

	نام و نام خانوادگی:	رشته: تجربی	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۱۰/۲۳
	آزمون درس: زیست شناسی ۲	کلاس: یازدهم	مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه
	دبیرستان: ایران دخت و ایران مهر	شهرستان: بوشهر	نام دبیر: دکتر ظهیری فرد
ردیف	"این آزمون مشتمل بر ۲۰ سوال و در ۵ صفحه می باشد." آزمون پاسخنامه دارد حتما در پاسخنامه جواب را وارد کنید		
نمره			

۱/۵	درستی یا نادرستی عبارت های زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید. الف (اصلی ترین یاخته های بافت عصبی نورون ها هستند که توانایی تغییر پتانسیل الکتریکی دارند. ب) هر حرکت غیر ارادی در بدن زیر تحت اعصاب خود مختار است. ج) در هیدر مغز و دستگاه عصبی به صورت منشعب در سراسر بدن پراکنده شده اند. د) در شخص نزدیک بین کره چشم از حد معمول بزرگتر است. ت) تیموس غده ای در ناحیه گردن است که دو لوب کاملاً قرینه در دو طرف خود دارد. و) استخوان نازک نی و درشت نی هر دو در مفصل زانو شرکت می کنند.	۱
۲	عبارت های زیر را با انتخاب کلمه درست از داخل پرانتز کامل کنید. الف (در مسابقه شنا و دوی استقامت بدن ما بیشتر نیاز به ماهیچه های (کند - تند) دارد. ب) سومین محیط شفاف کره چشم انسان (عدسی - قرنیه) نام دارد. ج) ویتامین (D - A) برای ساخت ماده حساس به نور در گیرنده های چشم انسان لازم است. د) بطن (چهارم - سوم) مغز گوسفند بین مخچه و ساقه مغز قرار دارد. پ) در گوش انسان مجاری نیم دایره (بالاتر - پایین تر) از بخش حلزونی گوش است. ت) ضخامت میوزین از اکتین در تار ماهیچه ای انسان (بیشتر - کمتر) است. ث) نوعی ماده شیمیایی که از یک فرد ترشح میشود بر فرد دیگری از همان گونه پاسخ رفتاری ایجاد میکند را (هورمون - فرومون) میگوئیم . ن) تعداد یاخته های پشتیبان از گیرنده های خط جانبی ماهی (بیشتر - کمتر) است.	۲
۲	جاهای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید. الف) مرکز تنظیم تعادل و حرکت بدن انسان نام دارد. ب) انسان بیشترین اطلاعات حسی محیط را از های خود دریافت می کند. ج) گیرنده های سازش پذیری ندارند. د) فراوان ترین یاخته های بافت عصبی را تشکیل می دهند. ت) در بخش متراکم استخوان های دراز سامانه مشاهده میشود. ث) هورمون در خانم ها در تولید شیر از پستان نقش دارد. ن) هورمون ملاتونین از غده ترشح میشود . ی) بزرگترین لوب مغز انسان ، لوب است.	۳
۱/۵	هر یک از کلمات زیر با یکی از موارد خواسته شده به نوعی تناسب و ارتباط دارد . فقط کلمه متناسب را انتخاب کرده و جلوی آن بنویسید . (دو کلمه اضافی است.) (هیپوتالاموس - شبکیه - بخش روشن - نیمکره چپ - بخش تیره - بویایی - پمپ سدیم پتاسیم - هیپوفیز پیشین) الف) ریاضی و استدلال (.....) ب) ضد ادراری (.....) ج) گیرنده ها و اعصاب چشم (.....) د) دو طرف خط Z (.....) ن) نورون مژک دار تغییر یافته (.....) م) بازگشت به مقدار یون های اولیه (.....)	۴
۰/۵	درباره گیرنده های بویایی انسان به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) این گیرنده ها در کدام قسمت بینی قرار دارند؟ ب) ماهیت این گیرنده ها شیمیایی است یا مکانیکی ؟	۵

گزینه درست را انتخاب کنید. (دایره روبروی گزینه درست را پر کنید).

الف) کدام گزینه، در ارتباط با غلاف میلین و مراحل تولید آن، صحیح است؟

- (۱) غلاف میلین، تماس غشای رشته عصبی با مایع میان بافتی را کاهش می دهد. (۲) میلین اطراف هر رشته عصبی، توسط یک یاخته پشتیبان تولید می شود.
(۳) این غلاف، لایه ای قطور تر از رشته عصبی را در نوروئیت تشکیل می دهد. (۴) هسته یاخته پشتیبان در داخلی ترین قسمت غلاف قرار می گیرد.
ب) چند مورد عبارت زیر را به درستی تکمیل می کند؟

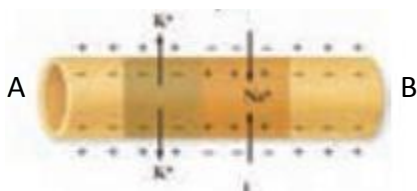
« نمودار اختلاف پتانسیل دو سمت غشای یاخته عصبی را نشان می دهد، در این نمودار، کمی از نقطه »



- پس - ۱، دریچه کانال های دریچه دار سدیمی بسته می شود.
- پیش - ۱، کانال هایی که دریچه ای در سمت داخل غشا دارند، باز می شوند.
- پس - ۲، شیب غلظت یون سدیم و پتاسیم با قبل پتانسیل عمل حداکثر تفاوت را دارد.
- پیش - ۲، یون های پتاسیم می توانند از طریق کانال های پروتئینی وارد یاخته عصبی شوند.

(۱) یک مورد (۲) دو مورد (۳) سه مورد (۴) چهار مورد

ج) اگر تصویر مقابل نشان دهنده یک یاخته عصبی رابط در ماده خاکستری نخاع باشد.....



- (۱) آکسون - پتانسیل عمل تنها در محل گره های رانویه ایجاد می شود.
(۲) آکسون - محل تولید ناقل عصبی درون یاخته در سمت B قرار دارد.
(۳) دندریت - انتقال پیام عصبی در آن از سمت A به B صورت می گیرد.
(۴) دندریت - سرعت هدایت پیام عصبی از سمت A تا B افزایش می یابد.

د) کدام گزینه، برای تکمیل عبارت زیر نامناسب است؟

در دستگاه عصبی مرکزی گوسفند، یکی از بخش هایی که مجاور ساقه مغز است و با ترشح پیک دور برد، فعالیت های بدن را تنظیم می کند، در قرار دارد.

- الف) مجاورت بطن سوم مغزی
ب) بین دو نیمکره راست و چپ مخ
ج) مجاورت دو برجستگی بزرگتر مغز میانی
د) فضای محتوی شبکه های مویرگی و اجسام مخطط
ن) کدام عبارت، صحیح است؟

- (۱) در جیرجیرک، گیرنده های مکانیکی در محل اتصال پاهای جلویی به سینه قرار دارند.
(۲) در ماهی، هر یاخته ای که با ماده ژلاتینی کانال خط جانبی در تماس است، مؤثر دارد.
(۳) در ماهی، لوب بینایی از مخچه و مخ بزرگتر است و عصب بینایی از زیر به آن وارد می شود.
(۴) در مگس، دارینه (دندریت) و جسم یاخته ای هر گیرنده شیمیایی، در درون موی حسی قرار دارد.

و) مطابق با کتاب درسی، کدام ویژگی مربوط به همه عواملی است که استخوان های مفصل زانوی انسان را در کنارهم نگه می دارند؟

- الف) رشته های کلاژن فراوان دارند.
ب) دارای یاخته های گیرنده تعادل هستند.
ج) سطح اصطکاک میان استخوان ها را کاهش می دهند. (د) در صورت لزوم، دو استخوان درشت نی و ران را به میزان زیادی به سمت هم می کشند.

م) چند مورد برای تکمیل عبارت زیر نامناسب است؟

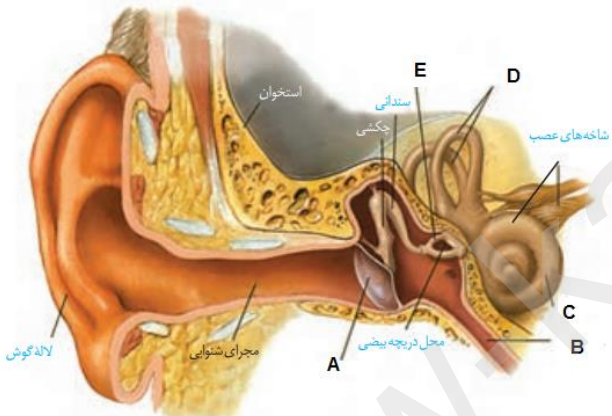
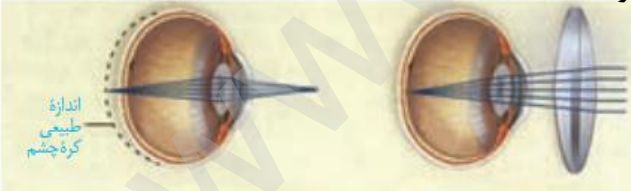
در بدن هر زن بالغ، به دنبال ترشح بیش از حد هورمون افزایش می یابد.

- الف) ضد ادراری، تحریک گیرنده های کششی مثانه
ب) اکسی توسین، مدت زمان زایمان
ج) رشد، فاصله دو صفحه رشد انتهای استخوان از یکدیگر
د) پرولاکتین، فعالیت غدد تولید مثلی
۱- ۱ ۲- ۲ ۳- ۳ ۴- ۴

ل) کدام گزینه مشخصه مشترک هر دو نوع دیابت در بدن یک پسر محسوب نمی شود؟

- الف) تحریک مرکز تشنگی در هیپوتالاموس و افزایش نوشیدن آب
ب) افزایش میزان ورود ادرار به درون کیسه مایچه ای ذخیره کننده ادرار
ج) افزایش نوعی ماده آلی موجود در مجرای لوله پیچ خورده نزدیک نفرون ها
د) به هم خوردن تعادل بین آب و یون ها و هومئوستازی در بدن این افراد

	نام و نام خانوادگی:	رشته: تجربی	تاریخ امتحان:
	آزمون درس: زیست شناسی ۲	کلاس: یازدهم	مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه
	دبیرستان: ایران دخت و ایران مهر	شهرستان: بوشهر	نام دبیر: دکتر ظهیری فرد
ردیف	"صفحه سوم سوالات آزمون جامع پایان ترم"		
نمره			

۱	مراحل مختلف انقباض ماهیچه در انسان را که در زیر آمده است به ترتیب وقوع از ابتدا تا انتها مرتب کنید. و شماره مرحله را در جاهای خالی به طور صحیح وارد کنید. مرحله شماره (۱) تغییر پتانسیل غشا و ایجاد یک موج الکتریکی مرحله شماره (۲) کوتاه شدن فاصله دو خط Z از یکدیگر مرحله شماره (۳) اتصال ناقل عصبی به گیرنده تار ماهیچه ای مرحله شماره (۴) آزاد سازی یون کلسیم از شبکه آندوپلاسمی «ابتدا مرحله سپس مرحله سپس مرحله و در نهایت مرحله در انقباض رخ می دهد.	۷
۲	باتوجه به شکل گوش انسان به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) نام بخش A چیست ؟ ب) بخش B چه نام دارد ؟ ج) بخش C یا D در تعادل موثر است؟ د) نام بخش E چیست ؟ و) نام بخش C چیست ؟ ن) بخش B به کجا می رود ؟ ی) بخش C در درون خود مژک دارد یا تاژک ؟ ه) مرز بین گوش بیرونی و گوش میانی کدام بخش است ؟ 	۸
۱	با توجه به شکل مقابل به سوالات زیر پاسخ دهید؟ (کره چشم کوچکتر شده) الف) به نظر شما این شخص دوربین است یا نزدیک بین؟ ب) آیا این شخص برای دیدن اشیاء دور نیاز به عینک دارد؟ ج) برای اصلاح این عیب با عینک باید تصویر را به عقب ببریم یا جلو؟ د) مقدار زجاجیه در این شخص بیشتر از حد معمول است یا کمتر ؟ 	۹
۱	در رابطه با پتانسیل عمل به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) کمترین اختلاف پتانسیل برابر چند میلی ولت می باشد؟ ب) در نیمه صعودی نمودار کانال دریچه دار سدیمی باز است یا پتاسیمی ؟ ج) در نوک قله نمودار پتانسیل عمل وضعیت کانال های دریچه دار چگونه است ؟ د) زمانی که اختلاف پتانسیل بیرون به درون ۷۰+ است اختلاف پتانسیل بیرون به بیرون ۷۰- است. درست O نادرست O	۱۰
۱/۵	درباره مغز ملخ به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) مغز ملخ از چه چیزی تشکیل شده است؟ ب) بیشترین تراکم گره های عصبی در قسمت انتهایی بدن قرار گرفته است. درست O نادرست O	۱۱

هر یک از موارد ستون A با یکی از عبارت های ستون B ارتباط دارد. آن ها را مشخص کنید و در جای خالی وارد کنید.
(یکی از عبارت های ستون B اضافی است.)

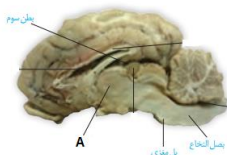
ستون A	ستون B
۱- بخش تیره	الف) پوست
۲- میتوکندری زیاد	ب) پیک شیمیایی
۳- ناقل عصبی	ج) میوزین
۴- اولین خط دفاعی بدن	د) نورون
	ن) کند

۱ - ۲- ۳- ۴-

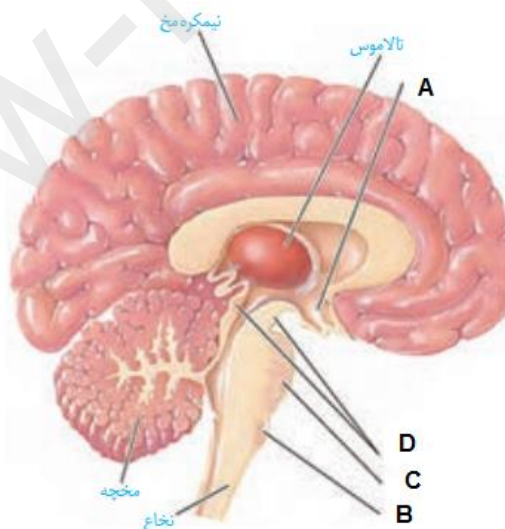
به سوالات زیر درباره غدد پاسخ دهید.

- الف) بخش عصبی غده فوق کلیه مرکزی است یا قشری؟
 ب) فقدان کدام هورمون تیروئید از دوران کودکی و جنینی عقب ماندگی ذهنی را به دنبال دارد؟
 ج) بخش درون ریز پانکراس را که در بین بخش برون ریز آن قرار گرفته است چه می نامند؟
 د) جنس صفحات رشد موجود در استخوان دراز یک کودک ۸ ساله از چیست؟
 ن) کدام غده در جلوی نای و پشت جناغ واقع شده است ؟
 ی) پایین ترین غدد درون ریز یک مرد بالغ کدام است ؟

نام بخش A مشخص شده در مغز گوسفند شکل رو به رو چیست ؟



باتوجه به شکل زیر که بخشی از مغز انسان است ، به سوالات زیر پاسخ دهید. (از بین A و B و C و D انتخاب کنید)

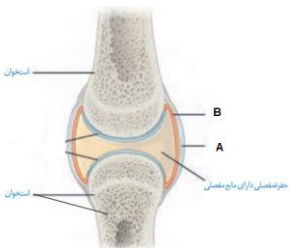
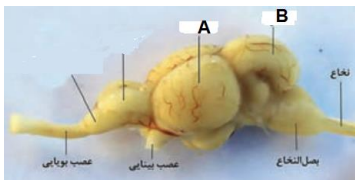
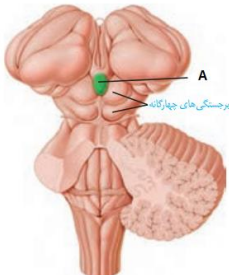
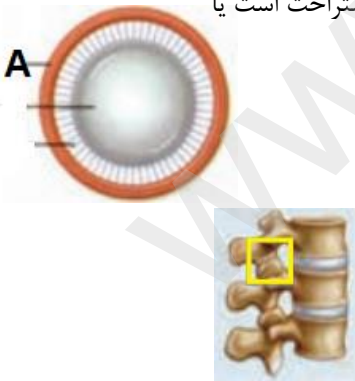


- الف) مرکز تنظیم انعکاس ها و حفظ فشار خون کدام بخش است؟ (فقط از بین ABCD انتخاب کنید)
 ب) کدام بخش در شنوایی و بینایی موثر است ؟
 ج) کدام بخش مرکز تشنگی و گرسنگی محسوب میشود ؟

واکنش باز تولید ATP در ماهیچه را ابانوشتن کلمه مناسب کامل کنید.



	نام و نام خانوادگی:	رشته: تجربی	تاریخ امتحان:
	آزمون درس: زیست شناسی ۲	کلاس: یازدهم	مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه
	دبیرستان: ایران دخت و ایران مهر	شهرستان: بوشهر	نام دبیر: دکتر ظهیری فرد
ردیف	"صفحه پنجم سوالات آزمون جامع پایان ترم"		
نمره			

۰/۵		در رابطه با شکل مقابل به سوالات زیر پاسخ دهید . الف) نام بخش A چیست ؟ ب) آیا بخش B به غضروف سر استخوان اتصال مستقیم دارد ؟ (بله - خیر)	۱۷
۰/۵		با توجه به شکل زیر که مغز ماهی را نشان میدهد به سوالات زیر پاسخ دهید . الف) نام بخش A چیست ؟ ب) بخش B چه نام دارد؟	۱۸
۰/۲۵		هورمون ترشح شده از بخش مشخص شده در شکل روبه رو در چه چیزی نقش دارد؟	۱۹
۰/۵		سوال امتیازی (پاسخ به این سوال اختیاری است و پاسخ به آن نمره اضافی دارد.) الف) قسمت مشخص شده در شکل زیر (در مورد ساختار چشم) هنگام مشاهده ستارگان در حال استراحت است یا انقباض ؟ ب) شکل رو به رو نشان دهنده چه نوع مفصلی است ؟	۲۰
۲۰	موفق هستید. دکتر محمدحسین ظهیری فرد		پایان

تنت به ناز طبیبان نیازمند مباد

وجود نازکت آزرده گزند مباد

	نام و نام خانوادگی:	رشته: تجربی	تاریخ امتحان:
	آزمون درس: زیست شناسی ۲	کلاس: یازدهم	مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه
	دیرستان: ایران دخت و ایران مهر	شهرستان: بوشهر	نام دبیر: دکتر ظهیری فرد
ردیف	"برگ پاسخ سوالات آزمون"		
۱	الف).....(ب).....(ج).....(د).....(ت).....(و).....	نمره	۱/۵
۲	الف).....(ب).....(ج).....(د).....(پ).....(ت).....(ث).....(ن).....		۲
۳	الف).....(ب).....(ج).....(د).....(ت).....(ث).....(ن).....(ی).....		۲
۴	الف).....(ب).....(ج).....(د).....(ن).....(م).....		۱
۵	الف).....(ب).....		۰/۵
۶	الف).....(ب).....(ج).....(د).....(ن).....(و).....(م).....(ل).....		۲
۷	ابتدا مرحله سپس مرحله سپس مرحله و در نهایت مرحله در انقباض رخ می‌دهد.		۱
۸	الف).....(ب).....(ج).....(د).....(و).....(ن).....(ی).....(ه).....		۲
۹	الف).....(ب).....(ج).....(د).....		۱
۱۰	الف).....(ب).....(ج).....(د).....		۱
۱۱	الف).....(ب).....		۰/۵
۱۲	۱)..... ۲)..... ۳)..... ۴).....		۱
۱۳	الف).....(ب).....(ج).....(د).....(ن).....(ی).....		۱/۵
۱۴			۰/۲۵
۱۵	الف).....(ب).....(ج).....		۰/۷۵
۱۶			۰/۲۵
۱۷	الف).....(ب).....		۰/۵
۱۸	الف).....(ب).....		۰/۵
۱۹			۰/۲۵
۲۰	سوالات امتیازی الف)..... ب).....		۰/۵
پایان	موفق هستید. دکتر محمد حسین ظهیری فرد		
	۲۰		

نمره نهایی :

	نام و نام خانوادگی: کلید سوالات	رشته: تجربی	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۱۰/۲۳
	آزمون درس: زیست شناسی ۲	کلاس: یازدهم	مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه
	دبیرستان: ایران دخت و ایران مهر	شهرستان: بوشهر	نام دبیر: دکتر ظهیری فرد
ردیف	"این آزمون مشتمل بر ۲۰ سوال و در ۵ صفحه می باشد." آزمون پاسخنامه دارد حتما در پاسخنامه جواب را وارد کنید		
نمره			

۱/۵	درستی یا نادرستی عبارت های زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید. الف (اصلی ترین یاخته های بافت عصبی نورون ها هستند که توانایی تغییر پتانسیل الکتریکی دارند. ص ب) هر حرکت غیر ارادی در بدن زیر تحت اعصاب خود مختار است. غ ج) در هیدر مغز و دستگاه عصبی به صورت منشعب در سراسر بدن پراکنده شده اند. غ د) در شخص نزدیک بین کره چشم از حد معمول بزرگتر است. ص ت) تیموس غده ای در ناحیه گردن است که دو لوب کاملاً قرینه در دو طرف خود دارد. غ و) استخوان نازک نی و درشت نی هر دو در مفصل زانو شرکت می کنند. غ	۱
۲	عبارت های زیر را با انتخاب کلمه درست از داخل پرانتز کامل کنید. الف (در مسابقه شنا و دوی استقامت بدن ما بیشتر نیاز به ماهیچه های (کند - تند) دارد. کند ب) سومین محیط شفاف کره چشم انسان (عدسی - قرنیه) نام دارد. عدسی ج) ویتامین (D - A) برای ساخت ماده حساس به نور در گیرنده های چشم انسان لازم است. A د) بطن (چهارم - سوم) مغز گوسفند بین مخچه و ساقه مغز قرار دارد. چهارم پ) در گوش انسان مجاری نیم دایره (بالاتر - پایین تر) از بخش حلزونی گوش است. بالاتر ت) ضخامت میوزین از اکتین در تار ماهیچه ای انسان (بیشتر - کمتر) است. بیشتر ث) نوعی ماده شیمیایی که از یک فرد ترشح میشود بر فرد دیگری از همان گونه پاسخ رفتاری ایجاد میکند را (هورمون - فرومون) میگویند. فرومون ن) تعداد یاخته های پشتیبان از گیرنده های خط جانبی ماهی (بیشتر - کمتر) است. بیشتر	۲
۲	جاهای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید. الف) مرکز تنظیم تعادل و حرکت بدن انسان نام دارد. مخچه ب) انسان بیشترین اطلاعات حسی محیط را از های خود دریافت می کند. چشم ج) گیرنده های سازش پذیری ندارند. درد د) فراوان ترین یاخته های بافت عصبی را تشکیل می دهند. پشتیبان یا نوروگلیا ت) در بخش متراکم استخوان های دراز سامانه مشاهده میشود. هاورس ث) هورمون در خانم ها در تولید شیر از پستان نقش دارد. پرولاکتین ن) هورمون ملاتونین از غده ترشح میشود. اپی فیز ی) بزرگترین لوب مغز انسان ، لوب است. پیشانی	۳
۱/۵	هر یک از کلمات زیر با یکی از موارد خواسته شده به نوعی تناسب و ارتباط دارد . فقط کلمه متناسب را انتخاب کرده و جلوی آن بنویسید . (دو کلمه اضافی است.) (هیپوتالاموس - شبکیه - بخش روشن - نیمکره چپ - بخش تیره - بویایی - پمپ سدیم پتاسیم - هیپوفیز پیشین) الف) ریاضی و استدلال (.....) نیمکره چپ ب) ضد ادراری (.....) هیپوتالاموس ج) گیرنده ها و اعصاب چشم (.....) شبکیه د) دو طرف خط Z (.....) بخش روشن ن) نورون مژک دار تغییر یافته (.....) بویایی م) بازگشت به مقدار یون های اولیه (.....) پمپ سدیم پتاسیم	۴
۰/۵	درباره گیرنده های بویایی انسان به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) این گیرنده ها در کدام قسمت بینی قرار دارند؟ سقف بینی ب) ماهیت این گیرنده ها شیمیایی است یا مکانیکی ؟ شیمیایی	۵

گزینه درست را انتخاب کنید. (دایره روبروی گزینه درست را پر کنید).

الف (کدام گزینه ، در ارتباط با غلاف میلین و مراحل تولید آن ، صحیح است؟ ۱

- (۱) غلاف میلین، تماس غشای رشته عصبی با مایع میان بافتی را کاهش می دهد. (۲) میلین اطراف هر رشته عصبی، توسط یک یاخته پشتیبان تولید می شود.
(۳) این غلاف ، لایه ای قطور تر از رشته عصبی را در نوروئیت تشکیل می دهد. (۴) هسته یاخته پشتیبان در داخلی ترین قسمت غلاف قرار می گیرد.
ب) چند مورد عبارت زیر را به درستی تکمیل می کند؟ ۱

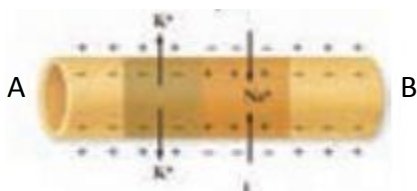
« نمودار اختلاف پتانسیل دو سمت غشای یاخته عصبی را نشان می دهد ، در این نمودار ، کمی از نقطه »



- پس - ۱ ، دریچه کانال های دریچه دار سدیمی بسته می شود.
- پیش - ۱ ، کانال هایی که دریچه ای در سمت داخل غشا دارند ، باز می شوند.
- پس - ۲ ، شیب غلظت یون سدیم و پتاسیم با قبل پتانسیل عمل حداکثر تفاوت را دارد.
- پیش - ۲ ، یون های پتاسیم می توانند از طریق کانال های پروتئینی وارد یاخته عصبی شوند.

(۱) یک مورد (۲) دو مورد (۳) سه مورد (۴) چهار مورد

ج) اگر تصویر مقابل نشان دهنده یک یاخته عصبی رابط در ماده خاکستری نخاع باشد..... ۳



- (۱) آکسون - پتانسیل عمل تنها در محل گره های رانویه ایجاد می شود.
(۲) آکسون - محل تولید ناقل عصبی درون یاخته در سمت B قرار دارد.
(۳) دندریت - انتقال پیام عصبی در آن از سمت A به B صورت می گیرد.
(۴) دندریت - سرعت هدایت پیام عصبی از سمت A تا B افزایش می یابد.

د) کدام گزینه، برای تکمیل عبارت زیر نامناسب است؟ ۴

در دستگاه عصبی مرکزی گوسفند، یکی از بخش هایی که مجاور ساقه مغز است و با ترشح پیک دور برد، فعالیت های بدن را تنظیم می کند ، در قرار دارد.

- الف) مجاورت بطن سوم مغزی
ب) بین دو نیمکره راست و چپ مخ
ج) مجاورت دو برجستگی بزرگتر مغز میانی
د) فضای محتوی شبکه های مویرگی و اجسام مخطط

ن) کدام عبارت، صحیح است؟ ۳

- (۱) در جیرجیرک، گیرنده های مکانیکی در محل اتصال پاهای جلویی به سینه قرار دارند.
(۲) در ماهی، هر یاخته ای که با ماده ژلاتینی کانال خط جانبی در تماس است، مؤثر دارد.
(۳) در ماهی، لوب بینایی از مخچه و مخ بزرگتر است و عصب بینایی از زیر به آن وارد می شود.
(۴) در مگس، دارینه (دندریت) و جسم یاخته ای هر گیرنده شیمیایی، در درون موی حسی قرار دارد.

و) مطابق با کتاب درسی، کدام ویژگی مربوط به همه عواملی است که استخوان های مفصل زانوی انسان را در کنارهم نگه می دارند؟ ۱

- الف) رشته های کلاژن فراوان دارند.
ب) دارای یاخته های گیرنده تعادل هستند.
ج) سطح اصطکاک میان استخوان ها را کاهش می دهند. (د) در صورت لزوم ، دو استخوان درشت نی و ران را به میزان زیادی به سمت هم می کشند.

م) چند مورد برای تکمیل عبارت زیر نامناسب است؟ ۴

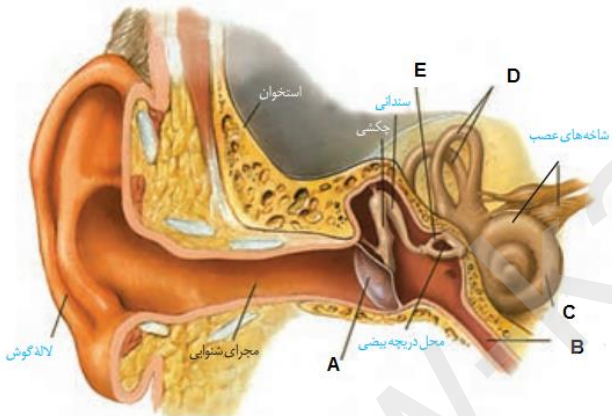
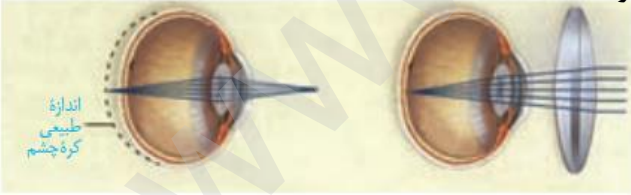
در بدن هر زن بالغ، به دنبال ترشح بیش از حد هورمون افزایش می یابد.

- الف) ضد ادراری، تحریک گیرنده های کششی مثانه
ب) اکسی توسین ، مدت زمان زایمان
ج) رشد، فاصله دو صفحه رشد انتهای استخوان از یکدیگر
د) پرولاکتین، فعالیت غدد تولید مثلی
- ۱- ۱ ۲- ۲ ۳- ۳ ۴- ۴

ل) کدام گزینه مشخصه مشترک هر دو نوع دیابت در بدن یک پسر محسوب نمی شود؟ ۳

- الف) تحریک مرکز تشنگی در هیپوتالاموس و افزایش نوشیدن آب
ب) افزایش میزان ورود ادرار به درون کیسه مایچه ای ذخیره کننده ادرار
ج) افزایش نوعی ماده آلی موجود در مجرای لوله پیچ خورده نزدیک نفرون ها
د) به هم خوردن تعادل بین آب و یون ها و هومئوستازی در بدن این افراد

	نام و نام خانوادگی:	رشته: تجربی	تاریخ امتحان:
	آزمون درس: زیست شناسی ۲	کلاس: یازدهم	مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه
	دبیرستان: ایران دخت و ایران مهر	شهرستان: بوشهر	نام دبیر: دکتر ظهیری فرد
ردیف	"صفحه سوم سوالات آزمون جامع پایان ترم"		
نمره			

۱	مراحل مختلف انقباض ماهیچه در انسان را که در زیر آمده است به ترتیب وقوع از ابتدا تا انتها مرتب کنید. و شماره مرحله را در جاهای خالی به طور صحیح وارد کنید. مرحله شماره (۱) تغییر پتانسیل غشا و ایجاد یک موج الکتریکی مرحله شماره (۲) کوتاه شدن فاصله دو خط Z از یکدیگر مرحله شماره (۳) اتصال ناقل عصبی به گیرنده تار ماهیچه ای مرحله شماره (۴) آزاد سازی یون کلسیم از شبکه آندوپلاسمی «ابتدا مرحله۳..... سپس مرحله۱..... سپس مرحله.....۴..... و در نهایت مرحله ...۲.... در انقباض رخ می دهد.	۷
۲	باتوجه به شکل گوش انسان به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) نام بخش A چیست؟ پرده صماخ ب) بخش B چه نام دارد؟ شیپور استاش ج) بخش C یا D در تعادل موثر است؟ D د) نام بخش E چیست؟ رکابی و) نام بخش C چیست؟ حلزونی ن) بخش B به کجا می رود؟ حلق ی) بخش C در درون خود مژک دارد یا تاژک؟ مژک ه) مرز بین گوش بیرونی و گوش میانی کدام بخش است؟ A 	۸
۱	با توجه به شکل مقابل به سوالات زیر پاسخ دهید؟ (کره چشم کوچکتر شده) الف) به نظر شما این شخص دوربین است یا نزدیک بین؟ دوربین ب) آیا این شخص برای دیدن اشیاء دور نیاز به عینک دارد؟ خیر ج) برای اصلاح این عیب با عینک باید تصویر را به عقب ببریم یا جلو؟ جلو د) مقدار زجاجیه در این شخص بیشتر از حد معمول است یا کمتر؟ کمتر 	۹
۱	در رابطه با پتانسیل عمل به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) کمترین اختلاف پتانسیل برابر چند میلی ولت می باشد؟ صفر ب) در نیمه صعودی نمودار کانال دریچه دار سدیمی باز است یا پتاسیمی؟ سدیمی ج) در نوک قله نمودار پتانسیل عمل وضعیت کانال های دریچه دار چگونه است؟ بسته اند د) زمانی که اختلاف پتانسیل بیرون به درون +۷۰ است اختلاف پتانسیل درون به بیرون -۷۰ است. درست O نادرست O درست	۱۰
۵/۱	درباره مغز ملخ به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) مغز ملخ از چه چیزی تشکیل شده است؟ چند گره به هم جوش خورده ب) بیشترین تراکم گره های عصبی در قسمت انتهایی بدن قرار گرفته است. درست O نادرست O نادرست	۱۱

هر یک از موارد ستون A با یکی از عبارت های ستون B ارتباط دارد. آن ها را مشخص کنید و در جای خالی وارد کنید.
(یکی از عبارت های ستون B اضافی است.)

ستون A	ستون B
۱- بخش تیره	الف) پوست
۲- میتوکندری زیاد	ب) پیک شیمیایی
۳- ناقل عصبی	ج) میوزین
۴- اولین خط دفاعی بدن	د) نورون
	ن) کند

۱ - ج ۲ - ن ۳ - ب ۴ - الف

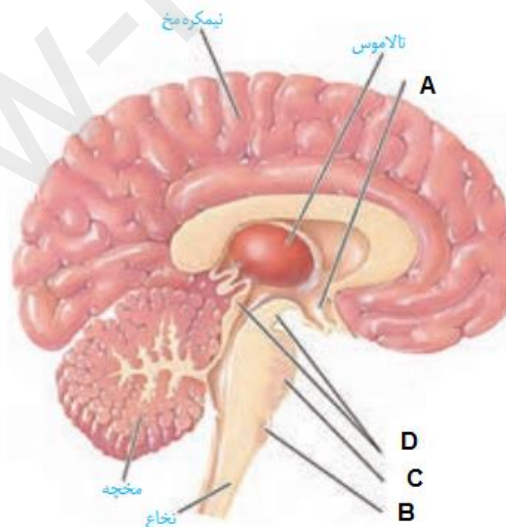
به سوالات زیر درباره غدد پاسخ دهید.

- الف) بخش عصبی غده فوق کلیه مرکزی است یا قشری؟ **مرکزی**
 ب) فقدان کدام هورمون تیروئید از دوران کودکی و جنینی عقب ماندگی ذهنی را به دنبال دارد؟ **T₃ و T₄ (تیروئیدی ها)**
 ج) بخش درون ریز پانکراس را که در بین بخش برون ریز آن قرار گرفته است چه می نامند؟ **جزایر لانگرهانس**
 د) جنس صفحات رشد موجود در استخوان دراز یک کودک ۸ ساله از چیست؟ **غضروف**
 ن) کدام غده در جلوی نای و پشت جناغ واقع شده است ؟ **تیموس**
 ی) پایین ترین غدد درون ریز یک مرد بالغ کدام است ؟ **بیضه ها**

نام بخش A مشخص شده در مغز گوسفند شکل رو به رو چیست ؟ **تالاموس**



باتوجه به شکل زیر که بخشی از مغز انسان است ، به سوالات زیر پاسخ دهید. (از بین A و B و C و D انتخاب کنید)

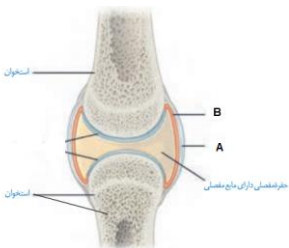
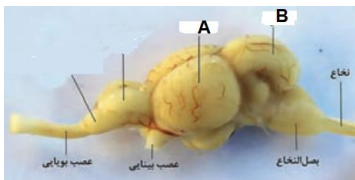
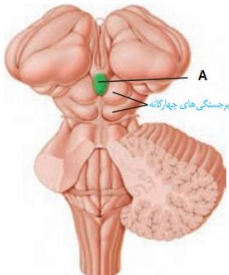
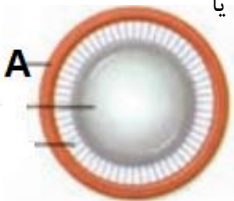


- الف) مرکز تنظیم انعکاس ها و حفظ فشار خون کدام بخش است؟ (فقط از بین ABCD انتخاب کنید) **B**
 ب) کدام بخش در شنوایی و بینایی موثر است ؟ **D**
 ج) کدام بخش مرکز تشنگی و گرسنگی محسوب میشود ؟ **A**

واکنش باز تولید ATP در ماهیچه را ابا نوشتن کلمه مناسب کامل کنید. **کراتین فسفات (CP)**



	نام و نام خانوادگی:	رشته: تجربی	تاریخ امتحان:
	آزمون درس: زیست شناسی ۲	کلاس: یازدهم	مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه
	دبیرستان: ایران دخت و ایران مهر	شهرستان: بوشهر	نام دبیر: دکتر ظهیری فرد
ردیف	"صفحه پنجم سوالات آزمون جامع پایان ترم"		
نمره			

۰/۵	 در رابطه با شکل مقابل به سوالات زیر پاسخ دهید . الف) نام بخش A چیست ؟ کپسول مفصلی ب) آیا بخش B به غضروف سر استخوان اتصال مستقیم دارد ؟ (بله - خیر) بله	۱۷
۰/۵	 با توجه به شکل زیر که مغز ماهی را نشان میدهد به سوالات زیر پاسخ دهید . الف) نام بخش A چیست ؟ لوب بینایی ب) بخش B چه نام دارد؟ مخچه	۱۸
۰/۲۵	 هورمون ترشح شده از بخش مشخص شده در شکل روبه رو در چه چیزی نقش دارد؟ تنظیم ریتم شبانه روزی	۱۹
۰/۵	سوال امتیازی (پاسخ به این سوال اختیاری است و پاسخ به آن نمره اضافی دارد.) الف) قسمت مشخص شده در شکل زیر (در مورد ساختار چشم) هنگام مشاهده ستارگان در حال استراحت است یا انقباض ؟ استراحت  ب) شکل رو به رو نشان دهنده چه نوع مفصلی است ؟ لغزنده 	۲۰
۲۰	موفق هستید. دکتر محمدحسین ظهیری فرد	پایان

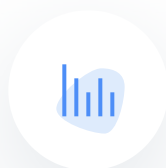
تنت به ناز طبیبان نیازمند مباد

وجود نازکت آزرده گزند مباد



اپلیکیشن درسی همیار

برنامه رایگان درسی همیار



تمام پایه ها

جواب کتاب ، تدریس و نمونه سوال



همیشه رایگان

برنامه همیار کاملا رایگان میباشد