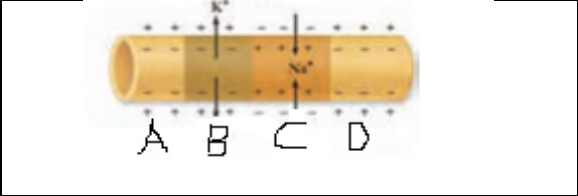
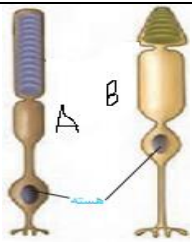


ردیف	سوالات	بارم
۱	صحیح یا غلط بودن عبارت های زیر را مشخص کنید. - غلاف میلین به صورت پیوسته آسه و دارینه های بسیاری از یاخته های عصبی را می پوشاند. غلط - پایین ترین قسمت ساقه مغزی ، مرکز اصلی تنظیم تنفس می باشد. درست - با حرکت ماده ژلاتینی بخش حلزونی گوش، یاخته های مژک دار تحریک و پیام عصبی ایجاد می شود. نادرست - گیرنده های نوری برخی از حشرات مانند زنبور عسل ، پرتوهای فرابنفش را نیز دریافت می کند. درست - کوچکترین استخوان های بدن، جز اسکلت جانبی هستند. نادرست - در زمان انقباض سارکومر در یاخته های ماهیچه اسکلتی ، طول نوار های روشن همواره ثابت می ماند. نادرست - بعضی از یاخته های عصبی توانایی ترشح پیک های شیمیایی دور برد و کوتاه برد را دارند. نادرست - مقدار ترشح هورمون غده ای که در زیر برجستگی های چهار گانه قرار دارد ، در نزدیکی ظهر به حداقل مقدار می رسد. نادرست	۲ نمره
۲	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. - هدایت پیام در یاخته های عصبی دارای غلاف میلین از نوع است. جهشی - مغز پلاناریا از اجتماع ، یاخته های عصبی ایجاد شده است. جسم یاخته ای - پردازش نهایی پیام های بینایی در لوب قشر مخ انجام می گیرد. پس سری - انتهای برآمده استخوان ران از بافت پر شده است. اسفنجی - هر دسته تار ماهیچه ای از تعداد ی تشکیل شده است. یاخته یا تار ماهیچه ای - چرمی که از پوست جانوران تهیه می شود مربوط لایه پوست می باشد . لایه دورنی	۱/۵ نمره
۳	از بین کلمات داخل پرانتز عبارت مناسب را انتخاب کنید. - جایگاه اتصال یون سدیم ، در پمپ سدیم - پتاسیم (کوچک تر - بزرگ تر) از جایگاه اتصال یون پتاسیم است. کوچکتر - نخستین تصمیم فرد برای مصرف مواد اعتیاد آور در اغلب افراد (اختیاری - اجباری) است. اختیاری - گیرنده های حس دما در بخش هایی از بدن مانند برخی (سرخرگ ها - سیاهرگ ها) بزرگ جای دارند. سیاهرگ های - عصب تعادلی در گوش انسان از اجتماع (دارینه ها - آسه ها) یاخته های عصبی تشکیل شده است. آسه ها - تارهای ماهیچه های تند نسبت به کند میتوکندری (بیشتری - کمتری) دارند. کمتری - در یک فرد ایستاده و قائم غده ی لوزالمعده (پایین تر - بالاتر) از غده فوق کلیه قرار دارد. پایین تر	۱/۵ نمره
۴	با توجه به شکل به سوالات پاسخ دهید.  الف) وضعیت کانال های دریچه دار پتاسیمی در قسمت B چگونه است؟ باز هستند ب) جهت جریان پیام عصبی را مشخص کنید؟ از A به سمت D ج) در کدام قسمت یاخته انرژی بیشتری مصرف می کند؟ A	۰/۷۵ نمره
۵	به سوالات پاسخ دهید. - الف) مویرگ های دستگاه عصبی مرکزی از چه نوعی هستند؟ پیوسته ب) وظیفه بخش حرکتی قشر مخ را بیان کنید؟ ارسال پیام قشر مخ به ماهیچه ها و غدد ج) تعداد ضربان قلب توسط کدام قسمت از ساختار های مغز تنظیم می شود؟ هیپوتالامی ادامه سوالات در پشت برگه	۱ نمره

۶	با توجه به انعکاس عقب کشیدن دست هنگام برخورد با جسم داغ، به سوالات پاسخ دهید. الف) تمام قسمت های کدام نوع از یاخته های عصبی در بخش خاکستری نخاع قرار دارد؟ رابط ب) در زمان عقب کشیدن دست، ماهیچه ای که دو سر آن به استخوان کتف متصل است منقبض است یا در حالت استراحت قرار دارد؟ انقباض	۵/۵ نمره									
۷	به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) رشته های بین دو طناب عصبی در پلاناریا جزء کدام قسمت از دستگاه عصبی جانور است؟ مرکزی ب) طناب عصبی در حشرات از چه نوعی است؟ شکمی	۵/۵ نمره									
۸	با توجه به شکل جدول زیر را تکمیل کنید. (جا های خالی را با کلمات بیشتر یا کمتر پر کنید) <table border="1"> <tr> <td>میزان نیاز به ویتامین A</td><td>میزان حساسیت به نور</td><td>تراکم در لکه زرد</td></tr> <tr> <td>بیشتر</td><td>بیشتر</td><td>کم تر</td></tr> <tr> <td>کمتر</td><td>کمتر</td><td>بیشتر</td></tr> </table> یاخته نوع A یاخته نوع B 	میزان نیاز به ویتامین A	میزان حساسیت به نور	تراکم در لکه زرد	بیشتر	بیشتر	کم تر	کمتر	کمتر	بیشتر	۵/۵ نمره
میزان نیاز به ویتامین A	میزان حساسیت به نور	تراکم در لکه زرد									
بیشتر	بیشتر	کم تر									
کمتر	کمتر	بیشتر									
۹	– محرک یاخته های حس تعادلی در در بخش دهلیزی را بنویسید؟ تکان دادن سر – مولکول های بو دار با چه قسمتی از یاخته های گیرنده بویایی برخورد می کنند؟ مژک های دارینه ها	۱ نمره									
۱۰	به سوالات پاسخ دهید. الف) در ساختار خط جانبی ماهی ها کدام نوع از یاخته ها در ارتباط مستقیم با آب قرار دارد؟ یاخته های پشتیبان ب) گیرنده های پرتو فروسرخ در مار زنگی در چه قسمتی از سر جانور قرار دارند؟ در داخل سوراخ های که در جلو و زیر هر چشم قرار دارد	۷۵/۵ نمره									
۱۱	باتوجه به ساختار تنه استخوان های دراز به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) بافت استخوان اسفنجی از چه قسمت های تشکیل شده است؟ میله ها و صفحه های استخوانی ب) ماده زمینه ای در بافت استخوانی متراکم از چه موادی تشکیل شده است؟ پروتئین و مواد معدنی	۱ نمره									
۱۲	از وظایف ماهیچه های اسکلتی در بدن ۳ مورد را بیان کنید؟ حرکات اردای – کنترل دریاچه های بدن – حفظ تعادل بدن – ارتباطات – حفظ دمای بدن	۷۵/۵ نمره									
۱۳	با توجه به شکل مقابل به سوالات پاسخ دهید. الف) نوع مفصل متحرک، شکل مقابل را بیان کنید؟ گوی – کاسه ای ب) کدام یک از استخوان های شکل مقابل در اتصال بخش محوری اسکلت به بخش جانبی نقش دارد؟ استخوان نیم لگن 	۵/۵ نمره									
۱۴	نحوی تشکیل اسکلت در عروس دریایی را توضیح دهید؟ در اثر تجمع مایع درون بدن جانور شکل می گیرد.	۷۵/۵ نمره									
۱۵	وظایف هر یک از هورمون های زیر را در دستگاه درون ریز بیان کنید. (برای هر کدام ذکر امور کافی است) الف) پرولاکتین: ب) T₃ در دوران جنینی: پرولاکتین: نقش در تولید شیر در غدد شیری – نقش در دستگاه عصبی و حفظ تعادل آب – تنظیم فرآیند دستگاه تولید مثل در مردان T₃: نمو دستگاه عصبی مرکزی در دوران جنینی – میزان تجزیه گلوکز و انرژی در دست رس یاخته ها را تنظیم می کند.	۱ نمره									
۱۶	در ارتباط با غده فوق کلیه به سوالات پاسخ دهید. الف) کدام قسمت از این غده ساختار عصبی دارد؟ مرکزی ب) نحوی افزایش فشار خون توسط هورمون آلدسترون این غده را توضیح دهید؟ این هورمون باز جذب سدیم در کلیه ها را افزایش می دهد و به دنبال آن آب نیز بازجذب افزایش یافته و در نتیجه فشار خون بالا می رود	۷۵/۵ نمره									

۱۷	دلیل ایجاد حالت اغما در افراد مبتلا به دیابت شیرین را بنویسید؟ به دلیل مصرف چربی یا حتی پروتئین ها محصولات اسیدی تولید می شود که در صورت عدم درمان به حالت اغما منجر خواهد شد	۷۵/۱ نمره												
۱۸	هر یک از موارد ستون A را به عبارت مرتبط با آن در ستون B وصل نمایید (در ستون A یک مورد اضافی است) <table><tr><th>ستون A</th><th>ستون B</th></tr><tr><td>۱- یاخته های دارینه ای</td><td>حضور در کیسه های حبابکی (۳)</td></tr><tr><td>۲- هیستامین</td><td>نیرو های واکنشی سریع (۴)</td></tr><tr><td>۳- ماکروفاژ ها</td><td>حضور گویچه های سفید بیشتر در محل آسیب (۲)</td></tr><tr><td>۴- نوتروفیل ها</td><td>وجود در لایه بیرونی پوست (۱)</td></tr><tr><td>۵- هپارین</td><td></td></tr></table>	ستون A	ستون B	۱- یاخته های دارینه ای	حضور در کیسه های حبابکی (۳)	۲- هیستامین	نیرو های واکنشی سریع (۴)	۳- ماکروفاژ ها	حضور گویچه های سفید بیشتر در محل آسیب (۲)	۴- نوتروفیل ها	وجود در لایه بیرونی پوست (۱)	۵- هپارین		۱ نمره
ستون A	ستون B													
۱- یاخته های دارینه ای	حضور در کیسه های حبابکی (۳)													
۲- هیستامین	نیرو های واکنشی سریع (۴)													
۳- ماکروفاژ ها	حضور گویچه های سفید بیشتر در محل آسیب (۲)													
۴- نوتروفیل ها	وجود در لایه بیرونی پوست (۱)													
۵- هپارین														
۱۹	توضیح دهید که میکروب های سازگار شده با شرایط سطح پوست ما ، چگونه از تکثیر میکروب های بیماری زا جلوگیری می کنند؟ در رقابت با میکروب های بیماری زا پیروز می شوند.	۵/۱ نمره												
فعالیت														
۲۰	توضیح دهید که فرد با وجود سلامت کامل چشم ها قادر به دیدن نباشد؟ آسیب دیدن بخش هایی از مغز و راه های عصبی که به بینایی مربوط می باشند	۵/۱ نمره												
۲۱	چرا هنگام تشریح چشم گاو ، زلالیه کاملا شفاف نیست؟ رها شدن مقداری از دانه های سیاه ملانین از دیگر بخش های چشم در زلالیه می باشد	۵/۱ نمره												
۲۲	از معایب اسکلت بیرونی ۲مورد را بیان کنید؟ ۱- باعث سنگین شدن جانور می شود ۲- باعث ایجاد محدودیت در اندازه جانور می شود.	۵/۱ نمره												
۲۳	از فواید چربی پوست ۲ مورد را بیان کنید؟ مانع از ورود از خشکی سطح پوست - مانع از دست رفتن آب از یاخته های بدن می شود - مانع از ورد بیش از حد آب یاخته های بدن می شود.	۵/۱ نمره												
		۲۰ نمره												