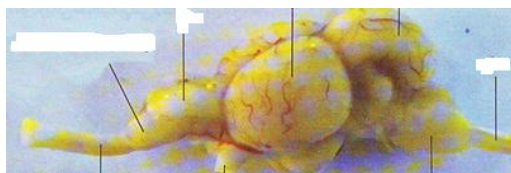
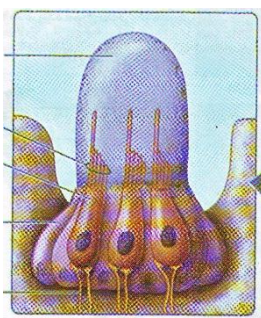


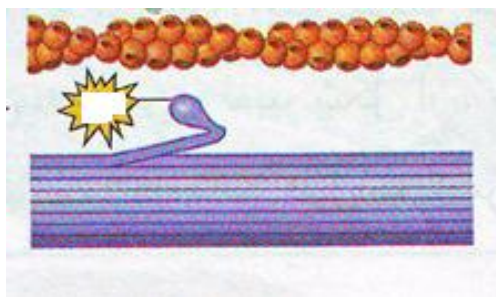
ردیف	متن سؤال	بارم
۱	درست یا نادرست بودن جملات زیر را مشخص کنید: الف) مولکولی در مگس میوه وجود دارد که می تواند در یک زمان چندین نوع آنتی ژن را شناسایی کند. ب) گربه ها برای تعیین قلمرو خود از فرومون ها استفاده می کنند. پ) در شرایط تنش، نایژک ها باز می شوند. ت) با آزاد شدن ناقل عصبی از پایانه یاخته عصبی و ورود آن به سلول های ماهیچه ای انقباض آغاز می شود. ث) در حالت انقباض طول نوار تیره بر خلاف نوار روشن تغییر نمی کند. ج) بسیاری از گیرنده های حواس پیکری از انتهای دندریت درون بافت پوششی تشکیل شده اند. چ) ویتامین A با تجزیه ماده حساس به نور سبب تقویت بینایی می شود. ح) در حالت طبیعی همیشه مقدار یون سدیم بیرون سلول از درون آن بیشتر است. خ) پیام عصبی که به پایانه اکسون می رسد می تواند از جسم سلولی عبور نکرده باشد. د) نخاع مرکز برخی انعکاس های بدن است.	۲/۵
۲	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید: الف) یاخته های عصبی با یکدیگر ارتباط ویژه ای به نام دارند. ب) مغز از چند گره به هم جوش خورده تشکیل شده است. پ) کف استخوان روی دریچه بیضی قرار دارد. ت) یاخته های گیرنده بویایی پیام بویایی را به لوب های بویایی مغز می برد. ث) بافت استخوانی فشرده از واحدهایی به نام تشکیل شده است. ج) غلاف پیوندی اطراف ماهیچه اسکلتی در انتها به صورت نواری محکم به نام در می آیند. چ) پاسخ دستگاه ایمنی به ماده حساسیت زا ترشح هیستامین از و است. ح) پادزهر سم مار حاوی است که سم مار را خنثی می کنند. خ) در صورت برخورد با ترشحات میکروب، دمای بدن را بالا می برد.	۲/۵
۳	جاهای خالی را با کلمه همانند یا برخلاف پر کنید: الف) پادتن ها اینترفرون نوع ۲ سبب فعال شدن درشت خوارها می شوند. ب) سلول های خاطره سلول های پادتن ساز قادر به شناسایی آنتی ژن می باشند. پ) پادتن پرفورین در مایعات بدن قابل سنجش و اندازه گیری است. ت) آلدوسترون اپی نفرین سبب افزایش فشار خون می شود. ث) مغز استخوان غده تیموس در ایمنی بدن نقش دارد. ج) در تنه استخوان های دراز مجرای مرکزی استخوان مجرای هاورس دارای مغز زرد می باشد. چ) مصرف دخانیات ویتامین D جلوی رسوب کلسیم در استخوان ها را می گیرد. ح) مار زنگی انسان دارای گیرنده پرتوهای فروسرخ می باشد. خ) گیرنده شنوایی در پاهای جلویی جیرجیرک گیرنده شنوایی گوش انسان مستقیماً با لرزش پرده صماخ تحریک می شوند. د) ماهیچه های اسکلتی بدن ماهیچه های صاف، گیرنده حس وضعیت دارند.	۲/۵
۴	کلمه مناسب را از داخل پرانتز انتخاب کنید: الف) محل قرارگیری جسم سلولی نوروں های ریشه شکمی نخاع (درون نخاع / بیرون نخاع) می باشد.	۲

	(ب) فضای بین پرده های مننژ را مایع (خونی - مغزی / مغزی - نخاعی) پر کرده است. (پ) بخش تعادلی عصب گوش در (بالای / پایین) بخش شنوایی آن قرار دارد. (ت) هر موی حسی روی پای مگس از اجتماع (دندریت ها / اکسون ها) تشکیل شده است. (ث) رابط پینه ای در (بالای / زیر) رابط سه گوش قرار دارد. (ج) در یک مکان روشن ماهیچه حلقوی عنبیه در حال (انقباض / استراحت) می باشد. (چ) در برجستگی چهارگانه دو برجستگی بالایی نسبت به پایینی (کوچک تر / بزرگ تر) می باشد. (ح) (کاهش میلین / افزایش میلین / هر دو) می تواند باعث بیماری شود.	
۵	برای هر یک از هورمون های زیر یک اندام هدف نام ببرید: الف) هورمون های آزاد کننده ب) هورمون های تیروئیدی	۰/۵
۶	هر یک از موارد زیر از مشخصات دیابت نوع یک است یا نوع دو یا هر دو؟ الف) گیرنده های انسولین به آن پاسخ نمی دهند. ب) تجزیه پروتئین ها مقاومت بدن را کاهش می دهد.	۰/۵
۷	هر یک از ویژگی های زیر مربوط به ماهیچه تند است یا کند؟ الف) میتوکندری کمی دارد. ب) سریع منقبض می شود.	۰/۵
۸	هر یک از موارد زیر بر عهده کدام بخش از دستگاه عصبی می باشد: الف) تبدیل حافظه کوتاه مدت به بلند مدت ب) تنظیم ضربان قلب	۰/۵
۹	در مورد انعکاس عقب کشیدن دست به سوالات زیر پاسخ دهید: الف) نورونی که ناقل عصبی مهار کننده ترشح می کند کدام است؟ ب) تعداد سیناپس درون ماده خاکستری چند تاست؟	۰/۵
۱۰	کوتاه پاسخ دهید: الف) کدام پروتئین به عنوان دفاع اختصاصی و غیر اختصاصی نقش یکسانی دارد؟ ب) ویروس آنفولانزای پرندگان به کدام بخش از بدن حمله می کند؟ پ) کدام ماده منبع تامین فسفات در ماهیچه برای تولید ATP می باشد؟ ت) تنفس بی هوازی در ماهیچه ها سبب تولید چه ماده ای می شود؟ ث) دو سلول موجود در جوانه چشایی را نام ببرید؟ ج) وضعیت ماهیچه های مژگانی در دیدن اجسام دور چیست؟ چ) چه چیزی در لکه زرد به فراوانی وجود دارد؟ ح) نورون هایی که در بخش پیکری دستگاه عصبی محیطی شرکت دارند چه نوعی هستند؟	۲/۲۵

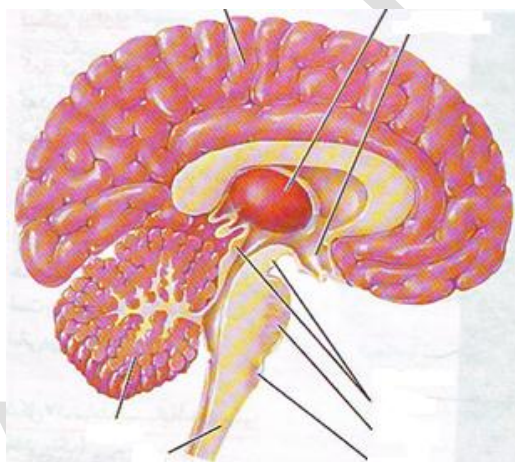
۱/۷۵	الف) در پاسخ التهابی کدام سلول ها با تولید پیک شیمیایی سبب جذب گلبول های سفید به موضع آسیب می شوند؟ ب) سه راه فعال شدن پروتئین مکمل را بنویسید؟ پ) دو راه دفاع بدن در برابر سلول سرطانی را بنویسید.	۱۱
۱	تعریف کنید: الف) تحمل ایمنی ب) واکسن	۱۲
۲	علت علمی هر یک از موارد زیر را بنویسید: الف) هر پیک شیمیایی فقط بر یاخته هدف خود تاثیر می گذارد. ب) بعضی از واکسن ها را باید تکرار کرد. پ) استخوان هایی که کمتر مورد استفاده قرار می گیرند ظریف تر می شوند. ت) در نشستن طولانی مدت فرد به طور ناخودآگاه تغییر وضعیت می دهد.	۱۳
۱	الف) در شکل روبرو یاخته پشتیبان را نشان دهید. ب) در شکل زیر بخشی را که در تعادل ماهی نقش اساسی دارد را نشان دهید.	۱۴



پ) در شکل زیر به جای علامت سوال کلمه مناسب بنویسید.



ت) محل پردازش اولیه و تقویت اطلاعات حسی را در شکل نشان دهید.



موفق باشید