



نام و نام خانوادگی:

زمان برگزاری: ۶ دقیقه



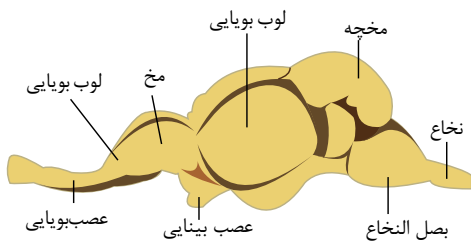
سید بهروز پرتوی

نام آزمون: زیست یازدهم فصل دوم (تشریحی)

تاریخ آزمون:

۱ الف- شکل پایین، مغز ماهی را نشان می‌دهد.

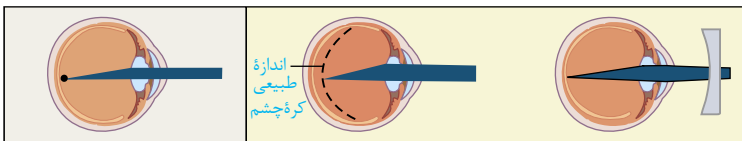
لوب‌های بویایی که در شکل می‌بینید، محل دریافت پیام عصبی از گیرنده‌های بویایی است. لوب‌های بویایی ماهی از لوب‌های بویایی انسان بزرگ‌تر است. این مطلب چه واقعیتی را درباره حس بویایی ماهی نشان می‌دهد؟  
ب- ساختار و عملکرد چشم مرکب و چشم انسان را مقایسه کنید.  
ج- خط جانبی در ماهی‌ها با کدام ساختارها در انسان شباهت دارد؟



۲ در انسان گیرنده ..... فقط محرک‌های بیرونی را شناسایی می‌کند.

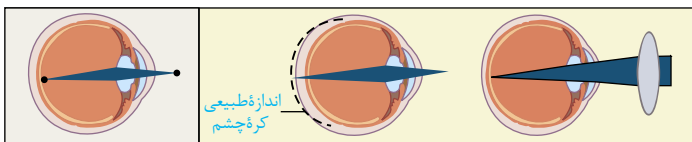
۳ الف با استفاده از شکل مقابل بگویید نزدیک بینی و دوربینی با استفاده از کدام عدسی اصلاح می‌شوند؟

ب در برخی افراد، علت نزدیک بینی و دوربینی، تغییر همگرایی عدسی چشم است. با استفاده از آنچه آموختید، بگویید تغییر همگرایی در عدسی چشم، چگونه موجب نزدیک بینی و دوربینی می‌شود؟



دیدن اجسام دور با چشم سالم

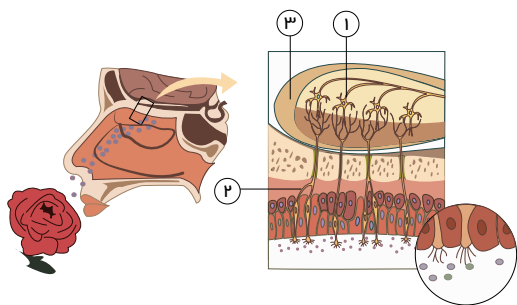
الف) چشم نزدیک بین و اصلاح آن



دیدن اجسام نزدیک با چشم سالم

ب) چشم دوربین و اصلاح آن

۴ با توجه به شکل مقابل مواردی که با شماره مشخص شده‌اند را نام ببرید.



۵ هریک از گیرنده‌های زیر، مربوط به کدام است؟ (سلول تمایزیافته - نورون حسی - بخشی از نورون)

الف) گیرنده حس شنوایی (ب) گیرنده‌های نوری

ج) گیرنده‌های فشار (د) گیرنده حس تعادل

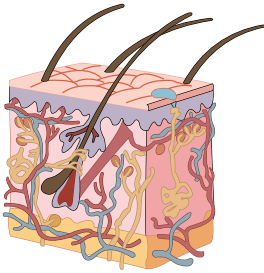
۶ مواد ترشحاتی در مجرا از چه غده‌هایی تولید می‌شوند و نقش آنها را بنویسید.

۷ پرده صماخ در کجا قرار گرفته است؟

۸ دستگاه عصبی جانور در کل چه تصویری را ایجاد می‌کند؟



- ۹ خط جانبی حاوی گیرنده‌های ..... است که نسبت به ارتعاش آب حساس است.
- ۱۰ آسیب بافتی در اثر عوامل مکانیکی، ..... و ..... ایجاد می‌شود.
- ۱۱ گیرنده‌های دمایی در کدام نوع از سیاهرگ‌های بدن جای دارند؟
- ۱۲ یک مثال از سازش گیرنده لمس و بویایی بنویسید.
- ۱۳ محل گیرنده فشار ..... یک نورون ..... است.
- ۱۴ گیرنده حسی یاخته یا ..... از آن است که ..... محرک را دریافت کرده و به پیام عصبی تبدیل کند.
- ۱۵ درست یا نادرست بودن سؤالات زیر را مشخص کنید.
- الف در بخش حلزون مژک در ماده ثلاثینی قرار دارد.
- ب بین استخوان رکابی و دریچه بیضی مفصلی ایجاد نمی‌شود.
- پ کف استخوان رکابی روی دریچه‌ای قرار گرفته، لرزش استخوان مستقیماً مایع حلزون را می‌لرزاند.
- ت سلول‌های مژک دار حلزون، گیرنده‌های مکانیکی‌اند که با لرزش مایع حلزون، مژک‌های آنها به لرزش درمی‌آید.
- ۱۶ به‌طور خلاصه، مسیر تبدیل صدا به پیام عصبی را بنویسید.
- ۱۷ مرز بین گوش خارجی - میانی و داخلی چگونه از هم تفکیک می‌شوند؟
- ۱۸ با توجه به شکل مقابل، درست یا نادرست بودن سؤالات زیر را مشخص کنید.



- الف گیرنده فشار می‌تواند در تمام لایه‌های پوست وجود داشته باشد.
- ب تنها گیرنده‌ای که انتهای دندریت آزاد (بدون پوشش) دارد، گیرنده درد است.
- پ سلول‌های چربی رگ‌های خونی، عصب و انواع گیرنده‌ها را در خود جای داده است.
- ت از انواع گیرنده‌ها در زیر پوست گیرنده‌های مکانیکی، درد، دما و شیمیایی وجود دارد.
- ۱۹ چرا با وجود یکسان بودن ماهیت پیام عصبی حسی، مغز آنها را متفاوت تفسیر می‌کند؟
- ۲۰ ویژگی‌های صلیبه را بنویسید و بگویید مربوط به کدام لایه است؟