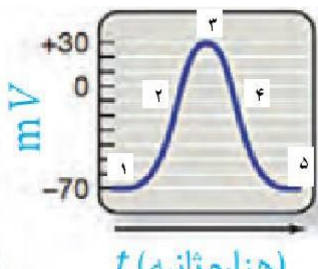
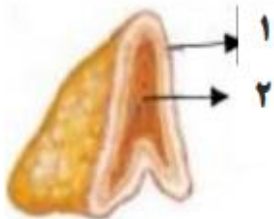
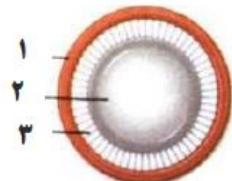
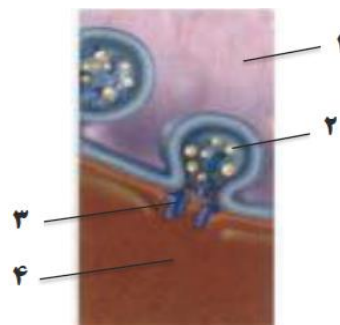
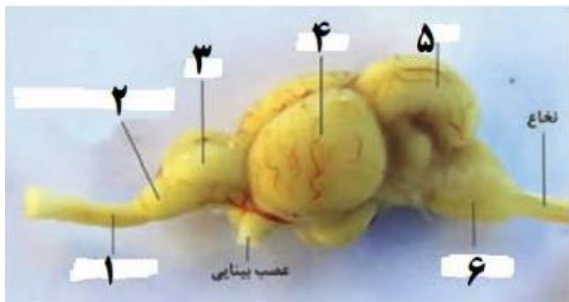


تاریخ آزمون: ۱۴۰۱/۱۰/۲۰ مدت امتحان: ۹۰ دقیقه نام دبیر: بوجارنژاد - نیکو حرف فاخر	باسمه تعالی مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۴ دبیرستان غیردولتی هدی (متوسطه دوم) آزمون نوبت اول (دی ماه) سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۱ تعداد صفحه: ۴ تعداد سوال: ۱۷	نام و نام خانوادگی: سوالات امتحان درس: زیست شناسی ۲ پایه: یازدهم رشته: علوم تجربی
تاریخ تصحیح: ۱۴۰۱/ / نمره: با عدد () نمره با حروف: () امضای دبیر:		
بارم	شرح سوالات	ردیف
۱	درست یا نادرست بودن جملات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید. (۱) بخشی از یاخته عصبی که حاوی هسته است به کمک یاخته های پشتیبان بافت عصبی عایق بندی می شود. (۲) در حالت آرامش در یک یاخته عصبی یون های پتاسیم از طریق انتشار تسهیل شده به یاخته وارد می شوند. (۳) می توان گفت، گیرنده های حسی بخش حلزونی همانند گیرنده های موجود در سقف حفره بینی مژکدارند. (۴) در یک سارکومر در نوار روشن موجود در مجاورت خطوط Z، فقط رشته های پروتئینی اکتین وجود دارد.	۱
۱	عبارت های زیر را با کلمات مناسب پر کنید. الف) افزایش ترشح هورمون از غده ای در گردن می تواند منجر به کاهش تراکم استخوان شود. ب) استخوان ها با ایجاد چارچوبی سبب استقرار اندام ها می شوند، به این وظیفه می گویند. ج) هورمون ضد ادراری در یاخته های عصبی ساخته می شود که در قرار دارد. د) در نخستین خط دفاعی، عرق همانند با داشتن آنزیم لیزوزیم مانع از ورود میکروب ها به بدن می شود.	۲
۰/۷۵	با توجه به نمودار رو به رو به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) در کدام نقطه کانال های دریچه دار پتاسیمی باز است؟ ب) چرا در نقطه (۵) مصرف ATP افزایش می یابد؟ 	۳
۰/۷۵	در ارتباط با انعکاس عقب کشیدن دست پس از برخورد با جسم داغ: الف) جسم یاخته ای نورون حسی در کدام ریشه عصب نخاعی قرار دارد؟ ب) سیناپس نورون رابط با نورون حرکتی عضله جلوی بازو از نوع (مهارى - تحریکی) است. ج) این فرایند تحت کنترل کدام بخش دستگاه عصبی مرکزی انجام می شود؟	۴
۱/۵	برای هر کدام یک نقش بنویسید. (۱) T3 در دوران جنینی: (۲) شیپور استاش: (۳) سد خونی - مغزی: (۴) ویتامین A در چشم: (۵) فرمون در مار: (۶) هپارین:	۵

۱/۵	۶	کلمه صحیح داخل کمانک را انتخاب کنید. الف) در انسان سالم مشاهده جسمی در نور کم با انقباض ماهیچه های (حلقوی - شعاعی) عنبیه و تحت کنترل اعصاب (سمپاتیک - پاراسمپاتیک) انجام می شود. ب) در تنظیم بازخوردی منفی (کاهش - افزایش) مقدار یک هورمون باعث افزایش ترشح همان هورمون می شود. ج) در هنگام انقباض ماهیچه، مقدار کلسیم در تار ماهیچه ای (کم - زیاد) و فاصله خطوط Z (کم - زیاد) می شود. د) می توان گفت، در ساقه مغز آسیب به (پل مغزی - بصل النخاع) می تواند موجب خشک شدن دهان شود.						
۲	۷	دلیل علمی بیاورید. الف) فرد مبتلا به دیابت شیرین لاغر می شود. ب) با انقباض ماهیچه دو استخوان به طرف هم کشیده می شوند. ج) مار زنگی در تاریکی مطلق شکار خود را تشخیص می دهد. د) افرادی که مجرای خروجی اشک ها به چشم بسته است، دچار عفونتهای چشمی می شوند.						
۲	۸	در رابطه با ایمنی در بدن انسان به سؤالات پاسخ دهید. الف) مخاط (لایه مخاطی) چگونه می تواند در سیستم ایمنی بدن انسان نقش داشته باشند؟ دو مورد ب) توضیح دهید یاخته های دارینه ای، چگونه یاخته های ایمنی غیر فعال را در گره های لنفاوی فعال می کنند؟ ج) نقش ائوزینوفیل در دفاع بدن چیست؟ د) ماستوسیت ها چگونه موجب حضور بیشتر گویچه های سفید می شوند؟						
	۹	رابطه با گیرنده های حسی موارد زیر را مشخص کنید. <table><tr><td>۱) گیرنده های مکانیکی صدا در جیرجیرک</td><td>۱) محل قرار گیری:</td></tr><tr><td>۲) گیرنده های میزان اکسیژن در آنورت</td><td>۲) نوع:</td></tr><tr><td>۳) گیرنده حس فشار در پوست</td><td>۳) ساختار:</td></tr></table>	۱) گیرنده های مکانیکی صدا در جیرجیرک	۱) محل قرار گیری:	۲) گیرنده های میزان اکسیژن در آنورت	۲) نوع:	۳) گیرنده حس فشار در پوست	۳) ساختار:
۱) گیرنده های مکانیکی صدا در جیرجیرک	۱) محل قرار گیری:							
۲) گیرنده های میزان اکسیژن در آنورت	۲) نوع:							
۳) گیرنده حس فشار در پوست	۳) ساختار:							

۲/۵	نام ببرید. ۱) یک عامل کاهنده اصطکاک در محل مفصل متحرک: ۲) نیمکره فعال مخ در هنگام نواختن موسیقی: ۳) یک ماده موجود در ماده زمینه ای استخوان: ۴) روش تأمین انرژی انقباض ماهیچه به سرعت: ۵) پرتعدادترین غدد درون ریز در بدن انسان: ۶) نوع مفصل متحرک در زوائد پشتی مهره ها: ۷) نوعی بافت استخوانی در سطح درونی تنه استخوان ران: ۸) نوعی گویچه سفید با دانه های تیره: ۹) نوعی گیرنده نوری که در اتاقی با نور کم تحریک می شود: ۱۰) تعداد اعصاب مغزی در دستگاه عصبی محیطی:	۱۰
۰/۷۵	پاسخ صحیح را علامت بزنید. ۱) افزایش کدام هورمون، مستقیماً بر فعالیت غده ای برون ریز تأثیر می گذارد؟ الف) محرک تیروئید ب) کلسی تونین ج) آلدوسترون د) پرولاکتین ۲) کدامیک به نادرستی بیان شده است؟ الف) نوعی بافت ماهیچه ای با چندین هسته، می تواند در تحریک گیرنده های دمایی هیپوتالاموس نقش داشته باشد. ب) در یک مرد سالم غده شیه سپر، نسبت به غده ترشح کننده هورمون تیموسین به ابتدای نای نزدیکتر است. ج) در تارهای ماهیچه ای مسئول در دوی سرعت، تعداد میتوکنندری بیشتری وجود دارد. د) برای انقباض ماهیچه بدون ایجاد درد در آن باید میزان اکسیژن رسانی به یاخته های ماهیچه ای افزایش یابد. ۳) کدامیک در رابطه با جانوران مختلف، به درستی بیان شده است؟ الف) در جانوری دارای ساده ترین ساختار عصبی، تحریک هر نقطه از بدن، در بخشی از سطح آن منتشر می شود. ب) تعداد گره های عصبی موجود در مغز ملخ از مغز پلاناریا بیشتر است. ج) در هر چشم مرکب تعداد واحدهای بینایی با تعداد عدسی ها برابر نیست. د) نوعی اسکلت در مگس برخلاف خرچنگ دراز، عامل محدود کننده اندازه بدن جانور است.	۱۱

۰/۵	 با توجه به شکل پاسخ دهید. الف) کدام بخش، بدن را برای پاسخ های کوتاه مدت آماده می کند؟ ب) بخش (۱) با ترشح کدام هورمون باعث افزایش فشار خون می شود؟	۱۲
۰/۷۵	 (۱) نام گذاری کنید: الف) بخش (۱): ب) بخش (۳): (۲) در هنگام مشاهده تلویزیون از فاصله دور چه تغییری در وضعیت بخش (۲) ایجاد می شود؟	۱۳
۰/۵	 با توجه به شکل پاسخ دهید. الف) کدام بیماری چشمی را نشان می دهد؟ ب) برای اصلاح دید در چنین بیماری، از چه نوع عینکی باید استفاده کرد؟	۱۴
۱	 شکل مقابل مربوط به نحوه عملکرد لنفوسیتی است که در دفاع غیر اختصاصی نقش دارد. (۱) نام گذاری کنید. الف) شماره (۱): ب) شماره (۳): (۲) شماره (۲) در این فرایند چه نقشی دارد؟	۱۵
۰/۷۵	 با توجه به شکل مقابل به سؤالات زیر پاسخ دهید: الف) شکل مقابل مربوط به مغز کدام جاندار است؟ ب) کدام شماره معادل مرکز تنظیم تعادل در بدن انسان می باشد؟ (ذکر شماره الزامی است) ج) نامگذاری کنید. شماره ۲:	۱۶
۲	(۱) در تشریح مغز گوسفند: الف) کدامیک از بخش های درونی مغز بدون استفاده از چاقوی جراحی قابل مشاهده است؟ ب) درون بطن های ۱ و ۲ مغزی چه بخشی قابل مشاهده است؟ دو مورد (۲) در تشریح چشم، چرا زلالیه به طور کامل شفاف نیست؟ (۳) چرا در پتانسیل آرامش داخل یاخته نسبت به خارج آن منفی تر است؟ ۲ دلیل	۱۷
	"موفق باشید"	

تاریخ آزمون: ۱۴۰۱/۱۰/۲۰ مدت امتحان: ۹۰ دقیقه نام دبیر: بوجارنژاد - نیکو حرف فاخر	 باسمه تعالی مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۴ دبیرستان غیردولتی هدی (متوسطه دوم) پاسخنامه نوبت اول (دی ماه) سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲ تعداد صفحه: ۴ تعداد سوال: ۱۷	نام و نام خانوادگی: پاسخنامه امتحان درس: زیست شناسی ۲ پایه: یازدهم رشته: علوم تجربی
تاریخ تصحیح: ۱۴۰۱/ / نمره: با عدد () نمره با حروف: () امضای دبیر:		
ردیف	شرح سوالات	بارم
۱	(۱) نادرست (۲) نادرست (۳) درست (۴) درست	۱
۲	(الف) پاراتیروئیدی (ب) پشیتیانی (ج) هیپوتالاموس (د) اشک یا ماده مخاطی یا بزاق	۱
۳	(الف) نقطه ۴ (ب) افزایش فعالیت پمپ سدیم پتاسیم	۰/۷۵
۴	(الف) ریشه پستی (ب) تحریکی (ج) نخاع	۰/۷۵
۵	(۱) نمو دستگاه عصبی مرکزی (۲) ارتباط حلق با گوش میانی - فشار هوا در دو طرف پرده صماخ یکسان شود - پرده صماخ به درستی بلرزد (۳) حفاظت از مغز (۴) ساخت ماده حساس به نور (۵) جفت یابی (۶) ضد انعقاد خون	۱/۵
۶	(الف) شعاعی - سمپاتیک (ب) کاهش (ج) زیاد - کم (د) پل مغزی	۱/۵
۷	(الف) در این نوع دیابت یاخته ها مجبورند انرژی مورد نیاز خود را از چربی ها و یا حتی پروتئین ها بدست آورند. (ب) زردپی های دو انتهای ماهیچه به استخوانهای مختلف متصل می شوند. (ج) با کمک گیرنده های فرو سرخ که دارد. (د) چون اشک با داشتن نمک و لیزوزیم از چشم محافظت می کند.	۲
۸	(الف) یاخته های پوششی به هم چسبید هاند و سدّی را ایجاد میکنند. همچنین مادّه مخاطی، که چسبناک است، میکروب ها را به دام می اندازد و از پیش روی آنها جلوگیری میکند. ترشحات مخاط، با داشتن لیزوزیم موجب کشته شدن باکتری ها می شود. در دستگاه تنفس مخاط مژکدار نیز مانع نفوذ میکروب ها می شود. (ذکر دو مورد کافی است) (ب) قسمت هایی از میکروب را در سطح خود قرار میدهند. سپس خود را به گره های لنفاوی نزدیک میسازند، تا این قسمت ها را به یاخت های ایمنی ارائه کنند. (ج) در برابر عوامل بیمار یزای بزرگتری مثل کرم های انگل که قابل بیگانه خواری نیستند، ائوزینوفی لها مبارزه می کنند. (د) ماستوسیتها ماده ای به نام هیستامین دارند. هیستامین رگها را گشاد می کند.	۲
۹	(۱) روی هریک از پاهای جلویی (۲) شیمیایی	

	۳) انتهای دندريت نورون حسی	
۲/۵	۱) مایع مفصلی یا سطح صیقلی غضروف ۲) راست ۳) پروتئین ها - مواد معدنی ۴) کراتین فسفات ۵) پاراتیروئید ۶) لغزنده ۷) اسفنجی ۸) بازوفیل ۹) استوانه ای ۱۰) ۱۲ جفت (۲۴ عدد)	۱۰
۰/۷۵	پاسخ صحیح را علامت بزنید. ۱) د ۲) ج ۳) ب	۱۱
۰/۵	با توجه به شکل پاسخ دهید. الف) ۲ ب) آلدوسترون	۱۲
۰/۷۵	۱) الف) جسم مژگانی ب) تارهای آویزی ۲) باریک تر می شود.	۱۳
۰/۵	الف) نزدیک بینی ب) مقعر	۱۴
۱	۱) الف) شماره (۱): یاخته کشنده طبیعی ب) شماره (۳): پرفورین ۲) آنزیم با ورود به درون یاخته، باعث مرگ برنامه ریزی شده یاخته می شود.	۱۵
۰/۷۵	الف) ماهی ب) ۵ ج) لوب بویایی	۱۶
۲	۱) الف) رابط پینه ای ب) اجسام مخطط - شبکه های مویرگی ۲) زیرا مقداری از دانه های سیاه ملانین از بخش های دیگر چشم در آن رها شده اند. ۳) پمپ سدیم پتاسیم - نفوذپذیری بیشتر غشا نسبت به یون پتاسیم	۱۷
	"موفق باشید"	