی:		برنام خداوند جان و خرد		نام آزمون: پایان نوبت اول	
نام درس: زیست‌شناسی ۲		علوی		زمان: ۹۰ دقیقه	
پایه تحصیلی: یازدهم (تجربی)		مؤسسه علمی آموزشی علوی		تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۲/۱۰/	
ردیف	سوالات (زیست‌شناسی پایه یازدهم)				بار
۱	درستی یا نادرستی هر یک از عبارتهای زیر را مشخص کنید. (الف) در مشاهده لوبهای مخ از بالا، لوب گیجگاهی مشاهده نمی‌شود. (ب) گیرنده‌های تمایزی در بخش‌هایی از درون بدن، مانند برخی سیاهرگ‌های بزرگ و پوست جای دارند. (ج) بافت استخوانی فشرده در طول استخوان ران، از میله‌ها و صفحات استخوانی تشکیل شده که بین آن‌ها حفراتی وجود دارد. (د) ناقل عصبی پس از ورود به باخته پس همایه‌ای، باعث تحریک یا مهار آن می‌شود. (ه) در فرد مبتلا به آستیگماتیسم، قطعاً سطح قرنیه کاملاً کروی و صاف نیست. (و) رشته عصبی به همه باخته‌های موجود در جوانه جشایی متصل می‌شود. (ز) گروهی از باخته‌های درون ریز در معده، نوعی بیک شیمیایی دور برد را به جریان خون وارد می‌کنند. (ح) در اسکلت محوری همانند اسکلت جانبی، استخوان‌هایی با هر دو نوع بافت استخوانی فشرده و اسفنجی وجود دارد.				۲ نمره
۲	در هر یک از عبارتهای زیر، جاهای خالی را با کلمات مناسب تکمیل کنید. (الف) غده‌ای که در پشت استخوان جناغ و جلوی نای قرار گرفته، با ترشح هورمون در تمایز لنفوسیت‌ها نقش دارد. (ب) باخته کشنده طبیعی به باخته سرطانی متصل می‌شود و با ترشح پروتئینی به نام منفذی در غشا ایجاد می‌کند. (ج) بخشی به نام حلق را به گوش میانی مرتبط می‌سازد. (د) اغلب پیام‌های حسی در گرد هم می‌آیند تا جهت پردازش نهایی به بخش‌های مربوط در قشر مخ ارسال شوند. (ه) گیرنده فشار پوست، انتهای دارینه یک نورون حسی است که درون پوششی چند لایه و انعطاف‌پذیر از نوع بافت قرار دارد. (و) هورمون از برداشت کلسیم از استخوان‌ها جلوگیری می‌کند. (ز) علاوه بر رباط و زردپی، نیز به کنار یکدیگر مانند استخوان‌ها کمک می‌کند. (ح) غلاف میلین پیوسته نیست و در بخش‌هایی از رشته قطع می‌شود. این بخش‌ها را می‌نامند.				۲ نمره
۳	جهت تکمیل هر یک از عبارات زیر، از بین کلمات داخل پرانتز، کلمه مناسب را انتخاب کنید. (الف) رشته‌های (اکتین - میوزین) از یک طرف به خط Z متصل‌اند. (ب) در دیابت شیرین (نوع یک - نوع دو) انسولین به مقدار کافی وجود دارد، اما گیرنده‌های انسولین به آن پاسخ نمی‌دهند. (ج) در فرد (دوربین - نزدیک‌بین) پرتوهای نور اجسام نزدیک در پشت شبکیه متمرکز می‌شوند و فرد این اجسام را واضح نمی‌بیند. (د) بخشی به نام (رابطه پینه‌ای - گرمینه) در وسط دو نیمکره مخچه قرار دارد. (ه) ماهیچه‌های صاف عنبیه که در نور کم قطر سوراخ مردمک را تغییر می‌دهند، توسط اعصاب (پادآسیمیک - آسیمیک) عصب‌دهی می‌شوند. (و) دو طناب عصبی متصل به مغز که در طول بدن بالار یا کشیده شده‌اند، مربوط به بخش (مرکزی - محیطی) دستگاه عصبی هستند. (ز) تارهای ماهیچه‌ای مسئول بلند کردن وزنه، انرژی خود را بیشتر از راه تنفس (هوازی - بی‌هوازی) به دست می‌آورند. (ح) چگونگی تحریک باخته‌های مزکدار موجود در خط جانبی ماهی، با چگونگی تحریک باخته‌های مزکدار موجود در بخش (حلزونی - دهلیزی) گوش داخلی انسان شباهت دارد.				۲ نمره

نام و نام خانوادگی:		برنام خداوند جان و خرد		نام آزمون: پایان نوبت اول													
نام درس: زیست‌شناسی ۲		علوی		زمان: ۹۰ دقیقه													
پایه تحصیلی: یازدهم (تجربی)		مؤسسه علمی آموزشی علوی		تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۲/۱۰/													
ردیف	سوالات (زیست‌شناسی پایه یازدهم)																
۴	در هر یک از عبارات زیر، کلمه‌ای که زیر آن خط کشیده شده، اشکال علمی ایجاد می‌کند. کلمه صحیح و مناسب را در بالای آن بنویسید. الف) فرایندی که طی آن گویچه‌های سفید از دیواره <u>سرخرگ‌ها</u> خارج می‌شوند، تراگذاری (دیپدز) نامیده می‌شود. ب) در انعکاس عقب کشیدن دست، سیناپس نورون رابط با نورون حرکتی ماهیچه سه سر از نوع <u>تجریکی</u> است. ج) یون‌های سدیم از طریق کانال‌های نشستی همانند کانال‌های دریچه‌دار خارج می‌شوند. د) اسکلت آب ایستایی در <u>کوسه‌ماهی</u>، در اثر تجمع مایع درون بدن، به آن شکل می‌دهد. هـ) در محل مفصل ثابت مانند <u>لگن</u>، لیه‌های دندان‌دار استخوان‌ها در هم فرو رفته و محکم شده‌اند.																
۵	کدام مورد، برای تکمیل عبارت زیر نامناسب است؟ «در واحدهای تکراری تارچه یک عضله دلتایی، رشته‌هایی یافت می‌شود که متشکل از اجزای گروی شکل هستند. این رشته‌ها در هنگام» ۱) انقباض، از وسعت نوار روشن می‌کاهند. ۲) استراحت، در بخشی از نوار تیره یافت می‌شوند. ۳) استراحت، از رشته‌های مشابه خود دور می‌شوند. ۴) انقباض، از طریق سرهای خود به نوعی رشته‌های پروتئینی متصل می‌گردند.																
۶	در جدول زیر، بین هر یک از موارد ستون «الف» با یکی از عبارات ستون «ب» ارتباط منطقی برقرار است. موارد مرتبط به هم را مشخص کنید. (یک مورد در ستون «الف» اضافی است.) <table><tr><td>الف</td><td>ب</td></tr><tr><td>الف) هورمون اپی نفرین</td><td>۱) موجب تحریک غدد شیری مادر پس از تولد نوزاد می‌شود و فرآیندهای تولیدمثلی را در مردان تنظیم می‌کند.</td></tr><tr><td>ب) هورمون گلوکاگون</td><td>۲) گلوکز خون را افزایش می‌دهد و اگر تنش به مدت زیادی ادامه یابد، دستگاه ایمنی را تضعیف می‌کند.</td></tr><tr><td>ج) هورمون کورتیزول</td><td>۳) ضربان قلب و فشار خون را افزایش می‌دهد و در شش‌ها نایزک‌ها را باز می‌کند.</td></tr><tr><td>د) هورمون پارائروئیدی</td><td>۴) کلسیم را از ماده زمینه استخوان جدا و آزاد می‌کند و بازجذب کلسیم را در کلیه افزایش می‌دهد.</td></tr><tr><td>هـ) هورمون پرولاکتین</td><td></td></tr></table>					الف	ب	الف) هورمون اپی نفرین	۱) موجب تحریک غدد شیری مادر پس از تولد نوزاد می‌شود و فرآیندهای تولیدمثلی را در مردان تنظیم می‌کند.	ب) هورمون گلوکاگون	۲) گلوکز خون را افزایش می‌دهد و اگر تنش به مدت زیادی ادامه یابد، دستگاه ایمنی را تضعیف می‌کند.	ج) هورمون کورتیزول	۳) ضربان قلب و فشار خون را افزایش می‌دهد و در شش‌ها نایزک‌ها را باز می‌کند.	د) هورمون پارائروئیدی	۴) کلسیم را از ماده زمینه استخوان جدا و آزاد می‌کند و بازجذب کلسیم را در کلیه افزایش می‌دهد.	هـ) هورمون پرولاکتین	
الف	ب																
الف) هورمون اپی نفرین	۱) موجب تحریک غدد شیری مادر پس از تولد نوزاد می‌شود و فرآیندهای تولیدمثلی را در مردان تنظیم می‌کند.																
ب) هورمون گلوکاگون	۲) گلوکز خون را افزایش می‌دهد و اگر تنش به مدت زیادی ادامه یابد، دستگاه ایمنی را تضعیف می‌کند.																
ج) هورمون کورتیزول	۳) ضربان قلب و فشار خون را افزایش می‌دهد و در شش‌ها نایزک‌ها را باز می‌کند.																
د) هورمون پارائروئیدی	۴) کلسیم را از ماده زمینه استخوان جدا و آزاد می‌کند و بازجذب کلسیم را در کلیه افزایش می‌دهد.																
هـ) هورمون پرولاکتین																	
۷	براساس فعالیت مربوط به تشریح مغز گوسفند در کتاب درسی، به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) اجسام مخطط، داخل کدام بطن‌ها قرار دارند؟ ب) پس از ایجاد برش طولی در رابط سه گوش، کدام بخش در زیر آن مشاهده می‌شود؟ ج) کدام بطن، بین ساقه مغز و مخچه قرار گرفته است؟ د) پس از ایجاد یک برش کم عمق در جلو رابط پینه‌ای، نخستین بخشی که دیده می‌شود کدام است؟ هـ) کدام دو بخش، در هر دو سطح پشتی و شکمی مغز، قابل مشاهده هستند؟ و) ماده سفیدرنگی که درون ماده خاکستری مخچه دیده می‌شود، چه نام دارد؟																
۲																	

نام و نام خانوادگی:		برنام خداوند جان و خرد		نام آزمون: پایان نوبت اول	
نام درس: زیست‌شناسی ۲		علوی		زمان: ۹۰ دقیقه	
پایه تحصیلی: یازدهم (تجربی)		مؤسسه علمی آموزشی علوی		تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۲/۱۰/	
ردیف	سوالات (زیست‌شناسی پایه یازدهم)				بارم
۸	هر یک از عبارات‌های زیر، ویژگی‌های کدام دسته از گویچه‌های سفید را عنوان کرده است؟ (الف) توانایی دفاع در برابر گرم‌های انگل: (ب) خروج از خون و تبدیل شدن به ماکروفاژ: (ج) شرکت در سومین خط دفاعی: (د) عملکردی در قالب نیروهای جلبک و سریع:				۱ نمره
۹	در ارتباط با گیرنده‌های بویایی، به سوالات زیر پاسخ دهید. (الف) جسم یاخته‌ای این گیرنده‌ها در کدام قسمت قرار دارد؟ (ب) اکسون این گیرنده‌ها با کدام یاخته، همایه (سیناپس) برقرار می‌کند؟				۵/۰ نمره
۱۰	دریچه بیضی با کدام استخوان در ارتباط است و چه نقشی بر عهده دارد؟				۵/۰ نمره
۱۱	در بیماری دیابت شیرین، علت بروز موارد زیر را بنویسید. (الف) کاهش مقاومت بدن: (ب) کاهش pH خون:				۵/۰ نمره
۱۲	در ارتباط با گیرنده‌های حسی در جفتوران، به سوالات زیر پاسخ دهید. (الف) محل قرارگیری برده صماخ در جبرجیرک کجاست؟ (ب) ایجاد تصویر موزاییکی در حشرات، توسط کدام بخش صورت می‌گیرد؟ (ج) در ملهی، یاخته‌های مزگداری که به ارتعاش آب حساس‌اند، کجا قرار دارند؟ (د) گیرنده‌های پرتوهای فروسرخ در کدام قسمت از بدن مار زنگی واقع شده‌اند؟				۱ نمره
۱۳	با توجه به منحنی پتانسیل عمل در شکل مقابل، به سوالات زیر پاسخ دهید. (الف) در نقطه A، پتانسیل نورون چه قدر است؟ (ب) در نقطه B، فعالیت کانال‌های دریچه‌دار، باعث انتقال کدام یون و در چه جهتی می‌شود؟ (ج) با صرف انرژی حاصل از ATP، یون‌های سدیم در چه جهتی جا به جا می‌شوند؟				۱ نمره
۱۴	با مقایسه دوندگان دو صد متر (سرعتی) و دوی ماراتون (استقامتی) به سوالات زیر پاسخ دهید. (الف) از نظر میزان تارهای ماهیچه‌ای تند و کند، چه تفاوتی میان این دوندگان وجود دارد؟ (ب) کدام گروه از این دوندگان در عضلات خود میوگلوبین بیشتری دارند؟ (ج) تعداد میتوکندری در کدام یک از تارهای ماهیچه‌ای کمتر است؟				۱ نمره
۱۵	برای هر یک از عبارات زیر، دلایل علمی وقوع آن را ذکر کنید. (الف) دفاع اختصاصی بر خلاف دفاع غیر اختصاصی، دفاع سریعی نیست. (ب) هر کدام از یاخته‌های ماهیچه اسکلتی، دارای چندین هسته می‌باشند. (ج) ماهیچه‌های اسکلتی، در حفظ دمای بدن موثر هستند.				۱ نمره

نام و نام خانوادگی:	برنام خداوند جان و خرد	نام و نام خانوادگی:
نام درس: زیست‌شناسی ۲	علوی	نام درس: زیست‌شناسی ۲
پایه تحصیلی: یازدهم (تجربی)	مؤسسه علمی آموزشی علوی	پایه تحصیلی: یازدهم (تجربی)
نام آزمون: پایان نوبت اول	زمان: ۹۰ دقیقه	تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۲/۱۰/
ردیف	سؤالات (زیست‌شناسی پایه یازدهم)	بار
۱۶	با توجه به شکل زیر که نیمه چپ مغز را نشان می‌دهد، به سوالات مطرح شده پاسخ دهید: الف) مرکز اصلی تنظیم تنفس کدام بخش است؟ ب) کدام بخش مسئول هماهنگی فعالیت ماهیچه‌ها و حرکات بدن است؟ ج) تنظیم تنگی و گرسنگی به عهده کدام قسمت است؟ د) کدام قسمت، در تنظیم ترشح اشک و بزاق نقش دارد؟ 	نمره ۱
۱۷	در رابطه با دستگاه ایمنی، به سوالات زیر پاسخ دهید: الف) اینترفرون نوع اول چیست؟ ب) مکتیسم عمل پادتن‌ها را بنویسید. (ذکر یک مورد) ج) ماستوسیت‌ها چه ماده‌ای ترشح می‌کنند و نحوه عملکرد این ماده چگونه است؟	نمره ۲