

محل مهر و امضا: مدیر		نمره به عدد:	نمره به حروف:
		نمره تجدید نظر به عدد:	نمره به حروف:
نام دبیر:		نام دبیر:	تاریخ و امضا:
		تاریخ و امضا:	نام دبیر:
ردیف	سؤالات	نمره	پاسخ
۲/۲۵	<p>جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.</p> <p>الف) در پتانسیل آرامش، ورود یون های کلسیم به درون نورون به روش و توسط پروتئین هایی بنام می باشد.</p> <p>ب) محل پردازش اولیه و تقویت پیام های حس بویایی در می باشد.</p> <p>پ) در نور کم با تحریک اعصاب و به دنبال آن انقباض ماهیچه های شعاعی عنبیه، مردمک گشادتر می شود.</p> <p>ت) در مغزماهی ، ساختاری بنام بین مخ و مخچه دیده می شود.</p> <p>ث) انتهای برآمده استخوان ران به طور عمده دارای بافت استخوانی می باشد.</p> <p>ج) برای تامین انرژی در انقباض های طولانی تر، ماهیچه ها از استفاده می کنند.</p> <p>چ) هورمون در پاسخ به کاهش کلسیم خوناب ترشح می شود و در هم ایستایی کلسیم نقش دارد.</p> <p>ح) از سلول های آلوده به ویروس ایدز می تواند پروتئینی به نام ترشح شود که در ایمنی غیراختصاصی موثر.</p>	۱	
۲	<p>درستی یا نادرستی عبارات زیر را با ذکر دلیل مشخص کنید:</p> <p>الف) پروتئین های مکمل با اثر بروی عامل بیماری آنفولانزا باعث افزایش میزان بیگانه خواری آن توسط ماکروفاژ می شوند.</p> <p>ب) در اولین برخورد با آنتی ژن در ایمنی اختصاصی پس از حدود دو هفته ، پاسخ ایمنی اولیه به حداکثر خود می رسد.</p> <p>پ) میزان ترشح هورمون های تیروئیدی مستقیماً تحت کنترل غده ای است که تنظیم کننده دمای بدن نیز می باشد.</p> <p>ت) همه حرکات بدن ناشی از انقباض ماهیچه اسکلتی می باشد و همه مفصل های مجمله از نوع ثابت هستند.</p> <p>ث) عمیق ترین گیرنده پوست نوعی گیرنده مکانیکی است که انتهای دندریت درون پوششی چند لایه داراز بافت پیوندی می باشد.</p> <p>ج) بخش حرکتی اعصاب نخاعی که پیام عصبی را به ماهیچه دو سر بازو می برند، از نوع خود مختار است.</p>	۲	<p>ص غ</p> <p>ص غ</p> <p>ص غ</p> <p>ص غ</p> <p>ص غ</p> <p>ص غ</p> <p>ص غ</p>

	<p>(چ) در طول یک رشته عصبی می تواند همزمان کانال های دریچه دار سدیمی و کانال های دریچه دار پتاسیمی باز باشند.</p> <p>ص غ</p> <p>(ح) در نمودار پتانسیل عمل یک یاخته عصبی در تمام مدتی که اختلاف پتانسیل درون نسبت به بیرون مثبت است، کانال های دریچه دار سدیمی باز هستند.</p> <p>ص غ</p>		
۰/۷۵		<p>(A) در شکل مقابل مرکز تقویت اغلب پیام های حسی کدام شماره است ؟</p> <p>(B) شماره ۳ و ۴ را نامگذاری کنید؟</p>	۳
۱/۲۵		<p>(A) در شکل مقابل ریشه پشتی عصب نخاعی را نشان دهید و بنویسید حاوی چه نوع اطلاعاتی است؟</p> <p>(B) محل قرارگیری نورون های رابط در شکل مقابل چه قسمتی می باشد؟</p> <p>(C) در ریشه شکمی عصب نخاعی چه نوع رشته های عصبی وجود دارند؟</p>	۴
۰/۵		<p>(A) در مسیر انعکاس عقب کشیدن دست از جسم داغ، چند سیناپس تحریکی در ماده خاکستری نخاع رخ می دهد؟</p> <p>(B) در افزایش ضربان قلب کدام بخش از دستگاه عصبی محیطی نقش دارد؟</p>	۵
۰/۵		دستگاه عصبی مرکزی در حشرات شامل چیست؟	۶
۰/۵		در فرد نزدیک بین، محل تمرکز پرتوهای نور اجسام دور در چه قسمتی از چشم است؟ چرا؟	۷
۰/۵		شاخه دهلیزی عصب گوش حاوی چه نوع رشته های عصبی است؟	۸
۰/۷۵		هر واحد بینایی در چشم مرکب ملخ چه بخش هایی دارد؟ (۳ مورد)	۹
۰/۵		پیام عصبی ایجاد شده توسط گیرنده های بویایی پس از پیازهای بویایی سرانجام به چه قسمتی از سیستم عصبی مرکزی ارسال می شوند؟	۱۰
۰/۵		هنگام تطابق چشم برای دیدن اجسام دور، تغییرات ماهیچه های مژگانی و عدسی چشم چگونه است ؟	۱۱
۰/۷۵		نوع گیرنده های حس وضعیت چیست و محل قرارگیری این گیرنده ها در چه قسمتی از بدن است؟	۱۲

۰/۲۵	در یک سارکومر، نوع رشته های پروتئینی که در نوار روشن مجاور خطوط Z دیده می شوند، چیست؟	۱۳
۰/۵	با توقف انقباض در ماهیچه اسکلتی چه تغییراتی درون آن برای رسیدن به حالت استراحت رخ می دهد؟	۱۴
۰/۵	تارهای ماهیچه ای تند و کند را از نظر موارد خواسته شده زیر مقایسه کنید؟ (A) سرعت انقباض؟ (B) روش غالب برای تامین انرژی مورد نیاز خود؟	۱۵
۰/۵	چرا اندازه بدن سخت پوستان از حد خاصی بیشتر نمی شود؟	۱۶
۰/۵	دو مورد از عواملی که در محل مفصل زانو به کنار یکدیگر ماندن استخوان ها کمک می کنند، نام ببرید؟	۱۷
۰/۵	(A) بین سنین ۲۰ تا ۵۰ سالگی شدت تغییرات تراکم استخوان در مردان بیشتر است یا زنان؟ (B) چرا مصرف الکل باعث پوکی استخوان می شود؟	۱۸
۰/۵	یک اندام هدف برای هر یک از هورمون های زیر بنویسید؟ (A) هورمون پاراتیروئیدی: (B) هورمون انسولین:	۱۹
۰/۵	علت دیابت نوع I چیست؟	۲۰
۰/۵	هورمونی که باعث افزایش فشار خون در تنش های طولانی مدت می شود چیست؟ چگونه باعث افزایش فشار خون می شود؟	۲۱
۰/۵	نحوه انتقال هورمون اکسی توسین از محل ساخت به محل ترشح آن چگونه است؟	۲۲
۱	اصطلاحات زیر را تعریف کنید: (A) کیاسمای بینایی: (B) تنظیم بازخوردی منفی:	۲۳
۰/۵	جوش های پوستی چه ارتباطی با چربی پوست دارند؟	۲۴

۰/۵	یاخته های دندریتی در چه بخشهایی از بدن به فراوانی یافت می شوند؟	۲۵
۰/۵	ماستوسیت ماده ای به نام هیستامین دارد، هیستامین چه نقشی ایفا می کند؟	۲۶
۰/۵	خروج خوناب بیشتر در محل التهاب از رگ چه اهمیتی دارد؟	۲۷
۰/۵	ایمنی ناشی از سرم، ایمنی غیرفعال است . چرا؟	۲۸
۰/۵	در مبارزه با سلول های سرطانی : A) سلولی را نام ببرید که در سومین خط دفاعی بدن نقش دارد؟ B) پروتئینی را نام ببرید که در دومین خط دفاعی بدن نقش دارد؟	۲۹
۰/۵	عرق سطح پوست چگونه در خط اول دفاع غیر اختصاصی نقش دارد؟	۳۰
صفحه ی ۲ از ۲		

جمع بارم : ۲۰ نمره

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر
۱	<p>الف) انتشار تسهیل شده - کانال های دریچه دار سدیمی</p> <p>ب) پیازهای بویایی</p> <p>پ) سمپاتیک</p> <p>ت) لوب بینایی</p> <p>ث) سفنجی</p> <p>ج) اسیدهای چرب</p> <p>چ) پاراتیروئیدی</p> <p>ح) اینترفرون نوع یک</p>	
۲	<p>الف) غ</p> <p>ب) ص</p> <p>پ) غ</p> <p>ت) غ</p> <p>ث) ص</p> <p>ج) غ</p> <p>چ) ص</p> <p>ح) غ</p>	
۳	<p>A) شماره یک</p> <p>B) شماره ۳: هیپوکامپ / شماره ۴: پیازهای بویایی</p>	
۴	<p>A) ریشه پشتی دارای اطلاعات حسی است</p> <p>B) درون ماده خاکستری نخاع</p> <p>C) آکسون های نورون های حرکتی</p>	
۵	<p>A) سه سیناپس تحریکی</p> <p>B) بخش حرکتی خود مختار سمپاتیک</p>	
۶	<p>مغز و یک طناب عصبی شکمی</p>	
۷	<p>جلوی شبکیه زیرا اندازه کره چشم از حالت طبیعی بزرگتر شده است .</p>	
۸	<p>آکسون های یاخته های عصبی حسی</p>	
۹	<p>یک قرنیه ، یک عدسی و تعدادی گیرنده نوری</p>	

۱۰	قشر مخ
۱۱	وقتی به اشیای دور نگاه می کنیم با استراحت ماهیچه های مژگانی عدسی باریک تر می شود تا پرتوهای نوری روی شبکیه برسند.
۱۲	گیرنده های مکانیکی - در کپسول مفصلی ، زردپی و ماهیچه های اسکلتی
۱۳	اکتین
۱۴	با پایان یافتن صدور پیام عصبی ، کلسیم با انتقال فعال به شبکه آندوپلاسمی باز می گردد در نتیجه رشته های اکتین از میوزین جدا شده و مجددا مولکول آدنوزین تری فسفات به سر میوزین متصل می شود.
۱۵	(A) سرعت انقباض در تارهای تند از کند بیشتر است . (B) روش غالب برای تامین انرژی در تارهای تند تنفس سلولی بی هوازی و در تار کند تنفس سلولی هوازی است .
۱۶	با افزایش اندازه جانور، اسکلت خارجی آن هم باید بزرگ تر و ضخیم تر شود که باعث سنگین تر شدن آن می شود و در حرکت جانور محدودیت ایجاد می کند.
۱۷	رباط، زردپی و کپسول مفصلی
۱۸	(A) در مردان (B) الکل مانع رسوب کلسیم در استخوان و کاهش تراکم توده استخوانی می شود.
۱۹	(A) هورمون پاراتیروئیدی : کلیه و استخوان (B) هورمون انسولین : کبد
۲۰	به علت خودایمنی و آسیب به یاخته های درون ریز پانکراس، انسولین ترشح نمی شود یا به اندازه کافی ترشح نمیشود.
۲۱	آلدوسترون - با افزایش باز جذب سدیم در کلیه و به دنبال آن افزایش بازجذب آب
۲۲	اکسون یاخته های عصبی هیپوتالاموس
۲۳	(A) محلی است که بخشی از آکسون عصب بینایی یک چشم به نیمکره مخ مقابل می روند (B) افزایش یک هورمون یا تأثیرات آن باعث کاهش ترشح همان هورمون می شود و بالعکس
۲۴	رابطه مستقیم دارد زیرا باکتری های مصرف کننده چربی در غدد چربی رشد می کنند و اگر تعداد آنها زیاد شود مجرای غدد چربی
۲۵	مسدود و چربی به سطح پوست نمی رسد و در غده چربی تجمع و به شکل جوش دیده می شود. در بافت هایی که با محیط بیرون در ارتباط اند مثل پوست و لوله گوارشی
۲۶	هیستامین رگ را گشاد و نفوذپذیری آن زیاد می کند و به دنبال آن باعث افزایش جریان خون و حضور بیشتر گلبول های سفید و نشسته بیشتر خوناب که حاوی پروتئین های دفاعی است.

۲۷	باعث افزایش حضور پروتئین های دفاعی در محل آسیب مثل پروتئین های مکمل و پادتن ها که باعث افزایش فاگوسیتوز میکروبها می شود.
۲۸	زیرا پادتن در بدن تولید نشده و یاخته خاطره ای نیز پدید نیامده است.
۲۹	(A) لنفوسیت T (B) اینتر فرون نوع دو
۳۰	عرق دارای نمک و لیزوزیم است که باعث نابودی باکتری ها می شود.
<p style="text-align: right;">جمع بارم : ۲۰ نمره</p> <p style="text-align: center;">نام و نام خانوادگی مصحح :</p> <p style="text-align: left;">امضاء:</p>	