

تدریس خصوصی زیست شناسی

تقویت-کنگوری-رفع اشکال

خصوصی

نیمه خصوصی



توسط

مدرس زیست شناسی

دکتر موشرفی

مدرس دانشگاه و دبیرستان های غیر انتفاعی



@bio_moshrefi



۰۹۰۵۸۶۶۳۳۶۳



Dr. moshrefi

تدریس خصوصی زیست شناسی

کنکوری و تست زنی

ویژه تمام پایه های دبیرستان

مدرس زیست شناسی: دکتر مشرفی



تدریس مفهومی،
موضوعی
و فصل به فصل
همراه با تکنیکهای
تست زنی

جزوه
نکته
تست

آموزش تمام
مباحث مهم
انسانی، جانوری،
گیاهی و ژنتیک

تلفن تماس

۰۹۰۵۸۶۶۳۳۶۳

▶ جزوه کامل + تست

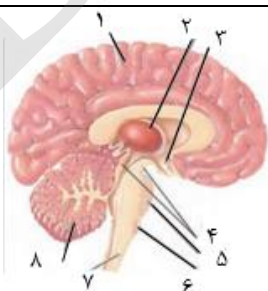
▶ حداقل هزینه

▶ حداکثر کیفیت

▶ نکات ترکیبی

محل مهر و امضاء مدیر		نمره به عدد:	نمره به حروف:
		نمره به عدد:	نمره به حروف:
نام دبیر:		نام دبیر:	تاریخ و امضاء:
		نام دبیر:	تاریخ و امضاء:
ردیف	سؤالات	نام	تاریخ
۱	<p>در هر یک از سؤالات زیر گزینه ی صحیح را انتخاب کنید .</p> <p>الف) وقتی سلول فعالیت عصبی ندارد ، کانال دریچه دار برخلاف و همانند غیر فعال است .</p> <p>(۱) سدیمی - پتاسیمی - نشتی (۲) پتاسیمی - سدیمی - نشتی (۳) سدیمی - نشتی - دریچه دار پتاسیمی (۴) پتاسیمی - نشتی - پمپ سدیم پتاسیم</p> <p>ب) کدام عبارت به درستی بیان شده است ؟</p> <p>(۱) در نقطه کور گیرنده های استوانه ای بیشتر از گیرنده های مخروطی هستند . (۲) اطلاعات عصب شنوایی به بزرگترین لوب مخ ارسال می شود . (۳) در نزدیک بینی کره چشم بزرگتر از حد طبیعی است . (۴) گیرنده های حس وضعیت پیام را به لوب پس سری انتقال می دهند .</p> <p>پ) کدامیک از اعمال ماهیچه های اسکلتی نمی باشد ؟</p> <p>(۱) حفظ حالت بدن (۲) ارتباطات (۳) پشتیبانی (۴) حفظ دمای بدن</p> <p>ت) کدام عبارت درست است ؟</p> <p>در انسان سالم به طور معمول ، هورمون مترشحه از به طور مستقیم سبب می شود .</p> <p>(۱) هیپوتالاموس - افزایش ترشح آلدوسترون (۲) هیپوفیز پسین - افزایش تولید شیر (۳) بخش مرکزی فوق کلیه - افزایش برون ده قلب (۴) هیپوفیز پسین - کاهش آب خون</p> <p>ث) کدام گزینه درباره ی پروتئین های مکمل درست است ؟</p> <p>(۱) در پاسخ به حضور میکروب ها در خون ترشح می شوند . (۲) قرارگیری آنها روی میکروب سبب تسهیل بیگانه خواری می شود . (۳) هر پروتئین مکمل فقط در صورت برخورد به میکروب فعال می شود . (۴) بر خلاف پادتن ها در پلاسمای خون محلول هستند .</p>	۲/۵	
۲	<p>صحیح یا غلط بودن هر یک از عبارات زیر را مشخص کنید .</p> <p>(۱) در پتانسیل عمل ، کانال های نشتی ، برخلاف کانال های دریچه دار ، یونها را در جهت شیب غلظت عبور می دهند . (۲) آسیب به لیمبیک می تواند احساس خشم را در انسان افزایش دهد . (۳) دندریت های گیرنده شنوایی بعد از عبور از سلول های پوششی از گوش خارج می شوند . (۴) قرنيه به کمک ماده ای که فضای پشت عدسی را پر کرده است ، تغذیه می شود . (۵) گیرنده های فرو سرخ چشم مار زنگی به مار در تشخیص شکار در تاریکی کمک می کند . (۶) پروتئین های میوزین با اتصال به خطوط Z سبب کوتاهی سارکومر می شوند (۷) انتهای برآمده استخوان های دراز، نمی تواند حاوی مغز تولید کننده سلول های خونی باشد . (۸) عامل تبدیل کننده تارهای ماهیچه ای سفید به قرمز ، می تواند سبب کاهش احتمال ابتلا به پوکی استخوان شود . (۹) غده اپی فیز پائین ترین غده درون مغزی است . (۱۰) هورمون های تیروئیدی همانند هورمون گلوکاگون ، در کبد ، گیرنده دارند . (۱۱) هر پروتئین دفاع غیر اختصاصی ، با قرار گرفتن روی میکروب فاگوسیتوز را آسانتر می کند . (۱۲) محیط اسیدی پوست برای همه میکروب ها نامناسب است . (۱۳) پس از سن رشد تراکم استخوان زنان سریعتر از مردان کاهش می یابد .</p>	۳/۲۵	
صفحه ۱ از ۳			

<p>۲/۲۵</p>	<p>کلمه درست را انتخاب کنید .</p> <ol style="list-style-type: none"> ۱- قبل از برداشتن رابط سه گوش (اجسام مخطط / تالاموس) قابل مشاهده هستند . ۲- در افراد نزدیک بین ، پرتوهای نور اجسام نزدیک (جلوی / روی) شبکیه تشکیل می شود . ۳- تشخیص مولکول های محیط اطراف توسط (گیرنده / سلول های مغز) مگس انجام می شود . ۴- در سطح درونی تنه استخوان ران ، (مغز زرد / بافت اسفنجی) وجود دارد . ۵- در تارهای ماهیچه ای که به سرعت خسته می شوند ، به نسبت تارهای دیگر (اسید لاکتیک / بی کربنات) کمتری تولید می شود . ۶- تمام استخوان های دراز در اسکلت (محوری / جانبی) قرار دارند . ۷- اساس حرکت در جانوران (یکسان / مشابه) است . ۸- هورمون (پرولاکتین / کورتیزول) در تقویت سیستم ایمنی نقش دارد . ۹- مکانیسم تنظیمی هورمون (انسولین / اکسی توسین) بازخورد منفی نیست .
<p>۲/۵</p>	<p>جاهای خالی جملات زیر را با کلمات مناسب پر کنید :</p> <p>الف) مغز میانی در بالای قرار دارد که در فعالیت هایی از جمله شنوایی و حرکت و بینایی نقش دارد .</p> <p>ب) عدسی چشم از طریق به جسم مژگانی متصل است .</p> <p>پ) بخشی از چشم که در دقت و تیز بینی اهمیت دارد ، نام دارد .</p> <p>ت) اولین استخوان گوش میانی که به ارتعاش در می آید ، نام دارد .</p> <p>ث) اتصال ماهیچه های اسکلتی به استخوانها و آنها باعث انتقال نیروی ماهیچه به استخوان و حرکت آنها می شود .</p> <p>ج) مقدار ترشح هورمون ملاتونین در شب به میرسد .</p> <p>چ) هورمون اکسی توسین در جسم یاخته ای سلولی که در قرار دارد ، ساخته میشود .</p> <p>ح) دومین خط دفاعی شامل سازو کارهایی است که بیگانه ها را بر اساس آنها شناسایی می کند .</p> <p>خ) لنفوسیت T پس از شناسایی یادگن تکثیر می شود و لنفوسیت های را پدید می آورد .</p> <p>د) فرآیند عبور گویچه های سفید از دیواره مویرگ را می نامند .</p>
<p>۴</p>	<p>به سئوالات زیر پاسخ کوتاه دهید .</p> <ol style="list-style-type: none"> ۱) پیام ها چگونه بین دونیمکره مخ راست و چپ جا به جا می شوند ؟ ۲) اولین عامل حفاظت کننده ی نخاع را نام ببرید ؟ ۳) با برش کدام قسمت مغز می توان بطن ۴ را مشاهده کرد ؟ ۴) مواد اعتیاد آور با تاثیر بر کدام قسمت ، قدرت تصمیم گیری فرد را کاهش می دهند ؟ ۵) ماهیچه ای که هنگام انعکاس عقب کشیدن دست در برخورد با جسم داغ ، در حال استراحت است ، به کدام استخوان ساعد متصل است ؟ ۶) کدام گیرنده های حسی برای اسید لاکتیک ، گیرنده دارند ؟ ۷) کدام قسمت چشم ، بیشترین نقش را در همگرا کردن پرتوهای نور دارد ؟ ۸) اعصاب پاراسمپاتیک کدامیک از ماهیچه های عینی را عصب دهی می کند ؟ ۹) بیماری چشمی را نام ببرید که پرتوهای نور روی نقاط متعددی در شبکیه متمرکز می شود؟ ۱۰) در انقباض های طولانی مدت « ماهیچه دو سر بازو» از کدام منبع انرژی استفاده می کند ؟ ۱۱) جنس اسکلت کوسه ماهی چیست ؟ ۱۲) هورمونی که افزایش ترشح آن منجر به پوکی استخوان می شود از کدام غده ترشح می شود ؟ ۱۳) بیگانه خوار مستقر در بافت که توانایی عرضه آنتی ژن به لنفوسیتها را دارد ، را نام ببرید ؟ ۱۴) جهت حذف سلول آلوده به ویروس ، در خط دوم دفاعی ، چه مکانیسمی صورت می گیرد ؟
<p>۱</p>	<p>برای هر یک از موارد زیر یک بخش مشخص کنید ؟ (فقط ذکر شماره)</p> <p>صفحه ی ۲ از ۳</p> <ol style="list-style-type: none"> ۱) هماهنگ کردن بدن یک ژیمناست ؟ ۲) در اولین خط دفاعی بدن نقش دارد ؟ ۳) موثر در هم ایستایی آب بدن ؟ ۴) پیام های حسی از این قسمت ، جهت پردازش نهایی به قشر مخ می روند ؟

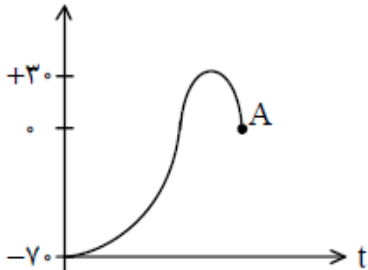
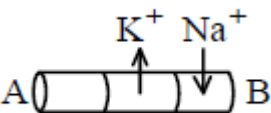


۰/۵		۷	دو مورد از وظایف سلولهای نوروگلیا را نام ببرید .
۰/۲۵		۸	الف) ساختار مقابل چه توانایی هایی را به جاندار واجد آن می دهد ؟ ب) نوع گیرنده را بنویسید ؟
۰/۵		۹	دو عامل از عواملی که به کنار هم ماندن استخوان ها کمک می کند را نام ببرید ؟
۱/۲۵		۱۰	هر یک از گزاره های زیر با یکی از واژه ها ارتباط دارد . آنها را بیابید و در پاسخنامه بنویسید (یک واژه اضافی است) a. ترشح بیشتر خوناب به بیرون رگ b. بالا رفتن دمای بدن c. فعال شدن توسط پادتن d. پلاسموسیت e. تراگذاری و بیگانه خواری در پاسخ التهابی (۱) پروتئین مکمل (۲) هیستامین (۳) نوتروفیل (۴) زیر نهنج (هیپوتالاموس) (۵) اینترفرون نوع ۲ (۶) لنفوسیت عمل کننده
۱/۵		۱۱	علت هر یک از موارد زیر را بنویسید . الف) پس از انتقال پیام، مولکول های ناقل باقی مانده از فضای سیناپسی باید تخلیه شوند . ب) فردی با وجودیکه چشم های سالمی دارد ، اما قادر به دیدن نیست . ج) پاسخ ایمنی در برخورد دوم نسبت به برخورد اول شدید تر است .
صفحه ی ۳ از ۳			

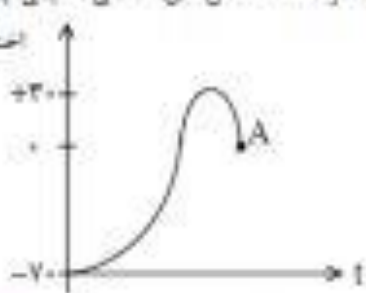
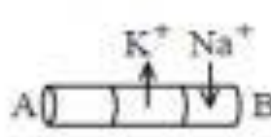
جمع بارم : ۲۰ نمره

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر
۱	در هر یک از سئوالات زیر گزینه ی صحیح را انتخاب کنید . الف) گزینه ۳ (ب) گزینه ۳ (پ) گزینه ۳ هر مورد ۰/۵ نمره	ت) گزینه ۳ (ث) گزینه ۲
۲	صحیح یا غلط بودن هر یک از عبارات زیر را مشخص کنید . ۱) غ (۲) غ (۳) غ (۴) غ (۵) غ (۶) غ (۷) ۸ ص ۹ غ ۱۰ ص ۱۱ غ ۱۲ غ ۱۳ غ	جمعا ۳/۲۵
۳	کلمه درست را انتخاب کنید . ۱- اجسام مخطط ۲- روی ۳- سلول های مغز ۴- بافت اسفنجی ۵- بی کربنات ۶- جانبی ۷- مشابه ۸- پرولاکتین ۹- اکسی توسین	
۴	جاهای خالی جملات زیر را با کلمات مناسب پر کنید : الف) پل مغزی (ب) تارهای آویزی (پ) لکه زرد (ت) استخوان چکشی (ث) انقباض ج) حداکثر (چ) هیپوتالاموس (ح) ویژگی های عمومی (خ) T کشنده (د) دیاپدز	جمعا ۲/۵
۵	به سئوالات زیر پاسخ کوتاه دهید . ۱- رشته های عصبی به نام های رابط پینه ای و رابط سه گوش ۲- ستون مهره ها ۳- مخچه ۴- سامانه کناری ۵- زند زیرین ۶- گیرنده های شیمیایی و درد ۷- عدسی ۸- حلقوی ۹- آستیگماتیسیم ۱۰- اسید های چرب ۱۱- غضروفی ۱۲- پاراتیروئید ۱۳- یاخته دارینه ای ۱۴- مرگ برنامه ریزی شده	جمعا ۴ نمره
۶	۱) شماره ۸ ۲) شماره ۵ ۳) شماره ۶ ۴) شماره ۲ هر مورد ۰/۲۵ جمعا ۱ نمره	
۷	دفاع از یاخته های عصبی - حفظ هم ایستایی مایع اطراف - ایجاد داربست هایی برای استقرار یاخته های عصبی ذکر دو مورد کافی است هر مورد ۰/۲۵ جمعا ۰/۵	
۸	الف) از وجود اجسام و جانوران دیگر در پیرامون خود آگاه می شود ۰/۵ نمره ب) مکانیکی ۰/۲۵	
۹	کپسول مفصلی - رباط - زردپی ذکر دو مورد هر مورد ۰/۲۵ جمعا ۰/۵	
۱۰	a و ۲) b و ۴) c و ۱) d و ۶) e و ۳)	هر مورد ۰/۲۵ جمعا ۱ نمره
۱۱	الف) از انتقال بیش از حد پیام جلوگیری شود و امکان انتقال پیام های جدید فراهم شود . ب) ممکن است مرکز پردازش اطلاعات بینایی (لوب پس سری) آسیب دیده باشد . ج) وجود یاخته های خاطره باعث می شود مدت زمان کوتاه تری تعداد بیشتری لنفوسیت ایجاد شود که به افزایش پاسخ ایمنی می انجامد . هر مورد ۰/۵ نمره جمعا ۱/۵	

بارم		ردیف
۴	<p>در جمله های زیر جاهای خالی را با کلمه مناسب کامل نمایید.</p> <p>(الف) هیپوفیز محل ذخیره و ترشح هورمون های هیپوتالاموس است.</p> <p>(ب) گوش محفظه ای استخوانی پر از هواست.</p> <p>(ج) مواد اعتیادآور بر بخش هایی از قشر مخ تأثیر می گذارند و توانایی قضاوت و فرد را کاهش می دهد.</p> <p>(د) فرومون های ترشح شده از یک جانور می توانند روی افراد تأثیر بگذارند.</p> <p>(ه) پادتن ها آنتی ژن ها را خنثی می کنند و را افزایش می دهند.</p> <p>(و) یاخته کشنده طبیعی، یاخته های سرطانی و یاخته های را نابود می کند.</p> <p>(ز) کوچکترین استخوان گوش میانی از یک طرف روی پرده بیضی قرار دارد و از سمت دیگر با استخوان مفصل می شود.</p>	۱
۴	<p>درست یا نادرست بودن جملات زیر را مشخص کنید .</p> <p>(الف) یک گیرنده فشار پوست، انتهای دارینه (دندریت) یک نورون حسی است که توسط بافت پوششی احاطه شده است. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>(ب) سیستم خط جانبی در همه ماهیان وجود دارد. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>(ج) تراگذاری از ویژگی های همه گویچه های سفید است. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>(د) ناقل عصبی با ورود به سلول پس سیناپسی سبب تحریک یا مهار آن سلول می شود. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>(ه) برای دیدن اشیاء دور با انقباض ماهیچه های مژگانی تحذب عدسی کم می شود. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>(و) به طور معمول انتقال دهنده های عصبی در مقایسه با هورمون ها مسافت کوتاه تری را در خون طی می کنند. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>(ز) انتقال ناقل عصبی به گیرنده خود در غشا سلول پس سیناپسی همواره باعث باز شدن کانال های سدیم می شود. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>(ح) شیوه های حرکتی در جانداران بسیار متنوع؛ اما اساس حرکت در جانداران مشابه است. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p>	۲
۲	<p>به سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید.</p> <p>(الف) در قسمت عصب بینایی کدام لایه چشم مشاهده نمی شود؟</p> <p>(ب) ماهیچه های اسکلتی حرکت دهنده چشم به کدام لایه متصل هستند؟</p> <p>(ج) در هر گوش انسان در ارتباط با استخوان های گوش میانی چند مفصل بین آنها وجود دارد؟</p> <p>(د) کدام گیرنده نوری در چشم دارای ماده حساس به نور بیشتری است؟</p>	۳
۲	<p>در ارتباط با تشریح چشم گاو پاسخ دهید.</p> <p>(الف) با کمک عصب بینایی چگونه می توان چشم راست و چپ را تشخیص داد؟</p> <p>(ب) جسم مژگانی به شکل حلقه ای دور محل استقرار قرار داد.</p>	۴

	چ) کدام ماهیچه عنبره تنگ کننده مردمک است؟															
۱,۵	<p>به سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید.</p> <p>الف) اسکلت آب ایستایی بدن چگونه شکل می گیرد؟</p> <p>ب) چرا جانوران دارای اسکلت خارجی از حد خاصی بزرگ تر نمی شوند؟</p>	۵														
۱,۵	<p>به سؤالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) در نمودار مقابل که مربوط به پتانسیل عمل در سلول عصبی است. در نقطه A کانال های نشستی سدیمی چه وضعیتی دارند؟ اختلاف پتانسیل الکتریکی</p>  <p>ب) شکل مقابل هدایت پیام عصبی را در یک دندریت نشان می دهد، جسم سلولی در کدام قسمت قرار دارد؟</p>  <p>ج) در ساختار مخچه، انشعابات درخت زندگی ماده سفید است یا خاکستری؟</p>	۶														
۱,۵	<p>در هر جمله دور کلمات صحیح داخل پرانتز خط بکشید.</p> <p>الف) سطح درونی تنه استخوان ران (مغز قرمز / مغز زرد) دارد.</p> <p>ب) هر مولکول میوزین دارای (یک / دو) سر می باشد.</p> <p>ج) بین سنین ۲۰ تا ۵۰ سالگی شدت تغییرات تراکم استخوان در (مردان / زنان) بیشتر است.</p>	۷														
۲	<p>هر یک از کلمات ردیف الف با یکی از کلمات ردیف ب ارتباط دارد ، آنها را پیدا کرده بنویسید. (دو مورد اضافه است)</p> <table border="1" data-bbox="454 1310 1141 1736"> <thead> <tr> <th>الف</th> <th>ب</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(A) هورمون آزاد کننده</td> <td>۱- معده</td> </tr> <tr> <td>(B) پرولاکتین</td> <td>۲- هیپوتالاموس</td> </tr> <tr> <td>(C) سلول درون ریز</td> <td>۳- پیک کوتاه برد</td> </tr> <tr> <td>(D) LH - FSH</td> <td>۴- هیپوفیز پسین</td> </tr> <tr> <td></td> <td>۵- تنظیم فرآیند تولیدمثل مردان</td> </tr> <tr> <td></td> <td>۶- هیپوفیز پیشین</td> </tr> </tbody> </table>	الف	ب	(A) هورمون آزاد کننده	۱- معده	(B) پرولاکتین	۲- هیپوتالاموس	(C) سلول درون ریز	۳- پیک کوتاه برد	(D) LH - FSH	۴- هیپوفیز پسین		۵- تنظیم فرآیند تولیدمثل مردان		۶- هیپوفیز پیشین	۸
الف	ب															
(A) هورمون آزاد کننده	۱- معده															
(B) پرولاکتین	۲- هیپوتالاموس															
(C) سلول درون ریز	۳- پیک کوتاه برد															
(D) LH - FSH	۴- هیپوفیز پسین															
	۵- تنظیم فرآیند تولیدمثل مردان															
	۶- هیپوفیز پیشین															
۱,۵	<p>به سؤالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) اینترفرون نوع Π از چه یاخته هایی ترشح می شود؟</p> <p>ب) در التهاب چگونه گویچه های سفید خون را به موضع آسیب فرا می خوانند.</p> <p>ج) منظور از دیپدز چیست؟</p>	۹														

4	<p>در جمله های زیر جاهای خالی را با کلمه مناسب کامل نمایید.</p> <p>الف) هیپوفیز پسین محل ذخیره و ترشح هورمون های هیپوتالاموس است.</p> <p>ب) گوش عینانی محفظه ای استخوانی بر از هوست.</p> <p>ج) مواد اعتیادآور بر بخش هایی از قشر مخ تأثیر می گذارند و توانایی قضاوت تصمیم گیری و خودکنترلی فرد را کاهش می دهد.</p> <p>د) فرومون های ترشح شده از یک جانور می توانند روی افراد هم گونه تأثیر بگذارند.</p> <p>ه) پادتن ها آنتی ژن ها را خنثی می کنند و ایمنی را افزایش می دهند.</p> <p>و) یاخته کشنده طبیعی، یاخته های سرطانی و یاخته های ویروسی شده را نابود می کند.</p> <p>ز) کوچکترین استخوان گوش میانی از یک طرف روی پرده بیضی قرار دارد و از سمت دیگر با استخوان سندانی مقصل می شود.</p>	1
4	<p>درست یا نادرست بودن جملات زیر را مشخص کنید .</p> <p>الف) یک گیرنده فشار پوست انتهای دارینه (دندریت) یک نورون حسی است که توسط بافت پوششی احاطه شده است. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>ب) سیستم خط جانی در همه ماهیان وجود دارد. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>ج) تراگذاری از ویژگی های همه گویچه های سفید است. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>د) ناقل عصبی با ورود به سلول پس سیناپسی سبب تحریک یا مهار آن سلول می شود. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>ه) برای دیدن اشیاء دور با انقباض ماهیچه های مزگانی تحذب عدسی کم می شود. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>و) به طور معمول انتقال دهنده های عصبی در مقایسه با هورمون ها مسافت کوتاه تری را در خون طی می کنند. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>ز) انتقال ناقل عصبی به گیرنده خود در غشا سلول پس سیناپسی همواره باعث باز شدن کانال های سدیم می شود. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>ح) شیوه های حرکتی در جانداران بسیار متنوع؛ اما اساسی حرکت در جانداران مشابه است. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p>	2
2	<p>به سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید.</p> <p>الف) در قسمت عصب بینایی کدام لایه چشم مشاهده نمی شود؟ شبکیه</p> <p>ب) ماهیچه های اسکلتی حرکت دهنده چشم به کدام لایه متصل هستند؟ صلبیه</p> <p>ج) در هر گوش انسان در ارتباط با استخوان های گوش میانی چند مقصل بین آنها وجود دارد؟ ۴</p> <p>د) کدام گیرنده نوری در چشم دارای ماده حساس به نور بیشتری است؟ استوانه ای</p>	3
2	<p>در ارتباط با تشریح چشم گاو پاسخ دهید.</p> <p>الف) با کمک عصب بینایی چگونه می توان چشم راست و چپ را تشخیص داد؟ عصب هر چشم به جهت مخالف می رود</p> <p>ب) جسم مزگانی به شکل حلقه ای دور محل استقرار عدسی قرار داد</p> <p>ج) کدام ماهیچه عنبیه تنگ کننده مردمک است؟ حلقوی</p>	4
1.5	<p>به سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید.</p>	5

	<p>الف) اسکلت آب ایستایی بدن چگونه شکل می گیرد؟ جهت حرکت و جهت خروج آب مخالف یکدیگر است.</p> <p>ب) چرا جانوران دارای اسکلت خارجی از حد خاصی بزرگ تر نمی شوند؟ چون اسکلت مانع رشد آنهاست.</p>															
1.5	<p>به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) در نمودار مقابل که مربوط به پتانسیل عمل در سلول عصبی است در نقطه A کدام کانال های یونی سدیمی چه وضعیتی دارند؟</p> <p>پسند</p>  <p>ب) شکل مقابل هدایت پیام عصبی را در یک دندرت نشان می دهد جسم سلولی در کدام قسمت قرار دارد؟</p>  <p>ج) در ساختار مغز، اشعاعات درخت زندگی ماده سفید است یا خاکستری؟ سفید.</p>	6														
1.5	<p>در هر جمله دور کلمات صحیح داخل پرانتز خط بکشید.</p> <p>الف) سطح درونی تنه استخوان ران بافت نرم (بافت زرد) دارد.</p> <p>ب) هر مولکول میوزین دارای یک (دو) سر می باشد.</p> <p>ج) بین سنین Ca^{2+} و 50 سالگی شدت تغییرات تراکم استخوان در مردان (زنان) بیشتر است.</p>	7														
2	<p>هر یک از کلمات ردیف الف یا یکی از کلمات ردیف ب ارتباط دارد، آنها را پیدا کرده بنویسید. (دو مورد اضافه است)</p> <table border="1" data-bbox="494 1187 1181 1657"> <thead> <tr> <th>الف</th> <th>ب</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(A) هورمون آزاد کننده 2</td> <td>1- معده</td> </tr> <tr> <td>(B) پرولاکتین 5</td> <td>2- هیپوتالاموس</td> </tr> <tr> <td>(C) سلول ترون ریز 1</td> <td>3- پیک کوتاه برد</td> </tr> <tr> <td>(D) LH - FSH 6</td> <td>4- هیپوفیز پیشین</td> </tr> <tr> <td></td> <td>5- تنظیم فرایند تولیدمثل مردان</td> </tr> <tr> <td></td> <td>6- هیپوفیز پیشین</td> </tr> </tbody> </table>	الف	ب	(A) هورمون آزاد کننده 2	1- معده	(B) پرولاکتین 5	2- هیپوتالاموس	(C) سلول ترون ریز 1	3- پیک کوتاه برد	(D) LH - FSH 6	4- هیپوفیز پیشین		5- تنظیم فرایند تولیدمثل مردان		6- هیپوفیز پیشین	8
الف	ب															
(A) هورمون آزاد کننده 2	1- معده															
(B) پرولاکتین 5	2- هیپوتالاموس															
(C) سلول ترون ریز 1	3- پیک کوتاه برد															
(D) LH - FSH 6	4- هیپوفیز پیشین															
	5- تنظیم فرایند تولیدمثل مردان															
	6- هیپوفیز پیشین															
1.5	<p>به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) اینترفرون نوع Π از چه بافته هایی ترشح می شود؟ سرفازی</p> <p>ب) در التهاب چگونه گویچه های سفید خون را به موضع آسیب فرامی خوانند؟ باترشیخ هیستامین</p> <p>ج) منظور از دیپتر چیست؟ خروج گلبولهای سفید از مویرگ</p>	9														

ردیف	سؤالات	نمره
۴	<p>جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. خون، مجرا، تارچه، بافت پیوندی، تار ماهیچه ای، لیمبیک، قشر مخ، سامانه کناره ای، موی بینی، مخاط مژکدار، یاخته ماکروفاژ، بصل النخاع، مغزیانی، مخچه، شیپور استاش، مجرای گوش میانی، سرخرگ های بزرگ، سیاهرگ های بزرگ، سامانه هاورس، متحدالشعاع</p> <p>۱-۱ غده برون ریز ترشحات خود را از طریق به سطح یا حفرات بدن می ریزد.</p> <p>۲-۱ یک ماهیچه اسکلتی از چندین دسته تشکیل شده است.</p> <p>۳-۱ اسبک مغز یکی از اجزای است که در تشکیل حافظه و یادگیری نقش دارد.</p> <p>۴-۱ در دستگاه تنفس مانع نفوذ میکروب ها به بخش های عمیق تر می شود.</p> <p>۵-۱ در پشت ساقه مغز قرار دارد.</p> <p>۶-۱ حلق را به گوش میانی متصل می کند.</p> <p>۷-۱ در برخی از گیرنده های دمایی وجود دارد که به تغییرات دمایی درون بدن حساس اند.</p> <p>۸-۱ بافت استخوانی فشرده در طول استخوان ران، به صورت واحدهایی به نام قرار گرفته است.</p>	۱
۴	<p>جملات درست یا نادرست را مشخص کنید.</p> <p>۱-۲ هر مفصل متحرک دارای صفحه صیقلی غضروفی است.</p> <p>۲-۲ چلیپای (کیاسمای) بینایی محلی است که آکسون های عصب بینایی یک چشم به نیم کره مخ مقابل می روند.</p> <p>۳-۲ شش هورمون بخش پیشین غده هیپوفیز، فعالیت سایر غدد درون ریز را تنظیم می کنند.</p> <p>۴-۲ گویچه های سفید اولین خط دفاعی بدن هستند.</p> <p>۵-۲ در بیشتر مفصل ها، استخوان ها قابلیت حرکت دارند.</p> <p>۶-۲ بخش پاراسمپاتیک باعث ایجاد حالت استرس در بدن می شود.</p> <p>۷-۲ درون مجاری نیم دایره از مایع پر شده است.</p> <p>۸-۲ پس از سن رشد تراکم استخوان زنان سریعتر از مردان کاهش می یابد.</p>	۲
۵	<p>در هریک از جملات زیر، کلمه مناسب داخل پرانتز را مشخص کنید :</p> <p>۱-۳ باکتری های بیماری زا توسط (عرق مانند اشک / بزاق برخلاف اسید معده) قابل تخریب هستند.</p> <p>۲-۳ کار ماهیچه مثانه همانند ماهیچه قلبی توسط اعصاب (پیکری / خودمختار) کنترل می شود.</p> <p>۳-۳ تار ماهیچه ای (کند / تند) اسید لاکتیک بیشتری تولید می کند.</p> <p>۴-۳ انتهای داربند آزاد، مانند گیرنده های (درد / فشار) نمونه هایی از گیرنده های حواس پیکری اند.</p> <p>۵-۳ مژک های یاخته های مکانیکی خط جانبی در (آب / ماده ژلاتینی) قرار دارند.</p>	۳

	<p>۳-۶ در تار ماهیچه اسکلتی، تارچه ها از واحدهای تکراری به نام (سارکومر / سارکولم) تشکیل شده اند.</p> <p>۳-۷ بافت استخوانی (فشرده/اسفنجی) در طول استخوان دراز بصورت واحدهایی به نام سامانه هاورس قرار گرفته.</p> <p>۳-۸ غده ی درون ریز بالای برجستگی های چهارگانه، هورمون (محرک / ملاتونین) ترشح می کند.</p> <p>۳-۹ در انسان، خارجی ترین پرده مغز (برخلاف/همانند) داخلی ترین پرده، درشیارهای کم عمق قشر مخ نفوذ نمی کند.</p> <p>۳-۱۰ ریشه پستی عصب نخاعی (حسی / حرکتی) است.</p>	
۱	<p>۴-۱ پس از ۲۰ دقیقه مطالعه کتاب توصیه می شود به اجسام دور خیره شویم. چرا؟</p> <p>۴-۲ جسمی که مقابل چشم ما قرار دارد و به آن نگاه می کنیم نسبت به سایر اجسام موجود در میدان دید، دقیق تر و واضح تر دیده می شود. علت چیست؟</p>	۴
۲.۵	<p>با استفاده از شکل زیر به این پرسش ها پاسخ دهید:</p> <p>۵-۱ پس از احساس درد، چه رویداد هایی رخ می دهد تا فرد دست خود را عقب بکشد؟</p> <p>۵-۲ در مسیر عقب کشیدن دست، کدام سیناپس ها تحریک کننده و کدام مهارکننده و کدام غیرفعال کننده است؟</p>	۵
۰.۵	<p>شکل مقابل تصویر چشم فرد نزدیک بین را نشان می دهد یا دوربین؟</p>	۶
۲	<p>به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید:</p> <p>۸-۱ اینترفرون نوع دو از چه یاخته هایی ترشح میشود و چه عملی را انجام می دهد؟</p> <p>۸-۲ خارجی ترین یاخته های لایه ی بیرونی پوست، چگونه در دفع میکروبها تاثیر گذار هستند؟</p> <p>۸-۳ علت قرمزی، تورم و گرم شدگی موضع التهاب را چگونه توضیح می دهید؟</p>	۷
۱	<p>با توجه به ساختار غشایی یاخته ای، به نظر شما گیرنده های کدام هورمون ها بر روی غشای یاخته ای و گیرنده ی کدام هورمون ها درون یاخته است؟</p>	۸

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضا: مدیر
۱	۱-۱ مجرای ۲-۱ تار ماهیچه ای ۴-۱ مخاط مژکدار ۵-۱ مخچه ۷-۱ سیاهرگ های بزرگ	۳-۱ سامانه کناره ای ۶-۱ شیپور استاش ۸-۱ سامانه هاورس
۲	۱-۲ درست ۲-۲ غلط ۳-۲ غلط ۴-۲ غلط ۵-۲ درست ۶-۲ غلط. بخش سمپاتیک باعث ایجاد حالت استرس در بدن می شود. ۸-۲ غلط ۹-۲ غلط	۷-۲ درست
۳	۱-۳ عرق مانند اشک ۴-۳ درد ۷-۳ فشرده ۱۰-۳ حسی ۲-۳ خودمختار ۵-۳ ماده ژلاتینی ۸-۳ ملاتونین	۳-۳ تند ۶-۳ سارکومر ۹-۳ برخلاف
۴	۱-۴ با نگاه به اجسام دور، ماهیچه های مژگانی استراحت می کنند. ۲-۴ زیرا پرتوهای نور، روی لکه زرد متمرکز می شود که در دقت و تیزبینی نقش دارد.	
۵	۱. گیرنده ی حسی تحریک شده و نورون حسی پیام را به نخاع می برد. در نخاع آکسون یاخته ی عصبی حسی دو پایانه ی آکسون ایجاد می کند. پایانه ی آکسون شماره ی 1 به واسطه ی یک یاخته ی عصبی رابط و از طریق یاخته ی عصبی حرکتی پیام انقباض را به ماهیچه ی جلوی بازو (دو سر بازو) ارسال می کند و ماهیچه ی دو سر بازو منقبض شده و استخوان های ساعد حرکت کرده و دست از محل جسم داغ دور می شود. پایانه ی آکسون شماره 2 به واسطه ی یک یاخته ی عصبی رابط، یاخته ی عصبی حرکتی را که به ماهیچه ی پشت بازو (سه سر بازو) می رود، مهار می کند و به این ترتیب ماهیچه ی سه سر بازو به حالت استراحت در می آید. ✓ در کل انعکاس 6 سیناپس وجود دارد ؛ ✓ 4 سیناپس تحریکی، 1 سیناپس مهاری و 1 سیناپس غیر فعال می باشد. ✓ فقط در 5 سیناپس از 6 سیناپس ناقل آزاد می شود. (در غیر فعال آزاد نمی شود)	
۶	نزدیک بین	
۷	۱-۸ از یاخته های کشنده طبیعی و لنفوسیت T و درشتخوارها را فعال می کند. ۲-۸ این یاخته ها مرده اند و به تدریج می ریزند و باعث دور شدن میکروب ها می شوند. ۳-۸ فعالیت میکرو بها در دماهای بالا کاهش می یابد، هیپوتالاموس در پاسخ به بعضی ترشحات میکروب ها، دمای بدن را بالا می برد. لذا در محل التهاب به دلیل افزایش دما، قرمز می شود. تجمع ماکروفاژها و یاخته های ایمنی در محل التهاب و همچنین گشاد شدن رگ ها به دلیل هیستامین موجب تورم می شود.	
۸	هورمون های پروتئینی گیرنده روی غشا و هورمون های استروئیدی چربی گیرنده داخل سلول	

محل مهر و امضاء مدیر		نمره به عدد:	نمره به حروف:
		نمره تجدید نظر به عدد:	نمره به حروف:
		نام دبیر:	تاریخ و امضاء:
		نام دبیر:	تاریخ و امضاء:
ردیف	سؤالات	ردیف	سؤالات
۱/۲۵	<p>جاهای خالی را با عبارات مناسب پر کنید.</p> <p>الف) یاخته های عصبی با یکدیگر ارتباط ویژه ای به نام برقرار میکنند.</p> <p>ب) مایعی شفاف به نام فضای جلوی عدسی چشم را پر کرده است.</p> <p>ج) بخش خودمختار اعصاب سمپاتیک باعث افزایش و افزایش تنفس میشود.</p> <p>د) خارجی ترین لایه کره چشم از صلبیه و تشکیل شده است.</p> <p>ه) از بخش درون ریز لوزالمعده دو هورمون به نام گلوکاگون و ترشح میشود.</p>	۱	
۱/۵	<p>صحيح و غلط را مشخص کنید.</p> <p>الف) غده های پاراتیروئید به تعداد چهار عدد در جلوی غده تیروئید قرار دارد.</p> <p>ب) عرق آنزیم لیزوزیم دارد.</p> <p>ج) بخش پسین غده هیپوتالاموس اکسی توسین تولید میکند.</p> <p>د) هورمون آزاد کننده بخش پیشین هیپوفیز را تحریک میکند تا ترشح هورمون های FSH و LH را افزایش دهد.</p> <p>ه) مفاصل جمجمه همگی جزو مفاصل ثابت هستند.</p> <p>و) گیرنده مکانیکی خط جانبی در دوزیستان مشاهده میشود.</p>	۲	
۰/۵	<p>گزینه نادرست را انتخاب کنید.</p> <p>الف) پرده های منژ از مغز و نخاع حفاظت میکند.</p> <p>ب) بخش حرکتی دستگاه عصبی محیطی شامل دو بخش پیکری و خود مختار است.</p> <p>ج) تمام مارها میتوانند پر تو های فروسرخ را تشخیص دهند.</p> <p>د) چشم مرکب در حشرات از تعداد زیادی واحد بینایی تشکیل شده است.</p>	۳	
۰/۵	<p>کدام گزینه صحیح است.</p> <p>الف) جمجمه از استخوان های محوری بدن است.</p> <p>ب) ماهیچه ی سه سر در قسمت جلوی بازو قرار دارد.</p> <p>ج) گیرنده مکانیکی صدا در پای مگس قرار دارد.</p> <p>د) چشم مرکب دید بسیار قوی و واضح ایجاد میکند.</p>	۴	

۰/۵	کدام گزینه درست است. الف) سامانه هاورس در استخوان های متراکم و فشرده دیده میشود. ب) نازک نی در مفصل زانو شرکت دارد. ج) اکتین از میوزین ضخیم تر است. د) هرمون ها فقط از غده درون ریز ترشح میشود.	۵
۰/۵	دستگاه درون ریز چیست؟	۶
۰/۵	اپی نفرین از کجا ترشح میود؟	۷
۰/۷۵	هورمون پرولاکتین از کدام غده ترشح شده و وظایف آن چیست؟	۸
۰/۷۵	دیابت نوع یک چیست؟	۹
۰/۵	غده تیروئید چه هورمون هایی را ترشح میکنند.	۱۰
۰/۵	بیشترین انرژی لازم برای انقباض ماهیچه ها از چه ماده ای تامین میشود؟	۱۱
۰/۵	سارکومر چیست؟	۱۲
۰/۵	انواع یاخته های بافت ماهیچه را نام ببرید.	۱۳
۰/۵	پوکی استخوان چیست؟	۱۴

۰/۷۵	کدام جانور قدرت دریافت پرتوهای فرسرخ را دارد؟	۱۵
۰/۵	شیبور استاش چه وظیفه ای بر عهده دارد؟	۱۶
۰/۷۵	انواع مفاصل را نام برده و برای هر یک مثالی بزنید؟	۱۷
۰/۷۵	پیر چشمی چیست؟	۱۸
۰/۷۵	حس های پیکری شامل چند قسمت است؟	۱۹
۰/۷۵	دستگاه عصبی پلاناریا را توضیح دهید؟	۲۰
۰/۵	اعتیاد چیست؟	۲۱
۰/۷۵	ساقه مغز شامل چند بخش است نام ببرید.	۲۲
۰/۷۵	وظیفه بصل النخاع چیست؟.	۲۳
۰/۷۵	هورمون رشد از کجا ترشح شده و چه وظیفه ای بر عهده دارد؟	۲۴

۰/۷۵	مالاتونیناز کجا ترشح شده و عملکرد احتمالی آن چیست؟	۲۵
۰/۷۵	انعکاس نخاعی را به صورت خلاصه توضیح دهید.	۲۶
۰/۷۵	تنظیم بازخوردی منفی چیست؟	۲۷
۰/۷۵	پیک کوتاه برد چیست؟	۲۸
۰/۵	انواع استخوان را دنام ببرید.	۲۹
۰/۵	لکه زرد چیست؟)	۳۰

جمع بارم : ۲۰ نمره

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر
۱	جا های خالی: الف) همایه ب) زلالیه ج) ضربان قلب د) قرنیه ه) انسولین	
۲	صحیح و غلط: الف) غ (ب) ص (ج) غ (د) ص (ه) غ (و) غ	
۳	ج	
۴	الف	
۵	الف	
۶	به مجموع غده های درون ریز و یاخته های درون ریز و هومون هایشان دستگاه درون ریز میگویند	
۷	بخش مرکزی غده فوق کلیه	
۸	هیپوفیز پیشین / تولید شیر / تقویت سیستم ایمنی / کنترل آب بدن / کمک به دستگاه تولید مثل	
۹	بیماری که غده پانکراس امکان تولید انسولین را ندارد	
۱۰	۲۳/۲۴ کلسی تونین	
۱۱	گلوکز	
۱۲	واحد های سازنده تارچه ها را سارکومر گویند	
۱۳	یاخته کند وتند	
۱۴	کاهش تراکم بافت استخوانی را پوکی استخوان گویند	
۱۵	مار زنگی	
۱۶	تعادل فشار هوا در دوپرف پرده صماخ وظیفه شیپور استاش است	
۱۷	مفصل ثابت : جمجمه / مفصل متحرک : لولایی (زانو / گوی و کاسه ای) کتف / لغزنده) ستون مهره ها	
۱۸	کاهش انعطاف پذیری عدسی چشم	
۱۹	درد- وضعیت - دما - تماس	
۲۰	پلاناریا دارای تعدادی سلول های عصبی که مغز را تشکیل میدهد و دو رشته عصبی طولی که تا انتهای بدن جانور ادامه دارد	
۲۱	وابستگی به مصرف یک ماده یا انجام یک رفتار است که ترک آن مشکلات جسمی و روانی ایجاد میکند	
۲۲	مغز میانی / پل مغزی / بصل النخاع	
۲۳	تنظیم فشار خون و ضربان قلب و تنفس و مرکز انعکاس هایی مانند عطسه بلع و سرفه میباشد	
۲۴	هیپوفیز پیشین / افزایش رشد اسکلت	

۲۵	اپی فیز / تنظیم ریتم های شبانه روزی بدن
۲۶	واکنشی غیر ارادی که توسط نخاع پاسخ داده میشود
۲۷	افزایش مقدار یک هورمون یا تاثیرات آن باعث کاهش همان هورمون میشود و بالعکس
۲۸	پیک کوتاه برد ارتباط بین یاخته ای نزدیک ایجاد میکند
۲۹	کوتاه پهن دراز نامنظم
۳۰	محل روی شبکه که بیشترین سلول های بینایی آنجا متمرکز شده و دقیق ترین دید را به انسان میدهد
جمع بارم : ۲۰ نمره	
امضاء:	نام و نام خانوادگی مصحح :

09058866336

ردیف	سؤالات	نوع
۴	<p>جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. خون، مجرا، تارچه، بافت پیوندی، تار ماهیچه ای، لیمبیک، قشر مخ، سامانه کناره ای، موی بینی، مخاط مژکدار، یاخته ماکروفاژ، بصل النخاع، مغز میانی، مخچه، شیپور استاش، مجرای گوش میانی، سرخرگ های بزرگ، سیاهرگ های بزرگ، سامانه هاورس، متحدالشعاع</p> <p>۱-۱ غده برون ریز ترشحات خود را از طریق به سطح یا حفرات بدن می ریزد.</p> <p>۲-۱ یک ماهیچه اسکلتی از چندین دسته تشکیل شده است.</p> <p>۳-۱ اسبک مغز یکی از اجزای است که در تشکیل حافظه و یادگیری نقش دارد.</p> <p>۴-۱ در دستگاه تنفس مانع نفوذ میکروب ها به بخش های عمیق تر می شود.</p> <p>۵-۱ در پشت ساقه مغز قرار دارد.</p> <p>۶-۱ حلق را به گوش میانی متصل می کند.</p> <p>۷-۱ در برخی از گیرنده های دمایی وجود دارد که به تغییرات دمای درون بدن حساس اند.</p> <p>۸-۱ بافت استخوانی فشرده در طول استخوان ران، به صورت واحدهایی به نام قرار گرفته است.</p>	۱
۴	<p>جملات درست یا نادرست را مشخص کنید.</p> <p>۱-۲ هر مفصل متحرک دارای صفحه صیقلی غضروفی است.</p> <p>۲-۲ چلیپای (کیاسمای) بینایی محلی است که آکسون های عصب بینایی یک چشم به نیم کره مخ مقابل می روند.</p> <p>۳-۲ شش هورمون بخش پیشین غده هیپوفیز، فعالیت سایر غدد درون ریز را تنظیم می کنند.</p> <p>۴-۲ گویچه های سفید اولین خط دفاعی بدن هستند.</p> <p>۵-۲ در بیشتر مفصل ها، استخوان ها قابلیت حرکت دارند.</p> <p>۶-۲ بخش پاراسمپاتیک باعث ایجاد حالت استرس در بدن می شود.</p> <p>۷-۲ درون مجاری نیم دایره از مایع پر شده است.</p> <p>۸-۲ پس از سن رشد تراکم استخوان زنان سریعتر از مردان کاهش می یابد.</p>	۲
۵	<p>در هریک از جملات زیر، کلمه مناسب داخل پرانتز را مشخص کنید :</p> <p>۱-۳ باکتری های بیماری زا توسط (عرق مانند اشک / بزاق برخلاف اسید معده) قابل تخریب هستند.</p> <p>۲-۳ کار ماهیچه مثانه همانند ماهیچه قلبی توسط اعصاب (پیکری / خودمختار) کنترل می شود.</p> <p>۳-۳ تار ماهیچه ای (کند / تند) اسید لاکتیک بیشتری تولید می کند.</p> <p>۴-۳ انتهای دارینه آزاد، مانند گیرنده های (درد / فشار) نمونه هایی از گیرنده های حواس پیکری اند.</p> <p>۵-۳ مژک های یاخته های مکانیکی خط جانبی در (آب / ماده ژلاتینی) قرار دارند.</p>	۳

	<p>۳-۶ در تار ماهیچه اسکلتی، تارچه ها از واحدهای تکراری به نام (سارکومر / سارکولم) تشکیل شده اند.</p> <p>۳-۷ بافت استخوانی (فشرده/اسفنجی) در طول استخوان دراز بصورت واحدهایی به نام سامانه هاورس قرار گرفته.</p> <p>۳-۸ غده ی درون ریز بالای برجستگی های چهارگانه، هورمون (محرک / ملاتونین) ترشح می کند.</p> <p>۳-۹ در انسان، خارجی ترین پرده مغز (برخلاف/همانند) داخلی ترین پرده، درشیارهای کم عمق قشر مخ نفوذ نمی کند.</p> <p>۳-۱۰ ریشه پستی عصب نخاعی (حسی / حرکتی) است.</p>	
<p>۱</p>	<p>۴-۱ پس از ۲۰ دقیقه مطالعه کتاب توصیه می شود به اجسام دور خیره شویم. چرا؟</p> <p>۴-۲ جسمی که مقابل چشم ما قرار دارد و به آن نگاه می کنیم نسبت به سایر اجسام موجود در میدان دید، دقیق تر و واضح تر دیده می شود. علت چیست؟</p>	<p>۴</p>
<p>۲.۵</p>	<p>با استفاده از شکل زیر به این پرسش ها پاسخ دهید:</p> <p>۵-۱ پس از احساس درد، چه رویداد هایی رخ می دهد تا فرد دست خود را عقب بکشد؟</p> <p>۵-۲ در مسیر عقب کشیدن دست، کدام سیناپس ها تحریک کننده و کدام مهارکننده و کدام غیرفعال کننده است؟</p>	<p>۵</p>
<p>۰.۵</p>	<p>شکل مقابل تصویر چشم فرد نزدیک بین را نشان می دهد یا دوربین؟</p>	<p>۶</p>
<p>۲</p>	<p>به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید:</p> <p>۸-۱ اینترفرون نوع دو از چه یاخته هایی ترشح میشود و چه عملی را انجام می دهد؟</p> <p>۸-۲ خارجی ترین یاخته های لایه ی بیرونی پوست، چگونه در دفع میکروبها تاثیر گذار هستند؟</p> <p>۸-۳ علت قرمزی، تورم و گرم شدگی موضع التهاب را چگونه توضیح می دهید؟</p>	<p>۷</p>
<p>۱</p>	<p>با توجه به ساختار غشایی یاخته ای، به نظر شما گیرنده های کدام هورمون ها بر روی غشای یاخته ای و گیرنده ی کدام هورمون ها درون یاخته است؟</p>	<p>۸</p>

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضا: مدیر
۱	۱-۱ مجرای ۲-۱ تار ماهیچه ای ۴-۱ مخاط مزکدار ۵-۱ مخچه ۷-۱ سیاهرگ های بزرگ	۳-۱ سامانه کناره ای ۶-۱ شیپور استاش ۸-۱ سامانه هاورس
۲	۱-۲ درست ۲-۲ غلط ۳-۲ غلط ۴-۲ غلط ۵-۲ درست ۶-۲ غلط. بخش سمپاتیک باعث ایجاد حالت استرس در بدن می شود. ۸-۲ غلط ۹-۲ غلط	۷-۲ درست
۳	۱-۳ عرق مانند اشک ۴-۳ درد ۷-۳ فشرده ۱۰-۳ حسی ۲-۳ خودمختار ۵-۳ ماده ژلاتینی ۸-۳ ملاتونین	۳-۳ تند ۶-۳ سارکومر ۹-۳ برخلاف
۴	۱-۴ با نگاه به اجسام دور، ماهیچه های مژگانی استراحت می کنند. ۲-۴ زیرا پرتوهای نور، روی لکه زرد متمرکز می شود که در دقت و تیزبینی نقش دارد.	
۵	۱. گیرنده ی حسی تحریک شده و نورون حسی پیام را به نخاع می برد. در نخاع آکسون یاخته ی عصبی حسی دو پایانه ی آکسون ایجاد می کند. پایانه ی آکسون شماره ی 1 به واسطه ی یک یاخته ی عصبی رابط و از طریق یاخته ی عصبی حرکتی پیام انقباض را به ماهیچه ی جلوی بازو (دو سر بازو) ارسال می کند و ماهیچه ی دو سر بازو منقبض شده و استخوان های ساعد حرکت کرده و دست از محل جسم داغ دور می شود. پایانه ی آکسون شماره 2 به واسطه ی یک یاخته ی عصبی رابط، یاخته ی عصبی حرکتی را که به ماهیچه ی پشت بازو (سه سر بازو) می رود، مهار می کند و به این ترتیب ماهیچه ی سه سر بازو به حالت استراحت در می آید. ✓ در کل انعکاس 6 سیناپس وجود دارد ؛ ✓ 4 سیناپس تحریکی، 1 سیناپس مهاری و 1 سیناپس غیر فعال می باشد. ✓ فقط در 5 سیناپس از 6 سیناپس ناقل آزاد می شود. (در غیر فعال آزاد نمی شود)	
۶	نزدیک بین	
۷	۱-۸ از یاخته های کشنده طبیعی و لنفوسیت T و درشتخوارها را فعال می کند. ۲-۸ این یاخته ها مرده اند و به تدریج می ریزند و باعث دور شدن میکروب ها می شوند. ۳-۸ فعالیت میکرو بها در دماهای بالا کاهش می یابد، هیپوتالاموس در پاسخ به بعضی ترشحات میکروب ها، دمای بدن را بالا می برد. لذا در محل التهاب به دلیل افزایش دما، قرمز می شود. تجمع ماکروفاژها و یاخته های ایمنی در محل التهاب و همچنین گشاد شدن رگ ها به دلیل هیستامین موجب تورم می شود.	
۸	هورمون های پروتئینی گیرنده روی غشا و هورمون های استروئیدی چربی گیرنده داخل سلول	

۱

در ارتباط با مغز انسان سالم و بالغ به سؤالات زیر پاسخ دهید.

الف) کدام بخش ساقه مغز جلوی مرکز تنظیم تعادل بدن قرار دارد؟

ب) پایین ترین قسمت مغز چه نام دارد؟

ج) هیپوتالاموس در تنظیم چه فعالیت هایی با بصل النخاع مشترک است؟ (دو مورد)

د) دو مورد از رابط های سفید رنگ بزرگ ترین بخش مغز را نام ببرید.

۲

در ارتباط با جانوری که دارای قلب لوله ای و گره های به هم جوش خورده در سر است؛ به سؤالات پاسخ دهید.

الف) طناب عصبی آن پشتی است یا شکمی؟

ب) مغز جانور از چه چیزی تشکیل شده است؟

ج) محدوده فرارگیری هسته نوروں ها در کدام قسمت طناب عصبی است؟ چرا؟

۳

درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید. (ص/غ)

الف) از ویژگی های همه یاخته های بافت عصبی، هدایت پیام عصبی است.

ب) غشای نوروں ها، همواره به سدیم و پتاسیم نفوذپذیر است.

ج) ماده سفید و خاکستری در تمام بخش های دستگاه عصبی وجود دارد.

د) در ساقه مغز، پل مغزی در بالای مغز میانی قرار دارد.

هـ) مواد اعتیادآور، موجب آزاد شدن ناقل های عصبی از جمله دوپامین می شوند.

و) در تشریح مغز گوسفند، در لبه پایینی بطن سوم، اپی فیز مشاهده می شود.

ز) اعصاب سمپاتیک (هم حس) و پاراسمپاتیک (پادهم حس)، همیشه برخلاف یکدیگر فعالیت می کنند.

ح) همه گیرنده های حسی، سازش پذیر هستند.

ط) در فرد دوربین، کره چشم از اندازه طبیعی بزرگ تر است.

ی) پیام های بویایی سرانجام به قشر مخ ارسال می شوند.

در شکل‌های زیر، موارد شماره‌گذاری شده را نام‌گذاری کنید.

شکل "الف": ۱-.....

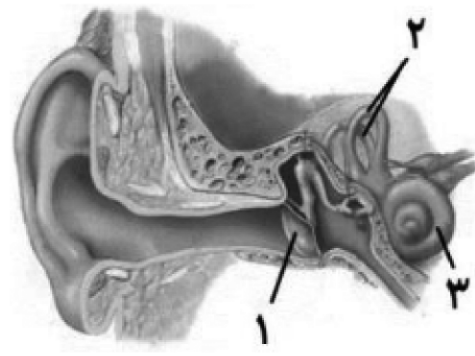
۲-.....

۳-.....

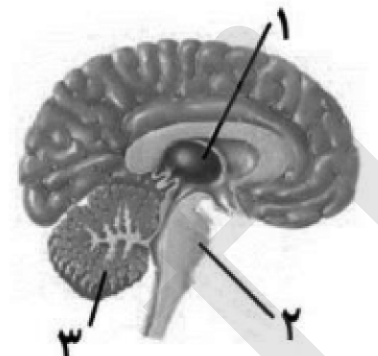
شکل "ب": ۱-.....

۲-.....

۳-.....



شکل "ب"



شکل "الف"

طول بخش روشن سارکومر تارهای ماهیچه دو سر بازو در حال کاهش است. در این حالت صحت عبارات زیر را مشخص کنید.

الف) ماهیچه سه سر بازو در حال انقباض است.

ب) طول بخش تیره سارکومر تارهای ماهیچه ای ثابت می ماند.

ج) یون های کلسیم با صرف انرژی زیستی وارد شبکه آندوپلاسمی می شوند

د) فاصله رشته های ضخیم سارکومر با خط Z مجاور افزایش می یابد.

به سؤالات زیر پاسخ دهید.

الف) مشخص کنید هر یک از استخوان های زیر مربوط به کدام نوع از انواع استخوان ها (کوتاه - پهن - نامنظم و دراز) هستند؟

۱) بازو:

۲) استخوان های ستون مهره ها:

۳) استخوان جمجمه:

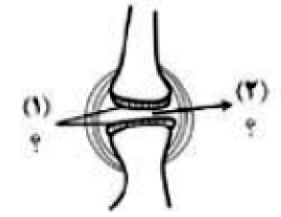
ب) مغز قرمز و مغز زرد را با هم مقایسه کنید. (به طور کامل توضیح دهید).

شکل روبه رو بخش های تشکیل دهنده ی مفصل را نشان می دهد.

الف) بخش های شماره گذاری شده را نامگذاری کنید؟

(۱) (۲)

ب) عواملی که باعث کنار یکدیگر ماندن استخوان ها می شوند را نام ببرید؟



در جدول زیر هریک از گزاره ها با یکی از واژه ها، ارتباط منطقی دارد آن ها را به هم متصل کنید. (یک واژه اضافی است.)

گزاره	واژه
(۱) قند خون بالا در حضور انسولین	الف) دیابت نوع ۱
(۲) حداکثر ترشح در شب	ب) ملاتونین
(۳) تنظیم ترشح انسولین	ج) دیابت نوع ۱۱
(۴) نوعی بیماری خود ایمنی	د) بازخورد منفی
	و) جزایر لانگرهانس

یاخته‌ی هدف کدام هورمون، فقط یاخته های خون است؟

(۱) ملاتونین (۲) اپی نفرین (۳) تیموسین (۴) انسولین

هورمونهای مهارکننده‌های که از هیپوتالاموس ترشح میشوند، بر کدام یک از موارد زیر تأثیر نمیگذارند؟

(۱) تولیدشیر از غدد شیری مادر (۲) حفظ تعادل آب

(۳) تقسیمات سلولی (۴) تمایز لنفوسیتها

الف) نام هورمونهای ترشح شده از بخش درون ریز لوزامعده (پانکراس) را بنویسید.

ب) نام دو هورمون را بنویسید که محل ساخت و عمل ترشح آن یک جا نیست.

ج) کدام هورمون ها تأثیر مشابه با سیستم سمپاتیک دارند؟

د) دو غده ی درون ریز را در بدن نام ببرید که از لحاظ شکل ظاهری تقریباً شبیه به هم هستند.

هـ) ترشح بیش از حد هورمون پاراتیروئیدی چه عارضه ای ایجاد می کند؟

الف) آنزیم لیزوزیم در چه ترشحاتی از بدن انسان وجود دارد؟

ب) کدام دسته از یاخته هایی که در بروز التهاب نقش دارند، هیستامین نیز ترشح می کنند؟

ج) نام یاخته هایی که در تجزیه هموگلوبین گویچه های قرمز مرده نقش دارند و در خون یافت نمی شوند، را بنویسید؟

بارم

۱.۵

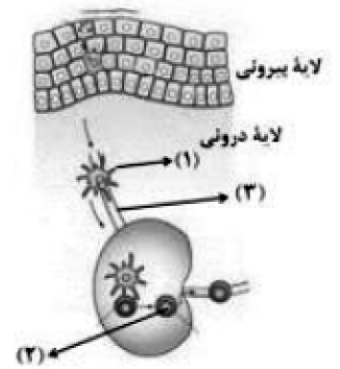
الف) با توجه به شکل روبه رو، بخش های شماره گذاری شده را نام گذاری کنید.

(۱)

(۲)

(۳)

ب) التهاب را تعریف کنید؟



بارم

۱.۵

ردیف	سؤالات	نوع
۲	<p>جای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید :</p> <p>الف - پیام انعکاس توسط بخش دستگاه عصبی محیطی منتقل می شود .</p> <p>ب - در نور زیاد عصب عضلات صاف حلقوی عنبیه را منقبض می کند و مردمک می شود .</p> <p>ج - آمینوآسید محرک مزه اوامی است .</p> <p>د - ورود موجب جدا شدن سر میوزین از اکتین می شود .</p> <p>ه - در یک انسان سالم به تعداد تا عضله دو سر وجود دارد .</p> <p>و - نوع بافت ترشحي اکسی توسین برخلاف بافت ترشحي انسولین ، است .</p> <p>ز - سرم ضد کزاز ایمنی از نوع در بدن فرد ایجاد می کند .</p>	۱
۱.۵	<p>ه پرسش های زیر پاسخ دهید :</p> <p>الف - کدام یک از مراکز عصبی ساقه مغزی ، در محافظت از چشم ها نقش دارد ؟</p> <p>ب - ایجاد حافظه کوتاه مدت و تبدیل آن به حافظه بلند مدت مربوط به کدام بخش مغز است ؟</p> <p>ج - هر پمپ سدیم - پتاسیم توانایی اتصال به چند یون را دارد ؟</p> <p>د - کدام مرکز مغزی در دومین خط دفاعی نقش دارد ؟</p> <p>ه - اعصاب سمپاتیک چه تأثیری بر تعداد تنفس دارند؟</p> <p>و - در تشریح مغز گوسفند ، شبکه مویرگی ترشح کننده مایع مغزی - نخاعی در کجا دیده می شود؟</p>	۲
۱	<p>موارد زیر را با یکدیگر مقایسه کنید :</p> <p>الف - تار عصبی با عصب (۲ تفاوت)</p> <p>ب - بخش خارجی نیم کره های مخ با سطح نخاع (۲ تفاوت)</p>	۳
۱	<p>در ارتباط با انعکاس عقب کشیدن دست به پرسش ها پاسخ دهید :</p> <p>الف - نورونی که در آن پتانسیل عمل ایجاد نمی شود با کدام ریشه نخاع در ارتباط است ؟</p> <p>ب - ماهیچه ای که سارکومرش کوتاه می شود ، به کدام استخوان ساعد متصل می شود ؟</p> <p>ج - در این انعکاس چه نوع مفصلی در عقب کشیدن دست نقش دارد ؟</p> <p>د - میزان کلسیم در سیتوپلاسم کدام ماهیچه بازو افزایش می یابد ؟</p>	۴
۱/۷۵	<p>در مورد حواس انسان به پرسش های زیر پاسخ دهید :</p> <p>الف - وجود چه ساختاری در گوش سبب می شود تا پرده صماخ به درستی مرتعش شود ؟</p> <p>ب - چه عاملی سبب حفظ کرویت شکل چشم می شود ؟</p> <p>ج - در دیدن اجسام نزدیک وضعیت عدسی و تار آویزی چه تغییری می کند ؟</p> <p>د - اگر در چشمی تصویر اجسام نزدیک در پشت شبکیه تشکیل شود ، برای اصلاح دید به چه عدسی نیاز است ؟</p> <p>ه - محرک گیرنده درد چیست ؟</p> <p>و - انحنای عدسی چشم در سمت کدام محیط شفاف چشم بیشتر است ؟</p>	۵
۰/۷۵	<p>در جانوری که گیرنده مکانیکی متصل به پرده صماخ دارد ، به پرسش ها پاسخ دهید :</p>	۶

		<p>الف - یک ویژگی دستگاه عصبی آن را بنویسید .</p> <p>ب - نوع ایمنی را در آن مشخص نمایید .</p> <p>ج - چرا اندازه آن کوچک است ؟</p>
۱/۲۵	۷	<p>به پرسش های زیر پاسخ دهید :</p> <p>الف - تحریک کدام گیرنده شبکیه چشم انسان ، باعث کاهش ترشح ملاتونین می شود ؟</p> <p>ب - شاخه دهلیزی عصب گوش از اجتماع کدام بخش از نورون تشکیل شده است ؟</p> <p>ج - گیرنده خط جانبی ماهی با کدام گیرنده حواس ویژه انسان مشابهت دارد ؟</p> <p>د - نقش ویتامین A در گیرنده نور چیست ؟</p> <p>ه - در تشریح چشم گوسفند ، چگونه بخش بالا و پایین چشم را مشخص می کنیم ؟</p>
۱/۲۵	۸	<p>به پرسش ها زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف - سازش گیرنده را توضیح دهید .</p> <p>ب - نوع گیرنده میزان اکسیژن در آئورت را مشخص نمایید.</p> <p>ج - خط جانبی چیست؟</p> <p>د - در مار زنگی محل گیرنده فرو سرخ را مشخص نمایید .</p>
۱	۹	<p>برای موارد زیر دلیل علمی بنویسید :</p> <p>الف - گرفتگی و درد در ماهیچه ها بعد از ورزش طولانی</p> <p>ب - مصرف دخانیات موجب پوکی استخوان می شود</p> <p>ج - هیپوتالاموس در پاسخ به تنش دراز مدت نقش دارد (۰/۵)</p>
۱	۱۰	<p>در مورد بیماری ها و اختلالات زیر به پرسش ها پاسخ دهید : (با توجه به مطالب کتاب درسی)</p> <p>الف - در کم خونی شدید ، بدن چه راهکاری دارد ؟</p> <p>ب - در کدام نوع دیابت ، سیستم ایمنی در تشخیص خودی از بیگانه دچار اشتباه می شود ؟</p> <p>ج - چه هورمونی سبب می شود که در گواتر ، تیروئید بزرگ شود ؟</p> <p>د - در صورت ابتلا به آنفلوآنزای پرندگان ، کدام سلول ایمنی موجب مرگ فرد می شود ؟</p>
۱	۱۱	<p>با رسم شکل کپسول مفصلی زانو را نام گذاری کنید.</p>
۰/۵	۱۲	<p>به پرسش ها زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف - نقش میوگلوبین را بنویسید .</p> <p>ب - طول بخشی از سارکومر که هر دو نوع رشته نازک و ضخیم را دارد ، در انقباض چه تغییری می کند ؟</p>
۰/۷۵	۱۳	<p>به پرسش های زیر پاسخ دهید :</p> <p>الف - محرک ترشح کلسی تونین چیست ؟</p> <p>ب - کدام بخش هیپوفیز به کیاسمای بینایی نزدیک تر است ؟</p>

	<p>ج - هورمونی که باعث افزایش بازجذب کلسیم از کلیه می شود ، چه تأثیری بر استخوان دارد ؟</p>											
<p>۱</p>	<p>هر یک از موارد ستون الف به یک مورد از ستون ب مربوط می شود . آن ها را مرتبط کنید .</p> <table border="1" data-bbox="193 186 1437 542"> <thead> <tr> <th data-bbox="193 186 815 257">ب</th> <th data-bbox="815 186 1437 257">الف</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="193 257 815 327">الف-مانع از انعقاد خون می شود</td> <td data-bbox="815 257 1437 327">۱-هسته لوبیایی شکل</td> </tr> <tr> <td data-bbox="193 327 815 397">ب-سلول دفاعی درون اپیدرم</td> <td data-bbox="815 327 1437 397">۲-هسته گرد</td> </tr> <tr> <td data-bbox="193 397 815 468">ج-ساختن اینترفرون نوع ۲</td> <td data-bbox="815 397 1437 468">۳-دانه های تیره درشت</td> </tr> <tr> <td data-bbox="193 468 815 542">د-لارو انگل</td> <td data-bbox="815 468 1437 542">۴-هسته دنبلی شکل</td> </tr> </tbody> </table>	ب	الف	الف-مانع از انعقاد خون می شود	۱-هسته لوبیایی شکل	ب-سلول دفاعی درون اپیدرم	۲-هسته گرد	ج-ساختن اینترفرون نوع ۲	۳-دانه های تیره درشت	د-لارو انگل	۴-هسته دنبلی شکل	<p>۱۴</p>
ب	الف											
الف-مانع از انعقاد خون می شود	۱-هسته لوبیایی شکل											
ب-سلول دفاعی درون اپیدرم	۲-هسته گرد											
ج-ساختن اینترفرون نوع ۲	۳-دانه های تیره درشت											
د-لارو انگل	۴-هسته دنبلی شکل											
<p>۱/۷۵</p>	<p>به پرسش ها زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف - در دفاع غیر اختصاصی ، چه عاملی باعث فعال شدن ماکروفاژها می شود ؟</p> <p>ب - دومین خط دفاع غیر اختصاصی شامل چه بخش هایی است؟</p> <p>ج - ماکروفاژها در کبد و طحال چه وظیفه ای بر عهده دارند؟</p> <p>د - ماستوسیت ها چگونه در دفاع غیر اختصاصی نقش آفرینی میکنند؟</p> <p>ه - در صورت نیاز ، چه پروتئینی می تواند در غشای Tکمک کننده ایجاد منفذ می کند ؟</p> <p>و - لنفوسیت کشنده طبیعی چه سلول هایی را نابود میکنند؟</p>	<p>۱۵</p>										
<p>۰/۱۵</p>	<p>عرق و غدد چربی پوست چگونه در ایمنی بدن نقش دارند؟</p>	<p>۱۶</p>										
<p>۲</p>	<p>درست یا نادرست بودن جملات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص نمایید .</p> <p>الف - در زمانی که منحنی پتانسیل عمل ، اختلاف پتانسیل را صفر نشان می دهد ، غلظت سدیم داخل و خارج با یکدیگر برابر است .</p> <p>ب - نوع بافت سازنده سد خونی - مغزی با سایر بافت های حفاظت کننده مغز متفاوت است .</p> <p>ج - اپی فیز در قسمت پایین بر جستگی های چهار گانه قرار دارد.</p> <p>د - بعد از قرار گرفتن ناقل عصبی بر گیرنده سطح تارچه ، موج تحریک در غشا ایجاد می شود .</p> <p>ه - در بدن یک زن ، غده فوق کلیه نزدیک ترین غده درون ریز به تخمدان است .</p> <p>و - بخشی از نورون که سازنده دوپامین است ، می تواند پیام عصبی را از طریق انتقال دریافت کند.</p> <p>ز - همه سلول های ترشح کننده هیستامین ، توانایی دیپلدر را دارند .</p> <p>ح - اپی نفرین و الدوسترون میتوانند باعث افزایش فشار خون شوند.</p>	<p>۱۷</p>										

ردیف	سؤالات	نوع
۱/۵	<p>درستی یا نادرستی عبارات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید.</p> <p>الف) نوار مغزی جریان الکتریکی ثبت شده از همه نوروں های دستگاه عصبی مرکزی است.</p> <p>ب) برای انقباض ماهیچه دلتایی، ناقل عصبی تحریکی از پایانه آکسونی اعصاب پیکری آزاد می شود.</p> <p>پ) گیرنده درد می تواند با فعالیت ماهیچه های نوع تند تحریک شود.</p> <p>ت) پرفورین همانند پروتئین مکمل بر روی یاخته غشا دار، اثر می کند.</p> <p>ث) اطراف مغز قرمز استخوان می تواند بافت استخوانی اسفنجی مشاهده شود.</p> <p>ج) هورمون محرک تیروئید با اثر بر غده تیروئید بر میزان ترشح کلسی تونین نقش دارد.</p>	۱
۲	<p>عبارت درست را انتخاب کنید و در پاسخنامه بنویسید.</p> <p>الف) بدون شکافتن مغز از نمای شکمی دیده می شود (چلیپای بینایی - اپی فیز)</p> <p>ب) در عقب تالاموس ها وجود دارد و در لبه پایین آن اپی فیز وجود دارد (بطن سوم - بطن چهارم)</p> <p>پ) یاخته های استوانه ای چشم در این قسمت وجود ندارند (لکه زرد - نقطه کور)</p> <p>ت) مغز زرد در این نوع استخوان وجود ندارد (دنده - زند زبرین)</p> <p>ث) صفحات استخوانی در این قسمت وجود دارد (بخش عمده سر استخوانهای دراز - تنه استخوان ران)</p> <p>ج) این هورمون از طریق بازخورد منفی تنظیم می شود (اکسی توسین - گلوکاگون)</p> <p>د) باعث ایجاد یاخته های خاطره در خون می شود (سرم - واکسن)</p> <p>ه) گروهی از بیگانه خوارهای غیرخونی که در ایجاد حساسیت نقش دارند (بازوفیل - ماستوسیت)</p>	۲
۱	<p>در رابطه با نوروں به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید.</p> <p>الف) در زمان تحریک، در چند نقطه از منحنی پتانسیل عمل، اختلاف پتانسیل ۱۰ میلی ولت مشاهده می شود؟</p> <p>ب) اگر یون سدیم وارد یاخته پس سیناپسی شود، نوع ناقل عصبی آزاد شده از غشای پیش سیناپسی چه بوده است؟</p> <p>ج) در زمان ثبت منحنی صعودی پتانسیل عمل، کدام پروتئین های غشا در انتقال یون های پتاسیم نقش دارند؟</p> <p>د) علت بیماری مالتیپل اسکلروزیس چیست؟</p>	۳
صفحه ۱ از ۴		

۲/۵	<p>۴ در مورد گیرنده های حسی جانوران پاسخ کوتاه دهید.</p> <p>الف) پردازش ابتدایی اطلاعات حسی در کدام قسمت صورت می گیرد؟</p> <p>ب) بعد از ترک اعتیاد کدام قسمت از مغز بهبودی کمتری را نشان می دهد؟</p> <p>پ) در عمل انعکاسی نخاع ، نوع سیناپس نورو ن حرکتی بر روی ماهیچه دو سر بازو چیست؟</p> <p>ت) قسمت برآمده ریشه پشتی عصب نخاعی حاوی چیست؟</p> <p>ج) برجستگی های چهارگانه جز کدامیک از قسمت های مغز می باشد؟</p> <p>د) الکل با اثر روی کدام ناقل عصبی باعث ایجاد حس لذت می شود؟</p> <p>ه) مغز جیر جیرک چگونه است؟</p> <p>خ) در کدام جانور تحریک هر نقطه از بدن در همه سطح آن منتشر می شود؟</p> <p>د) چند شیار مغزی در هر نیمکره مخ انسان جود دارد؟</p> <p>ر) بخش مرکزی غده فوق کلیه تحت تاثیر کدام بخش از دستگاه عصبی محیطی می باشد؟</p>	۴
۲/۵	<p>۵ در رابطه با چشم، گوش و بینی انسان به زیر به سوالات پاسخ کوتاه دهید؟</p> <p>الف) برای دیدن اشیا دور و در نور زیاد، وضعیت عدسی و ماهیچه های حلقوی چگونه خواهد بود؟</p> <p>ب) گیرنده های حس ویژه تعادل در کدام قسمت از گوش داخلی وجود دارد؟</p> <p>ج) کدام گیرنده نوری، ماده حساس به نور بیشتری دارد؟</p> <p>د) اولین سیناپسی که گیرنده های بویایی تشکیل می دهند در کدام قسمت مغز قرار دارد؟</p> <p>ه) اولین خط دفاعی در گوش چیست؟</p>	۵
۱/۵	<p>۶ در مورد گیرنده های حسی جانوران پاسخ کوتاه دهید.</p> <p>الف) گیرنده خط جانبی در کدام گروه از گیرنده ها طبقه بندی می شود؟</p> <p>ب) آیا گیرنده فروسرخ را می توان در جانوری با یک طناب عصبی پشتی یافت؟</p> <p>پ) کدام حس در ماهی قویتر از انسان است؟</p> <p>ت) بزرگترین لوب مغزی در ماهی کدام است؟</p> <p>ج) گیرنده پرتوهای فرا بنفش در زنبور عسل با کدام گیرنده در انسان قابل مقایسه است؟</p> <p>د) گیرنده موی حسی پای مگس، عصبی است یا غیرعصبی؟</p>	۶

۱/۵	<p>۷ در رابطه با دستگاه اسکلتی به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید.</p> <p>الف) نوع مفصل شانه چیست؟</p> <p>ب) در اثر هورمون رشد، فاصله صفحات رشد تا سر استخوان دراز چگونه است؟</p> <p>پ) اندازه حفرات بافت اسفنجی در استخوانی که دچار پوکی استخوان شده است چه تغییری می کند؟</p> <p>ج) کمبود کدام نوع ویتامین باعث ایجاد حفرات بزرگتر در استخوان لگن می شود؟</p> <p>د) کدام عوامل باعث کاهش اصطکاک استخوانها در محل مفاصل متحرک می شود؟</p> <p>ه) یک مثال از استخوان کوتاه بنویسید.</p>
۱/۲۵	<p>۸ در رابطه ماهیچه اسکلتی با سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) در مورد عمل انعکاس عقب کشیدن دست، <u>طول منطقه روشن</u>، <u>طول منطقه تیره</u> سارکومر در ماهیچه دوسر بازو چگونه خواهد بود؟</p> <p>ب) در منطقه روشن سارکومر کدام رشته پروتئینی حضور دارد؟</p> <p>پ) کدام نوع ماهیچه اسکلتی، لاکتیک اسید بیشتری تولید می کند؟</p> <p>ت) برای شروع انقباض ماهیچه سرینی، جابجایی یون های کلسیم در تار ماهیچه به چه صورت خواهد بود؟</p>
۰/۷۵	<p>۹ وجه تشابه <u>اثر هورمون های زیر</u> را بنویسید.</p> <p>الف) هورمون نوراپی نفرین و آلدوسترون:</p> <p>ب) هورمون های کورتیزول و گلوکاکون:</p> <p>پ) هورمون ضد ادراری و پرولاکتین:</p>
۱	<p>۱۰ در رابطه با دیابت شیرین:</p> <p>الف) کدام نوع وابسته به انسولین است؟</p> <p>ب) اسیدی شدن خون این افراد به چه علت است؟</p>
۰/۵	<p>۱۱ هورمون پاراتیروئیدی از چه طریقی در روده باعث افزایش میزان کلسیم خون می شود؟</p>
۱	<p>۱۲ در رابطه با بیماری آنفولانزا:</p> <p>الف) عامل این بیماری چیست؟</p> <p>ب) یاخته هدف آن کدام است؟</p> <p>ج) علت مرگ بر اثر این بیماری را چگونه توجیه می کنید؟</p>
صفحه ۳ از ۴	

۰/۵	<p>۱۳ دو تفاوت پاسخ اولیه و ثانویه در ایمنی اختصاصی را بنویسید.</p>
۲/۵	<p>۱۴ در ارتباط با دستگاه ایمنی به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید:</p> <p>الف) اینترفرون نوع ۱ از چه یاخته‌هایی ترشح می‌شود و چه عملی انجام می‌دهد؟</p> <p>ب) کدام یاخته دفاع غیراختصاصی، مرگ برنامه‌ریزی شده را در یاخته‌های سرطانی فعال می‌کند؟</p> <p>ج) افزایش کدام گروه از یاخته‌های خونی بر بیماری انگل کرمی دلالت دارد؟</p> <p>د) یک مثال از همکاری خط دوم و سوم دفاعی بنویسید.</p> <p>ه) چرا تب‌های شدید خطرناک است؟</p>
صفحه ۴ از ۴	

جمع بارم : ۲۰ نمره

0905866333

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر
۱	الف) نادرست (ب) درست (پ) درست (ج) درست (د) درست (ه) نادرست	
۲	الف) چلیپای بینایی (ب) بطن سوم (پ) نقطه کور (ت) دنده (ث) تنه استخوان دراز (ج) گلوکاگون (د) واکسن (ه) ماستوسیت	
۳	الف) ۴ نقطه (ج) پمپ سویم پتاسیم و کانال نشستی پتاسیمی (ب) تحریکی (د) از بین رفتن کیلین در دستگاه عصبی مرکزی	
۴	الف) تالاموس (ب) لوب پیشانی (پ) تحریکی (ت) اجسام یاخته نورون های حسی (ج) مغز میانی (د) دوپامین (ه) چند گره به هم جوش خورده (خ) هیدر (د) سه شیار (ر) خودمختار	
۵	الف) باریک - منقبض (ب) دهلیزی (مجاری نیمدایره ای) (ج) استوانه ای (د) مو و چربی ترشح شده از غدد چربی	
۶	الف) مکانیکی (ب) بله (پ) بوباب (ت) بینایی (د) عصبی (ج) نوری	
۷	الف) گوی و کاسه ای (ب) ثابت است (پ) بزرگتر می شود (ج) ویتامین D (د) مایع مفصلی و غضروف (ه) استخوان های مچ دست	
۸	الف) کم - ثابت (ب) اکتین (ج) نوع تند (د) از شبکه آندوپلاسمی به ماده زمینه ای سیتوپلاسم	
۹	الف) افزایش فشار خون (ب) افزایش قند خون (ج) حفظ تعادل آب بدن	
۱۰	الف) دیابت نوع ۱ (ب) تولید محصولات اسیدی در نتیجه تجزیه اسیدهای چرب	
۱۱	تغییر شکل ویتامین D	
۱۲	الف) ویروس (ب) لنفوسیت T کمک کننده (ج) حمله لنفوسیت T کشنده به یاخته های حبابک وکه به کمک پرفورین و آنزیم مرگ برنامه ریزی شده باعث مرگ آنها می شود	
۱۳	شیری رنگ می شود - در هوای بازدمی کربن دی اکسید وجود دارد.	
۱۴	الف) یاخته های آلوده به ویروس - مقاوم ساری یاخته آلوده به ویروس و یاخته های سالم اطراف (ب) لنفوسیت کشنده طبیعی (ج) آنوزینوفیل ها (د) همکاری پادتن در فعالسازی پروتئین مکمل - فعالیت بیگانه خوار ها در خط دفاعی سوم - فاعل کردن خط دفاعی سوم از طریق یاخته های دارینه ای (ه) باعث تخریب ساختار پروتئین ها (آنزیم ها) و عملکردشان می شوند	

نمره	سوالات	ردیف
۱/۵	<p>درست یا نادرست بودن عبارات زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) قشر مخ، جایگاه پردازش نهایی اطلاعات ورودی به مغز است. ()</p> <p>ب) ساختار سلولی مردمک به گونه ای است که در شدت های متفاوت نور، تنگ و گشاد می شود. ()</p> <p>ج) سیستم ایمنی به همه ی مواد خارجی و میکروارگانیسم هایی که وارد بدن میشوند، پاسخ می دهد. ()</p> <p>د) در پتانسیل عمل، کانال های نشستی برخلاف کانال های دریچه دار یون هارا در جهت شیب غلظت عبور می دهند. ()</p> <p>ه) در سر پلاناریا برخلاف ملخ دوگره ی عصبی مغز را تشکیل داده اند. ()</p> <p>و) پوست سد محکمی است و همه جای بدن را پوشانده است. ()</p>	۱
۲	<p>از بین عبارات داخل پرانتز مورد درست را انتخاب کرده و دور آن را خط بکشید</p> <p>الف) گویچه های سفید فقط در (نخستین-دومین-سومین) خط دفاعی، نقشی ندارند.</p> <p>ب) در مرطوب نگه داشتن سطح چشم، ترشح اشک، (مغز میانی-پل مغزی) نقش دارد.</p> <p>ج) استخوان (نازک نی-درشت نی) در مفصل زانو شرکت دارد.</p> <p>د) در عنبیه، ماهیچه (حلقوی-شعاعی) با تحریک اعصاب پاراسمپاتیک باعث (گشاد-تنگ) شدن مردمک می شود.</p> <p>ه) در استخوان طبیعی و سالم نسبت به استخوان مبتلا به پوکی، حفرات بافت اسفنجی (کمتر-بیش تر) می شود.</p> <p>و) چرم مربوط به لایه (درم-اپی درم) پوست و از نوع بافت پیوندی (سست-رشته ای) است..</p>	۲
۱	<p>گزینه مناسب را انتخاب کنید:</p> <p>۱- در جانوری که دارای ساده ترین ساختار عصبی است، کدام مورد دیده می شود؟</p> <p>الف) تقسیم بندی دستگاه عصبی و مرکزی (ب) قرارگیری گره های عصبی درون سر</p> <p>پ) انتشار پیام عصبی در سراسر بدن (ت) انقباض خود به خودی ماهیچه های دیواره بدن</p> <p>۲- گیرنده های حسی موجود در گیرنده های موجود در از نوع هستند.</p> <p>الف) پاهای جیرجیرک، مانند -خط جانبی ماهی- مکانیکی (ب) چشم های جیرجیرک، برخلاف- چشم های مار زنگی- نوری</p> <p>ج) پاهای مگس، برخلاف- سقف حفره بینی انسان- شیمیایی (د) چشم های مگس، مانند- سوراخ های سر مار زنگی- نوری</p> <p>۳- هر جوانه ی چشایی در انسان</p> <p>الف) روی زبان قرار دارد. (ب) توسط بافت پوششی چند لایه احاطه می شود.</p> <p>ج) در اطراف خود سلولهای نگهبان دارد. (د) در انتهای خود با آکسون نورون حسی ارتباط دارد.</p> <p>۴- در انسان محل کدام نادرست بیان شده است؟</p> <p>الف) شست پا در امتداد نازک نی (ب) ماهیچه دلتایی بین سه سر و ذوزنقه ای</p> <p>ج) ماهیچه سه سر و چهار سر به ترتیب در پشت بازو و جلوی ران (د) کلیه ها در خارج حفره لگن</p>	۳
	صفحه ۱ از ۴	

۱/۵	<p>در جدول زیر بین کلمات و عبارات ستون الف و ب رابطه منطقی وجود دارد، این ارتباط را پیدا کرده و با ذکر شماره در جای خالی بنویسید. (توجه کنید که در ستون ب یک کلمه اضافی است)</p> <table border="1" data-bbox="162 252 1445 672"> <thead> <tr> <th data-bbox="162 252 803 304">الف</th> <th data-bbox="803 252 1445 304">ب</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="162 304 803 357">حمله HIV به این لنفوسیت (.....)</td> <td data-bbox="803 304 1445 357">۱) دندریتی</td> </tr> <tr> <td data-bbox="162 357 803 409">پروتئین ترشح شده از یاخته آلوده به ویروس (.....)</td> <td data-bbox="803 357 1445 409">۲) آنوزینوفیل</td> </tr> <tr> <td data-bbox="162 409 803 462">پروتئین ترشح شده از یاخته کشنده طبیعی (.....)</td> <td data-bbox="803 409 1445 462">۳) پرفورین</td> </tr> <tr> <td data-bbox="162 462 803 514">مبارزه با عوامل بیماری زای بزرگ تر (.....)</td> <td data-bbox="803 462 1445 514">۴) اینترفرون نوع ۱</td> </tr> <tr> <td data-bbox="162 514 803 567">قرار دادن قسمت هایی از میکروب در سطح خود (.....)</td> <td data-bbox="803 514 1445 567">۵) اینترفرون</td> </tr> <tr> <td data-bbox="162 567 803 619">عملکرد روی یاخته های غشادار (.....)</td> <td data-bbox="803 567 1445 619">۶) پروتئین مکمل</td> </tr> <tr> <td data-bbox="162 619 803 672"></td> <td data-bbox="803 619 1445 672">۷) لنفوسیت T کمک کننده</td> </tr> </tbody> </table>	الف	ب	حمله HIV به این لنفوسیت (.....)	۱) دندریتی	پروتئین ترشح شده از یاخته آلوده به ویروس (.....)	۲) آنوزینوفیل	پروتئین ترشح شده از یاخته کشنده طبیعی (.....)	۳) پرفورین	مبارزه با عوامل بیماری زای بزرگ تر (.....)	۴) اینترفرون نوع ۱	قرار دادن قسمت هایی از میکروب در سطح خود (.....)	۵) اینترفرون	عملکرد روی یاخته های غشادار (.....)	۶) پروتئین مکمل		۷) لنفوسیت T کمک کننده	۴
الف	ب																	
حمله HIV به این لنفوسیت (.....)	۱) دندریتی																	
پروتئین ترشح شده از یاخته آلوده به ویروس (.....)	۲) آنوزینوفیل																	
پروتئین ترشح شده از یاخته کشنده طبیعی (.....)	۳) پرفورین																	
مبارزه با عوامل بیماری زای بزرگ تر (.....)	۴) اینترفرون نوع ۱																	
قرار دادن قسمت هایی از میکروب در سطح خود (.....)	۵) اینترفرون																	
عملکرد روی یاخته های غشادار (.....)	۶) پروتئین مکمل																	
	۷) لنفوسیت T کمک کننده																	
۲	<p>پاسخ کوتاه دهید.</p> <p>الف) مار زنگی به کمک کدام گیرنده ها می تواند محل شکار را در تاریکی تشخیص دهد؟ (۰/۲۵)</p> <p>ب) لوب پیشانی در یک نیمکره مغز با چند لوب دیگر مرز مشترک دارد. نام ببرید؟ (۰/۵)</p> <p>ج) الف) در مغز ماهی لوب بینایی بین چه قسمت هایی قرار دارد؟ (۰/۵)</p> <p>د) در چه مناطقی از یک نورون میلین دار، غشا با مایع اطراف آن در تماس است؟ (۰,۲۵)</p> <p>ن) جسم سلولی نورون های حرکتی وحسی نخاع هر کدام در کجا قرار دارند؟ (۰,۵)</p> <p>حرکتی..... حسی.....</p>	۵																
۲	<p>اصطلاحات زیر را تعریف کنید</p> <p>الف) سرم:</p> <p>ب) پیام عصبی:</p> <p>ج) یاخته هدف:</p> <p>د) دیپدز:</p>	۶																
۱/۵	<p>در هنگام انتقال پیام عصبی از یک یاخته به یاخته دیگر:</p> <p>الف) ناقل عصبی از کدام یاخته آزاد می شود؟ (پیش سیناپسی یا پس سیناپسی)</p> <p>ب) ناقل عصبی در کجای این یاخته ساخته و در کجا ذخیره می شود؟</p> <p>ج) خروج ناقل عصبی چگونه صورت می گیرد؟ آیا نیاز به انرژی دارد؟</p>	۷																
	صفحه ۲ از ۴																	

۰/۵		<p>۸ نام گذاری کنید.</p> <p>الف).....</p> <p>ب).....</p> 												
۱		<p>۹ در مورد دو وضعیت روبرو به سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف) در کدام حالت، عضله ی سه سر بازو در حالت انقباض است؟ (A یا B)</p> <p>ب) زردپی ماهیچه دوسر بازو به کدام قسمت ها متصل است؟</p>												
۰/۵	 <p>شکل (۱) شکل (۲)</p>	<p>۱۰ با توجه به تصاویر به سوالات پاسخ دهید.</p> <p>الف) در شکل شماره ا ترشح طولانی مدت هورمون کدام بخش سبب تضعیف سیستم ایمنی می</p> <p>ب) در شکل ۲ به طرف بخش مشخص شده ؟ چه بافتی ساخته می شود؟</p>												
۱	<table border="1" data-bbox="162 1060 1055 1249"> <thead> <tr> <th>نام هورمون</th> <th>محل ساخت</th> <th>محل ترشح</th> <th>بافت هدف</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>آزاد کننده</td> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td>اکسی توسین</td> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> </tr> </tbody> </table>	نام هورمون	محل ساخت	محل ترشح	بافت هدف	آزاد کننده	اکسی توسین	<p>۱۱ جدول زیر را کامل کنید.</p>
نام هورمون	محل ساخت	محل ترشح	بافت هدف											
آزاد کننده											
اکسی توسین											
۰/۵	<p>۱۲ نوع گیرنده براساس نوع محرک را در موارد زیر مشخص کنید.</p> <p>الف) عصب شنوایی و تعادلی:</p> <p>ب) عصب چشایی:</p>													
۱	<p>۱۳ در هنگام انقباض، طول هر کدام از بخشهای زیر چه تغییری می کند؟</p> <p>الف) نوار تیره:</p> <p>ب) طول اکتین:</p> <p>ج) طول میوزین:</p> <p>د) طول نوار روشن:</p>													
۱	<p>۱۴ در مورد تشریح مغز به سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف) دو رابطی که در تشریح مغز مشاهده کردید را نام ببرید.</p> <p>ب) در عقب اپی فیز کدام بخش قرار گرفته است؟</p> <p>ج) یک قسمت از سطح شکمی مغز ، که از سطح پشتی قابل دیدن نیست را نام ببرید.</p>													
	صفحه ۳ از ۴													

۱	<p>فردی مبتلا به سرطان شده است. ۲ سلول و ۲ مولکول (ماده) که در مبارزه با این سلول ها وارد عمل می شوند را بنویسید.</p> <p>سلول:..... و مولکول (ماده):..... و</p>	۱۵
۲	<p>با ذکر دلیل بیان کنید:</p> <p>الف) نوتروفیل ها را به نیروهای واکنش سریع تشبیه می کنند</p> <p>ب) اگر میکروب برای بار دوم وارد بدن شود، سریع تر شناسایی می شود.</p> <p>ج) ماهی ها حرکات جانوران را در آب متوجه می شوند.</p> <p>د) افراد دیابتی دچار کاهش وزن می شوند.</p>	۱۶
	صفحه ۴ از ۴	

نمره	سوالات	ردیف
۱/۵	<p>درست یا نادرست بودن عبارات زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) قشر مخ، جایگاه پردازش نهایی اطلاعات ورودی به مغز است. (ص)</p> <p>ب) ساختار سلولی مردمک به گونه ای است که در شدت های متفاوت نور، تنگ و گشاد می شود. (ص)</p> <p>ج) سیستم ایمنی به همه ی مواد خارجی و میکروارگانیسم هایی که وارد بدن میشوند، پاسخ می دهد. (غ)</p> <p>د) در پتانسیل عمل، کانال های نشستی برخلاف کانال های دریچه دار یون هارا در جهت شیب غلظت عبور می دهند. (غ)</p> <p>ه) در سر پلاناریا برخلاف ملخ دوگره ی عصبی مغز را تشکیل داده اند. (ص)</p> <p>و) پوست سد محکمی است و همه جای بدن را پوشانده است. (ص)</p>	۱
۲	<p>از بین عبارات داخل پرانتز مورد درست را انتخاب کرده و دور آن را خط بکشید</p> <p>الف) گویچه های سفید فقط در (نخستین-دومین-سومین) خط دفاعی، نقشی ندارند.</p> <p>ب) در مرطوب نگه داشتن سطح چشم، ترشح اشک، (مغز میانی-پل مغزی) نقش دارد.</p> <p>ج) استخوان (نازک نی-درشت نی) در مفصل زانو شرکت دارد.</p> <p>د) در عنیبه، ماهیچه (حلقوی-شعاعی) با تحریک اعصاب پاراسمپاتیک باعث (گشاد-تنگ) شدن مردمک می شود.</p> <p>ه) در استخوان طبیعی و سالم نسبت به استخوان مبتلا به پوکی، حفرات بافت اسفنجی (کمتر-بیش تر) می شود.</p> <p>و) چرم مربوط به لایه (درم-اپی درم) پوست و از نوع بافت پیوندی (سست-رشته ای) است..</p>	۲
۱	<p>گزینه مناسب را انتخاب کنید:</p> <p>۱) در جانوری که دارای ساده ترین ساختار عصبی است، کدام مورد دیده می شود؟</p> <p>الف) تقسیم بندی دستگاه عصبی و مرکزی ب) قرارگیری گره های عصبی درون سر</p> <p>پ) انتشار پیام عصبی در سراسر بدن ت) انقباض خود به خودی ماهیچه های دیواره بدن</p> <p>۲) گیرنده های حسی موجود در گیرنده های موجود در از نوع هستند.</p> <p>الف) پاهای جیرجیرک، مانند -خط جانبی ماهی- مکانیکی ب) چشم های جیرجیرک، برخلاف-چشم های مار زنگی- نوری</p> <p>ج) پاهای مگس، برخلاف-سقف حفره بینی انسان- شیمیایی د) چشم های مگس، مانند-سوراخ های سر مار زنگی- نوری</p> <p>۳) هر جوانه ی چشایی در انسان</p> <p>الف) روی زبان قرار دارد. ب) توسط بافت پوششی چند لایه احاطه می شود.</p> <p>ج) در اطراف خود سلولهای نگهبان دارد. د) در انتهای خود با آکسون نورون حسی ارتباط دارد.</p> <p>۴) در انسان محل کدام نادرست بیان شده است؟</p> <p>الف) شست پا در امتداد نازک نی ب) ماهیچه دلتایی بین سه سر و ذوزنقه ای</p> <p>ج) ماهیچه سه سر و چهار سر به ترتیب در پشت بازو و جلوی ران د) کلیه ها در خارج حفره لگن</p>	۳

۱/۵	<p>در جدول زیر بین کلمات و عبارات ستون الف و ب رابطه منطقی وجود دارد، این ارتباط را پیدا کرده و با ذکر شماره در جای خالی بنویسید. (توجه کنید که در ستون ب یک کلمه اضافی است)</p> <table border="1" data-bbox="159 289 1453 709"> <thead> <tr> <th>الف</th> <th>ب</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>حمله HIV به این لنفوسیت (.....۷.....)</td> <td>(۱) دندریتی</td> </tr> <tr> <td>پروتئین ترشح شده از یاخته آلوده به ویروس (.....۴.....)</td> <td>(۲) ائوزینوفیل</td> </tr> <tr> <td>پروتئین ترشح شده از یاخته کشنده طبیعی (.....۳.....)</td> <td>(۳) پرفورین</td> </tr> <tr> <td>مبارزه با عوامل بیماری زای بزرگ تر (.....۲.....)</td> <td>(۴) اینترفرون نوع ۱</td> </tr> <tr> <td>قرار دادن قسمت هایی از میکروب در سطح خود (.....۱.....)</td> <td>(۵) اینترفرون</td> </tr> <tr> <td>عملکرد روی یاخته های غشادار (.....۶.....)</td> <td>(۶) پروتئین مکمل</td> </tr> <tr> <td></td> <td>(۷) لنفوسیت T کمک کننده</td> </tr> </tbody> </table>	الف	ب	حمله HIV به این لنفوسیت (.....۷.....)	(۱) دندریتی	پروتئین ترشح شده از یاخته آلوده به ویروس (.....۴.....)	(۲) ائوزینوفیل	پروتئین ترشح شده از یاخته کشنده طبیعی (.....۳.....)	(۳) پرفورین	مبارزه با عوامل بیماری زای بزرگ تر (.....۲.....)	(۴) اینترفرون نوع ۱	قرار دادن قسمت هایی از میکروب در سطح خود (.....۱.....)	(۵) اینترفرون	عملکرد روی یاخته های غشادار (.....۶.....)	(۶) پروتئین مکمل		(۷) لنفوسیت T کمک کننده	۴
الف	ب																	
حمله HIV به این لنفوسیت (.....۷.....)	(۱) دندریتی																	
پروتئین ترشح شده از یاخته آلوده به ویروس (.....۴.....)	(۲) ائوزینوفیل																	
پروتئین ترشح شده از یاخته کشنده طبیعی (.....۳.....)	(۳) پرفورین																	
مبارزه با عوامل بیماری زای بزرگ تر (.....۲.....)	(۴) اینترفرون نوع ۱																	
قرار دادن قسمت هایی از میکروب در سطح خود (.....۱.....)	(۵) اینترفرون																	
عملکرد روی یاخته های غشادار (.....۶.....)	(۶) پروتئین مکمل																	
	(۷) لنفوسیت T کمک کننده																	
۲	<p>پاسخ کوتاه دهید.</p> <p>الف) مار زنگی به کمک کدام گیرنده ها می تواند محل شکار را در تاریکی تشخیص دهد؟ (۰/۲۵) گیرنده فروسرخ</p> <p>ب) لوب پیشانی در یک نیمکره مغز با چند لوب دیگر مرز مشترک دارد. نام ببرید؟ (۰/۵) گیجگاهی و آهیانه</p> <p>ج) الف) در مغز ماهی لوب بینایی بین چه قسمت هایی قرار دارد؟ (۰/۵) بین مخ و مخچه</p> <p>د) در چه مناطقی از یک نورون میلین دار، غشا با مایع اطراف آن در تماس است؟ (۰/۲۵) گره رانویه</p> <p>ن) جسم سلولی نورون های حرکتی وحسی نخاع هر کدام در کجا قرار دارند؟ (۰/۵)</p> <p>حرکتی..... در ماده خاکستری..... حسی..... در ریشه پشتی.....</p>	۵																
۲	<p>اصطلاحات زیر را تعریف کنید</p> <p>الف) سرم: پادتن آماده سرم نام دارد</p> <p>ب) پیام عصبی: جریان حرکت پتانسیل عمل از نقطه ای که ایجاد شده تا به انتهای رشته عصبی، پیام عصبی نام دارد</p> <p>ج) یاخته هدف: یاخته ای در بدن که پیام را توسط پیک شیمیایی دریافت می کند، یاخته هدف نام دارد</p> <p>د) دیپدز: فرایند عبور گویچه های سفید از دیواره مویرگ ها دیپدز نام دارد.</p>	۶																
۱/۵	<p>در هنگام انتقال پیام عصبی از یک یاخته به یاخته دیگر:</p> <p>الف) ناقل عصبی از کدام یاخته آزاد می شود؟ (پیش سیناپسی یا پس سیناپسی)</p> <p>ب) ناقل عصبی در کجای این یاخته ساخته و در کجا ذخیره می شود؟ در جسم سلولی جسم گلژی و در ریزکیسه</p> <p>ج) خروج ناقل عصبی چگونه صورت می گیرد؟ آیا نیاز به انرژی دارد؟ برون رانی - بله</p>	۷																

۰/۵	 	<p>نام گذاری کنید.</p> <p>الف) استخوان نامنظم، مهره.</p> <p>ب) عصب تعادلی</p>	۸												
۱		<p>در مورد دو وضعیت روبرو به سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف) در کدام حالت، عضله ی سه سر بازو در حالت انقباض است؟ (A یا B)</p> <p>ب) زردپی ماهیچه دوسر بازو به کدام قسمت ها متصل است؟</p> <p>از بالا به کتف و از پایین به ساعد زند زبرین</p>	۹												
۰/۵	  <p>شکل (۲)</p> <p>شکل (۱)</p>	<p>باتوجه به تصاویر به سوالات پاسخ دهید.</p> <p>الف) در شکل شماره ۱ ترشح طولانی مدت هورمون کدام بخش سبب تضعیف سیستم ایمنی می شود؟ A</p> <p>ب) در شکل ۲ به طرف بخش مشخص شده ؟ چه بافتی ساخته می شود؟</p> <p>غضروف</p>	۱۰												
۱	<table border="1"> <thead> <tr> <th>نام هورمون</th> <th>محل ساخت</th> <th>محل ترشح</th> <th>بافت هدف</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>آزاد کننده</td> <td></td> <td>به خون</td> <td>هیپوفیز پیشین</td> </tr> <tr> <td>اکسی توسین</td> <td>هیپوتالاموس</td> <td>هیپوفیز پسین</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	نام هورمون	محل ساخت	محل ترشح	بافت هدف	آزاد کننده		به خون	هیپوفیز پیشین	اکسی توسین	هیپوتالاموس	هیپوفیز پسین		<p>جدول زیر را کامل کنید.</p>	۱۱
نام هورمون	محل ساخت	محل ترشح	بافت هدف												
آزاد کننده		به خون	هیپوفیز پیشین												
اکسی توسین	هیپوتالاموس	هیپوفیز پسین													
۰/۵		<p>نوع گیرنده براساس نوع محرک را در موارد زیر مشخص کنید.</p> <p>الف) عصب شنوایی و تعادلی: مکانیکی</p> <p>ب) عصب چشایی: شیمیایی</p>	۱۲												
۱		<p>در هنگام انقباض، طول هر کدام از بخشهای زیر چه تغییری می کند ؟</p> <p>الف) نوار تیره: تغییر نمی کند</p> <p>ب) طول اکتین: تغییر نمی کند</p> <p>ج) طول میوزین: تغییر نمی کند</p> <p>د) طول نوار روشن: کم می شود</p>	۱۳												
۱		<p>در مورد تشریح مغز به سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف) دو رابطی که در تشریح مغز مشاهده کردید را نام ببرید. رابط پینه ای و رابط سه گوش</p> <p>ب) در عقب ای فیز کدام بخش قرار گرفته است؟ برجستگی های چهارگانه</p> <p>ج) یک قسمت از سطح شکمی مغز، که از سطح پشتی قابل دیدن نیست را نام ببرید. بصل النخاع، کیاسمای بینایی، پل مغزی، مغز میانی</p>	۱۴												

۱	<p>فردی مبتلا به سرطان شده است. ۲ سلول و ۲ مولکول (ماده) که در مبارزه با این سلول ها وارد عمل می شوند را بنویسید. سلول: یاخته کشنده طبیعی. و لنفوسیت T مولکول (ماده): پرفورین و اینترفرون نوع ۲</p>	۱۵
۲	<p>با ذکر دلیل بیان کنید: الف) نوتروفیل ها را به نیروهای واکنش سریع تشبیه می کنند چون مواد دفاعی زیادی حمل نمی کنند و چابک اند ب) اگر میکروب برای بار دوم وارد بدن شود، سریع تر شناسایی می شود. به دلیل وجود تعداد زیادی یاخته خاطره در خون ج) ماهی ها حرکات جانوران را در آب متوجه می شوند. ارتعاش آب و جریان آب در کانال، ماده ژلاتینی در خط جانبی را به حرکت در می آورد. حرکت ماده ژلاتینی باعث تحریک گیرنده ها می شود د) افراد دیابتی دچار کاهش وزن می شوند. چون یاخته ها مجبورند انرژی مورد نیاز خود را از تجزیه چربی ها یا حتی پروتئین ها به دست آورند</p>	۱۶

جمع نمرات: ۲۰

موفق باشید

بارم	سوالات	ردیف
۳/۵	<p>جاهای خالی را با کلمات مناسب پر نمایید.</p> <p>الف. پایین ترین بخش مغز است که مرکز اصلی تنظیم است.</p> <p>ب. در تشریح مغز گوسفند در عقب تالاموس ها و در لبه پایین این بخش مورد نظر میتوان را مشاهده کرد.</p> <p>ج. بالاترین قسمت مغز در ماهی است که در مجاورت لوب قرار دارد.</p> <p>د. در محلی به نام بخشی از آکسونهای عصب بینایی یک چشم به نیمکره مقابل میروند.</p> <p>ه. رایج ترین روش برای تامین انرژی انقباض ماهیچه استفاده از تجزیه و برای انقباض طولانی تر از تجزیه استفاده میشود.</p> <p>و. حشرات نمونه ای از جانداران هستند که دارای اسکلت میباشند.</p> <p>ز. از غده ای که بالای برجستگیهای چهارگانه قرار دارد هورمون ترشح میگردد.</p> <p>ژ. در هنگام حساسیت ها ترشح هیستامین از سلولهایی نظیر و مشاهده میشود.</p> <p>خ. از سلولهای آلوده به ویروس نوعی پروتئین به نام ترشح میشود که سبب ایجاد مقاومت به ویروس میگردد.</p>	۱
۱/۲۵	<p>درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص نمایید.</p> <p>الف. وقتی به اشیای نزدیک نگاه می کنیم با انقباض ماهیچه مژگانی عدسی قطورتر می شود. ()</p> <p>ب. تعداد گیرنده های چشایی نسبت به سلولهای پشتیبان اطرافشان بیشتر است. ()</p> <p>ج. دو انتهای استخوان دراز (سر استخوان) بیشتر از بافت استخوانی فشرده پر شده است. ()</p> <p>د. در محل مفصل شانه ۳ استخوان شرکت میکنند که هر سه با هم اتصال مستقیم ندارند. ()</p> <p>ذ. ماکروفاژها مانند ماستوسیت ها تنها در بخشهایی که با محیط بیرون در ارتباطند دیده میشوند. ()</p>	۲
۶/۵	<p>به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید.</p> <p>الف. در بخش صعودی منحنی پتانسیل عمل کدام عوامل پروتئینی مربوط به انتقال مواد باز هستند؟</p> <p>ب. نقش هیپوکامپ (اسبک مغز) را بنویسید.</p> <p>ج. بخش مرکزی دستگاه عصبی پلاناریا شامل چه بخشهایی است؟</p> <p>د. در انعکاس عقب کشیدن دست چه نوع سیناپسهایی و بین چه سلولهایی در نخاع دیده میشوند؟</p> <p>چ. نقش واحدهای بینایی در چشم مرکب حشرات چیست؟</p> <p>ح. علت بیماری نزدیک بینی چیست؟</p> <p>خ. گیرنده وضعیت در چه بخشهایی دیده میشود (یک مورد را بنویسید) و عامل تحریک این گیرنده چیست؟</p> <p>ذ. سامانه هورس چه ساختاری دارد؟</p> <p>ر. چه عواملی سبب میشوند که استخوانها سالها کنار هم بلغزند و اصطکاک چندان نداشته باشند؟</p> <p>ز. علت ایجاد دیابت نوع ۱ چیست؟</p> <p>ژ. نقش عرق در سیستم ایمنی را بنویسید.</p> <p>س. یاخته کشنده طبیعی چگونه سبب مرگ سلول هدف خود میگردد؟</p> <p>ش. دو تفاوت سلول پادتن ساز (پلاسموسیت) با لنفوسیت ایجاد کننده پلاسموسیت را بنویسید.</p>	۳

۱		<p>با توجه به شکل روبرو به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف. نام شماره ۱ و ۲ را بنویسید.</p> <p>ب. چه نوع نورونی از بخش ۱ وارد نخاع میشود؟</p> <p>ج. چه نوع نورونی از بخش ۲ وارد نخاع میشود؟ و کدام بخش (های) آن در بخش ۳ مشاهده میشود؟</p>												
۱	<p>نحوه تشکیل پیام تعادل در گوش انسان را توضیح دهید.</p>	۵												
۱/۵	<p>با توجه به هورمونهای زیر جدول را کامل کنید.</p> <table border="1" data-bbox="156 521 1453 667"> <thead> <tr> <th>نام هورمون</th> <th>محل ترشح</th> <th>محل هدف</th> <th>نقش یا اثر هورمون</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>گلوکاگون</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>آلدوسترون</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	نام هورمون	محل ترشح	محل هدف	نقش یا اثر هورمون	گلوکاگون				آلدوسترون				۶
نام هورمون	محل ترشح	محل هدف	نقش یا اثر هورمون											
گلوکاگون														
آلدوسترون														
۱	<p>کار پمپ سدیم پتاسیم و کانالهای نشستی را با هم مقایسه کنید.</p>	۷												
۱		<p>با توجه به شکل مقابل به سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف) نام گذاری کنید. ۱ - ۲ -</p> <p>ب) کدام یک از دو تصویر مربوط به عضله سه سر بازو هنگام انعکاس عقب کشیدن دست است؟</p> <p>ج) در کدام یک از دو تصویر یونهای کلسیم از شبکه آندوپلاسمی خارج شده است؟ و خروج این یونها با چه روشی است؟</p>	۸											
۱	<p>علت شدیدتر بودن پاسخ ایمنی در برخورد دوم نسبت به برخورد اول چیست؟</p>	۹												
۱/۲۵		<p>با توجه به شکل روبرو به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) دو مورد از علائم این فرایند را بنویسید؟</p> <p>ب) کدام گروه از گلبول های سفید خون در این فرایند بیشتر دیاپدز (تراگذری) دارند؟</p> <p>پ) ماده ای که باعث گشاد شدن رگ ها در این فرایند شده، از کدام سلول ها ترشح می شود؟</p>	۱۰											
۱		<p>گزینه صحیح را انتخاب نمایید.</p> <p>۱. کدام گزینه درباره گیرنده مقابل درست است؟</p> <p>الف. بیشترین گیرنده در شبکیه و لکه زرد را تشکیل میدهد.</p> <p>ب. این گیرنده حساسیت به نور زیادی دارد.</p> <p>ج. پیام برخی از این گیرنده ها بدون عبور از تالاموس به قشر مخ میرود.</p> <p>د. در تشکیل بخش حساس به نور آن نوعی ویتامین محلول در آب شرکت میکند.</p> <p>۲. کدام گزینه عبارت زیر را به درستی تکمیل می کند؟</p> <p>"تارهای ماهیچه ای اسکلتی که ، نسبت به نوع دیگر تارهای ماهیچه ای....."</p> <p>الف) تعداد میوگلوبین کمتری دارند-- تنها انرژی خود را از راه هوایی به دست می آورند.</p> <p>ب) مقدار میتوکندری آنها کمتر است-- دیرتر خسته و خالی از انرژی می شوند.</p> <p>ج) در ورزشکاران شنا تعداد بیشتری دارند-- مقدار بیشتری کربن دی اکسید تولید میکنند.</p> <p>د) ویژه انجام ورزش های استقامتی هستند-- به مقدار بیشتری لاکتیک اسید تولید میکنند.</p> <p>۳. هورمون اکسی توسین در تولید و از به درون خون ترشح میشود.</p> <p>الف) هیپوتالاموس - بخش پسین غده زیر مغزی</p> <p>ب) هیپوتالاموس - بخش پیشین غده زیر مغزی</p> <p>ج) بخش پسین غده زیر مغزی - هیپوتالاموس</p> <p>د) بخش پیشین غده زیر مغزی - هیپوتالاموس</p>	۱۱											

	<p>۴. کدام عبارت درست بیان شده است؟</p> <p>الف. در همه بیماری ها سیستم ایمنی فعال میشود.</p> <p>ب. خط دوم دفاعی بدن توانایی شناسایی اختصاصی میکروب ها از یکدیگر را دارد.</p> <p>ج. در اولین خط دفاعی بدن هیچ گویچه سفیدی نقش ندارد.</p> <p>د. پوست همه جای بدن را پوشانده است.</p>	
	<p>"سوال امتیازی" پاسخگویی به این سوال اختیاری است و یک نمره مثبت دارد</p> <p>فردی مبتلا به سرطان شده است چه سلولهای ایمنی در این فرد وارد عمل میشوند و چه مولکولهایی از این سلولها آزاد و به عملکردشان کمک مینماید؟</p>	
۲۰	جمع بارم	

09058866336

کلید تصحیح سوالات

اداره کل آموزش و پرورش شهرستان های استان تهران
مدیریت آموزش و پرورش شهرستان شهریار
دبیرستان غیردولتی فرزنانگان



کلاس / پایه: یازدهم رشته: تجربی نام درس: زیست شناسی ۲
تاریخ امتحان: ۱۴۰۱.۱۰.۰۷ مدت امتحان: ۹۰ دقیقه تعداد صفحه: ۲

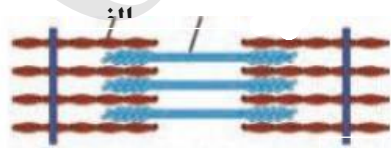
ردیف	پاسخ سوالات	بارم
۱	الف. بصل النخاع - تنفس ب. بطن سوم - اپی فیز ج. مخچه - بینایی د. کیاسمای بینایی ه. هوازی گلوکز - اسیدهای چرب و بیرونی ز. ملاتونین ژ. ماستوسیت - بازوفیل خ. اینترفرون نوع ۱	۳.۵
۲	الف. صحیح ب. غلط ج. غلط د. صحیح ذ. غلط	۱.۲۵
۳	الف. کانالهای دریچه دار سدیمی - پمپ سدیم - پتاسیم و کانالهای نشتی ب. در تشکیل حافظه و یادگیری و تبدیل حافه کوتاه مدت به بلند مدت نقش دارد. ج. شامل مغز جانور و دو طناب عصبی و رشته های نردبان مانند بین طنابها د. دو سیناپس یکی سیناپس تحریکی بین نورون حرکتی و ماهیچه ۲ سر و یک سیناپس غیر فعال بین نورون حرکتی و ماهیچه ۳ سر ج. تشکیل تصویر از بخش کوچکی از میدان دید جانور ح. بزرگ بودن کره چشم یا افزایش همگرایی عدسی چشم خ. ماهیچه اسکلتی یا کپسول پوشاننده مفاصل یا زردپی و به کشش حساسند. ذ. از استوانه های هم مرکز از تیغه های استخوانی و در مجرای آن رگهای خونی و لنفی و اعصاب حضور دارند ر. مایع مفصلی و غضروف مفصلی لغزنده ز. نوعی بیماری خودایمنی که در آن سیستم ایمنی به سلولهای ترشح کننده انسولین حمله میکند ژ. عرق به علت داشتن نمک برای رشد باکتریها مناسب نیست و به علت داشتن لیزوزیم سبب تخریب دیواره باکتریها و از بین رفتنشان میشود. س. با ترشح پرفورین و ایجاد منفذ در غشای سلول هدف و ترشح آنزیم القا کننده مرگ برنامه ریزی شده سبب مرگ سلول میشود ش. پادتن ساز بر خلاف لنفوسیت گیرنده آنتی ژنی ندارد و بزرگتر است و فاقد تقسیم میتوز است	۶.۵
۴	الف. ۱. ریشه پشتی ۲. ریشه شکمی ب. نورون حسی ج. نورون حرکتی - جسم سلولی و دندریت و بخشی از آکسونش	۱
۵	مژکهای یاخته های گیرنده .. با چرخش سر، مایع درون مجرا به حرکت درمی آید و ماده ژلاتینی را به یک طرف خم میکند خم و این گیرنده ها تحریک میشوند. آسه یاخته های عصبی حس که شاخه دهلیزی (تعادلی) عصب گوش را تشکیل میدهند، پیام را به مغز وبه ویژه مخچه میبرند و آنرا از موقعیت سر آگاه میکنند	۱
۶	گلوکاگون از جزایر لانگرهانس پانکراس ترشح و بر سلولهای کبدی اثر گذاشته و سبب افزایش گلوکز خون میشود آلدوسترون از بخش قشری فوق کلیه ترشح و بر کلیه اثر و سبب افزایش باز جذب سدیم و آب و افزایش فشار خون میگردد	۱.۵
۷	کانالهای نشتی در جهت شیب غلظت و با روش انتشار تسهیل شده و بدون صرف انرژی کار میکنند اما پمپ سدیم - پتاسیم با صرف انرژی در خلاف جهت شیب غلظت و با روش انتقال فعال عمل میکنند.	۱
۸	الف. ۱. اکتین ۲. سارکومر ب. شکل اول ج. شکل دوم با روش انتشار تسهیل شده	۱

۱	زیرا در پاسخ ثانویه سلولهای خاطره و عمل کننده بیشتری نسبت به پاسخ اولیه وجود دارد بنابراین پاسخ ثانویه شدیدتر و سریعتر از پاسخ اولیه است.	۹
۱.۲۵	الف. گرما-قرمزی-تورم-درد ب. نوتروفیل و مونوسیت ج. ماستوسیت های آسیب دیده	۱۰
۱	۱. ب ۲. ج ۳. الف ۴. ج	۱۱
۲۰	جمع بارم	

0905866336

۲	<p>درستی و نادرستی جملات زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) حرکت پیام عصبی در طول یک نورون را انتقال پیام عصبی می‌گویند.</p> <p>ب) باز و بسته شدن کانال‌های دریچه‌دار سدیمی و پتاسیمی با مصرف ATP صورت می‌گیرد.</p> <p>ج) همه بخش‌های گوش توسط استخوان گیجگاهی محافظت می‌شود.</p> <p>د) گیرنده مکانیکی شنوایی در بخش حلزونی گوش داخلی قرار دارد.</p> <p>ه) غده درون‌ریز فوق کلیه برخلاف تیموس در بخش شکمی بدن انسان قرار دارد.</p> <p>و) شیوه‌های حرکتی در جانداران بسیار متنوع؛ اما اساس حرکت در جانوران مشابه است.</p> <p>ی) پس از سن رشد تراکم استخوان زنان سریعتر از مردان کاهش می‌یابد.</p> <p>ت) محیط اسیدی پوست برای همه میکروب‌ها نامناسب است.</p>	۱
۱,۵	<p>جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.</p> <p>الف) در بین پروتئین‌های غشایی موثر در فعالیت نورون، فقط فعالیت با مصرف انرژی زیستی همراه است.</p> <p>ب) ماهیچه‌های تنگ کننده در چشم را اعصاب عصب‌دهی می‌کنند.</p> <p>ج) عروس دریایی اسکلت دارد.</p> <p>د) مکانیسم تنظیمی هورمون بازخورد منفی نیست.</p> <p>ه) بافت استخوانی فشرده در طول استخوان ران، به صورت واحدهایی به نام قرار گرفته است.</p> <p>و) در دستگاه تنفس مانع نفوذ میکروب‌ها به بخش‌های عمیق‌تر می‌شود</p>	۲
۱	<p>پاسخ صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>الف) پس از پتانسیل عمل، فعالیت پمپ سدیم-پتاسیم (بیشتر-کمتر) خواهد شد.</p> <p>ب) حفظ شکل کروی چشم وظیفه بخش (زجاجیه - زلالیه) در چشم است.</p> <p>ج) در حرکات استقامتی مانند شنا کردن تارهای ماهیچه‌ای (تند- کند) ویژه شده‌اند.</p> <p>د) در تنش‌های طولانی مدت بخش (قشری- مرکزی) فوق کلیه با ترشح هورمون پاسخ دیرپا می‌دهد.</p>	۳
۲,۵	<p>پاسخ کوتاه دهید.</p> <p>الف) در مرحله بالاروی پتانسیل عمل، کدام یک از کانال‌های دریچه‌دار باز هستند؟ (۰,۲۵)</p> <p>ب) مردمک در نور کم و زیاد به چه شکل تغییر می‌کند؟ (۰,۵)</p> <p>ج) گیرنده روی پای مگس چه نوع گیرنده‌ای است؟ (۰,۲۵)</p> <p>د) دو مورد از استخوان‌های دراز را نام ببرید. (۰,۵)</p> <p>ه) دو نوع مفصل متحرک را نام ببرید. (۰,۵)</p> <p>و) نقش هورمون رشد را بنویسید. (۰,۲۵)</p> <p>ی) هورمون ضدادراری کجا ساخته می‌شود؟ (۰,۲۵)</p>	۴
۲	<p>هر یک از عبارات زیر را تعریف کنید.</p> <p>الف) تطابق:</p> <p>ب) هدایت جهشی:</p> <p>ج) مفصل:</p> <p>د) پیک شیمیایی:</p>	۵

۲	<p>موارد زیر را با یکدیگر مقایسه کنید. (بارم هر مورد مقایسه‌ای ۰,۲۵ می باشد)</p> <p>الف) ناقل عصبی و هورمون (۳ مورد)</p> <p>ب) تار ماهیچه‌ای تند و کند (۳ مورد)</p> <p>ج) هورمون کورتیزول و هورمون انسولین (۲ مورد)</p>	۶
۱,۵	<p>با توجه به ساختار و اجزای دستگاه عصبی انسان و سایر جانوران به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) نقش هیپوتالاموس را بنویسید.</p> <p>ب) عوامل حفاظتی از مغز و نخاع را بنویسید. (۲ مورد)</p> <p>ج) کدام بخش مغز مسئول عملکرد هوشمندانه است؟</p> <p>د) نقش سلول‌های پشتیبان را بنویسید. (۲ مورد)</p>	۷
۱,۵	<p>در مورد حواس انسان به پرسش‌های زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف) ماهیت گیرنده‌های حسی پیکری چیست؟ (۵, ۰ نمره)</p> <p>ب) ارتباط بین گوش میانی و حلق توسط چه ساختاری برقرار می‌شود؟</p> <p>ج) ناصاف بودن سطح عدسی یا قرنیه باعث چه بیماری می‌شود؟</p> <p>د) گیرنده‌های حس وضعیت در کدام محل‌ها قرار دارند؟ (۲ مورد)</p>	۸
۱,۵	<p>علت هر یک از موارد زیر را بنویسید.</p> <p>الف) مالتیپل اسکلروزیس (MS):</p> <p>ب) دیابت نوع ۲:</p> <p>ج) پوکی استخوان:</p> <p>د) گرفتگی ماهیچه‌ها پس از فعالیت شدید:</p> <p>ه) ظریف شدن استخوان فشانوردان:</p> <p>و) حساسیت بیشتر نوک انگشتان و لب‌ها:</p>	۹
۱,۵	<p>با توجه به شکل به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) نام قسمت‌های مشخص شده را بنویسید.</p> <p>ب) در مکانیسم انقباض ماهیچه، کدام یون از شبکه اندوپلاسمی آزاد می‌شود؟</p> <p>ج) طول بخشی از سارکومر که هر دو رشته نازک و ضخیم را دارد، در انقباض چه تغییری می‌کند؟</p> <p>د) دو مورد از منابع تامین انرژی ماهیچه‌ها را بنویسید.</p>	۱۰



۱	<p>هر یک از کلمات ردیف الف با یکی از کلمات ردیف ب ارتباط دارد، آن‌ها را پیدا کرده بنویسید. (دو مورد اضافه است)</p> <table border="1" data-bbox="272 153 922 513"> <thead> <tr> <th>الف</th> <th>ب</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(A) هورمون آزاد کننده</td> <td>۱- معده</td> </tr> <tr> <td>(B) پرولاکتین</td> <td>۲- هیپوتالاموس</td> </tr> <tr> <td>(C) سلول درون ریز</td> <td>۳- پیک کوتاه برد</td> </tr> <tr> <td>(D) LH - FSH</td> <td>۴- هیپوفیز پسین</td> </tr> <tr> <td>ترشح اکسی توسین</td> <td>۵- تنظیم فرآیند تولیدمثل مردان</td> </tr> <tr> <td></td> <td>۶- هیپوفیز پیشین</td> </tr> </tbody> </table>	الف	ب	(A) هورمون آزاد کننده	۱- معده	(B) پرولاکتین	۲- هیپوتالاموس	(C) سلول درون ریز	۳- پیک کوتاه برد	(D) LH - FSH	۴- هیپوفیز پسین	ترشح اکسی توسین	۵- تنظیم فرآیند تولیدمثل مردان		۶- هیپوفیز پیشین	۱۱
الف	ب															
(A) هورمون آزاد کننده	۱- معده															
(B) پرولاکتین	۲- هیپوتالاموس															
(C) سلول درون ریز	۳- پیک کوتاه برد															
(D) LH - FSH	۴- هیپوفیز پسین															
ترشح اکسی توسین	۵- تنظیم فرآیند تولیدمثل مردان															
	۶- هیپوفیز پیشین															
۱	<p>الف) دو نمونه از سازوکارهای خط اول دفاعی بدن را نام ببرید که حاوی نمک و لیزوزیم هستند؟ (هر مورد ۰,۲۵)</p> <p>ب) جنس ماده زمینه‌ای استخوان‌ها را بنویسید. (هر مورد ۰,۲۵)</p>	۱۲														
۱	<p>گزینه صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>۱- در محل همه سیناپس‌ها.....</p> <p>الف) ناقل عصبی، سبب باز شدن کانال‌های یونی می‌شوند.</p> <p>ب) تغییر پتانسیل الکتریکی، سبب فعال شدن سلول پس سیناپسی می‌شود.</p> <p>ج) پیام یک نورون پیش سیناپسی به سلول پس سیناپسی هدایت می‌شود.</p> <p>د) ناقل‌های عصبی، به گیرنده‌های خود در غشای نورون پس سیناپسی متصل می‌شوند.</p> <p>۲- استخوان چکشی در گوش میانی به ترتیب از خارج و داخل باکدام، ارتباط دارد؟</p> <p>الف) پرده صماخ - استخوان رکابی</p> <p>ب) استخوان سندان - استخوان رکابی</p> <p>ج) پرده صماخ - استخوان سندان</p> <p>د) استخوان سندان - سلول‌های مژکدار</p> <p>۳- در بدن انسان نوع استخوان از نظر شکل و هر استخوان دارای نوع بافت استخوانی است.</p> <p>الف) ۳-۳ ب) ۲-۴ ج) ۳-۴ د) ۴-۳</p> <p>۴- هورمون‌های تیروئیدی چه چیزی را کنترل می‌کنند؟</p> <p>الف) میزان تجزیه گلوکز ب) میزان تولید گلوکز ج) انرژی آزاد شده د) مقدار کلسیم خون</p>	۱۳														

بارم	سؤال	ردیف
۱	<p>درستی یا نادرستی هریک از عبارتهای زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید:</p> <p>الف) باز شدن کانال دریچه‌دار پتاسیمی و کانال دریچه‌دار سدیمی به ترتیب باعث خروج پتاسیم و ورود سدیم به غشا می‌شود.</p> <p>ب) در اثر فعالیت پمپ سدیم پتاسیم غلظت یون پتاسیم درون سلول کم و غلظت سدیم بیرون سلول زیاد می‌شود.</p> <p>ج) ورود سدیم به غشا و خروج پتاسیم از غشای سلول در جهت شیب غلظت آن‌ها انجام می‌شود.</p>	-۱
۱/۲۵	<p>جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.</p> <p>الف) در بیماری نزدیک‌بینی تصویر اشیای دور شبکیه تشکیل می‌شود.</p> <p>ب) در هنگام دیدن اشیای نزدیک قطر عدسی چشم می‌شود.</p> <p>ج) وقتی گیرنده‌ها مدتی در معرض محرک ثابتی قرار گیرند، پدیده‌ی ایجاد می‌شود.</p> <p>د) گیرنده‌های خط جانبی در ماهی‌ها با ساختار در انسان شباهت دارد.</p>	-۲
۰/۷۵	<p>پاسخ صحیح را انتخاب کنید:</p> <p>الف) دستگاه عصبی پیکری پیام عصبی را به ماهیچه‌های (مخطط - صاف) می‌رساند.</p> <p>ب) در تشریح مغز با برش رابط سه گوش (تالاموس‌ها - اجسام مخطط) را در زیر آن می‌بینیم.</p> <p>ج) ریشه (پشتی - شکمی) نخاع، محل خروج اعصاب حرکتی می‌باشد.</p>	-۳
۱/۵	<p>در مورد نمودار زیر پاسخ دهید:</p>  <p>الف) خط شماره (۱) کدام حالت سلول عصبی را نشان می‌دهد؟</p> <p>ب) در کدام شماره کانال‌های دریچه‌دار پتاسیمی باز هستند؟</p> <p>ج) چه عاملی باعث برگشت پتانسیل داخل غشا به حالت آرامش می‌شود؟</p>	-۴
۱/۵	<p>نقش‌ها و ویژگی‌های زیر هر یک مربوط به کدام قسمت دستگاه عصبی مرکزی می‌باشد:</p> <p>الف) یک مرکز افزایش ضربان قلب و فشار خون</p> <p>ب) مرکز اصلی تنظیم تنفس</p> <p>ج) از عوارض برداشتن آن عدم توانایی در به خاطر سپردن نام‌های جدید است.</p> <p>د) محل پردازش نهایی اطلاعات حسی</p> <p>ج) مرکز تنظیم تعادل بدن</p>	-۵

ردیف	سؤال	بارم
۶-	در رابطه با گیرنده‌های مخروطی و استوانه‌ای پاسخ دهید: الف) در لکه زرد بیش‌تر یافت می‌شوند. ب) حساسیت کمتری دارند.	۰/۵
۷-	در مورد گوش پاسخ دهید: الف) قسمت گوش (خارجی - میانی - درونی) با محیط بیرون در ارتباط نیست. ب) تنظیم تعادل فشار هوا در دو طرف پرده صماخ وظیفه کدام قسمت می‌باشد؟ ج) گیرنده‌های شنوایی و تعادلی هر یک در کدام قسمت گوش داخلی قرار دارد؟	۱
۸-	الف) برای موارد زیر مثال ذکر کنید: استخوان نامنظم: مفصل لولایی: ب) نقش مایع مفصلی را بنویسید.	۱
۹-	هر یک از ویژگی‌های زیر مربوط به کدام یک از بافت‌های استخوانی فشرده یا اسفنجی است؟ الف) دارای مغز قرمز است. ب) دارای واحدهایی به نام سامانه هاورس است.	۰/۵
۱۰-	الف) به جز گلوکز ماهیچه‌ها برای انقباض از چه منابع انرژی استفاده می‌کنند؟ ب) از پشت سر هم قرار گرفتن سارکومرها کدام بخش تشکیل می‌شود؟ ج) در تارهای ماهیچه‌ای که در ورزش دو سرعت مؤثرند نسبت به ورزش دو ماراتن مقدار میوگلوبین کمتر است یا بیشتر؟ انرژي کدام یک بیشتر از راه هوازی است؟ د) در طی انقباض یک ماهیچه طول منطقه تیره سارکومر چه تغییری می‌کند؟	۱/۲۵
۱۱-	دو روش تأثیر هورمون کاهنده قند خون را برای کاهش قند بنویسید.	۰/۷۵
۱۲-	الف) اعمال زیر مربوط به کدام هورمون‌ها می‌باشد؟ ۱- تنظیم تجزیه گلوکز ۲- افزایش بازجذب آب در کلیه	۰/۷۵
	«موفق باشید»	

بارم	سوالات	ردیف
۱	<p>جملات زیر را کامل کنید.</p> <p>الف) رابط بین دو نیمکره کرمینه نام دارد.</p> <p>ب) کیاسمای بینایی در سطح مغز دیده می شود.</p> <p>ج) در مرحله بالاروی منحنی پتانسیل عمل خروج سدیم از سلول از راه است.</p> <p>د) ساختار عصبی نردبان مانند در دیده میشود.</p>	۱
۱	<p>هر یک از موارد زیر مربوط به کدام بخش مغز است؟</p> <p>الف) پردازش اولیه اطلاعات حسی:</p> <p>ب) ایجاد حافظه کوتاه مدت و تبدیل آن به حافظه بلند مدت:</p> <p>ج) تنظیم ترشح اشک:</p> <p>د) تنظیم انعکاس های بلع و سرفه:</p>	۲
۱	<p>در مورد انعکاس عقب کشیدن دست به پرسش های زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) جسم سلولی کدام نورون در ریشه پشتی عصب نخاعی قرار دارد؟</p> <p>ب) کدام نورون مهار می شود؟</p> <p>ج) کدام بخش دستگاه عصبی حرکتی در تنظیم این انعکاس نقش دارد؟</p>	۳
۱	<p>الف) تعداد اعصاب مغزی را مشخص کنید.</p> <p>ب) نقش مایع مغزی نخاعی را بنویسید.</p> <p>ج) پس از انتقال پیام، مولکول های ناقل موجود در فضای سیناپسی با چه روش هایی از این فضا تخلیه میشوند؟</p>	۴
۱	<p>نام هر یک را بنویسید.</p> <p>الف) آمینو اسیدی که در عصاره ی گوشت وجود دارد:</p> <p>ب) رابط میان حلق و گوش میانی:</p> <p>ج) گیرنده های موجود در کپسول پوشاننده مفصل:</p> <p>د) نزدیک ترین گیرنده به سطح پوست:</p>	۵

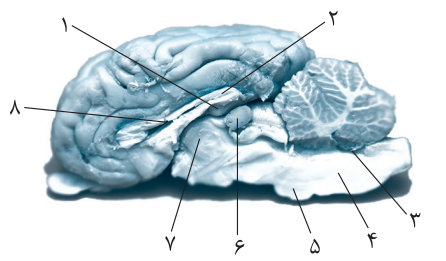
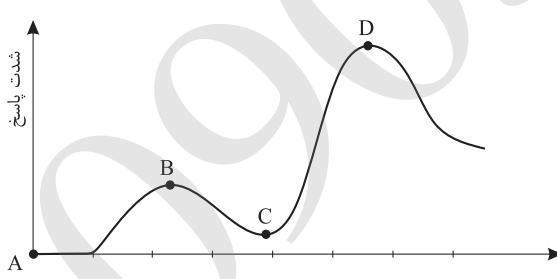
۱	<p>در ارتباط با چشم به پرسش های زیر پاسخ دهید. الف) ماهیچه های صاف تنگ کننده مردمک در عنبیه کدام ماهیچه ها هستند؟ ب) چه بخشی عدسی را به جسم مژگانی متصل می کند؟ ج) در کدام یک از بیماری های چشم کره چشم بیش از اندازه بزرگ است؟ د) چه ماده ای باعث حفظ شکل کروی چشم می شود؟</p>	۶
۱	<p>هریک از توضیحات زیر به کدام گیرنده حسی انسان اشاره دارد؟ الف) در لکه زرد فراوان است: ب) انتهای دارینه یک نورون حسی درون پوششی چندلایه و انعطاف پذیر قرار دارد: ج) مژک های سلول درون پوشش ژلاتینی فرو رفته اند: د) سازش پذیر نیستند:</p>	۷
۱	<p>الف) در جیرجیرک گیرنده های پشت پرده صماخ از چه نوعی هستند؟ ب) در خط جانبی ماهی چه عاملی باعث حرکت ماده ژلاتینی می شود؟ ج) چشم مرکب در چه جانورانی دیده می شود؟ د) در مقایسه با انسان کدام لوب های مغز ماهی نسبت به کل مغز جانور بزرگتر است؟</p>	۸
۱	<p>الف) زند زیرین بخشی از اسکلت جانبی است یا محوری؟ ب) استخوان مجموعه از نظر شکل در کدام گروه از استخوان ها طبقه بندی می شود؟ ج) نوع اسکلت هر یک را مشخص کنید. ۱- عروس دریایی : ۲- زنبور عسل:</p>	۹
۱/۵	<p>الف) در انسان سالم، انتهای برآمده استخوان ران بیشتر توسط کدام بافت استخوانی پر شده است؟ ب) پوشش احاطه کننده استخوان از چه نوع بافتی است؟ ج) مجرای مرکزی استخوان های دراز با کدام یک از انواع مغز استخوان پر می شود؟ د) در بافت متراکم محل قرارگیری رگ های خونی و اعصاب را مشخص کنید. ه) دو عامل برای کاهش اصطکاک بین دو استخوان در محل مفصل ذکر کنید.</p>	۱۰
۱	<p>الف) از تکرار سارکومرها چه ساختاری ایجاد می شود؟ ب) محل قرارگیری یون کلسیم را در یک سلول ماهیچه ای مشخص کنید. ج) ماهیچه ها برای تجزیه کامل گلوکز به چه مولکولی نیاز دارند؟ د) در افراد کم تحرک تعداد تارهای ماهیچه ای تند بیشتر است یا کند؟</p>	۱۱
۱/۵	<p>الف) ارتباط هیپوتالاموس با هیپوفیز پیشین از چه راهی است؟ ب) کدام غده فوق کلیه به تیموس نزدیک تر است؟ ج) با اثر هورمون رشد در بخش داخلی صفحه رشد غضروف ساخته می شود یا استخوان؟ د) کدام یک از انواع دیابت از حدود چهل سالگی به بعد ایجاد می شود؟ ه) اثر کورتیزول و آلدوسترون را در افزایش فشار خون با یکدیگر مقایسه کنید.</p>	۱۲

۱	<p>هر یک از موارد زیر به عهده کدام هورمون است؟ الف) تولید شیر: ب) تنظیم ریتم های شبانه روزی: ج) تنظیم ورود گلوکز به سلول : د) افزایش باز جذب کلسیم از کلیه:</p>	۱۳
۱	<p>الف) دو ویژگی ماده مخاطی را که مانع پیشروی میکروب ها می شود بنویسید. ب) یاخته های دارینه ای در چه بخش هایی از بدن به فراوانی یافت می شوند؟</p>	۱۴
۱	<p>الف) نقش هپارین چیست؟ ب) اتوزینوفیل ها با کدام گروه از عوامل بیماری زا مبارزه می کنند؟ ج) پادتن آماده را چه می نامند؟</p>	۱۵
۱	<p>الف) دو سلول نام ببرید که با ترشح پرفورین سلول هدف خود را از بین میبرند. ب) اینترفرون نوع اول از چه سلول هایی ترشح می شود؟</p>	۱۶
۱	<p>الف) شکل زیر مراحل تقسیم کدام یک از سلول های ایمنی بدن را نشان می دهد؟ ب) چرا ایمنی ناشی از سرم غیر فعال است؟</p> 	۱۷
۲	<p>الف) هر یک از گیرنده های زیر در کدام گروه از گیرنده های حسی طبقه بندی می شوند؟ ۱-گیرنده گرما : ۲-گیرنده فشار خون در دیواره رگ ها:</p> <p>ب) در تشریح چشم گاو بالا و پایین چشم را چگونه تشخیص می دهیم؟</p> <p>ج) خروج خوناب بیشتر در محل التهاب از رگ چه اهمیتی دارد؟</p> <p>د) در کدام گلوبول های سفید سیتوپلاسم بدون دانه است؟</p>	۱۸
	سربلند باشید	

ردیف	سؤال	بارم
۱	<p>درستی یا نادرستی جملات زیر مشخص کنید.</p> <p>(الف) یک ریزکیسه ترشحي می‌تواند بیش از یک نوع ماده را به بیرون از سلول ترشح کند. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>(ب) در ایمنی اختصاصی یاخته پادتن‌ساز آنتی‌ژن را شناسایی می‌کند و پروتئینی مکمل آن ترشح می‌کند. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>(ج) در دیواره سرخرگ، نوعی گیرنده شیمیایی ممکن است مشاهده شود. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>(د) هر سلولی که اینترفرون نوع دو ترشح می‌کند، تحت شرایطی می‌تواند اینترفرون نوع یک نیز ترشح کند. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>(ه) بخشی از مغز که مرکز احساس تشنگی و گرسنگی است، با بخشی که در حافظه نقش دارد در ارتباط است. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>(و) در انسان سالم بعضی از گیرنده‌های حسی گوش درونی به دنبال حرکت مایع درون مجرای شنوایی تحریک می‌شوند. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>(ز) در انسان همهٔ یاخته‌های سازندهٔ پیک‌های شیمیایی، با روش مشابهی مولکول‌های پیک را خارج می‌سازند. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>(ح) دسته‌ای از غذاها ممکن است مانع از جذب ید مواد غذایی شوند. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p>	۲
۲	<p>جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.</p> <p>(الف) در بیماری دیابت شیرین، تجزیه مقاومت بدن را کاهش می‌دهد.</p> <p>(ب) هورمون‌هایی که در جسم یاخته‌ای نورون‌های واقع در هیپوتالاموس ساخته می‌شوند از طریق به بخش پسین می‌رسند.</p> <p>(ج) یاخته‌های استخوانی تا مادهٔ زمینه‌ای ترشح می‌کنند.</p> <p>(د) در تشریح چشم راست گاو، اگر بخش پهن تر قرنیه به سمت گوش باشد، سطح چشم رو به بالا می‌باشد.</p> <p>(ه) بخشی به نام حلق را به گوش میانی مرتبط می‌کند.</p> <p>(و) ناقل عصبی که در فرد مصرف کننده ماده مخدر و الکل میزان ترشح آن تحت تأثیر قرار می‌گیرد، نام دارد.</p> <p>(ز) در انسان، مزه غالب غذایی است که آمینواسید گلوتامات دارند.</p> <p>(ح) در هنگام انقباض ماهیچه طول بخش تیره </p>	۲
۳	<p>عبارت مناسب را از داخل پرانتز انتخاب کنید.</p> <p>(الف) تیغه‌های استخوانی در بافت (فشرده / اسفنجی) وجود دارد.</p> <p>(ب) (همه / بسیاری از) ماهیچه‌های بدن هر دو نوع تار تند و کند را دارند.</p> <p>(ج) هرگاه ید در غذا به مقدار کافی نباشد آنگاه ترشح هورمون محرک تیروئید (کاهش / افزایش) می‌یابد.</p> <p>(د) ایمنی حاصل از سرم (فعال / غیرفعال) می‌باشد.</p> <p>(ه) خط سوم دفاعی (همانند / برخلاف) خط دوم، عوامل بیگانه را تشخیص می‌دهد.</p> <p>(و) رابط پینه‌ای در (بالای / زیر) رابطهٔ سه‌گوش قرار دارد.</p> <p>(ز) در پتانسیل آرامش (همانند / برخلاف) پتانسیل عمل، میزان سدیم بیرون سلول از درون آن بیشتر است.</p> <p>(ح) مصرف الکل سرعت واکنش فرد به محرک‌های محیطی را (کاهش / افزایش) می‌دهد.</p>	۲

بارم	سؤال	ردیف
۱	<p>در ارتباط با فردی سالم که در روز روشن به جسمی در فاصله دور نگاه می‌کند؛ به هر یک از موارد پاسخ دهید:</p> <p>(الف) محل دقیق تشکیل تصویر</p> <p>(ب) وضعیت ماهیچه‌های شعاعی عنبیه</p> <p>(ج) وضعیت جسم مژگانی</p> <p>(د) وضعیت تارهای آویزی</p>	۴
۱/۵	<p>برای هر گزاره بیان شده، یک مورد مناسب را در شکل مرتبط بیابید. (مواردی اضافه می‌باشد)</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">  </div> <p>(الف) تحریک چند گره به هم جوش خورده و تشکیل تصویر موزائیکی در آن گره‌ها.</p> <p>(ب) ماهی از ارتعاش شکارچی در اطراف خود آگاه می‌شود.</p> <p>(ج) بخشی از دستگاه عصبی مرکزی ماهی که مجاور و عقب لوب بویایی قرار دارد.</p> <p>(د) روی پاهای مگس با منفذ خود به تشخیص مولکول‌های شیمیایی کمک می‌کند.</p> <p>(ه) توسط ساختاری شفاف پوشانده شده و همانند انسان همگرایی ثابتی دارد.</p> <p>(و) معادل بخشی از مغز انسان است که دارای درخت زندگی است.</p>	۵
۱/۵	<p>هر یک از اعمال زیر توسط کدام بخش از دستگاه عصبی مرکزی کنترل می‌شود؟</p> <p>(الف) عملکرد هوشمندانه</p> <p>(ب) تنظیم خواب</p> <p>(ج) ایجاد حافظه کوتاه مدت</p> <p>(د) تنظیم تعادل</p> <p>(ه) تنظیم ترشح بزاق</p> <p>(و) تقویت پیام‌های حسی</p>	۶

بارم	سؤال	ردیف																								
۱/۵	<p>هر یک از موارد ستون اول با یکی از موارد ستون دوم ارتباط منطقی تری دارد. شماره واژه مرتبط را در دایره بنویسید. (یک گزاره در هر ستون اضافی است)</p> <table border="0" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%; text-align: center; background-color: #cccccc;">ستون دوم</th> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 40%; text-align: center; background-color: #cccccc;">ستون اول</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">(۱) بخش مرکزی فوق کلیه</td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> <td style="text-align: center;">الف) هورمون محرک تیروئید</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">(۲) ملاتونین</td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> <td style="text-align: center;">ب) صفحه غضروفی در استخوان دراز</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">(۳) هورمون ید دار</td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> <td style="text-align: center;">ج) پرولاکتین</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">(۴) دیابت شیرین نوع ۱</td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> <td style="text-align: center;">د) آلدوسترون</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">(۵) گواتر</td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> <td style="text-align: center;">ه) عملکرد در انسان به خوبی معلوم نیست</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">(۶) بالا بردن فشارخون توسط سدیم</td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> <td style="text-align: center;">و) اختلالات دستگاه عصبی و عقب ماندگی</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">(۷) تنظیم فرآیندهای دستگاه تولیدمثل مردان</td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> <td style="text-align: center;">ز) بیماری خود ایمنی</td> </tr> </tbody> </table>	ستون دوم		ستون اول	(۱) بخش مرکزی فوق کلیه	<input type="radio"/>	الف) هورمون محرک تیروئید	(۲) ملاتونین	<input type="radio"/>	ب) صفحه غضروفی در استخوان دراز	(۳) هورمون ید دار	<input type="radio"/>	ج) پرولاکتین	(۴) دیابت شیرین نوع ۱	<input type="radio"/>	د) آلدوسترون	(۵) گواتر	<input type="radio"/>	ه) عملکرد در انسان به خوبی معلوم نیست	(۶) بالا بردن فشارخون توسط سدیم	<input type="radio"/>	و) اختلالات دستگاه عصبی و عقب ماندگی	(۷) تنظیم فرآیندهای دستگاه تولیدمثل مردان	<input type="radio"/>	ز) بیماری خود ایمنی	۷
ستون دوم		ستون اول																								
(۱) بخش مرکزی فوق کلیه	<input type="radio"/>	الف) هورمون محرک تیروئید																								
(۲) ملاتونین	<input type="radio"/>	ب) صفحه غضروفی در استخوان دراز																								
(۳) هورمون ید دار	<input type="radio"/>	ج) پرولاکتین																								
(۴) دیابت شیرین نوع ۱	<input type="radio"/>	د) آلدوسترون																								
(۵) گواتر	<input type="radio"/>	ه) عملکرد در انسان به خوبی معلوم نیست																								
(۶) بالا بردن فشارخون توسط سدیم	<input type="radio"/>	و) اختلالات دستگاه عصبی و عقب ماندگی																								
(۷) تنظیم فرآیندهای دستگاه تولیدمثل مردان	<input type="radio"/>	ز) بیماری خود ایمنی																								
۱/۵	<p>با توجه به دستگاه حرکتی انسان به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) در نوعی یاخته ماهیچه‌ای که به سرعت منقبض می‌شود، بیشتر انرژی خود را از کدام طریق به دست می‌آورد؟ ب) انتقال نیروی انقباض ماهیچه دوسربازو به کدام استخوان سبب حرکت آن می‌شود؟ ج) کدام ماده در ماهیچه مولکول ATP را به سرعت بازتولید می‌کند؟ د) بین ۲۰ تا ۵۰ سالگی شدت تغییرات تراکم استخوان در مردان بیشتر است یا زنان؟ ه) ماهیچه‌ها در انقباضات طولانی از چه ماده‌ای استفاده می‌کنند؟ و) زمانی که میوزین از اکتین جدا می‌شود، زاویه سر نسبت به دم آن در ابتدا چگونه تغییر می‌کند؟</p>	۸																								
۱/۵	<p>با توجه به سیستم ایمنی انسان به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) ترکیبات دفاعی ماستوسیت‌ها که وارد محیط داخلی نمی‌شوند؟ ب) در پاسخ التهابی ترکیب شیمیایی که باعث فراخواندن گلبول‌های سفید خون می‌شوند از کدام یاخته پیوندی ترشح می‌شوند؟ ج) یاخته بیگانه‌خواری که خاصیت دیپدز دارد چه نام دارد؟ د) هر پادتن چند جایگاه اتصال به آنتی‌ژن دارد؟ ه) ویروس آنفلوآنزای پرندگان سبب تولید انبوه کدام یاخته‌ها می‌شود؟ و) بلوغ لنفوسیت T تحت تأثیر کدام هورمون است؟</p>	۹																								

بارم	سؤال	ردیف
۱/۵	<p>به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) کدام عامل حفاظتی مغز و نخاع نقش ضربه‌گیری را دارد؟ ب) در لایهٔ میانی چشم کدام ساختار با هر دو بخش لایهٔ بیرونی چشم تماس دارد؟ ج) کدام جانور از فرومون برای جفت‌یابی استفاده می‌کند؟ د) در انعکاس عقب کشیدن دست، در چند سیناپس نفوذپذیری غشای سلول پس‌سیناپسی تغییر می‌یابد؟ ه) طناب عصبی در جیرجیرک شامل چند رشته است؟ و) کدام گیرنده حواس ویژه تغییری در پتانسیل الکتریکی عصبی‌ترین لوب مخ ایجاد می‌کند؟</p>	۱۰
۱/۵	<p>با توجه به شکل زیر، به سؤالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) به ترتیب نام شماره ۳ و ۷ را بنویسید. ب) هورمون مترشحه از ۶ چه نام دارد؟ ج) شماره ۲ جز بخش سفید یا خاکستری مغز است؟ د) اجسام مخطط درون کدام قرار دارد؟ (ذکر شماره الزامی است) ه) کدام مورد معادل بخش تنظیم‌کننده ترشح بزاق در انسان است؟ (ذکر شماره الزامی است)</p> 	۱۱
۱/۵	<p>با توجه به ساختار استخوان‌ها و اسکلت در انسان به سؤالات پاسخ دهید.</p> <p>الف) در نزدیکی غده‌ای درون ریز با بیشترین تعداد در بدن، کدام بخش اسکلت مشاهده نمی‌شود؟ ب) در پوکی استخوان تعداد حفرات بافت استخوانی اسفنجی کاهش می‌یابد یا افزایش؟ ج) در مجرای مرکزی سامانه هاورس تنه استخوان ران، کدام نوع مغز استخوان یافت می‌شود؟ د) کدام نوع شکستگی‌های استخوانی نتیجه حرکات معمول بدن هستند؟ ه) بالاترین مفصل استخوان جناغ با کدام استخوان‌ها است؟ و) جنس کپسول احاطه‌کننده مفصل متحرک از کدام نوع بافت است؟</p>	۱۲
۱	<p>با در نظر گرفتن پاسخ در ایمنی اختصاصی و توجه به نمودار زیر به سؤالات پاسخ دهید.</p> <p>الف) برای رسیدن به حداکثر پاسخ ایمنی اولیه چقدر زمان لازم است؟ ب) کدام مورد نشان‌دهنده دومین برخورد است؟ ج) اگر نمودار مربوط به میزان تولید پادتن باشد، پادتن‌های نقطهٔ C توسط کدام یاخته تولید شده است؟ د) در فاصله بین نقاط C و D تکثیر چه یاخته‌هایی را شاهد خواهیم بود؟</p> 	۱۳
۲۰	جمع بarm	

پاسخ سؤال ۱: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

- الف) درست، ریزکیسه می‌تواند حاوی پرفورین و آنزیم‌های القاننده مرگ برنامه‌ریزی شده باشد.
 ب) نادرست، یاخته پادتن‌ساز فاقد گیرنده آنتی‌ژن است.
 ج) درست، در دیواره سرخرگ آئورت گیرنده میزان اکسیژن وجود دارد که نوعی گیرنده شیمیایی است.
 د) درست، در صورت آلوده به ویروس بودن
 ه) درست؛ هیپوتالاموس با سامانه کناره‌ای (لیمبیک) در ارتباط است.
 و) نادرست؛ در مجرای شنوایی مایع تحریک کننده گوش درونی نداریم.
 ز) درست؛ تمام پیک‌های شیمیایی (ناقل عصبی یا هورمون) به روش برون‌رانی (آگزوسیتوز) از یاخته آزاد می‌شوند.
 ح) درست: براساس فعالیت ۱ صفحه ۵۸ کتاب درسی سال یازدهم دسته‌ای غذاها مانع از جذب ید می‌شوند.

(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه‌های ۱۱، ۲۱، ۲۹، ۵۴، ۵۸، ۷۰ و ۷۲)

پاسخ سؤال ۲: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

- الف) پروتئین‌ها (ب) آکسون‌ها
 ه) شیپور استاژ (و) دوپامین
 ج) اواخر سن رشد (ز) اومامی
 د) پایینی (ح) ثابت می‌ماند.

(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه‌های ۱۲، ۲۷، ۲۹، ۳۲، ۴۰، ۴۸، ۴۹، ۵۷ و ۶۰)

پاسخ سؤال ۳: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

- الف) فشرده (ب) بسیاری از
 ه) همانند (و) بالای
 د) غیرفعال (ج) افزایش
 ح) کاهش (ز) همانند

(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه‌های ۵، ۱۳، ۱۴، ۳۹، ۵۰، ۵۸، ۶۶، ۷۲ و ۷۵)

پاسخ سؤال ۴: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

- الف) شبکه (ب) استراحت
 د) کشیده (ج) استراحت

(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه‌های ۱۳ تا ۲۵)

پاسخ سؤال ۵: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

- الف) بخش H (یاخته‌های گیرنده نور چشم مرکب حشرات)
 ج) بخش L (مخ)
 ه) بخش E (قرنیه در واحد بینایی)
 ب) بخش A (یاخته مزک‌دار گیرنده حسی خط جانبی)
 د) بخش D (موی حسی)
 و) بخش M (مخچه)

(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه‌های ۳۳، ۳۴ و ۳۶)

پاسخ سؤال ۶: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

- الف) قشر مخ (ب) هیپوتالاموس
 ه) پل مغزی (و) تالاموس
 ج) هیپوکامپ (د) مخچه

(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه‌های ۱۰ و ۱۱)

پاسخ سؤال ۷: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

- الف) ۵ (ب) صفر
 ه) ۲ (و) ۳
 ج) ۷ (ز) ۴
 د) ۶
 (بین موارد «ب» و «۱» با سایر موارد ارتباط مستقیمی وجود ندارد)

(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه‌های ۵۸ تا ۶۱)

پاسخ سؤال ۸: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

- الف) بی‌هوازی (ب) زند زبرین
 د) مردان (ه) اسید چرب
 ج) کراتین فسفات (و) کم می‌شود

(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه‌های ۴۲، ۴۸ و ۵۰)

پاسخ سؤال ۹: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

- الف) آنزیم‌های لیزوزومی (ب) ماکروفاژها
 د) دو (ه) لنفوسیت‌های T
 ج) نوتروفیل (و) تیموسین

(زیست‌شناسی یازدهم، صفحه‌های ۶۷ تا ۶۹ و ۷۱ تا ۷۴)

پاسخ سؤال ۱۰: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

الف) مایع مغزی نخاعی (ب) جسم مژگانی (ج) مار (د) ۵ سیناپس
ه) دورشته (و) گیرنده بینایی (که باعث تحریک پس سری می شود)

(زیست شناسی یازدهم، صفحه های ۹، ۱۰، ۱۶، ۱۸، ۲۳ و ۶۲)

پاسخ سؤال ۱۱: (۱/۵ نمره)

الف) ۳: بطن چهارم (۲۵/۰ نمره) ۷: تالاموس (۲۵/۰ نمره)
ب) ملاتونین (۲۵/۰ نمره)
ج) سفید (۲۵/۰ نمره)
د) شماره ۸ (بطن های جانبی) (۲۵/۰ نمره)
ه) شماره ۵ (پل مغزی) (۲۵/۰ نمره)

(زیست شناسی یازدهم، صفحه های ۱۱، ۱۴ و ۶۱)

پاسخ سؤال ۱۲: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

الف) بخش جانبی (در گردن و نزدیکی غدد پارائیروئید)
ب) کاهش
ج) هیچکدام (در سامانه هاورس مغز استخوان وجود ندارد)
د) شکستگی های میکروسکوپی
ه) ترقوه
و) بافت پیوندی رشته ای (متراکم)

(زیست شناسی یازدهم، صفحه های ۳۸، ۴۰، ۴۱، ۴۳ و ۵۹)

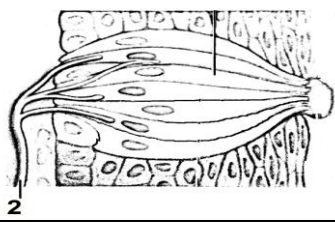
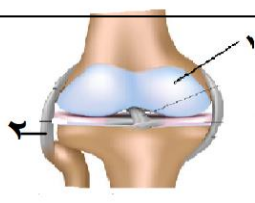
پاسخ سؤال ۱۳: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

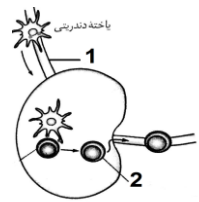
الف) حدود دو هفته (ب) مورد C
ب) پادتن ساز (پلاسموسیت)
د) لنفوسیت های خاطره
(زیست شناسی یازدهم، صفحه های ۷۲، ۷۴ و ۷۵)

09058663

<p>بارم ۱/۵</p>	<p>۱ درست‌ی یا نادرستی جملات زیر را بدون ذکر دلیل معلوم نمایید:</p> <p>الف- حفظ هم ایستایی مایع اطراف سلول‌های عصبی، از وظایف سلول‌های پشتیبان است. ()</p> <p>ب- اعصاب هم حس (سماتیک)، درخون‌رسانی به عضلات اسکلتی برخلاف انقباض آنها موثرند. ()</p> <p>ج- در دوربینی و آستیگماتیسم، وضعیت عدسی می‌تواند غیرطبیعی باشد. ()</p> <p>د- در انسان بعد از سن رشد، فعالیت سلول‌های استخوانی متوقف می‌شود. ()</p> <p>و- گیرنده پیک‌های شیمیایی، فقط در سطح غشای پلاسمایی سلول‌های هدف قرار دارند. ()</p> <p>ه- گویچه‌های سفید در فرایند تراگذری همزمان با تغییر شکل خود می‌توانند از هر رگ خونی خارج شوند. ()</p>
<p>۱/۵</p>	<p>۲ جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.</p> <p>الف- کانال‌های موجود در غشای سلول‌های عصبی از جنس هستند.</p> <p>ب- ساختار نردبان مانند عصبی در، متصل به بخش محیطی می‌باشد.</p> <p>ج- گیرنده فشار، انتهای یک نورون حسی است.</p> <p>د- بخش روشن سارکومر در حالت استراحت، فاقد رشته‌های پروتئینی از نوع است.</p> <p>و- عملکرد اکسی‌توسین توسط چرخه بازخوردی تنظیم می‌شود.</p> <p>ه- به عدم پاسخ دستگاه ایمنی در برابر عامل‌های خارجی می‌گویند.</p>
<p>۱/۲۵</p>	<p>۳ در سوالات زیر گزینه مناسب را انتخاب کنید.</p> <p>الف- کدام مورد، یکی از تفاوت‌های سلول‌های عصبی میلین‌دار و فاقد میلین است، که قطر و اندازه یکسانی دارند؟</p> <p>۱- توانایی ایجاد پیام عصبی ۲- انتقال پیام عصبی در سیناپس</p> <p>۳- تعداد کانال‌های دریچه‌دار مرتبط با مایع بین‌یاخته‌ای ۴- تعداد هسته‌یاخته</p> <p>ب- در عمل تطابق باعث تغییر فطر می‌شوند؟</p> <p>۱- عضلات عنبیه - عدسی ۲- عضلات مژگانی - عدسی</p> <p>۳- عضلات عنبیه - سوراخ مردمک ۴- عضلات مژگانی - سوراخ مردمک</p> <p>ج- همه ماهیچه‌های اسکلتی؟</p> <p>۱- به صورت جفت عمل می‌کنند. ۲- دارای ظاهری مخطط هستند. ۳- همواره به طور ارادی منقبض می‌شوند. ۴- در حرکات بدن نقش دارند.</p> <p>د- کدام مورد درباره غدد پاراتیروئید، نادرست است؟</p> <p>۱- هورمون‌های آن می‌توانند در پوکی استخوان نقش داشته باشند. ۲- جزء کوچکترین غدد اصلی درون ریز بدن است. ۳- این غدد با تاثیر بر کلیه، موجب افزایش جذب کلسیم می‌شوند. ۴- تاثیر غیر مستقیم، در جذب کلسیم از روده دارد.</p> <p>و- در فردی که عامل میکروبی وارد بدنش نشده، به احتمال بیشتر، کدام یک از موارد زیر وجود ندارد؟</p> <p>۱- پروتئین ماکمل ۲- اینترفرون ۳- درشت‌خوار ۴- ماستوسیت</p>
	<p>صفحه ۱ از ۴ پاسخ سوالات در روی برگ سوال نوشته شود. نیازی به پاسخنامه سفید ندارد.</p>

بارم ۰/۷۵	<p>۴ در رابطه با پتانسیل غشا یاخته عصبی ، به دو سوال زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف- هنگامی که اختلاف پتانسیل غشا منفی ۷۰ میلی ولت است ، خروج پتاسیم از کانال های نشتی ، با چه روشی است؟</p> <p>ب- هنگام پتانسیل آرامش، نقش پمپ سدیم- پتاسیم در غشاء سلول عصبی چیست؟</p>	۴
۱	<p>۵ الف- از نمای بالای مغز ، کدام لوب های آن را نمی توان دید؟</p> <p>ب- توانایی در استدلال ، توسط کدام نیمکره مغز انجام می شود؟</p> <p>ج- کدام بخش ساقه مغز، در ترشح بزاق ، نقش دارد؟</p> <p>د- یک مورد نقش هیپوتالاموس (زیرنهنج) ، را بنویسید.</p>	۵
۰/۵	<p>۶ در ارتباط با مواد اعتیاد آور به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف- هرچه مصرف مواد اعتیاد آور بیشتر تکرار شود، مقدار تولید کدام ناقل عصبی در مغز کاهش می یابد؟</p> <p>ب- چرا امکان تصادفات رانندگی پس از مصرف الکل و کند شدن فعالیت مغز، بیشتر از حالت عادی است؟</p>	۶
۰/۵	<p>۷ در تشریح مغز: الف- چگونه می توان ، نوار سفید رنگ رابط پینه ای را در سطح پشتی مغز مشاهده کرد؟</p> <p>ب- کدام بخش مغز، در عقب تالاموس ها قرار دارد؟</p>	۷
۰/۵	<p>۸ به سوالات زیر در مورد نخاع پاسخ دهید.</p> <p>الف- آسیب یا قطع شدن کدام ریشه های نخاعی ، منجر به عوارض حرکتی می گردد؟</p> <p>ب- در مسیر انعکاس دست ، در بخش خاکستری نخاع چند نورون رابط تحریک کننده، وجود دارد؟</p>	۸
۰/۷۵	<p>۹ الف- چگونه گیرنده های حس وضعیت درون ماهیچه های اسکلتی ، تحریک می شوند؟</p> <p>ب- عدم سازش گیرنده های درد ، چه کمکی به انسان می کند؟</p> <p>ج- چرا حساسیت نوک انگشتان و لب ها از سایر نقاط بدن بیشتر است؟</p>	۹
۱	<p>۱۰ به پرسش های زیر در مورد چشم پاسخ دهید.</p> <p>الف- کدام لایه چشم ، نقش تغذیه شبکیه را بر عهده دارد؟</p> <p>ب- مواد دفعی عدسی ، از چه طریقی جمع آوری می شوند؟</p> <p>ج- چرا لکه زرد ، در دقت و تیزبینی اهمیت دارد؟</p> <p>د- در تشریح چشم گاو: کدام بخش قرنیه تخم مرغی ، به سمت گوش قرار دارد؟</p>	۱۰

بدم	
۰/۷۵	<p>۱۱ الف- نقش موادی که از عدد درون مجرای گوش ترشح می شود، چیست؟</p> <p>ب- چگونه شیپور استاش ، فشار هوا را در دو طرف پرده صماخ یکسان می کند؟</p> <p>ج- کانال های یونی موجود در غشا گیرنده ی مکانیکی حلزون گوش ، چگونه باز می شوند؟</p>
۰/۵	<p>۱۲ الف- در شکل مقابل که یک جوانه چشایی زبان را نشان می دهد، مورد ۲ را نامگذاری کنید.</p> <p>ب- وجود کدام نوع امینو اسید در غذا، مزه غالب اوامی را ایجاد می کند؟</p> 
۰/۵	<p>۱۳ الف- چگونه جیرجیرک با لرزش پرده صماخ روی محفظه هوای پاهای جلویی، صدا را دریافت می کند؟</p> <p>ب- چرا تصویر ایجاد شده در حشرات ، حالت موزاییکی دارد؟</p>
۰/۷۵	<p>۱۴ الف- واحدهای تشکیل دهنده بافت استخوانی فشرده ، چه نام دارد؟</p> <p>ب- در چه شرایطی مغز زرد به مغز قرمز تبدیل می شود؟</p> <p>ج- سطح خارجی استخوان توسط چه بافتی پوشیده شده است؟</p>
۰/۵	<p>۱۵ شکل مقابل مفصل را نشان می دهد، موارد ۱ و ۲ را نام گذاری کنید..</p> <p>۱-.....</p> <p>۲-.....</p> 
۱	<p>۱۶ الف- چه عاملی باعث می شود که با کوتاه شدن مقدار کمی ماهیچه جلوی بازو، ساعد دست به مقدار زیادی حرکت کند؟</p> <p>ب- پس از تحریک سلول ماهیچه ای و آزاد شدن یون کلسیم از شبکه آندوپلاسمی آن، چه اتفاقاتی منجر به کاهش طول ماهیچه می شود؟</p>
۰/۵	<p>۱۷ در مورد تارهای ماهیچه ای شناگران حرفه ای ، به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف- بیشتر انرژی خود را ، از چه روشی بدست می آورند؟</p> <p>ب- سرعت انقباض تارهای ماهیچه ای آن ها ، چگونه است؟</p>
۱	<p>۱۸ الف- ارتباط بین هیپو تالاموس و هیپوفیز پیشین از چه طریقی برقرار می شود؟</p> <p>ب- منظور از بسته شدن صفحات رشد چیست؟</p> <p>د- افزایش ترشح کورتیزول در بدن، چه عواقبی دارد؟</p> <p>و- چگونه بیماری دیابت نوع یک ، تحت واپایش در می آید؟</p>

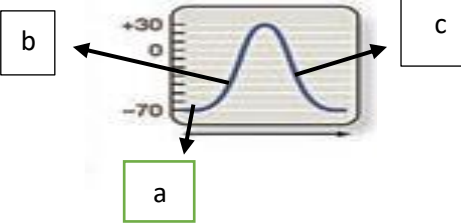
بارم ۰/۷۵	<p>۱۹ مواردی که در ردیف ۱ و ۲ با هم ارتباط دارند را مشخص کنید. (در ردیف ۲، یک مورد اضافی است)</p> <p>ردیف ۱: ۱- هورمونهای تیروئیدی () ۲- پرولاکتین () ۳- اپی نفرین ()</p> <hr/> <p>ردیف ۲: ۱- افزایش فشارخون ۲- تنظیم تجزیه گلوکز ۳- حفظ تعادل آب ۴- تضعیف دستگاه ایمنی</p>
۱	<p>۲۰ به پرسش های زیر در مورد ایمنی غیر اختصاصی ، پاسخ دهید.</p> <p>الف- چگونه لایه بیرونی پوست ، از ورود میکروب ها به بدن ، جلوگیری می کند؟</p> <p>ب- اگر لارو یک انگل وارد بدن شود، ائوزینوفیل ها چگونه با آن مبارزه می کنند؟</p> <p>ج- نقش مهم اینترفرون نوع ۲ ، در مبارزه علیه چه سلول هایی است؟</p> <p>د- هنگام ورود میکروب به بدن، هیپوتالاموس تحت تاثیر چه عاملی دمای بدن را بالا می برد؟</p>
۰/۵	<p>۲۱ شکل مقابل نحوه عملکرد سلول های دندریتی را نشان می دهد.</p> <p>موارد مشخص شده (۱ و ۲) را نام گذاری کنید.</p> <p>۱-..... ۲-.....</p> 
۱/۵	<p>۲۲ به سوالات زیر در رابطه با ایمنی اختصاصی ، پاسخ دهید.</p> <p>الف- پادتن ها ، با چه روش هایی آنتی ژن ها را بی اثر یا نابود می کنند؟ ۲ مورد</p> <p>ب- لنفوسیت T کشنده با ترشح چه موادی ، مرگ برنامه ریزی شده را به راه می اندازد؟</p> <p>ج- علل شدید تر بودن پاسخ ایمنی توسط سلول های خاطره، در برخورد دوم ، چیست؟</p>
۰/۷۵	<p>۲۳ الف- دو راه کنترل بیماری آنفلوآنزای ویروسی پرندگان در جمعیت های انسانی ، چیست؟</p> <p>ب- از واکسن هایی که کودکان ایرانی در بدو تولد دریافت می کنند ، یک نمونه نام ببرید.</p>
۰/۷۵	<p>۲۴ الف- چرا در بیماری ایدز ، با از بین رفتن لنفوسیت T کمک کننده ، کل دستگاه ایمنی دچار ضعف می شود؟</p> <p>ب- از چه مواردی به عنوان واکسن استفاده می شود؟ ۲ مورد</p>
۲۰	<p>صفحه ۴ از ۴ موفق باشید جمع نمرات</p>

- ۱- الف- ص ب- ص ج- ص د- غ و- غ ه- غ ۱/۵
- ۲- الف- پروتئین ب- پلاناریا ج- دندریت د- میوزین و- مثبت ه- تحمل ایمنی ۱/۵
- ۳- الف- ۳ ب- ۲ ج- ۲ د- ۳ و- ۲ ۱/۲۵
- ۴- الف- انتشار تسهیل شده ب- در هر بار فعالیت سه یون سدیم از سلول عصبی خارج و دو یون پتاسیم وارد آن می شود. ۰/۷۵
- ۵- الف- لوب گیجگاهی ب- نیمکره چپ ج- پل مغز د- دمای بدن. تعداد ضربان لب. فشارخون..... ۱
- ۶- الف- دوپامین ب- زیرا زمان واکنش فرد به محرک های محیطی افزایش پیدا می کند. ۰/۵
- ۷- الف- با انگشتان شست به آرامی دو نمکره را از محل شیار بین آن ها از هم فاصله می دهیم ب- بطن سوم ۱/۵
- ۸- الف- ریشه شکمی ب- ۱ ۰/۵
- ۹- الف- با تغییر طول ماهیچه ب- مادامی که محرک آسیب رسان وجود دارد، فرد از وجود محرک اطلاع داشته باشد. ج- تعداد گیرنده های تماسی بیشتر ۰/۷۵
- ۱۰- الف- مشیمیه ب- از طریق زلالیه ج- دارای گیرنده های مخروطی فراوان ۱
- د- بخش باریک
- ۱۱- الف- حفاظتی ب- هوا از این مجرا به گوش میانی منتقل می شود. ج- خم شدن مزک های گیرنده های مکانیکی با لرزش مایع ۰/۷۵
- ۱۲- الف رشته عصبی ب- گلوتامات ۰/۵
- ۱۳- الف- با تحریک گیرنده های مکانیکی متصل به پرده ب- هر واحد بینایی تصویر کوچکی از بخشی از میدان بینایی را ایجاد می کند ۰/۵
- ۱۴- الف- سامانه هاورس ب- کم خونی های شدید ج- پیوندی ۰/۷۵
- ۱۵- ۱- غضروف ۲- رباط ۰/۵
- ۱۶- الف- نحوه اتصال ماهیچه به استخوان طوری است که با تغییر کوتاهی در طول ماهیچه استخوان به اندازه زیادی جا به جا می شود ب- سرهای میوزین به اکتین متصل می شوند و خطوط Z سارکومر به هم نزدیک می شوند ۱
- ۱۷- الف- هوازی ب- کند ۰/۵
- ۱۸- الف- رگ های خونی ب- صفحات رشد از حالت غضروفی به استخوانی تبدیل می شوند ج- ضعیف شدن دستگاه ایمنی د- تزریق انسولین ۱
- ۱۹- ۱- ۲ ۲- ۳ ۳- ۱ ۱- ۳ ۰/۷۵
- ۲۰- الف- یاخته های سطحی مرده آن به تدریج می ریزند و میکروب های چسبیده به آن از بدن دور می شوند. ب- محتویات خود روی انگل می ریزند ج- سلول های سرطانی د- ترشحات میکروب ها ۱
- ۲۱- ۱- رگ لنفی ۲- لنفوسیت فعال ۰/۵

- ۱/۵ ۲۲- الف- خنثی سازی - به هم چسباندن میکروب ها..... ب- پرفورین و آنزیم
- ج- وجود تعداد زیادی لنفوسیت خاطره باعث میشود تشخیص آنتی ژن سریع تر صورت بگیرد و برای برخوردهای بعدی تعداد بیشتری لنفوسیت خاطره پدید آید
- ۰/۷۵ ۲۳- الف- دفن پرندگان مرده- پخت کامل- استفاده از دستکش و ماسک هنگام کار با پرندگان ۲ مورد
- ب- ب- ب. ث. ژ - فلج اطفال - هیپاتیت B یک مورد
- ۰/۷۵ ۲۴- الف- زیرا فعالیت لنفوسیت های B و T به کمک این نوع خاص است
- ب- میکروب ضعیف شده- کشته شده- آنتی ژن میکروب یا سم خنثی شده ۲مورد ۰/۵

2	الف)ص(ب)غ(پ)غ(ت)غ(ث)غ(ح)ص(خ)غ(ج)غ	1
0/75	الف)ب(ب)هر سه نقطه (ج)هر سه نقطه	2
0/5	غلط زیرا در انعکاس عقب کشیدن دست اعصاب پیکری دخالت دارند	3
1/5	الف)مغز میانی (ب)بطن 1و2 (ج)سلول عصبی (د)تطابق (ه)کلیه - تما سلولها	4
2/75	الف)سفید (ب)حشرات (ج)شبکه عصبی (د)آهیانه (ه)حسی (و)شیار سمت شکمی عمیق تر - شاخه های بخش خاکستری در سمت شکمی بزرگتر (0/5) (ز)تامین غذا و اکسیژن برای قرنیه و عدسی و جمع آوری مواد دفعی(0/5) (ح)نوک انگشتان و لبها (0/5)	5
1/75	الف)بخش بیشتری از آن را رشته های عصبی میلین دار تشکیل نداده است (ب)تجزیه (ج)برخی (د)ثابت - کم (ه)مشابه - مکمل	6
0/75	الف)قطر عدسی افزایش (ب)شعاعی (ج)استراحت	7
0/5	الف)مکانیکی (ب)مکانیکی	8
0/75	الف)ماهیچه 2 (ب)کند (ج)توام	9
1/75	الف)غضروف مفصلی و مایع مفصلی (0/5) (ب)به دلیل اینکه استخوانها کمتر مورد استفاده قرار می گیرند و نبود فشار باعث کاهش توده استخوانی می شود (0/5) (ج)کتف - بازو - زند زیرین 0/75	10
1/5	الف)افزایش کلسیم خون (ب)انسولین (ج)تضعیف سیستم ایمنی (د)گلوکاگون - کورتیزول اپی نفرین - نوراپی نفرین (دو مورد) (ه)هیپوفیز پسین	11
0/5	الف)درونی (ب)عرق	12
1/75	الف)دارینه ای (ب)9نوتروفیل (ج)لنفوسیتی که پادگن را شناسایی کرده (د)سلولهای آلوده به ویروس (ه)آسیب بافتی (و)هیپوتالاموس (ز)توانایی شناسایی عامل بیگانه راندارند	13

0/5	چون در بار نخست تزریق ، پادتن به مقدار کافی تولید نمی شود	14
0/5		
0/25	برخورداری از رژیم غذایی متوازن - جلوگیری از افزایش وزن و تجمع چربی - ورزش (دو مورد)	15
	مردان	16
0/25	بخش سلولی	17
0/5	الف) شیمیایی ب) مکانیکی	18
1/25	الف) عصب شنوایی ب) 1- خنثی سازی 2- به هم چسباندن میکروویها 3- رسوب دادن پادگن های محلول 4- فعال کردن پروتئین های مکمل	19

2		1
	<p>درستی و نادرستی جملات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید .</p> <p>الف) بعضی از میکروبها می توانند از سد خونی - مغزی بگذرند.</p> <p>ب) همه ی گیرنده های مکانیکی در پوست در حضور محرک طولانی مدت سازش پیدا می کنند .</p> <p>پ) نزدیک بینی تنها به دلیل بزرگ بودن کره چشم اتفاق می افتد .</p> <p>ت) مفصل بین استخوان نازک نی و ران از نوع لولایی است .</p> <p>ث) برای تولید انرژی از کراتین فسفات در ماهیچه ، یک مولکول اکسیژن تولید می شود.</p> <p>ح) هورمون ممکن است وارد سلول هدف شود اما انتقال دهنده عصبی هیچگاه وارد سلول پس سیناپسی خود نمی شود .</p> <p>خ) غده فوق کلیه در مقایسه با غده پانکراس در موقعیت پایین تری قرار گرفته است .</p> <p>ج) لنفوسیت ها فقط در دفاع اختصاصی فعالیت می کنند .</p>	
0/75	 <p>با توجه به نمودار، در کدام نقطه یا نقاط:</p> <p>الف) کانال دریچه دار سدیمی باز می شود؟</p> <p>ب) کانال نشستی سدیمی باز است؟</p> <p>ج) پمپ سدیم - پتاسیم فعالیت می کند؟</p>	2
0/5	<p>با آسیب به سیستم سمپاتیک ، انعکاس عقب کشیدن دست انجام نمی شود این جمله درست است یا غلط؟ توضیح دهید</p>	3
1/5	<p>جملات زیر را تکمیل کنید .</p> <p>الف) برجستگی های چهار گانه بخشی از در مغز هستند.</p> <p>ب) اجسام مخطط در قرار گرفته اند .</p> <p>ج) گیرنده های بویایی نوعی (سلول عصبی - سلول پوششی) هستند.</p> <p>د) تصویر در هر حالت روی شبکیه تشکیل می گردد این فرایند نام دارد .</p> <p>ه) بافت هدف هورمون آلدوسترون بافت هدف هورمون T3 است .</p>	4
2/75	<p>پاسخ کوتاه دهید .</p> <p>الف) لوبهای بویایی جز بخش های سفید مغز هستند یا خاکستری؟</p> <p>ب) مغز در کدام جانوران از چند گره به هم جوش خورده تشکیل شده است؟</p>	5

ج) ساده ترین ساختار عصبی چه نام دارد؟

د) کدام لوب مغز با همه لوبهای دیگر ارتباط دارد؟

ه) در کدام نوع نورون محل خروج دندریت و آکسون، یک نقطه از جسم سلولی می تواند باشد؟

و) دوره تشخیص سطح پشتی و شکمی نخاع را بنویسید .

ز) کار زلالیه چیست؟

ح) در کدام بخشهای بدن تعداد گیرنده های تماسی بیشتر است؟ دو مورد)

گزینه صحیح را انتخاب کنید .

1/75

6 الف) مخچه (برای حفظ تعادل در هر لحظه پیام حرکتی به ماهیچه های خاصی از بدن ارسال می کند - بخش بیشتری از آن را رشته های عصبی میلین دار تشکیل نداده است)

ب) با برخورد نور به شبکیه ماده حساس به نور درون گیرنده ها (تجزیه - تشکیل) می شود .

ج) (بسیاری - برخی) حشرات می توانند پرتوهای فرا بنفش را تشخیص دهند .

د) در هنگام انقباض عضله ، طول رشته میوزین (کم می شود - زیاد می شود - ثابت می ماند) و طول نوار روشن (کم می شود - زیاد می شود - ثابت می ماند)

ه) شکل پادتن با گیرنده ی آنتی ژنی (مکمل - مشابه) و با آنتی ژن (مکمل - مشابه) است .

وقتی در نور کم مطالعه می کنیم :

7 الف) ضخامت عدسی بیشتر می شود یا کمتر؟

ب) عضلات حلقوی عنبیه منقبض می شوند یا شاعی؟

ج) ماهیچه مژگانی در حال انقباض است یا استراحت؟

0/75

8 نوع گیرنده ها را مشخص کنید .

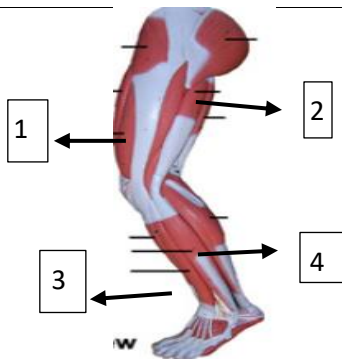
الف) گیرنده های خط جانبی ماهی:

ب) گیرنده های موجود در پای جیرجیرک:

0/5

9

با توجه به شکل :



0/75

الف) برای خم کردن زانو کدام ماهیچه را باید منقبض کرد؟
 ب) این ماهیچه در یک دوندۀ ی دوی ماراتون بیشتر چه نوع تارری دارد؟
 ج) نام ماهیچه 4 چیست؟

10

الف) دو عاملی که مانع اصطکاک مفصل می شود را نام ببرید .

1/75

ب) چرا فضانوردان بیش تر از سایر افراد در معرض شکستگی استخوان قرار دارند؟

ج) ماهیچه سه سر بازو به کدام استخوانها متصل است ؟

11

با توجه به انواع هورمونها:

1/5

الف) محرک ترشح کلسی تونین چیست؟

ب) کمی بعد از صرف صبحانه ترشح کدام هورمون افزایش می یابد ؟

ج) کاهش هورمون تیموسین و افزایش هورمون کورتیزول چه اثر مشترکی دارد ؟

د) دو هورمون که می توانند باعث افزایش قند خون شوند نام ببرید .

ه) محل ترشح هورمون اکسی توسین کجاست؟

12

در نخستین خط دفاعی:

0/5

الف) ضخامت لایه بیرونی پوست بیشتر است یا لایه درونی؟

ب) از بین رفتن میکروبها توسط عرق انجام می شود یا چربی؟

13

الف) کدام سلول در خط دوم دفاعی به فعال کردن خط سوم نیز می تواند پردازد؟

1/75

ب) کدام سلول هسته چند قسمتی با گرانول های روشن و کم دارد ؟

ج) از میان لنفوسیت های B مختلف کدامیک با سرعت تکثیر می شود؟

د) محل ترشح اینترفرون یک را بنویسید .

ه) علت التهاب چیست؟

و) کدام مرکز مغزی در خط دوم دفاعی شرکت می کند؟

ز) منظور از لنفوسیت نابالغ چیست؟

14

چرا بعضی از واکسن ها را باید تکرار کرد؟

0/5

15 برای پیشگیری از دیابت نوع دو چه باید کرد؟ دو مورد

0/5

16 بین سنین 20 تا 50 سالگی شدت تغییرات تراکم استخوان در مردان بیشتر است یا زنان؟

0/25

17 مادهٔ زمینه ای استخوان توسط چه بخشی ساخته می شود؟

0/25

18 نوع گیرنده (از نظرنوع محرک) را مشخص کنید .

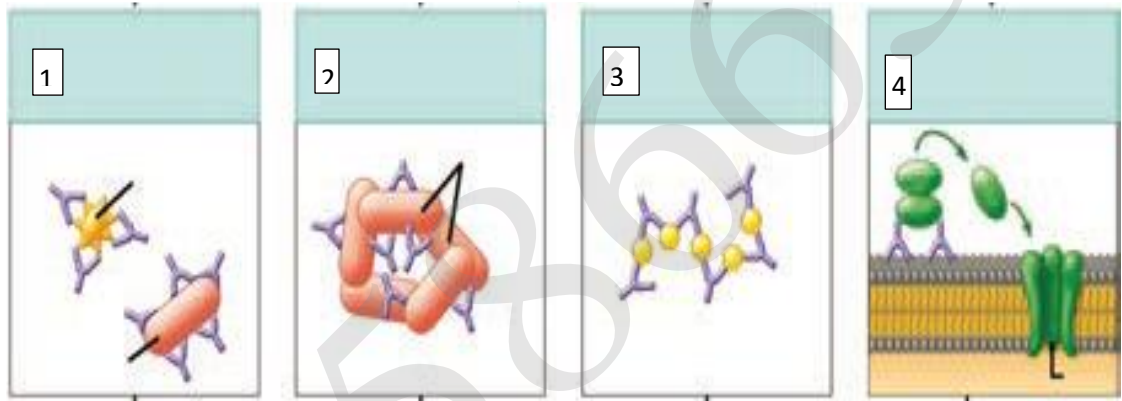
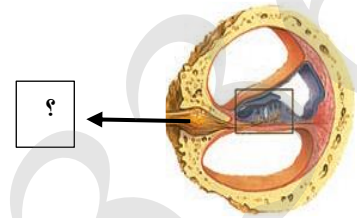
0/5

الف) گیرندهٔ میزان اکسیژن در آئورت :

ب) گیرندهٔ فشار خون دیوارهٔ رگ ها

19 درهریک از شکلهای زیر به سوال پرسیده شده پاسخ دهید .

1/25



ب)

.....1

.....2

.....3

.....4

موفق و سربلند باشید

نمره با عدد.....نمره با حروف.....		ردیف
بارم	متن سوال ۳ صفحه ((دانش آموزان عزیز لطفا با خودکار آبی در همین برگه به سوالات پاسخ دهید))	
۱	<p>ص یا غ بودن موارد زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) غده هیپوفیز عقبی ساختار عصبی دارد.....</p> <p>ب) صفحات رشد از ابتدا استخوانی اند.....</p> <p>ج) هورمون انسولین گلوکز خون را کاهش می دهد.....</p> <p>د) اگر اسبک مغز آسیب ببیند حافظه افراد تغییر نمی کند.....</p>	۱
۱/۲۵	<p>جملات زیر را با کلمات مناسب کامل کنید.</p> <p>الف) بطن ۳ مغزی در واقع شده است.</p> <p>ب) از خون خارج شده تغییر می کند و به درشت خوارو یا دندرتی تبدیل می شود.</p> <p>ج) با خطوط Z به هم طول ماهیچه کاهش می یابد.</p> <p>د) گیرنده های به تغییرات طول ماهیچه اسکلتی حساس اند.</p> <p>ه) عملکرد هورمون توسط چرخه بازخوردی مثبت تنظیم می شود.</p>	۲
۱	<p>انتخاب کنید.</p> <p>الف) مرکز تعادل در مغز را میتوان (منخچه - هیپوکامپ) بیان کرد.</p> <p>ب) لیزوزیم در عرق می تواند خاصیت (دفاعی - جذب کنندگی) داشته باشد.</p> <p>ج) مجاری هاورس در بافت (اسفنجی - مترکم) دیده می شود.</p> <p>د) در (هیدر - پلاناریا) ساختار عصبی نردبانمانندی وجود دارد.</p>	۳
۱۵	<p>در موارد زیر از چه نورون هایی یاد می کند؟</p> <p>گلی خوشبو را بوییدم.....) و بوی آن را پسندیم و با دودستم گل را در آغوش گرفتم.....)</p>	۴
۲/۵	<p>به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید.</p> <p>۱- چرم در پوست حیوانات مربوط به کدام لایه پوست است؟</p> <p>۲- کدام گیرنده سازش پیدا نمی کند؟</p> <p>۳- در انعکاس عقب کشیدن دست در نخاع چند سیناپس مهاری مشاهده می شود؟</p> <p>۴- اسکلت در عروس دریایی از چه نوعی است؟</p> <p>۵- جزایر لانگرهانس مربوط به قسمت درون ریز غده است یا برون ریز؟</p> <p>۶- هدف عملکرد هورمون پاراتیروئیدی چیست؟</p>	۵

		<p>۷- مفصل لگن از کدام نوع مفصل متحرک می باشد؟</p> <p>۸- در عمل انقباض ماهیچه کدام ماده معدنی نیاز است؟</p> <p>۹- در شرایط کم خونی چه تغییری در مغز استخوان ایجاد می شود؟</p> <p>۱۰- کدام قسمت از مغز در مبارزه میکروبی دمای بدن را بالا می برد؟</p>	
۱		<p>در مورد سیستم دفاعی و ایمنی به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>۱- عمل ماکروفازی چگونه است؟</p> <p>۲- پروتئین مکمل چه عملی انجام می دهد؟</p> <p>۳- یک نقش برای هیستامین بنویسید.</p> <p>۴- مخاط مژکدار چه نقشی در ایمنی دارد؟</p>	۶
۱/۲۵		<p>در مورد حواس به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>۱- مجاری نیم دایره در کدام قسمت گوش وجود دارد؟</p> <p>۲- گیرنده های بویایی در کدام قسمت بینی واقع شده است؟</p> <p>۳- اوامی حس غالب چه غذاهایی است؟</p> <p>۴- یاخته های مژکی خط جانبی ماهی به چه محرکی در آب حساس است؟</p> <p>۵- گیرنده نوری در زنبور چه پرتوی را دریافت می کند؟</p>	۷
۱/۷۵		<p>به توجه به شکل پاسخ دهید.</p> <p>الف) چه رخ دادی را در غشا نورون بیان می کند؟</p> <p>ب) حرکت یونها چه نوع انتقالی را نشان می دهد؟</p> <p>ج) آیا در ادامه این فرایند کانال بسته همچنان بسته می ماند؟</p>	۸
۱/۷۵		<p>الف) شکل مقابل چه پدیده ای را در مورد گویچه سفید بیان می کند؟</p> <p>ب) آیا این ویژگی مربوط به همه گلبول های سفید است؟</p> <p>ج) کدام گلبول سفید به چابک بودن معروف است؟</p>	۹
۱/۲۵		<p>عملکرد پرفورین ها برای دفاع و ایمنی چگونه است. در یک سطر بنویسید</p>	۱۰
۱/۷۵		<p>منابع انرژی انقباض ماهیچه را بیان کنید.</p>	۱۱

۱۲	تعریف کنید. الف) اعتیاد ب) انعکاس ج) جسم خاکستری مغز	۱/۷۵
۱۳	دو نقش برای <u>استخوانها</u> در بدن انسان بنویسید.	۱
۱۴	حواس پیکری را نام ببرید.	۱
۱۵	برای هریک از موارد یک نقش بنویسید. ۱- تالاموس ۲- لکه زرد ۳- زجاجیه ۴- عدسی ۵- هورمون تیروئیدی ۶- پوست ۷- پلاسموسیت ۸- کورتیزول	۲
۱۶	<u>دلیل علمی بنویسید.</u> ۱- مار می تواند پرتوهای فرسرخ را ببیند..... ۲- در فرد نزدیک بین تصویر جلو شبکیه تشکیل می شود..... ۳- در پیر چشمی عمل تطابق دشوار است..... ۴- یاخته های دارینه ای در پوست و لوله گوارش به فراوانی دیده می شود..... ۵- هورمون آلدوسترن فشار خون را بالا می برد.....	۱/۲۵
۱۷	پردازش اطلاعات بینایی در کدام لوب مغزی انجام می شود؟	۱۵
۱۸	نقش فرمون در گربه ها برای چه عملی است؟	۱۵
۱۹	محل قرارگیری غده های زیر را در بدن بنویسید. ۱- پاراتیروئید ۲- اپی فیز	۱۵
۲۰	یک تفاوت برای ناقل های عصبی و هورمون ها بنویسید.	۱/۲۵
۲	در مورد دستگاه حرکتی به سوالات زیر پاسخ دهید. ۱- انباشته شدن چه ماده ای در ماهیچه باعث درد عضلانی می شود؟ ۲- ویژگی تار ماهیچه تند را بنویسید؟ ۳- در استخوان ران بافت فشرده یا تراکم در کدام قسمت مشاهده می شود؟ ۴- سارکومر چیست؟ ۵- نقش مایع مفصلی را بنویسید.	۱/۲۵
	موفق باشید	

۱	<p>درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید.</p> <p>(الف) قسمت راست تیموس از سمت چپ آن به تیروئید نزدیکتر است.</p> <p>(ب) رشته های خارج شده از جسم سلولی نورون رابط سبب ارتباط با نورون حرکتی می شوند.</p> <p>(ج) درون پوست ماهی کانالی به نام خط جانبی دیده می شود که دارای عصب و مژک می باشد.</p> <p>(د) ماهیچه ی دو سر بازو از بالای خود فقط با کتف زردپی می دهد.</p>	۱
۲	<p>جاهای خالی را با کلمات مناسب تکمیل کنید.</p> <p>(الف) موادی هستند که فقط از یک فرد ترشح شده و بر فرد یا افراد دیگر از همان گونه پاسخ های ایجاد می کند.</p> <p>(ب) ماهیچه های قلبی همانند ماهیچه های صاف می توانند دارای هسته، باشند. (تعداد هسته)</p> <p>(ج) در بیماری آستیگماتیسم برای اصلاح دید از عینکی استفاده می شود که عدم یکنواختی و را جبران می کند.</p> <p>(د) و بخش بیرونی گوش را تشکیل می دهند.</p> <p>(ه) هر هورمون دارای ید که سبب نمو می شود T₃ نام دارد.</p>	۲
۲/۵	<p>به واژه یابی های زیر به صورت تک کلمه پاسخ دهید. (با توجه به تعداد مورد خواسته شده)</p> <p>(الف) هر نورون دارای آکسون بلند و دندریت کوتاه: (۲ مورد)</p> <p>(ب) هر هورمون اثرگذار روی افزایش قند خون: (۲ مورد)</p> <p>(ج) هر عامل حفاظتی از مغز دارای حفره: (۲ مورد)</p> <p>(د) هر جاندار دارای اسکلت خارجی: (۲ مورد)</p> <p>(ه) هر مفصل که نیم لگن تشکیل می دهد: (۲ مورد)</p>	۳
۰/۷۵	<p>اجزای مشترک موجود در سطح شکمی و پشتی مغز گوسفند را نام ببرید. (۳ مورد)</p>	۴

 پاسخنامه سفید داده شود

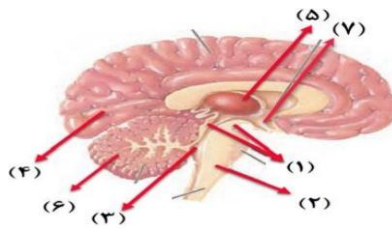
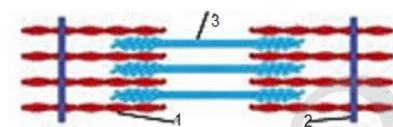
 پاسخ سوالات در روی برگ سوال نوشته شود، نیاز به پاسخ نامه سفید ندارد

۲/۲۵	<p>۵ در ارتباط با مغز انسان به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) لوب گیجگاهی با چند لوب دیگر در تماس می باشد؟</p> <p>ب) وظیفه ی پل مغزی ؟ (دو مورد)</p> <p>ج) کدام قسمت های مغز دارای ۲ نیم کره می باشند؟ (۳ مورد)</p> <p>د) وظیفه ی اسبک مغز چه می باشد و جزء کدام بخش مغز است؟</p>	۵
۱	<p>۶ ماهیچه های لایه ی میانی را نام ببرید و تمام ویژگی های آن را شرح دهید. (از جمله تنگ و گشاد شدن و تاثیر نور و ...)</p>	۶
۱/۵	<p>۷ بخش درونی گوش از چه اجزایی تشکیل شده و این اجزا را در ۳ مورد با یکدیگر مقایسه کنید.</p>	۷
۱	<p>۸ شکل مفصل متحرک را بکشید و همه ی قسمت های آن را روی شکل مشخص کنید.</p>	۸
۲	<p>۹ با توجه به سه مرحله زیر بیان کنید هر جمله کدام مرحله را شامل می شود؟ (پتانسیل آرامش - قسمت بالاروی پتانسیل عمل - قسمت پایین روی پتانسیل عمل)</p> <p>الف) در کدام یک Na^+ بیرون زیاد و K^+ درون بیشتر است؟</p> <p>ب) در کدام یک اختلاف پتانسیل ابتدا کاهش و بعدا افزایش می یابد.</p> <p>ج) در کدام بخش اختلاف پتانسیل بیرون به درون $50-$ می شود.</p> <p>د) در کدام بخش توازن یون ها دیده دیده می شود.</p> <p>ه) شکل آن را رسم کنید.</p>	۹

۱	دیابت های موجود در بدن انسان را با یکدیگر مقایسه کنید.	۱۰
۱	در شرایط استراحت و انقباض ماهیچه های اسکلتی چه تغییراتی در سارکومر و نوار تیره و اکتین و نوار روشن اتفاق می افتد؟	۱۱
۱	استخوان های فشرده و اسفنجی را در ۴ مورد با یکدیگر مقایسه کنید.	۱۲
۱	ویژگی های ماهیچه های تند و کند را در ۴ مورد با یکدیگر مقایسه کنید.	۱۳
۱	انعکاس مربوط به برخورد دست با جسم داغ را به طور کامل شرح دهید.	۱۴
۱	غده ی فوق کلیه از چند بخش تشکیل شده است و هورمون های ترشح شده از هر کدام را نام برده و کارهای هورمون ها را نیز شرح دهید.	۱۵
۲۰	موفق باشید.	

نمره ورقه (به عدد) :	به حروف :	نمره تجدید نظر (به عدد) :	به حروف :
نام / نام خانوادگی دبیر :	تاریخ/امضا :	نام / نام خانوادگی دبیر :	تاریخ/امضا :

۱/۷۵	<p>۱. درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید. الف) یاخته عصبی رابط بدون میلین است ب) برای حرکت ناقل های عصبی در فضای سیناپسی انرژی ATP مصرف می شود ج) ساده ترین دستگاه عصبی در جانوران مربوط به هیدر است د) در چشم چپ انسان لکه زرد نسبت به نقطه کور به گوش چپ نزدیک تر است ه) در همه مفاصل استخوان ها قابلیت حرکت دارند و) اکسی توسین یکی از هورمون های ساخته شده در غده هیپوفیز است ز) پوست میتواند در دومین خط دفاعی نیز ایفای نقش کند</p>
۱/۵	<p>۲. جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید الف) فضای بین پرده های منژ را پر کرده است ب) گیرنده های سازش پیدا نمی کنند ج) محل خروج عصب بینایی از شبکیه نام دارد د) کف استخوان طوری روی دریچه بیضی قرار گرفته است که لرزش آن دریچه را می لرزاند ه) سطح درونی تنه استخوان ران بافت دارد و) به عدم پاسخ دستگاه ایمنی در برابر عوامل خارجی می گویند</p>
۱/۲۵	<p>۳. در هر مورد گزینه صحیح داخل پرانتز را انتخاب کنید. الف) گیرنده های دمایی علاوه بر پوست در (سیاهرگ های بزرگ/سرخرگ ها) وجود دارند ب) از طریق (کانال های نشتی/پمپ سدیم - پتاسیم) یون ها می توانند به روش انتشار تسهیل شده عبور کنند ج) گیرنده های نوری برخی حشرات مانند زنبور پرتوهای (فروسرخ/فرابنفش) را نیز دریافت می کنند د) استخوان ترقوه (همانند/برخلاف) استخوان جناغ سینه به بخش جانبی اسکلت بدن انسان تعلق دارد ه) بخش (مرکزی/قشری) غده فوق کلیه ساختار عصبی دارد</p>
۱	<p>۴. باتوجه به منحنی پتانسیل عمل در شکل زیر به سوالات پاسخ دهید. </p> <p>الف) در نقطه A پتانسیل نرون چند میلی ولت است؟ ب) در نقطه B فعالیت کانال های دریچه دار باعث انتقال کدام یون و درجه جهتی می شوند؟</p>
۲	<p>۵. اصطلاحات زیر را تعریف کنید. الف) گره رانویه ب) شیبور استاش ج) تراگذری (دیپاندز) د) سامانه هاورس</p>
۱	<p>۶. چرا پس از انتقال پیام عصبی مولکول های ناقل باقی مانده باید از فضای همایه ای (سیناپسی) تخلیه شوند؟</p>

۱	<p>۱۷ اساس ساختمانی سدخونی - مغزی چیست؟ هدف از وجود این ساختار چیست؟</p>
۱/۲۵	<p>۸. باتوجه به شکل به سوالات زیر پاسخ دهید.</p>  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>الف) پیام های بینایی به کدام بخش وارد می شوند؟ ب) برجستگی های چهار گانه مربوط به کدام بخش هستند؟ ج) کدام بخش در دومین خط دفاعی غیر اختصاصی بدن نقش دارد؟ د) کدام بخش جایگاه پردازش اولیه اطلاعات ورودی به مغز است؟ ه) کدام بخش مرکز انعکاس عطسه و سرفه است؟</p> </div>
۰/۷۵	<p>۹. گیرنده های مخروطی و استوانه ای چشم را از نظر طول آکسون و دندریت و همچنین مقدار ماده حساس به نور مقایسه کنید.</p>
۱	<p>۱۰. انواع حواس پیکری را نام ببرید.</p>
۱/۵	<p>۱۱. در مورد نزدیک بینی به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) کره چشم افراد نزدیک بین چه تفاوتی با افراد سالم دارد؟ ب) اگر در فرد نزدیک بین کره چشم اندازه طبیعی داشته باشد، نزدیک بینی می تواند بر اثر چه عواملی باشد؟ ج) نزدیک بینی با چه نوع عدسی اصلاح می شود؟</p>
۱	<p>۱۲. قسمت های خواسته شده در شکل زیر را نام گذاری کنید.</p>  <p>با توجه به شکل کدام قسمت باعث ایجاد خطوط تیره در ماهیچه می شود؟</p>
۰/۵	<p>۱۳. کراتین فسفات چگونه می تواند انرژی انقباض ماهیچه را تامین کند؟</p>
۱/۵	<p>۱۴. برای هریک از هورمون های زیر یک نقش بنویسید. الف) آلدوسترون: ب) کلسی تونین: ج) پرولاکتین:</p>
۱	<p>۱۵. هریک از موارد زیر از ویژگی های کدام دسته از گلبول های سفید است؟ الف) دفاع در برابر کرم های انگل: ب) تغییر شکل به ماکروفاژ (درشت خوار): ج) ترشح پرفورین: د) نیروی واکنش سریع:</p>
۱/۵	<p>۱۶. اتصال پادتن به آنتی ژن چگونه باعث افزایش بیگانه خواری می شود؟ (سه مورد)</p>
۰/۵	<p>۱۷. اینترفرون نوع یک چگونه در برابر بیماری های ویروسی از بدن دفاع می کند؟</p>
<p>موفق باشید</p>	

بارم	سوالات	ردیف
۲	<p>جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.</p> <p>الف) در یاخته های عصبی تعداد یونهای پتاسیم خروجی از یون های سدیم ورودی است.</p> <p>ب) فضای بین را مایع مغزی-نخاعی پر کرده است.</p> <p>پ) وقتی دست خود را حرکت می دهیم، گیرنده های حس درون ماهیچه کشیده و تحریک می شوند.</p> <p>ت) بخش هایی از پوست که تعداد گیرنده های تماس دارند مانند نوک انگشتان حساس ترند.</p> <p>ث) در مشاهده شبکه ای از راه مردمک با دستگاه ویژه، بخش تیره رنگ مرکز میدان دید است.</p> <p>ج) تارهای ماهیچه ای ، به نسبت تارهای دیگر، تعداد میوگلوبین کمتری دارند.</p> <p>چ) در هنگام ماهیچه، دو خط Z یک سارکومر به هم نزدیک می شوند.</p> <p>ح) مخاط دستگاه تنفس مانع نفوذ میکروب ها به بخشهای عمیق تر می شود.</p>	۱
۲	<p>درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) پل مغزی با تنظیم ترشح بزاق و اشک در خط اول دفاعی نقش دارد.</p> <p>ب) در انسان لوب پس سری، تنها لوبی است که در تماس با مخچه است.</p> <p>پ) در پتانسیل عمل از $+30$ تا صفر، اختلاف پتانسیل دو سوی غشا در حال کاهش است.</p> <p>ت) در ملخ بلندترین عصب به پاهای عقبی وارد می شود.</p> <p>ث) جانوری که از گیرنده های فروسرخ برای شکار در شب کمک می گیرد، فرمون ها را برای تعیین قلمرو استفاده می کند.</p> <p>ج) ماهیچه ها برای تجزیه ناقص گلوکز به اکسیژن نیاز دارند.</p> <p>چ) همه هورمون هایی که در غده هیپوتالاموس تولید می شوند، در هیپوفیز پیشین گیرنده دارند.</p> <p>ح) یکی از ترشحات پوست علاوه بر داشتن نمک، سبب تخریب دیواره میکروب ها هم می شود.</p>	۲
۲	<p>کدامیک از کلمات داخل پرانتز جمله را بدرستی کامل می کند، آن را انتخاب کنید.</p> <p>الف) بخش خود مختار دستگاه عصب محیطی، کار ماهیچه های صاف را به صورت (آگاهانه-ناآگاهانه) تنظیم می کنند.</p> <p>ب) در جسم سلولی نورون هدایت از نوع (پیوسته-جهشی) است.</p> <p>پ) هنگام دیدن اشیایی نزدیک، عدسی چشم (باریک-ضخیم) می شود.</p> <p>ت) استخوانی بنام (چکشی-رکابی) به دریچه بیضی متصل است.</p> <p>ث) در سلولهای (استوانه ای-مخروطی) شبکه ای، اندازه دیسک های حاوی ماده حساس به نور با هم برابر نیست.</p> <p>ج) ماهیچه (توام-دلتایی) در اندام های فوقانی وجود ندارند.</p> <p>چ) سارکومر برای (جدا شدن-اتصال) سرهای میوزین و اکتین نیازمند حضور یون کلسیم است.</p> <p>ح) در سر استخوان های دراز یک کودک ۱۰ ساله، فاصله ی غضروف مفصلی تا صفحه رشد (مجاورش-غیر مجاورش) ثابت است.</p>	۳
۰/۵	<p>در مورد اعتیاد، به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) مواد اعتیادآور با ترشح کدام ناقل در فرد احساس سرخوشی ایجاد می کنند؟</p> <p>ب) مواد مخدر با اثر بر چه بخشی از مغز، خودکنترلی فرد را کاهش می دهد؟</p>	۴
	ادامه سوالات در صفحه بعد	

	صفحه دوم سوالات آزمون پایانی نوبت اول	درس: زیست شناسی دو																
۱/۵	<p>نام دبیر: غلامرضایی تاریخ: ۱۴۰۲/۱۰/۰۲</p> <p>۵ در مورد دستگاه عصبی جانوران پاسخ دهید. الف) یک تفاوت بین طناب عصبی در پلاناریا و ملخ ذکر کنید. ب) رشته های بین طنابی و جانبی را در پلاناریا، با هم مقایسه کنید. (ذکر دو مورد کافی است) پ) در مغز گوسفند با برش کر مینه و رابط سه گوش، به ترتیب چه بخش هایی قابل مشاهده است؟</p>																	
۱	<p>۶ در مورد حواس انسان، به سوالات پاسخ دهید. الف) لایه رنگدانه دار چشم از بیرون با چه بخشی در تماس است؟ ب) برای درمان کدام بیماری چشم، از عدسی مقعر استفاده می شود؟ پ) با چرخش سر، مایع کدام بخش گوش درونی حرکت می کند؟ (حلزونی یا مجاری نیم دایره) ث) در انسان اندامی که در درک دو حس ویژه ی متفاوت نقش دارد، کدام است؟</p>																	
۱	<p>۷ با توجه به حواس جانوران، به سوالات پاسخ کوتاه دهید. الف) موهای حسی روی پاهای مگس دارای چه نوع گیرنده ای می باشد؟ ب) گیرنده های نوری برخی حشرات، علاوه بر نور مرئی کدام امواج را نیز دریافت می کنند؟ پ) در ماهی قطر عصبی که در زیر کانال دیده می شود، در کدام سمت بیشتر است؟ (نزدیک سر یا دم) ت) پرده صماخ جیرجیرک، در کدام پاهای جانور مشاهده می شود؟</p>																	
۱	<p>۸ با توجه به فعالیت تشریح مغز ماهی به سوالات پاسخ دهید. الف) یک تفاوت بین مخ ماهی و انسان بنویسید. ب) بزرگترین بخش مغز ماهی، کدام قسمت است؟ پ) بین لوب های بویایی و بینایی کدام بخش مغز قرار دارد؟</p>																	
۱	<p>۹ با توجه به تصویر مقابل پاسخ دهید. الف) این استخوان در چه نوع مفصلی شرکت می شود؟ ب) از نظر شکل جز کدام دسته از استخوان هاست؟ پ) سطح شکمی شکل را مشخص کنید. ث) حفره ای که در مرکز تصویر مشاهده می شود، در ناحیه گردن حاوی چیست؟</p>																	
۱/۵	<p>۱۰ گزاره مربوط به هر کدام از واژه ها را پیدا کرده، جلوی آن بنویسید. (یک واژه اضافی است)</p> <table border="1" data-bbox="311 1635 1276 2049"> <thead> <tr> <th>گزاره</th> <th>واژه</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>الف) در محافظت از قلب و مغز نقش دارد</td> <td>۱- پوکی استخوان.....</td> </tr> <tr> <td>ب) مفصل بین استخوان بازو و زند زیرین است</td> <td>۲- کراتین فسفات.....</td> </tr> <tr> <td>پ) در نبود اکسیژن، نوعی اسید تولید می کند</td> <td>۳- اسکلت بیرونی.....</td> </tr> <tr> <td>ت) برای انقباضات سریع ماهیچه است</td> <td>۴- مفصل لولایی.....</td> </tr> <tr> <td>ث) با کمبود ویتامین D از تباط دارد</td> <td>۵- گلوکز.....</td> </tr> <tr> <td>ج) در حشرات دیده می شود</td> <td>۶- مفصل گوی و کاسه.....</td> </tr> <tr> <td></td> <td>۷- اسکلت محوری.....</td> </tr> </tbody> </table>	گزاره	واژه	الف) در محافظت از قلب و مغز نقش دارد	۱- پوکی استخوان.....	ب) مفصل بین استخوان بازو و زند زیرین است	۲- کراتین فسفات.....	پ) در نبود اکسیژن، نوعی اسید تولید می کند	۳- اسکلت بیرونی.....	ت) برای انقباضات سریع ماهیچه است	۴- مفصل لولایی.....	ث) با کمبود ویتامین D از تباط دارد	۵- گلوکز.....	ج) در حشرات دیده می شود	۶- مفصل گوی و کاسه.....		۷- اسکلت محوری.....	
گزاره	واژه																	
الف) در محافظت از قلب و مغز نقش دارد	۱- پوکی استخوان.....																	
ب) مفصل بین استخوان بازو و زند زیرین است	۲- کراتین فسفات.....																	
پ) در نبود اکسیژن، نوعی اسید تولید می کند	۳- اسکلت بیرونی.....																	
ت) برای انقباضات سریع ماهیچه است	۴- مفصل لولایی.....																	
ث) با کمبود ویتامین D از تباط دارد	۵- گلوکز.....																	
ج) در حشرات دیده می شود	۶- مفصل گوی و کاسه.....																	
	۷- اسکلت محوری.....																	
	ادامه سوالات در صفحه بعد																	

	نام دبیر: غلامرضایی	تاریخ: ۱۴۰۲/۱۰/۰۲	درس: زیست شناسی دو	صفحه سوم سوالات آزمون پایانی نوبت اول
۱				<p>۱۱ با توجه به غده مقابل به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) این غده در سمت راست یا چپ بدن، موقعیت بالاتری دارد؟</p> <p>ب) هورمون محرکه این غده، روی کدام شماره اثر ندارد؟</p> <p>پ) شما دوست عزیز به دلیل شرکت در آزمون زیست شناسی، با ترشح هورمون..... از شماره..... این اندام، دچار افزایش ضربان قلب شده اید. 😊</p>
۱				<p>۱۲ در مورد هورمون ها پاسخ دهید.</p> <p>الف) کدام دو هورمون بر حجم ادرار، اثر دارد؟</p> <p>ب) مقدار ترشحات کدام غده بدن با میزان نور، رابطه عکس دارد؟</p> <p>پ) استخوان علاوه بر هورمون رشد، بافت هدف چه هورمونی است؟ (یک مورد)</p>
۱				<p>۱۳ هر کدام از ویژگی های زیر به کدام سلول بیگانه خوار اشاره دارد؟</p> <p>الف) در فاگوسیتوز سلول سرطانی مرده، نقش دارد</p> <p>ب) با ترشح نوعی پیک، باعث گشاد شدن رگ ها می شود</p> <p>پ) با ارائه بخشی از آنتی ژن به لنفوسیت ها، به خط سوم کمک می کند</p> <p>ت) توانایی تمایز به دو نوع بیگانه خوار بافتی را دارد</p>
۱/۵				<p>۱۴ با مقایسه موارد زیر برای هر کدام یک تفاوت، بنویسید.</p> <p>الف) نقش دفاعی پرفورین و پروتئین مکمل</p> <p>ب) ایمنی حاصل از سرم و واکسن</p> <p>پ) سلول هدف بیماری ایدز و آنفولانزای پرندگان</p>
۱				<p>۱۵ در مورد تصویر مقابل به سوالات پاسخ دهید.</p> <p>الف) این تصویر در کدام خط دفاعی مشاهده می شود؟</p> <p>ب) دو ویژگی سلول مشخص شده را بنویسید.</p> <p>پ) "لنفوسیتی که پادگن را شناسایی کرده تکثیر میشود" این مرحله را در شکل نشان دهید.</p>
۱				<p>۱۶ پاسخ کوتاه دهید.</p> <p>الف) در التهاب هیستامین از چه سلولی رها می شود؟</p> <p>ب) در زخم های شدید، سرم ضد کدام باکتری را تزریق می کنند؟</p> <p>پ) جوش صورت با کدام ترشحات پوست ارتباط دارد؟</p> <p>ت) چه یاخته ای در خون سبب شناسایی سریعتر پادگن در برخورد دوم می شود؟</p>
۲۰				شاد باشید

۱۴۰۲/۱۲/۲۰ واقعہ احمدی - رتبہ ۲۵۳ منصفہ بد - گنہگارین ۹۹ - دانشجوئے نرسنگی

8:00 الف - دو - دبیر ستا نعدہ دولی سہید بہرامی

① الف) بیتر ب) پردہ های فنر ب) وضعت ت) بیتری 9:00

ث) کسر دج) کتد ج) انتباه ج) مزلار

② الف) ک ب) ی ک ت) ک د) ج) ی ج) خ ج) ح 10:00

③ الف) ناگهان ب) پیرتد ب) اتم ت) رگابن ث) مضطر ج) ترام 11:00

ج) جوارس سوال ج) مجاورس

④ الف) دو ب) تسرع 12:00

⑤ الف) دریلاناربا دو صاب کعبی وی در مبلغ نہ ختاب کعبی علیہ صود دارد. 13:00


ب) رتہ های بین جانبی فرو ^{دستگاه} کعبی کرنی بود وی رتہ های جانسی حسن کعبی دستا کعبی استکلیں و کنند. رتہ های کرنی بدو انطباق وی رتہ کعبی جانبی اشیا - در اند. 14:00

پ) با برسی رسمیه در وقت زردن نظام با برسی رطبہ یونہی تا ۱۸۰ درسی ۱۵:00

⑥ الف) مہلبہ ب) نزد ب) بجاری نیم لبرہ ث) بنی (پویا) 15:00

⑦ الف) لیزہ های سیمایی ب) برترکی فانیس ب) نزدیک ت) حرکت از باغ چاریں 16:00

⑧ الف) در مفراننا برترکی قیمتہ دفع بود وی در عاعر لوب بینیہ ب) لوب بینیہ ب) دفع 17:00

⑨ الف) لغزنده ب) نامنظم ج) نخاع  ج) ~~اصحاب~~ 17:00

۱۱) لغت چپ (ب) بی این تفریق و نمودار این تفریق - ۲
8:00

۱۲) این هنداری که آمده است (ب) این فیز (ب) کلمه توشیح
9:00

۱۳) این کاربرد (ب) فانتزی (ب) باغچه های دندری (ب) نمودار
10:00

۱۴) این پر خونی مانند کاردی (ب) باغچه خودی ایجاد کننده پروتین کلک در باغچه های
تسار و کورد غیرفعال
۱۰:۰۰
(ب) این حاصل از سرم ~~مقتضی~~ این حاصل از واکسن عناب و بارک.

۱۱:۰۰ (ب) آفتاب نزال برنفا / به احتمال سی کلید کننده و پروتین این تفریق؟ آفتاب نزال

۱۵) این خط سوم (ب) یادین ترشح کننده دارای هسته دنداری ~~تسار~~ تسار نزل و پروتین
۱۲:۰۰
(ب) اولین نعلس از باک

۱۶) این فانتزی های آسید رید (ب) لاکر (ب) روبه (ب) باغچه های خاربه
(نقشه های خاربه)
13:00

14:00

15:00

16:00

17:00

بارم	سوالات	ردیف
۲	<p>جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.</p> <p>الف) در یاخته های عصبی تعداد یونهای پتاسیم خروجی از یون های سدیم ورودی است.</p> <p>ب) فضای بین را مایع مغزی-نخاعی پر کرده است.</p> <p>پ) وقتی دست خود را حرکت می دهیم، گیرنده های حس درون ماهیچه کشیده و تحریک می شوند.</p> <p>ت) بخش هایی از پوست که تعداد گیرنده های تماس دارند مانند نوک انگشتان حساس ترند.</p> <p>ث) در مشاهده شبکه از راه مردمک با دستگاه ویژه، بخش تیره رنگ مرکز میدان دید است.</p> <p>ج) تارهای ماهیچه ای ، به نسبت تارهای دیگر، تعداد میوگلوبین کمتری دارند.</p> <p>چ) در هنگام ماهیچه، دو خط Z یک سارکومر به هم نزدیک می شوند.</p> <p>ح) مخاط دستگاه تنفس مانع نفوذ میکروب ها به بخشهای عمیق تر می شود.</p>	۱
۲	<p>درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) پل مغزی با تنظیم ترشح بزاق و اشک در خط اول دفاعی نقش دارد.</p> <p>ب) در انسان لوب پس سری، تنها لوبی است که در تماس با مخچه است.</p> <p>پ) در پتانسیل عمل از $+30$ تا صفر، اختلاف پتانسیل دو سوی غشا در حال کاهش است.</p> <p>ت) در ملخ بلندترین عصب به پاهای عقبی وارد می شود.</p> <p>ث) جانوری که از گیرنده های فروسرخ برای شکار در شب کمک می گیرد، فرومون ها را برای تعیین قلمرو استفاده می کند.</p> <p>ج) ماهیچه ها برای تجزیه ناقص گلوکز به اکسیژن نیاز دارند.</p> <p>چ) همه هورمون هایی که در غده هیپوتالاموس تولید می شوند، در هیپوفیز پیشین گیرنده دارند.</p> <p>ح) یکی از ترشحات پوست علاوه بر داشتن نمک، سبب تخریب دیواره میکروب ها هم می شود.</p>	۲
۲	<p>کدامیک از کلمات داخل پرانتز جمله را بدرستی کامل می کند، آن را انتخاب کنید.</p> <p>الف) بخش خود مختار دستگاه عصب محیطی، کار ماهیچه های صاف را به صورت (آگاهانه-ناآگاهانه) تنظیم می کنند.</p> <p>ب) در جسم سلولی نورون هدایت از نوع (پیوسته-جهشی) است.</p> <p>پ) هنگام دیدن اشیایی نزدیک، عدسی چشم (باریک-ضخیم) می شود.</p> <p>ت) استخوانی بنام (چکشی-رکابی) به دریچه بیضی متصل است.</p> <p>ث) در سلولهای (استوانه ای-مخروطی) شبکه، اندازه دیسک های حاوی ماده حساس به نور با هم برابر نیست.</p> <p>ج) ماهیچه (توام-دلتایی) در اندام های فوقانی وجود ندارند.</p> <p>چ) سارکومر برای (جدا شدن-اتصال) سرهای میوزین و اکتین نیازمند حضور یون کلسیم است.</p> <p>ح) در سر استخوان های دراز یک کودک ۱۰ ساله، فاصله ی غضروف مفصلی تا صفحه رشد (مجاورش-غیر مجاورش) ثابت است.</p>	۳
۰/۵	<p>در مورد اعتیاد، به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) مواد اعتیادآور با ترشح کدام ناقل در فرد احساس سرخوشی ایجاد می کنند؟</p> <p>ب) مواد مخدر با اثر بر چه بخشی از مغز، خودکنترلی فرد را کاهش می دهد؟</p>	۴
	ادامه سوالات در صفحه بعد	

صفحه دوم سوالات آزمون پایانی نوبت اول		درس: زیست شناسی دو		تاریخ: ۱۴۰۲/۱۰/۰۲		نام دبیر: غلامرضایی																	
۱/۵	۵	<p>در مورد دستگاه عصبی جانوران پاسخ دهید.</p> <p>الف) یک تفاوت بین طناب عصبی در پلاناریا و ملخ ذکر کنید.</p> <p>ب) رشته های بین طنابی و جانبی را در پلاناریا، با هم مقایسه کنید. (ذکر دو مورد کافی است)</p> <p>پ) در مغز گوسفند با برش کرמینه و رابط سه گوش، به ترتیب چه بخش هایی قابل مشاهده است؟</p>																					
۱	۶	<p>در مورد حواس انسان، به سوالات پاسخ دهید.</p> <p>الف) لایه رنگدانه دار چشم از بیرون با چه بخشی در تماس است؟</p> <p>ب) برای درمان کدام بیماری چشم، از عدسی مقعر استفاده می شود؟</p> <p>پ) با چرخش سر، مایع کدام بخش گوش درونی حرکت می کند؟ (حلزونی یا مجاری نیم دایره)</p> <p>ث) در انسان اندامی که در درک دو حس ویژه ی متفاوت نقش دارد، کدام است؟</p>																					
۱	۷	<p>با توجه به حواس جانوران، به سوالات پاسخ کوتاه دهید.</p> <p>الف) موهای حسی روی پاهای مگس دارای چه نوع گیرنده ای می باشد؟</p> <p>ب) گیرنده های نوری برخی حشرات، علاوه بر نور مرئی کدام امواج را نیز دریافت می کنند؟</p> <p>پ) در ماهی قطر عصبی که در زیر کانال دیده می شود، در کدام سمت بیشتر است؟ (نزدیک سر یا دم)</p> <p>ت) پرده صماخ جیرجیرک، در کدام پاهای جانور مشاهده می شود؟</p>																					
۱	۸	<p>با توجه به فعالیت تشریح مغز ماهی به سوالات پاسخ دهید.</p> <p>الف) یک تفاوت بین مخ ماهی و انسان بنویسید.</p> <p>ب) بزرگترین بخش مغز ماهی، کدام قسمت است؟</p> <p>پ) بین لوب های بویایی و بینایی کدام بخش مغز قرار دارد؟</p>																					
۱	۹	<p>با توجه به تصویر مقابل پاسخ دهید.</p> <p>الف) این استخوان در چه نوع مفصلی شرکت می شود؟</p> <p>ب) از نظر شکل جز کدام دسته از استخوان هاست؟</p> <p>پ) سطح شکمی شکل را مشخص کنید.</p> <p>ث) حفره ای که در مرکز تصویر مشاهده می شود، در ناحیه گردن حاوی چیست؟</p>																					
۱/۵	۱۰	<p>گزاره مربوط به هر کدام از واژه ها را پیدا کرده، جلوی آن بنویسید. (یک واژه اضافی است)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>گزاره</th> <th>واژه</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>الف) در محافظت از قلب و مغز نقش دارد</td> <td>۱- پوکی استخوان.....</td> </tr> <tr> <td>ب) مفصل بین استخوان بازو و زند زیرین است</td> <td>۲- کراتین فسفات.....</td> </tr> <tr> <td>پ) در نبود اکسیژن، نوعی اسید تولید می کند</td> <td>۳- اسکلت بیرونی.....</td> </tr> <tr> <td>ت) برای انقباضات سریع ماهیچه است</td> <td>۴- مفصل لولایی.....</td> </tr> <tr> <td>ث) با کمبود ویتامین D از تباط دارد</td> <td>۵- گلوکز.....</td> </tr> <tr> <td>ج) در حشرات دیده می شود</td> <td>۶- مفصل گوی و کاسه.....</td> </tr> <tr> <td></td> <td>۷- اسکلت محوری.....</td> </tr> </tbody> </table>						گزاره	واژه	الف) در محافظت از قلب و مغز نقش دارد	۱- پوکی استخوان.....	ب) مفصل بین استخوان بازو و زند زیرین است	۲- کراتین فسفات.....	پ) در نبود اکسیژن، نوعی اسید تولید می کند	۳- اسکلت بیرونی.....	ت) برای انقباضات سریع ماهیچه است	۴- مفصل لولایی.....	ث) با کمبود ویتامین D از تباط دارد	۵- گلوکز.....	ج) در حشرات دیده می شود	۶- مفصل گوی و کاسه.....		۷- اسکلت محوری.....
گزاره	واژه																						
الف) در محافظت از قلب و مغز نقش دارد	۱- پوکی استخوان.....																						
ب) مفصل بین استخوان بازو و زند زیرین است	۲- کراتین فسفات.....																						
پ) در نبود اکسیژن، نوعی اسید تولید می کند	۳- اسکلت بیرونی.....																						
ت) برای انقباضات سریع ماهیچه است	۴- مفصل لولایی.....																						
ث) با کمبود ویتامین D از تباط دارد	۵- گلوکز.....																						
ج) در حشرات دیده می شود	۶- مفصل گوی و کاسه.....																						
	۷- اسکلت محوری.....																						
ادامه سوالات در صفحه بعد																							



صفحه سوم سوالات آزمون پایانی نوبت اول	درس: زیست شناسی دو	تاریخ: ۱۴۰۲/۱۰/۰۲	نام دبیر: غلامرضایی
۱۱	<p>با توجه به غده مقابل به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) این غده در سمت راست یا چپ بدن، موقعیت بالاتری دارد؟</p> <p>ب) هورمون محرکه این غده، روی کدام شماره اثر ندارد؟</p> <p>پ) شما دوست عزیز به دلیل شرکت در آزمون زیست شناسی، با ترشح هورمون..... از شماره..... این اندام، دچار افزایش ضربان قلب شده اید. 😊</p>		۱
۱۲	<p>در مورد هورمون ها پاسخ دهید.</p> <p>الف) کدام دو هورمون بر حجم ادرار، اثر دارد؟</p> <p>ب) مقدار ترشحات کدام غده بدن با میزان نور، رابطه عکس دارد؟</p> <p>پ) استخوان علاوه بر هورمون رشد، بافت هدف چه هورمونی است؟ (یک مورد)</p>		۱
۱۳	<p>هر کدام از ویژگی های زیر به کدام سلول بیگانه خوار اشاره دارد؟</p> <p>الف) در فاگوسیتوز سلول سرطانی مرده، نقش دارد</p> <p>ب) با ترشح نوعی پیک، باعث گشاد شدن رگ ها می شود</p> <p>پ) با ارائه بخشی از آنتی ژن به لنفوسیت ها، به خط سوم کمک می کند</p> <p>ت) توانایی تمایز به دو نوع بیگانه خوار بافتی را دارد</p>		۱
۱۴	<p>با مقایسه موارد زیر برای هر کدام یک تفاوت، بنویسید.</p> <p>الف) نقش دفاعی پرفورین و پروتئین مکمل</p> <p>ب) ایمنی حاصل از سرم و واکسن</p> <p>پ) سلول هدف بیماری ایدز و آنفولانزای پرندگان</p>		۱/۵
۱۵	<p>در مورد تصویر مقابل به سوالات پاسخ دهید.</p> <p>الف) این تصویر در کدام خط دفاعی مشاهده می شود؟</p> <p>ب) دو ویژگی سلول مشخص شده را بنویسید.</p> <p>پ) "لنفوسیتی که پادگن را شناسایی کرده تکثیر میشود" این مرحله را در شکل نشان دهید.</p>		۱
۱۶	<p>پاسخ کوتاه دهید.</p> <p>الف) در التهاب هیستامین از چه سلولی رها می شود؟</p> <p>ب) در زخم های شدید، سرم ضد کدام باکتری را تزریق می کنند؟</p> <p>پ) جوش صورت با کدام ترشحات پوست ارتباط دارد؟</p> <p>ت) چه یاخته ای در خون سبب شناسایی سریعتر پادگن در برخورد دوم می شود؟</p>		۱
۲۰	شاد باشید		

۱۴۰۲/۱۲/۲۰ واقعہ احمدی - رتبہ ۲۵۳ منصفہ بد گنور کبیرہ ۹۹ - دانشجوئے نرسنگی

8:00 الف - دو - دبیرستان نعیمہ دولتی شہید بہرامی

① الف) بیڑ ب) پرودہ های فنزہ ب) وضوئی ت) بیڑی

9:00

ث) گنورد ج) کند ج) انقباض ج) مژگن

② الف) ✓ ب) ✓ ج) ✓ د) ✓ ه) ✓ و) ✓ ز) ✓ ح) ✓ ط) ✓

10:00

③ الف) ناگهان ب) پیوستہ ب) اہم ت) رگبہ ث) مضبوط ج) تمام

11:00

ج) ~~جوار~~ اسقال ج) مجاورت

④ الف) دوپایین ب) قشر سف

12:00

⑤ الف) دریلاناریا دوستانہ کعبی ویلی در مایع نہ خنک کعبہ علمی وجود دارد.

13:00

ب) رشتہ های بین عنباب ~~خوب~~ کعبہ مرکزی بود وی رشتہ های جانسی حسن کعبہ در مقام کعبہ
اشکالی هستند. رشتہ های قرنی بدو از سطح ویلی رشتہ کعبہ جانبی اشیا - در اند.

14:00

ب) با برش رسیہ در وقت زردی - بطن تمام با برش رسیہ بوسے تا ۱۸ عرس

⑥ الف) مہلبہ ب) نزدیکی ب) بجاری نیم دیرہ ث) بنی (بوایہ)


15:00

⑦ الف) لیزوہ های سیمایی ب) پروتک فانیفس ب) نزدیک ت) حرکت از مایع جاریہ

16:00

⑧ الف) در مفرانہ نبرہ نقیمتہ منع بود ویلی در عارض لوب بینیہ
ب) لوب بینیہ ب) منع

17:00

⑨ الف) لغزنده ب) نامنظم
ج) نخاع


۱۴۰۲/۱۲/۲۱

۱۱) لغت جیب (ب) ۲ بی این تفریق و تفریق این تفریق - ۲

8:00

۱۲) این هندارگی آموخته با این فنید (ب) کلمی توشن

۱۳) این فایرفا (ب) فاستوسیت (ب) باغ کای دندری (ت) فوسیت

9:00

۱۴) این پروخونی فاندکی اردی داغ خودی ایجاد کنند و پروتین مملی در داغ حوام

10:00

(ب) اینج حاصل رسم مقصد و این حاصل از دانی عنال و بارک

۱۵) آفندل نزال برنفا / ب سلیمان سی مملی کنند و پروتین این تفریق؟ آسیر مملی کنند

11:00

۱۵) این خط سوم (ب) یادین ترغ مملی - دارای حید دناای پلورین شیب نرو پلاس کت

12:00

(ب) اولین مجلس از با

۱۶) این فاستوسیت کای آسیر رید (ب) کت (ب) و بی (ت) باغ کای خاره (تفریق کای خاره)

13:00

14:00

15:00

16:00

17:00

تدریس تضمینی زیست شناسی

- ◀ جزوات نکته و تست بروزرسانی شده ویژه کنکور هر سال
- ◀ حداقل هزینه در ازای حداکثر ساعت تدریس در هر جلسه
- ◀ خدمات رایگان مشاوره و برنامه ریزی تحصیلی
- ◀ جزوات کامل و جامع همراه با تست و تمرین
- ◀ با پانزده سال سابقه تدریس حرفه ای
- ◀ تضمین رضایت و یادگیری دانش آموز

۰۹۰۵۱۶۶۳۳۶۳

تندر مشرفی

★ جزوات بروزرسانی شده ویژه کنکور هر سال

★ حل انواع تست خطی، مفهومی، ترکیبی و چالشی

★ جزوات نکته و تست کامل و جامع

شماره تماس:

۰۹۰۵۸۶۶۳۳۶۳

دکتر مشرفی



دهم تجربی

جزوه

زیست شناسی

۰۹۰۵۸۶۶۳۳۶۳

@bio_moshrefi

biomoshrefi

دکتر مشرفی



یازدهم تجربی

جزوه

زیست شناسی

۰۹۰۵۸۶۶۳۳۶۳

@bio_moshrefi

biomoshrefi

دکتر مشرفی



دوازدهم تجربی

جزوه

زیست شناسی

۰۹۰۵۸۶۶۳۳۶۳

@bio_moshrefi

biomoshrefi