

<p>نام و نام خانوادگی: مقطع و رشته: یازدهم تجربی شماره داوطلب: تعداد صفحه سؤال:</p>	<p>www.Heyvagrroup.com اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۱۲ تهران دبیرستان غیردولتی پسرانه / دخترانه</p> <p>سازمان</p>	<p>نام درس: زیست‌شناسی نام دبیر: آقای عبداللهی تاریخ امتحان: ۱۳/۱۰/۱۳۹۶ ساعت امتحان: ۸ صبح مدت امتحان: ۸۰ دقیقه</p>
---	--	---

ردیف	سؤالات	ردیف
۴	<p>درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص نمایید.</p> <p>۱- برای برقراری پتانسیل عمل کانال های دریچه دار سدیم و پتاسیم بدون صرف انرژی فعالیت میکنند.</p> <p>۲- همیشه نورون های رابط فاقد میلین می باشند.</p> <p>۳- ریشه شکمی در نخاع دارای نورون های حسی می باشد.</p> <p>۴- ماهیچه های مژگانی جزئی از لایه شبکیه چشم است.</p> <p>۵- شیپور استاش وظیفه برقراری را بین گوشمیانی و خارجی دارد.</p> <p>۶- بر روی زبان انسان هزاران جوانه چشایی و صد ها گیرنده چشایی وجود دارد.</p> <p>۷- زردپی ها وظیفه اتصال استخوان به یکدیگر و رباط ها وظیفه اتصال ماهیچه ها به یکدیگر را دارند.</p> <p>۸- استخوان شانه متشکلشده است از استخوان کتفو ترقوه.</p> <p>۹- جنس بسیاری از هورمون ها از پروتئین است.</p> <p>۱۰- تراگذاری از ویژگی همه ی گویچه هاس سفید است.</p> <p>۱۱- نوتروفیل هاگروهی از گویچه های سفید هستند که توانایی بیگانه خواری را ندارند.</p> <p>۱۲- دستگاه ایمنی به همه ی مواد خارجی پاسخ نمی دهد.</p>	۱
۳	<p>عبارت را با کلمات مناسب پر کنید.</p> <p>۱- در چشم افراد سالم، هنگام تطابق، تصویر اشیای نزدیک ، شبکیه تشکیل می شود.</p> <p>۲- در فرد نزدیک بین، کرهء چشم بیش از اندازه بزرگ است و تصویر اشیای دور در شبکیه تشکیل می شود.</p> <p>۳- دندریت های گیرندهء لمسی را پوششی از بافت احاطه کرده است.</p> <p>۴- در گوش درونی بخشی به نام وجود دارد که در تشخیص موقعیت فضایی انسان نقش دارد.</p> <p>۵- در انعکاس زردپی زیر زانو، نورون رابط در ماده نخاع قرار دارد.</p> <p>۶- بالا بودن مقدار کلسیم در خون، سبب تحریک ترشح هورمونی به نام از غده تیروئید می شود.</p> <p>۷- گیرنده های هورمون هایی که در تنظیم میزان سوخت و ساز بدن و نیز رشد در افراد کودکان نقش دارند، در قرار دارند.</p> <p>۸- در انسان سالم و طبیعی ، با کاهش میزان سدیم خون ، مقدار هورمون افزایش می یابد.</p> <p>۹- ایمنی حتما از واکسن را ایمنی می نامند و ایمنی حاصل از سرم را ایمنی گویند.</p> <p>۱۰- یکی از روش های مبارزه با سلول های سرطانی ترشح پروتئینی به نام است که باعث مقاومت کوتاه مدت سلول های سالم دیگر برای مدت کوتاه خواهد شد.</p> <p>۱۱- پاسخ موضعی است که به دنبال آسیب یافتی بروز میکند و حاصل از درد، زخم، بریدگی و یا خراشیدگی است.</p>	۲
۲	<p>گزینه صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>۱- کدامیک از موارد زیر نمیتواند به راحتی از شد خونی مغزی عبور کند؟ (۱) آمینو اسید ها (۲) گلوکز (۳) اکسیژن (۴) میکروب ها</p> <p>۲- نور برای رسیدن به لکه زرد در چشم انسان چند بار شکسته می شود؟ (۱) چهار بار (۲) سه بار (۳) دو بار (۴) یک بار</p> <p>۳- کدامیک از موارد زیر در تامین انرژی در شرایط هوازی و یا بی هوازی ماهچه ها نقش مهمی ندارد؟ (۱) گلوکز (۲) اسید چرب (۳) گراتین فسفات (۴) آمینو اسید ها</p> <p>www.Heyvagrroup.com</p>	۳

۴- کدامیک از هورمون های زیر در تمایز لنفوسیت نقش دارد؟

- (۱) گلوکاگون (۲) تیموسین (۳) ملاتونین (۴) اپی نفرین

۵- علت اصلی ساخت واکسن ها توسط دانشمندان شناسایی کدامیک از عوامل زیر بوده است؟

- (۱) یاخته های پادتن ساز (۲) لنفوسیت های B (۳) سلول های خاطره (۴) پروتئیم مکمل

۶- اثر اعصاب سمپاتیک در کدام یک از موارد زیر با بقیه متفاوت است؟

- (۱) ضربان قلب (۲) تعداد تنفسی (۳) فشار خون (۴) فعالیت های گوارشی

۷- کدامیک مرکز تقویت پیام های حسی است؟

- (۱) هیپوتالاموس (۲) تالاموس (۳) بصل النخاع (۴) ساقه مغز

۸- در بیماری ایدز کدامیک از گویچه های سفید مورد حمله ویروس HIV قرار میگیرد؟

- (۱) لنفوسیت های T (۲) پادتن ساز (۳) یاخته های خاطره (۴) مونوسیت ها

۴ به سوال های تشریحی زیر پاسخ کوتاه دهید.

۱- کدام بخش از مغز، باعث اتصال تالاموس و هیپوتالاموس به قسمت هایی از قشر مخ می شود؟

۲- کدام بخش از مغز نقش مهمی در تنظیم ضربان قلب، بر عهده دارد؟

۳- در پتانسیل عمل به دنبال باز شدن کدام پروتئین های کانالی غشای نورون، پتانسیل درون سلول به ۶۵- میلی ولت می رسد؟

۴- برای اصلاح کدام عیب انکساری چشم، از عدسی همگرا استفاده می شود؟

۵- اولین استخوان کوچکی گوش میانی که ارتعاشات به آن می رسد، چه نام دارد؟

۶- عدم یکنواختی انحناى قرنیه سبب بروز کدام یک از عیوب انکساری چشم می شود؟

۷- گیرنده های درک مزه ی محلول آسپیرین در کدام قسمت زبان قرار گرفته اند؟

۸- پردازش اطلاعات بینایی در کدام بخش قشر مخ ، انجام می گیرد؟

۹- بخشی که باعث تغییر قطر مردمک چشم می شود، از کدام لایه ی چشمی بوجود می آید؟

۱۰- کدام هورمون تولید شده در هیپوتالاموس، در حفظ آب بدن، نقش دارد؟

۱۱- آنزیم لیزوزیم موجود در عرق، چگونه باکتری ها را از بین می برد؟

۱۲- در التهاب، افزایش جریان خون در ناحیه آسیب دیده، ناشی از آزاد شدن چه ماده ای است؟

۱۳- در بیماری مالتیپل اسکلروزیس، فعالیت کدام نوع از سلول های بدن دچار اختلال می شود؟

۱۴- کدام یک از پروتئین های دائمی محلول در خون، پس از برخورد با عامل بیگانه فعال می شوند؟

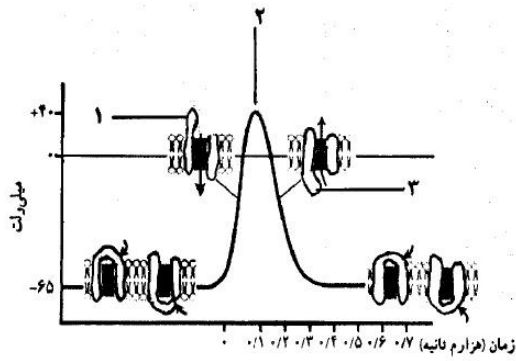
۱۵- در حضور کدام سلول ها، مبارزه با آنتی ژن ها سریع تر و با شدت بیشتری صورت می گیرد؟

۱۶- هورمونی از جزایر لانگرهانس ترشح و سبب تجزیه ی گلیکوژن ذخیره شده در کبد می شود چه نام دارد؟

۵ تعریف و تفسیر کنید.

۱- یاخته های ماهیچه ای تند و کند را مقایسه کنید؟(سه ویژگی برای هر کدام بنویسید)(نمره)

۲- با توجه به شکل به سوالات پاسخ دهید(۱/۵ نمره) www.Heyvagroup.com



الف) شماره یک فعالیت کدامیک از پروتئین های سطح غشا می باشد؟ آیا فعالیت این پروتئین با صرف انرژی می باشد؟

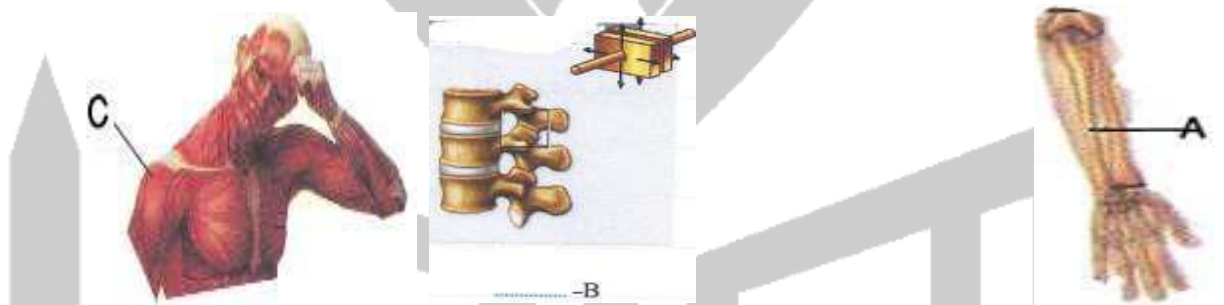
ب) وضعیت پروتئین های کانالی سطح غشا در شماره دو به چه صورتی است؟

ج) از فعالیت پروتئین های شماره سه نورون به پتانسیلی از فعالیت خود خواهد رسید؟ (آرامش - عمل)

۳- وظایف اسکلت محوری و جانبی را با یکدیگر مقایسه کنید.(۱/۵ نمره)

۴- نام گذاری (۱/۵ نمره)

الف) نام استخوان.....
ب) مفصل از نوع.....
ج) نام عضله.....



۵- انواع گیرنده های نوری در چشم را نام ببرید و نقش هر کدام را جداگانه بنویسید (نمره)

۶- در هنگام دیدن اجسام دور و نزدیک به ترتیب عدسی چشم چه تغییری خواهد کرد؟ (۱/۵ نمره)

۷- نوع گیرنده در هر کدام از موارد زیر بنویسید؟ (نمره)

الف) گیرنده خط جانبی ماهی:

ب) گیرنده گوش درونی گوش انسان:

ج) گیرنده های موجود در جلوی چشم مار زنگی:

پ) گیرنده های موجود در پای مگس:

www.Heyvagroup.com

<p>نام درس: زیست‌شناسی</p> <p>نام دبیر: آقای عبداللهی</p> <p>تاریخ امتحان: ۱۳/۱۰/۱۳۹۶</p> <p>ساعت امتحان: ۸ صبح</p> <p>مدت امتحان: ۸۰ دقیقه</p>	<p>www.Heyvagrroup.com</p> <p>اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران</p> <p>اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۱۲ تهران</p> <p>دبیرستان غیردولتی پسرانه / دخترانه</p> <p>سازمان آموزش</p>	<p>پاسخ نامه سوالات</p>
---	--	-------------------------

ردیف	راهنمای تصحیح	ردیف
۴	<p>درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص نمایید.</p> <p>۱- برای برقراری پتانسیل عمل کانال های دریچه دار سدیم و پتاسیم بدون صرف انرژی فعالیت میکنند. ص</p> <p>۲- همیشه نورون های رابط فاقد میلین می باشند. ص</p> <p>۳- ریشه شکمی در نخاع دارای نورون های حسی می باشد. غ</p> <p>۴- ماهیچه های مژگانی جزئی از لایه شبکیه چشم است. غ</p> <p>۵- شیپور استنشاق وظیفه برقراری را بین گوش میانی و خارجی دارد. غ</p> <p>۶- بر روی زبان انسان هزاران جوانه چشایی و صد ها گیزنده چشایی وجود دارد. غ</p> <p>۷- زردپی ها وظیفه اتصال استخوان به یکدیگر و رباط ها وظیفه اتصال ماهیچه ها به یکدیگر را دارند. غ</p> <p>۸- استخوان شانه متشکل شده است از استخوان کتف و ترقوه. ص</p> <p>۹- جنس بسیاری از هورمون ها از پروتئین است. ص</p> <p>۱۰- تراگذاری از ویژگی همه ی گویچه های سفید است. ص</p> <p>۱۱- نوتروفیل ها گروهی از گویچه های سفید هستند که توانایی بیگانه خواری را ندارند. غ</p> <p>۱۲- دستگاه ایمنی به همه ی مواد خارجی پاسخ نمی دهد. ص</p>	۱
	<p>عبارت را با کلمات مناسب پر کنید.</p> <p>۱- در چشم افراد سالم، هنگام تطابق، تصویر اشیای نزدیک ، شبکیه تشکیل می شود. روی</p> <p>۲- در فرد نزدیک بین، کره چشم بیش از اندازه بزرگ است و تصویر اشیای دور در شبکیه تشکیل می شود. جلوی</p> <p>۳- دندریت های گیرنده لمسی را پوششی از بافت احاطه کرده است. پیوندی</p> <p>۴- در گوش درونی بخشی به نام وجود دارد که در تشخیص موقعیت فضایی انسان نقش دارد. مجاری نیم دایره</p> <p>۵- در انعکاس زردپی زیر زانو، نورون رابط در ماده نخاع قرار دارد. خاکستری</p> <p>۶- بالا بودن مقدار کلسیم در خون، سبب تحریک ترشح هورمونی به نام از غده تیروئید می شود. کلسی تونین</p> <p>۷- گیرنده های هورمون هایی که در تنظیم میزان سوخت و ساز بدن و نیز رشد در افراد کودکان نقش دارند، در قرار دارند. درون هسته</p> <p>۸- در انسان سالم و طبیعی ، با کاهش میزان سدیم خون ، مقدار هورمون افزایش می یابد. آلدسترون</p> <p>۹- ایمنی حاصل از واکسن را ایمن می نامند و ایمنی حاصل از سرم را ایمنی گویند. فعال - غیرفعال</p> <p>۱۰- یکی از روش های مبارزه با سلول های سرطانی ترشح پروتئینی به نام است که باعث مقاومت کوتاه مدت سلول های سالم دیگر برای مدت کوتاه خواهد شد. اینترفرون</p> <p>۱۱- پاسخ موضعی است که به دنبال آسیب یافتی بروز میکند و حاصل از درد، زخم، بریدگی و یا خراشیدگی است. التهاب</p>	
۲	<p>گزینه صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>۱- کدامیک از موارد زیر نمیتواند به راحتی از شد خونی مغزی عبور کند؟</p> <p>(۱) آمینو اسید ها (۲) گلوکز (۳) اکسیژن (۴) میکروب ها ۴ میکروب ها</p> <p>۲- نور برای رسیدن به لکه زرد در چشم انسان چند بار شکسته می شود؟</p> <p>(۱) چهار بار (۲) سه بار (۳) دو بار (۴) یک بار</p> <p>۳- کدامیک از موارد زیر در تامین انرژی در شرایط هوازی و یا بی هوازی ماهچه ها نقش مهمی ندارد؟</p> <p>(۱) گلوکز (۲) اسید چرب (۳) کراتین فسفات (۴) آمینو اسید ها ۴ آمینو اسید ها</p> <p>۴- کدامیک از هورمون های زیر در تمایز لنفوسیت نقش دارند؟</p> <p>(۱) گلوکاگون (۲) تیموسین (۳) ملاتونین (۴) ای بی نفرین ۲ تیموسین</p> <p>۵- علت اصلی ساخت واکسن ها توسط دانشمندان شناسایی کدامیک از عوامل زیر بوده است؟</p> <p>(۱) یاخته های پادتن ساز (۲) لنفوسیت های B (۳) سلول های خاطره (۴) پروتئین مکرر ۳ سلول های خاطره</p>	۳

۶- اثر اعصاب سمپاتیک در کدام یک از موارد زیر با www.Heyvagrroup.com

- (۱) ضربان قلب (۲) تعداد تنفسی (۳) فشار خون (۴) فعالیت های گوارشی
- ۷- کدامیک مرکز تقویت پیام های حسی است؟
- (۱) هیپوتالاموس (۲) تالاموس (۳) بصل النخاع (۴) ساقه مغز
- ۸- در بیماری ایدز کدامیک از گویچه های سفید مورد حمله ویروس HIV قرار میگیرد؟
- (۱) لنفوسیت های T (۲) پادتن ساز (۳) یاخته های خاخره (۴) مونوسیت ها

۴

به سوال های تشریحی زیر پاسخ کوتاه دهید.

- ۱- کدام بخش از مغز، باعث اتصال تالاموس و هیپوتالاموس به قسمت هایی از قشر مخ می شود؟ **لیمبیک**
- ۲- کدام بخش از مغز نقش مهمی در تنظیم ضربان قلب، بر عهده دارد؟ **بصل انخاع**
- ۳- در پتانسیل عمل بدنبال باز شدن کدام پروتئین های کانالی غشای نورون، پتانسیل درون سلول به ۶۵- میلی ولت میرسد؟ **کانال پتاسیمی**
- ۴- برای اصلاح کدام عیب انکساری چشم، از عدسی همگرا استفاده می شود؟ **دوربینی**
- ۵- اولین استخوان کوچکی گوش میانی که ارتعاشات به آن می رسد، چه نام دارد؟ **چکشی**
- ۶- عدم یکنواختی انحنای قرنیه سبب بروز کدام یک از عیوب انکساری چشم می شود؟ **استیگماتیسم**
- ۷- گیرنده های درک مزه ی محلول آسپیرین در کدام قسمت زبان قرار گرفته اند؟ **انتهای زبان**
- ۸- پردازش اطلاعات بینایی در کدام بخش قشر مخ، انجام می گیرد؟ **لوب پس سری**
- ۹- بخشی که باعث تغییر قطر مردمک چشم می شود، از کدام لایه ی چشمی بوجود می آید؟ **مشیمیه**
- ۱۰- کدام هورمون تولید شده در هیپوتالاموس، در حفظ آب بدن، نقش دارد؟ **اکسی توسین**
- ۱۱- آنزیم لیزوزیم موجود در عرق، چگونه باکتری ها را از بین می برد؟ **تخریب دیواره باکتری**
- ۱۲- در التهاب، افزایش جریان خون در ناحیه آسیب دیده، ناشی از آزاد شدن چه ماده ای است؟ **هیستامین**
- ۱۳- در بیماری مالتیپل اسکلروزیس، فعالیت کدام نوع از سلول های بدن دچار اختلال می شود؟ **سلول پشתיبان**
- ۱۴- کدام یک از پروتئین های دائمی محلول در خون، پس از برخورد با عامل بیگانه فعال می شوند؟ **پروتئین مکمل**
- ۱۵- در حضور کدام سلول ها، مبارزه با آنتی ژن ها سریع تر و با شدت بیشتری صورت می گیرد؟ **سلول های خاخره**
- ۱۶- هورمونی از جزایر لانگرهانس ترشح و سبب تجزیه ی گلیکوژن ذخیره شده در کبد می شود چه نام دارد؟ **گلیکاگون**

۷

تعریف و تفسیر کنید.

۱- یاخته های ماهیچه ای تند و کند را مقایسه کنید؟ (سه ویژگی برای هر کدام بنویسید) (نمره)

تند: انقباض سریع - میوگلوبین کم - بیشتر تنفس بی هوازی

کند: انقباض کند - میوگلوبین زیاد - بیشتر تنفس هوازی

۲- با توجه به شکل به سوالات پاسخ دهید (۱/۵ نمره)

الف) شماره یک فعالیت کدامیک از پروتئین های سطح غشا می باشد؟ آیا فعالیت

این پروتئین با صرف انرژی می باشد؟

کانال سدیمی - خیر

ب) وضعیت پروتئین های کانالی سطح غشا در شماره دو به چه صورتی است؟

هر دو کانال بسته اند

ج) از فعالیت پروتئین های شماره سه نورون به پتانسیلی از فعالیت خود خواهد

رسید؟ (آرامش - عمل)

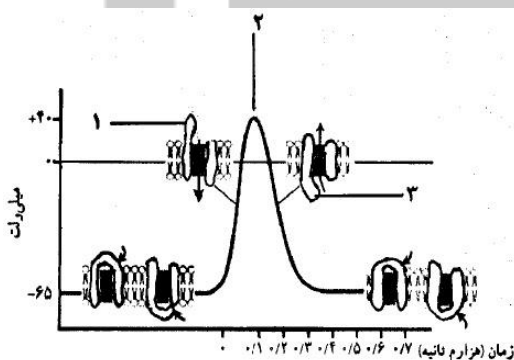
آرامش

۳- وظایف اسکلت محوری و جانبی را با یکدیگر مقایسه کنید. (۵/۵ نمره)

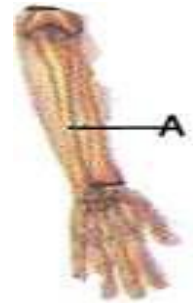
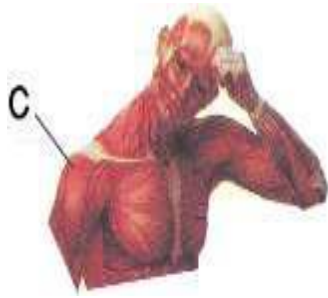
www.Heyvagrroup.com

محوری: حفاظت و نقش کمی در حرکت

جانبی: حرکت و نقش کم در حفاظت



الف) نام استخوان زند زیرین ب) مفصل از نوع لغزنده ج) نام عضله دلتایی



۵- انواع گیرنده های نوری در چشم را نام ببرید و نقش هر کدام را جداگانه بنویسید (۱نمره)

مخروطی : تیزبینی و دیدن تصاویر رنگی

استوانه ای: دیدن تصاویر کلی و سیاه سفید و تحریک آن ها در نور کم

۶- در هنگام دیدن اجسام دور و نزدیک به ترتیب عدسی چشم چه تغییری خواهد کرد؟ (۵/۰ نمره)

دور : قطر عدسی کم

نزدیک : قطر عدسی زیاد

۷- نوع گیرنده در هر کدام از موارد زیر بنویسید؟ (۱نمره)

الف) گیرنده خط جانبی ماهی: مکانیکی

ب) گیرنده گوش درونی گوش انسان: مکانیکی

ج) گیرنده های موجود در جلوی چشم مار زنگی: فروسرخ

پ) گیرنده های موجود در پای مگس: شیمیایی