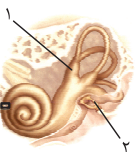


زیست‌شناسی (۲)		پایه یازدهم – رشته: علوم تجربی		۲		آزمون											
فصل دوم: حواس				مدت آزمون: ۶۰ دقیقه													
ردیف	نمره																
۱	درستی یا نادرستی هر یک از عبارات‌های زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید. (الف) هر گیرنده‌ای که انتهای دندریتی آن در پوشش پیوندی قرار ندارد، نوعی گیرنده حس پیکری است. (ب) جسم یاخته‌ای گیرنده‌های بویایی در بافتی قرار دارد که بین یاخته‌های آن، رشته‌های کلاژن مشاهده می‌شوند. (پ) عصب مجاور کانال خط جانبی ماهی‌ها با نزدیک شدن به سر جانور ضخیم تر می‌شود.						۰/۷۵										
۲	هر یک از عبارات‌های زیر را با کلمه مناسب کامل کنید. (الف) مجرای در بخشی از بدن، سبب یکسان شدن فشار هوا در دو طرف پرده متصل به استخوان چکشی می‌شود. (ب) اگر در حال نگاه کردن به سطح بالایی چشم گاو باشیم، بخش کره چشم به سمت گوش قرار دارد. (پ) گیرنده در آئورت دارای پوشش پیوندی است و در صورت تحریک شدن، می‌تواند بر روی فعالیت بصل النخاع اثر بگذارد.						۰/۷۵										
۳	برای کامل کردن هر یک از عبارات‌های زیر، از بین کلمات داخل پرانتز، کلمه مناسب را انتخاب کنید. (الف) به دنبال کاهش فاصله بین عدسی و عنبیه، ماهیچه‌های جسم مژگانی در حال (انقباض – استراحت) هستند. (ب) در صورت برخورد دست با جسم داغ و بروز واکنش انعکاسی، امکان تحریک گیرنده (حس وضعیت – فشار) در دست وجود دارد.						۰/۵										
۴	با توجه به گیرنده‌های حس پیکری و ویژه برای هر یک از بخش‌های مطرح شده، گیرنده حس مناسب را انتخاب کنید.						۱										
	<table><tr><td>بخش‌های بدن</td><td>گیرنده حس</td></tr><tr><td>(۱) برخی رگ‌های دارای دریچه‌های لانه کبوتری</td><td>(الف) چشایی</td></tr><tr><td>(۲) اندامی که هنگام بلع، راه دهان را می‌بندد.</td><td>(ب) میزان اکسیژن</td></tr><tr><td>(۳) ساختار متصل کننده ماهیچه به استخوان</td><td>(پ) حس وضعیت</td></tr><tr><td>(۴) بزرگ ترین سرخرگ متصل به قلب</td><td>(ت) حس دما</td></tr></table>						بخش‌های بدن	گیرنده حس	(۱) برخی رگ‌های دارای دریچه‌های لانه کبوتری	(الف) چشایی	(۲) اندامی که هنگام بلع، راه دهان را می‌بندد.	(ب) میزان اکسیژن	(۳) ساختار متصل کننده ماهیچه به استخوان	(پ) حس وضعیت	(۴) بزرگ ترین سرخرگ متصل به قلب	(ت) حس دما	
بخش‌های بدن	گیرنده حس																
(۱) برخی رگ‌های دارای دریچه‌های لانه کبوتری	(الف) چشایی																
(۲) اندامی که هنگام بلع، راه دهان را می‌بندد.	(ب) میزان اکسیژن																
(۳) ساختار متصل کننده ماهیچه به استخوان	(پ) حس وضعیت																
(۴) بزرگ ترین سرخرگ متصل به قلب	(ت) حس دما																
۵	به هنگام نشستن طولانی مدت، گیرنده‌های درد در برخی بافت‌های بدن تحریک می‌شوند. دلیل این موضوع را شرح دهید.						۱										
۶	با توجه به شکل مقابل به سؤالات پاسخ دهید. (الف) در هنگام نگاه کردن به برگه امتحانی، هر یک از ساختارهای نشان داده شده در چه وضعیتی هستند؟ (ب) کدام بخش چشم در تغذیه یاخته‌های ساختار مشخص شده با علامت ؟ نقش دارد؟						۱										
							۰/۵										
۷	در شبکیه چشم یک انسان بالغ، کدام گیرنده‌های نوری فراوانی کمتری دارند؟ یک نقش این گیرنده‌ها را نام ببرید.						۰/۵										
۸	در نوعی بیماری چشمی در فردی جوان، عدسی فرد کاملاً سالم است، اما پرتوهای نور در یک نقطه بر روی شبکیه متمرکز نمی‌شوند و فرد اشیای نزدیک را به خوبی نمی‌بیند. علت این موضوع می‌تواند کدام بیماری چشمی باشد؟						۰/۵										
۹	با توجه به شکل مقابل به سؤالات پاسخ دهید. (الف) کدام اتفاق، آخرین اتفاقی است که سبب تحریک گیرنده‌های ۱ در گوش می‌شود؟ (ب) ساختار ۲ با چه ساختارهایی از گوش درونی در تماس مستقیم قرار دارد؟						۰/۷۵										
																	
۱۰	در گوش درونی یک فرد، کدام گیرنده‌های حس ویژه با مایع پرکننده مجرا تماس مستقیم دارند و شاخه عصب گوش که حامل پیام این گیرنده‌هاست، نسبت به شاخه دیگر در چه وضعیتی قرار گرفته است؟ (از نظر بالاتر بودن یا پایین تر بودن مقایسه شوند.)						۰/۵										
۱۱	اولین و آخرین بخشی از مغز انسان که پیام‌های بینایی به آن بخش می‌روند، کدام بخش‌ها هستند؟ (مسیر پیام‌های بینایی برای پردازش در نظر گرفته شود.)						۰/۵										
۱۲	با توجه به مطالب کتاب درسی در مورد گیرنده‌های حس جانوران، کدام گیرنده‌های حس فقط با یک رشته عصبی مرتبط هستند؟ (ذکر دو مورد کافی است.)						۰/۵										
۱۳	با توجه به شکل به سؤالات پاسخ دهید. (الف) هر یک از ساختارهای ۱ و ۲ در انسان چه نقشی دارند؟ (برای هر کدام ذکر یک مورد کافی است.) (ب) بخش ۳ کدام بخش از مغز جانور را تشکیل می‌دهد و چه وظیفه‌ای را بر عهده دارد؟						۱										
																	
۱۴	موها و مواد ترشحاتی در کدام بخش گوش وجود دارند و دو مورد از وظایف آن‌ها را نام ببرید.						۰/۷۵										
	جمع نمرات						۱۰										
	موفق باشید																

آزمون شماره ۲ (فصل دوم)

- ۱ الف) نادرست (۰/۲۵) می‌تواند گیرنده‌های حسی ویژه مثل گیرنده بویایی باشد.
(گفتار ۲)
- ب) نادرست (۰/۲۵) جسم یاخته‌ای گیرنده‌های بویایی در مجاور یاخته‌های پوششی قرار دارد، در حالی که رشته‌های عصبی خارج شده از جسم یاخته‌ای در بافت پیوندی زیر یاخته‌های پوششی دیده می‌شود.
(گفتار ۲)
- پ) درست (۰/۲۵) با حرکت از بخش‌های عقبی پیکر ماهی به سمت سر، به تدریج رشته‌های عصبی بیشتری از کانال خط جانبی خارج شده و به این عصب می‌پیوندند.
(گفتار ۳)
- ۲ الف) شیپور استنشاق (۰/۲۵) (گفتار ۲) ب) باریک‌تر (۰/۲۵)
(گفتار ۲)
- پ) فشار (۰/۲۵) بصل النخاع در تنظیم فشارخون نقش دارد؛ پس وقتی گیرنده فشار در آئورت تحریک شود (این گیرنده دارای پوشش پیوندی است)، بصل النخاع باید کاری کند.
(گفتار ۱)
- ۳ الف) انقباض (۰/۲۵) (گفتار ۲) ب) حس وضعیت (۰/۲۵)
(گفتار ۱)
- ۴ ۱ با (ت) (۰/۲۵) سیاهرگ‌های بزرگ در پا دارای دریچه‌های لانه کبوتری هستند.
۲ با (الف) (۰/۲۵) زبان هنگام بلع، راه دهان را می‌بندد.
- ۳ با (پ) (۰/۲۵) در زردپی گیرنده حس وضعیت دیده می‌شود.
- ۴ با (ب) (۰/۲۵) منظور گیرنده میزان اکسیژن در آئورت است.
(گفتار ۱)
- ۵ در نتیجه نشستن زیاد، بافت‌های بدن در این محل تحت فشار قرار می‌گیرند (۰/۲۵) و در نتیجه میزان اکسیژن‌رسانی به بافت کم می‌شود (۰/۲۵). این موارد باعث تولید و تجمع لاکتیک اسید در محل می‌شوند (۰/۲۵). حضور این ماده شیمیایی می‌تواند گیرنده‌های درد را تحریک کند. (۰/۲۵)
(گفتار ۱)

- ۶ الف) نگاه کردن به برگه امتحانی یعنی نگاه کردن به جسم نزدیک؛ پس جسم می‌گانی در حال انقباض است (۰/۲۵) و با شل شدن تارهای آویزی (۰/۲۵)، عدسی ضخیم‌تر (۰/۲۵) می‌شود.
- ب) تارهای آویزی، رشته‌های پروتئینی هستند (یاخته زنده نیستند)؛ در نتیجه تغذیه هم نمی‌شوند. (۰/۲۵)
- ۷ مخروطی‌ها (۰/۲۵)؛ یکی از موارد تشخیص رنگ، تشخیص جزئیات اجسام، مؤثر بودن در دقت و تیزبینی (۰/۲۵)
(گفتار ۲)
- ۸ دوربینی (۰/۲۵) و آستیگماتیسم (۰/۲۵)
(گفتار ۲)
- ۹ الف) خم شدن مژک‌های گیرنده‌های تعادلی (۰/۲۵)
(گفتار ۲)
- ب) ساختار ۲، استخوان رکابی است و با دریچه بیضی (۰/۲۵) و استخوان سندان (۰/۲۵) تماس مستقیم دارد.
(گفتار ۲)
- ۱۰ گیرنده‌های شنوایی (۰/۲۵) پایین‌تر قرار دارند. (۰/۲۵)
(گفتار ۲)
- ۱۱ اولین کیاسمای بینایی (۰/۲۵) و آخرین لوب پس‌سری (۰/۲۵)
(گفتار ۲)
- ۱۲ گیرنده بینایی در حشرات (۰/۲۵) و گیرنده شیمیایی در موی حسی مگس (۰/۲۵)
(گفتار ۳)
- ۱۳ الف) ۱ نشان‌دهنده مخ است که مرکز پردازش نهایی پیام‌های حسی است (۰/۲۵) و ۲ هم نشان‌دهنده نخاع است که مغز را به دستگاه عصبی محیطی وصل می‌کند. (۰/۲۵)
(گفتار ۳)
- ب) ۳ نشان‌دهنده مخچه است (۰/۲۵) که در حفظ تعادل بدن نقش دارد (۰/۲۵).
(گفتار ۳)
- ۱۴ در مجرای شنوایی وجود دارند (۰/۲۵) و نقش حفاظتی دارند، مثلاً با به دام افتادن ذرات خارجی در ترشحات (۰/۲۵) و جلوگیری از ورود آن‌ها به بخش‌های داخلی‌تر. (۰/۲۵)
(گفتار ۲)