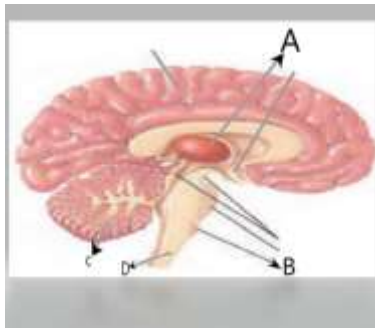


بارم	رديف بسمه تعالی مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۳ دبیرستان غیر انتفاعی دکتر شفیعی سوالات آزمون درس زیست شناسی ۲ در دیماه ۹۹ تاریخ برگزاری آزمون : نام و نام خانوادگی : زمان: ۷۰ دقیقه	
1	صحیح یا غلط بودن عبارت های زیر را مشخص نمایید. الف: کانال های دریچه دار در ایجاد پتانسیل استراحت نقش ندارند. ب: فعالیت ماهیچه های اسکلتی به شکل ارادی و غیر ارادی تنظیم می شود. ج: در مگس جسم سلولی سلولهای گیرنده شیمیایی در داخل موهای حسی روی پا قرار دارد. د: همه مارها می توانند پرتوهای فرو سرخ را تشخیص دهند.	۱
1	جاهای خالی را با کلمات مناسب تکمیل نمایید. الف: در پایان پتانسیل عمل فعالیت بیشتر ..... باعث می شود شیب غلظت یون های سدیم و پتاسیم در دو سوی غشا، مجدداً به حالت آرامش باز می گردد. ب: مرکز تنظیم انعکاس عقب کشیدن دست در ..... می باشد. ج: در انواعی از ماهی ها مانند ..... جنس اسکلت داخلی تمام از غضروف است. د: تراکم توده استخوانی از عوامل مهم ..... استخوان هاست.	۲
1/25	چگونگی انتقال پیام عصبی از یک نورون به نورون دیگر را در محل سیناپس توضیح دهید. (ناقل عصبی را تحریک کننده در نظر بگیرید.)	۳
۵	رابطهای بین دو نیمکره مخ را نام ببرید.	۴
۱	قسمت های مشخص شده در شکل را نامگذاری نمایید. 	۵

۶	مرکز تنظیم هر یک از اعمال زیر کدام قسمت مغز می باشد. الف: تشنگی ب: ترشح اشک و بزاق ج: پردازش اولیه، تقویت اطلاعات حسی د: تنفس	۱
۷	در رابطه با تشریح مغز به سوالات زیر پاسخ دهید. الف: درخت زندگی در کدام قسمت مغز مشاهده می شود؟ ب: بر جستگیهای چهار گانه کجای مغز قرار دارند؟	۵/۱
۸	در رابطه با انعکاس عقب کشیدن دست به سوالات زیر پاسخ دهید. الف: در این انعکاس چند نورون نقش دارند؟ ب: در داخل بخش خاکستری دفاع چند سیناپس پس نورون ها ایجاد شده است؟ ج: ناقل عصبی کدام سیناپس از نوع باز دارنده می باشد؟ د: جسم سلولی نورون های حرکتی در کدام قسمت نخاع قرار دارند؟	۱
۹	نقش هر گره عصبی در هر بند بدن حشرات چیست؟	۵/۱
۱۰	محل های قرار گیری گیرنده های حسی وضعیت را نام ببرید؟	۷۵/۱
۱۱	در رابطه با چشم به سوالات زیر پاسخ دهید. الف: اعصاب تنگ و گشاد کننده مردمک چشم را نام ببرید. ب: مایعی که فضای بین عدسی و قرنیه را پر کرده است چه نام دارد؟ ج: لکه زرد چیست؟ د: رفع عیب دور بینی به وسیله ی کدام عدسی می باشد؟	۵/۱
۱۲	در رابطه با گوش به سوالات زیر پاسخ دهید. الف: کف کدام استخوان گوش میانی با پرده بیضی در ارتباط می باشد؟ ب: سلول های گیرنده شنوایی در کدام مجرای حلزون گوش قرار دارند؟ ج: جهت حرکت ماده ژلاتینی روی سلول های گیرنده تعادل در مجاری نیمدایره و مایع اطراف آنها نسبت به هم چگونه است؟ د: مجرای که گوش میانی را به حلق متصل می کند چه نام دارد؟	۱
۱۳	چلیپا (کیاسمای) بینایی چیست؟	۱
۱۴	ماهی ها به کدام خط جانبی از وجود چه مواردی در اطراف خود آگاه می شوند؟	۷۵/۱

۱	<p>۱۵ شکل زیر مغز ماهی را نشان می دهد نام قسمت های مشخص شده را بنویسید.</p> 	
۱/۷۵	<p>۱۶ در رابطه با تنه ی استخوان های دراز به سوالات زیر پاسخ دهید.  الف: پرده پیوندی در سطح خارجی آن چند لایه می باشد؟  ب: بیشترین قسمت لایه متراکم (فشرده) را چه چیزی تشکیل داده است؟  ج: لایه نازک اسفنجی در چه قسمتی از تنه این استخوانها قرار دارد؟</p>	
۱	<p>۱۷ چهار مورد از عوامل موثر در ایجاد پوکی استخوان را نام ببرید.</p>	
۱/۵	<p>۱۸ انواع مفصل متحرک را نام برده و برای هر کدام یک مثال بزنید؟</p>	
۱	<p>۱۹ زرد پی چگونه ایجاد می شود؟</p>	
۱	<p>۱۹ در رابطه با انقباض سارکومر به سوالات زیر پاسخ دهید.  الف: برای اتصال سر میوزین به اکتین چه یونی مورد نیاز است؟  ب: منبع تامین انرژی لازم برای انقباض سارکومر چه مولکولی می باشد؟  ج: در طی انقباض سارکومر طول منطقه تیره بیشتر می شود یا کمتر؟  د: چگونگی جدا شدن سر میوزین از اکتین و توقف انقباض سارکومر را توضیح دهید؟</p>	
۱	<p>۲۰ چهار مورد از تفاوت های تار های ماهیچه ای تند و کند را بنویسید ؟</p>	

