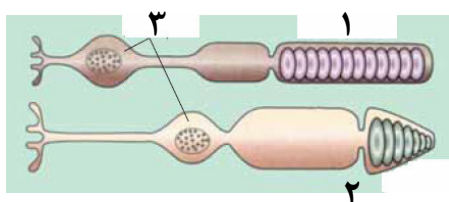


باسمه ای تعالی

« مجموعه سؤالات ۲۲ دوره امتحانات نهایی زیست شناسی و آزمایشگاه ۲ - فصل سوم »
« گرد آورنده: عبدالله مهرآبادی »

(دی ۱۳۸۰)

۱- هنگامی که سر حرکت می کند، مجراهای نیم دایره و سلول های مژکدار آن چگونه موقعیت سر را تعیین می کنند؟



(خرداد ۱۳۸۱)

۲- شکل زیر، سلول های گیرنده نور را نشان می دهد.

الف) نام هر یک از گیرنده ها را بنویسید.

ب) قسمت شماره ۳ چه بخشی از دو سلول را نشان می دهد؟

۳- هر واحد بینایی مستقل در چشم مرکب از چه اجزایی تشکیل شده است؟ نام ببرید.

(شهریور ۱۳۸۱)

۴- الف) گیرنده های تعادلی در کدام بخش گوش داخلی قرار دارند؟

ب) در چه نوع بیماری چشمی، تصویر در پشت شبکیه تشکیل می شود؟

(دی ۱۳۸۱)

۵- پیر چشمی چگونه ایجاد می شود؟

(خرداد ۱۳۸۲)

۶- الف) شکل زیر، یک جوانه چشایی را نشان می دهد.

نام اجزای شماره گذاری شده را بنویسید.

ب) نحوه تطابق هنگام مشاهده اشياء دور و نزدیک را بنویسید.

(مرداد ۱۳۸۲)

۷- انواع گیرنده های حسی پوست را نام ببرید.

۸- الف) علت کاهش بینایی در بیماری آب مروارید چیست؟

ب) این بیماری چگونه درمان می شود؟

(شهریور ۱۳۸۲)

۹- گیرنده های مکانیکی در مقابل چه نوع محرک هایی واکنش نشان می دهند؟

(دی ۱۳۸۲)

۱۰- به ترتیب غده ها و موهای درون مجرای گوش چه نقشی دارند؟

(خرداد ۱۳۸۳)

۱۱- در آزمایش تعیین حساسیت پوست، چرا حساسیت در نقاط مختلف پوست متفاوت است؟

۱۲- انواع گیرنده های نوری شبکیه چشم را نام ببرید و تفاوت عمل آن ها را بنویسید.

(شهریور ۱۳۸۳)

۱۳- به پرسش های زیر پاسخ دهید.

الف) در کدام بخش از گوش درونی ارتعاش مایع درون گوش، به پیام عصبی تبدیل می شود؟

ب) گیرنده های مکانیکی در گوش درونی چه نام دارند؟

۱۴- به پرسش های زیر پاسخ دهید.

الف) چرا تصویری که به وسیله چشم مرکب ایجاد می شود، موزائیک مانند است؟

ب) اهمیت چشم مرکب برای زنبور عسل چیست؟

(دی ۱۳۸۳)

۱۵- گیرنده های حس را تعریف کنید.

(خرداد ۱۳۸۴)

۱۶- الف) « لکه زرد » چیست و چه اهمیتی دارد؟

ب) چرا خفاش ها با صدای بلند خود، کر نمی شوند؟

۱۷- پس از حل شدن مولکول های غذا در بزاق، مزه آن چگونه تشخیص داده می شود؟

(شهریور ۱۳۸۴)

۱۸- پس از ارتعاش پرده صماخ توسط امواج صوتی، چه اعمالی صورت می گیرد تا پیام عصبی به مغز فرستاده شود؟

۱۹- گربه ماهی، چگونه وجود طعمه را تشخیص می دهد؟

(دی ۱۳۸۴)

۲۰- گیرنده های درد، در چه شرایطی تحریک می شوند و اهمیت احساس درد چیست؟

(خرداد ۱۳۸۵)

۲۱- الف) نقش گیرنده های کششی، در ماهیچه های اسکلتی را بنویسید.

ب) نقطه کور را تعریف کنید.

ج) استخوان های گوش میانی چه عملی انجام می دهند؟

(شهریور ۱۳۸۵)

۲۲- نقش هر یک از موارد زیر را در چشم بنویسید.

الف) ماهیچه های موجود در عنبره ب) گیرنده های نوری شبکیه

۲۳- نقش شپور استاش و نتیجه حاصل از عمل آن را بنویسید.

۲۴- ساختار کاپولا در خط جانبی ماهی ها را بنویسید.

(دی ۱۳۸۵)

۲۵- عبارات زیر را با کلمات مناسب کامل کنید.

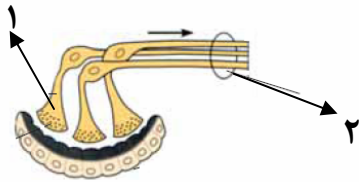
(الف) به جایی که عصب بینایی از شبکیه چشم خارج می شود، گویند.

(ب) اگر سطح عدسی و یا قرنیه چشم کاملاً کروی و صاف نباشد، فرد به مبتلاست.

۲۶- عصبی که از گوش به مغز می رود، از دو جزء تشکیل شده است. آن ها را نام ببرید.

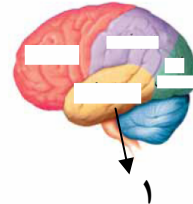
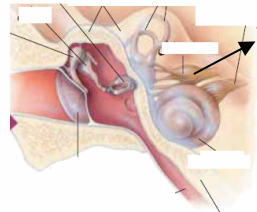
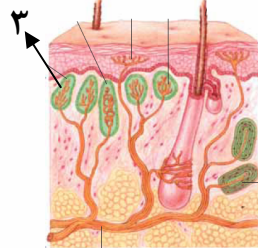
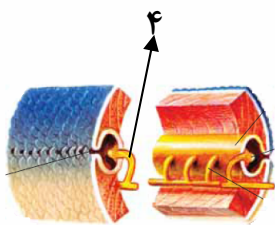
۲۷- شکل زیر، چشم جامی شکل پلاناریا را نشان می دهد.

قسمت های شماره گذاری شده را نام گذاری کنید.



(خرداد ۱۳۸۶)

۲۸- بخش شماره گذاری شده را در هر یک از شکل های زیر، نام گذاری کنید.



۲۹- تاثیر اندازه کره چشم در نزدیک بینی را بنویسید.

(شهریور ۱۳۸۶)

۳۰- اگر کره چشم بیش از حد کوچک باشد، چه پدیده ای اتفاق می افتد و کدام یک از عیوب انکساری چشم

بروز می کند؟

۳۱- (الف) نقش رنگیزه های بینایی در سلول های گیرنده نور (در چشم جامی شکل) را بنویسید.

(ب) شاخک پروانه ابریشم نر، مجهز به چه نوع گیرنده حسی است؟

(ج) در مغز انسان، لوب گیجگاهی مرکز پردازش کدام اطلاعات حسی است؟

(دی ۱۳۸۶)

۳۲- (الف) مجاری نیم دایره در گوش داخلی چه کاری انجام می دهند؟

(ب) اگر کره چشم بیش از حد کوچک باشد، تصویر اشیاء نزدیک در چه محلی تشکیل می شود؟

(ج) کدام بخش زبان به مزه شیرین حساس تر است؟

(د) پس از آنکه مارماهی در اطراف خود میدان الکتریکی تولید کرد، چگونه می تواند به وجود اشیاء زنده و

غیر زنده در محیط پی ببرد؟

(خرداد ۱۳۸۷)

۳۳- (الف) پس از ارتعاش مایع حلزون گوش داخلی، چه عملی صورت می گیرد که منجر به شنوایی می شود؟

(ب) مار زنگی، چگونه در تاریکی مطلق شکار را تشخیص می دهد؟

(شهریور ۱۳۸۷)

- ۳۴- الف) چرا تصاویری که روی نقطه کور چشم می افتد، دیده نمی شوند؟
ب) فرض کنید یک جانور نزدیک مارماهی وجود داشته باشد. چگونه مارماهی توسط تکانه های الکتریکی دم خود، آن جانور را تشخیص می دهد؟

(دی ۱۳۸۷)

- ۳۵- الف) کدام اجزای چشم، موجب همگرایی نور می شوند؟
ب) کدام یک از استخوان های گوش میانی، ارتعاشات را به گوش درونی منتقل می کند؟
ج) خفاش ها برای جلوگیری از گر شدن خود در برابر صداهای بسیار بلندی که تولید می کنند و شنیدن پژواک آن ها، هر یک چه عملی انجام می دهند؟