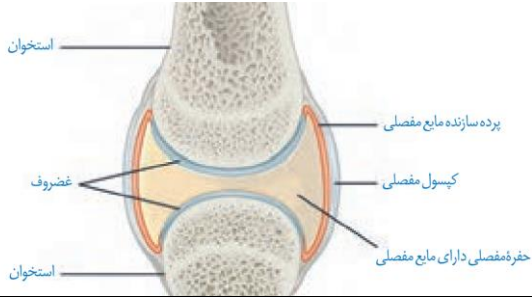


<p>تاریخ امتحان: ۶ دی ماه ۱۳۹۹ ساعت امتحان: ۱۰ صبح مدت امتحان: ۸۰ دقیقه دبیر مربوطه: نبوی کل صفحات: ۲ تعداد سوال: ۲۴</p>	<p>به نام خدا</p>  <p>دبیرستان غیر دولتی سما-سمنان</p>	<p>نام و نام خانوادگی: کلاس: یازدهم نام درس: زیست شناسی رشته: تجربی پایه: یازدهم</p>
--	---	--

<p>آزادی حقیقی قدرتی است که انسان را به انجام وظایفش مجبور می کند</p>		
بارم	سوال	ردیف
۱.۲۵	<p>لطفا پاسخ کوتاه و مرتبط با سوال باشد</p> <p>درستی یا نادرستی جمله های زیر را مشخص کنید. الف: در پاسخ به کمبود ید در غذا هورمون محرک تیروئید افزایش می یابد. درست ب: بیشتر سلولهای بافت عصبی نورونها (یاخته های عصبی) هستند. نادرست ج: ماهیچه های اسکلتی می توانند به صورت ارادی منقبض شوند. درست د: در زمان دیدن اشیای دور، با انقباض ماهیچه مژگانی عدسی باریک تر می شود. نادرست ه: مونوسیت ها منشا سلولهای دندریتی هستند. درست</p>	(۱)
۰.۷۵	<p>در باره غلاف میلین به سوالات زیر پاسخ دهید. توسط چه سلولهایی ساخته می شوند؟ یاخته پشتیبان وجود آنها چه فایده ای دارد؟ با ایجاد لایه عایق در بخشی از رشته عصبی موجب هدایت جهشی پیام عصبی می شوند کاهش آن چه مشکلاتی ایجاد می کند؟ موجب بیماری MS که در آن ارسال پیامهای عصبی به درستی انجام نمی شود و بینایی و حرکت، مختل و فرد دچار بی حسی و لرزش می شود.</p>	(۲)
۱.۵	<p>وظیفه هر بخش را بنویسید . هر کدام یک مورد بدون توضیح نیمکره راست مخ مهارت های هنری سد خونی مغزی جلوگیری از ورود میکربها گره عصبی حشرات تنظیم فعالیت ماهیچه های آن بند بخش حرکتی دستگاه عصبی محیطی حرکت ماهیچه ها خط جانبی ماهی درک ارتعاش ناشی از اجسام و جانوران لوب پس سری پردازش نهایی پیامهای بینایی</p>	(۳)
۰.۷۵	<p>پتانسیل عمل چگونه تولید می شود؟ در حالت آرامش بار مثبت درون غشا از بیرون آن کمتر است. وقتی سلول عصبی تحریک می شود، در محل تحریک اختلاف پتانسیل دو طرف غشا یکباره تغییر می کند و داخل سلول مثبت تر می شود (با باز شدن کانالهای دریچه دار سدیمی و ورود یون سدیم) و پس از مدت کوتاهی دوباره به حالت قبل بر می گردد. (با باز شدن کانالهای دریچه دار پتاسیمی و خروج یون پتاسیم) این تغییر پتانسیل عمل نام دارد</p>	(۴)
۰.۵	<p>ناقل عصبی چگونه اثر می کند؟ پس از خروج از پایانه آکسون ناقل عصبی در فضای سیناپسی آزاد شده و به غشای سلول پس سیناپسی می رسد و سپس با اثر بر گیرنده پروتئینی آن نفوذپذیری غشا به یون ها را تغییر داده</p>	(۵)

	پتانسیل الکتریکی این سلول را تغییر می دهد.	
۰.۷۵	تاثیر کوتاه مدت الکترولیت بر مغز انسان چیست؟ الکترولیت دوپامین و انواعی از ناقل های عصبی تحریک کننده و بازدارنده اثر گذاشته و در مجموع فعالیت مغز را کند می کند چرا؟ الکترولیت در چربی محلول است و از غشای سلولهای عصبی بخشهای مختلف مغز عبور و فعالیت های آن را مختل می کند اثر مواد مخدر بر مغز چیست؟ بر بخشهایی از قشر مخ تاثیر می گذارد و توانایی قضاوت و تصمیم گیری و خودکنترلی فرد را کاهش می دهد	۶
۱	عنبیه مربوط به کدام لایه چشم است؟ لایه میانی یا مشیمیه وظیفه آن چیست؟ با ماهیچه های صاف از نوع حلقوی و شعاعی مردمک را تنگ یا گشاد می کند. کار آن چگونه تنظیم و کنترل می شود؟ تحت تاثیر نور محیط و نیز با اعصاب سمپاتیک (باز کننده مردمک) و پاراسمپاتیک (تنگ کننده مردمک) تنظیم می شود	۷
۰.۷۵	تبدیل صدا به پیام عصبی را به صورت مختصر شرح دهید. امواج صوتی پس از عبور از مجرای شنوایی به پرده صماخ برخورد نموده و آنرا می لرزانند. استخوان چکشی که به پرده صماخ چسبیده، به ترتیب دیگر استخوانچه ها را می لرزاند و نهایتا دریچه بیضی که به استخوان رکابی چسبیده می لرزد و مایع درون بخش حلزونی به لرزش در می آید. یاخته های مژکدار این بخش که مژکهای آن در بخش ژلاتینی قرار گرفته اند، در اثر این لرزش حرکت کرده و این حرکت منجر به باز شدن کانالهای یونی آنها و ایجاد پیام عصبی می شود	۸
۰.۵	ساختار و وظیفه گیرنده بویایی را بنویسید. این گیرنده سلول عصبی است که دندریت های آن مژکدارند و آکسون آنها به پیاز بویایی وارد می شود. دندریت های مژکدار آن مولکولهای بودار هوای تنفسی را درک کرده و پیام عصبی ایجاد می کنند و به لوب یا پیاز بویایی ارسال می کنند.	۹
۰.۷۵	هر گیرنده نامبرده را با مورد مناسب در ستون بعدی وصل کنید.	۱۰
	<ul style="list-style-type: none"> گیرنده شیمیایی گیرنده حس وضعیت داخل ماهیچه گیرنده موجود در موی روی پای مگس گیرنده مکانیکی 	
۰.۷۵	شکل ساده ای از ساختار مفصل رسم و نامگذاری نمایید.	۱۱
	 <p>استخوان پرده سازنده مایع مفصلی کیسول مفصلی غضروف خرفه مفصلی دارای مایع مفصلی استخوان</p>	
۱	هر یک از وظایف نامبرده توسط چه بخشی از دستگاه حرکتی انجام می شود؟ دقیقا بنویسید	۱۲
	<p>حفاظت از قلب قفسه سینه</p> <p>تولید گلبولهای خونی استخوان اسفنج (مغز استخوان)</p> <p>صحبت کردن فک پایین</p> <p>اتصال دو استخوان به یکدیگر رباط</p>	
۰.۷۵	ماهیچه های یک شناگر با فردی که ورزش نمی کند چه تفاوتی دارد؟ چرا؟ توضیح دهید فرد شناگر ماهیچه	۱۳

	<p>هایش قرمز تر هست زیرا شنا ورزشی استقامتی است و شناگر دارای تارهای ماهیچه ای کند بیشتری است و این ماهیچه های کند میوگلوبین بیشتری دارند که قرمز رنگ است .</p>
۰.۵	<p>۱۴) مکانیسم انقباض ماهیچه را به صورت مختصر شرح دهید. با رسیدن پیام عصبی از یک سلول عصبی و آزاد شدن ناقل عصبی و اتصال این ناقل به گیرنده های آن در سلول ماهیچه ای یک موج تحریک در سلول ماهیچه ای ایجاد می شود . با تحریک سلول ماهیچه ای یونهای کلسیم از شبکه آندوپلاسمی آزاد می شود که موجب اتصال سر میوزین به رشته های اکتین می شود. با اتصال پروتئین های میوزین به اکتین و تغییر شکل آن خطوط Z سارکومر به هم نزدیک و در کل باعث کاهش طول ماهیچه می شوند . برای این منظور بین اکتین و میوزین دائما پلهای اتصال تشکیل می شود و با حرکتی شبیه پاروزدن خطوط Z سارکومر به هم سمت هم کشیده می شوند این لیز خوردن و اتصال و جدا شدن سرهای میوزین صدها مرتبه در ثانیه تکرار و در نتیجه ماهیچه اسکلتی منقبض می شود.</p>
۰.۷۵	<p>۱۵) قد فردی کوتاهتر از حدی طبیعی است .با توجه به مطالبی که در فصلهای ۳ و ۴ خوانده اید چه عواملی ممکن است علت این کوتاهی قد باشند ؟ دو مورد بنویسید ممکن است این کوتاهی قد به خاطر ترشح اندک هورمون رشد باشد . و شاید مصرف کم مواد مورد نیاز برای ساخت استخوان (مانند پروتئین - کلسیم - ویتامین D)</p>
۰.۵	<p>۱۶) دو مورد از سلولهای هدف در هورمون پاراتیروئیدی را بنویسید. سلولهای دیواره نفرون در کلیه - سلول استخوانی</p>
۱.۵	<p>۱۷) در جای خالی کلمه مناسب قرار دهید. الف: بخش مرکزی غده فوق کلیه فعالیتی شبه به اعصاب سمپاتیک دارد و باعث افزایش گلوکز خون می شود. ب: اکسی توسین در هیپوتالاموس ساخته می شود و از هیپوفیز پسین ترشح می شود و دارای بازخورد مثبت است. ج: کلسی تونین از غده تیروئید ترشح می شود.</p>
۰.۲۵	<p>۱۸) یک مزیت دستگاه درون ریز نسبت به دستگاه عصبی را بنویسید. دستگاه درون ریز ترشحات خود را به خون می ریزد و در نتیجه به همه سلولهای بدن دسترسی دارد در حالی که دستگاه عصبی فقط به برخی سلولها دسترسی دارد</p>
۰.۷۵	<p>۱۹) پوست چه روشهایی برای ممانعت از ورود میکرب دارد؟ ۳ مورد نام ببرید خارجی ترین لایه پوست که سلولهای مرده هستند به تدریج می ریزند و میکربهای چسبیده به آنها نیز از بدن دور می شوند - لایه درونی پوست بافت پیوندی رشته ای که حالت سدی محکم و غیرقابل نفوذ دارد. - ترشحات پوست مانند اسیدهای چرب و عرق که با خاصیت اسیدی ، نمک و لیزوزیم، باکتری ها را از بین می برند</p>
۰.۵	<p>۲۰) به نظر شما تب یک دفاع عمومی است یا اختصاصی ؟مختصر توضیح دهید تب یک دفاع عمومی است این واکنش بدن به یک میکرب خاص نیست و در زمان حمله همه عوامل عفونی اتفاق می افتد</p>
۱	<p>۲۱) مراحل التهاب را به صورت مختصر توضیح دهید(در صورت تمایل از رسم شکل یا نمودار استفاده کنید) ورود باکتری به بدن - تولید هیستامین توسط ماستوسیت ها و گشاد شدن رگها - خروج نوتروفیلها و مونوسیت ها از خون - فعال شدن پروتئینهای مکمل و اتصال آنها به غشای باکتری ها - بیگانه خواری توسط ماکروفاژهای بافتی</p>
۰.۵	<p>۲۲) یک تفاوت و یک شباهت بین پرفورین و پروتئین مکمل بنویسید. شباهت : هر دو پروتئینی هستند که منجر به سوراخ شدن غشا می شوند - تفاوت: منشا پرفورین از سلولهای کشنده طبیعی و منشا پروتئین مکمل خوناب</p>

	است- پروتئین مکمل به غشای باکتریها حمله می کند و پرفورین به غشای سلول آسیب دیده خودی	
۰.۷۵	وظیفه هر یک از موارد زیر چیست ؟ هر کدام یک مورد اسید معده کشتن باکتری های ورودی از دهان هپارین ممانعت از انعقاد خون اتوزینوفیل مبارزه با انگلها	(۲۳)
۲	تعریف کنید . انعکاس پاسخ سریع و غیرارادی ماهیچه ها به یک محرک سازش گیرنده ها وقتی گیرنده مدتی در معرض محرک ثابتی قرار گیرند پیام عصبی کمتری ایجاد می کنند یا پیامی ارسال نمی کنند. که این پدیده سازش گیرنده ها نام دارد گرفتگی ماهیچه تجزیه بی هوازی گلوکز در ماهیچه پس از ورزش طولانی منجر به تولید اسید لاکتیک و خستگی و گرفتگی ماهیچه می شود. فرمون موادی که از یک فرد ترشح شده و بر افراد دیگری از همان گونه پاسخ هار رفتاری ایجاد می کند.	(۲۴)
۲۰	جمع نمره	

موفق باشید