

سوالات تستی زیست شناسی یازدهم فصل دوم - سری پرش

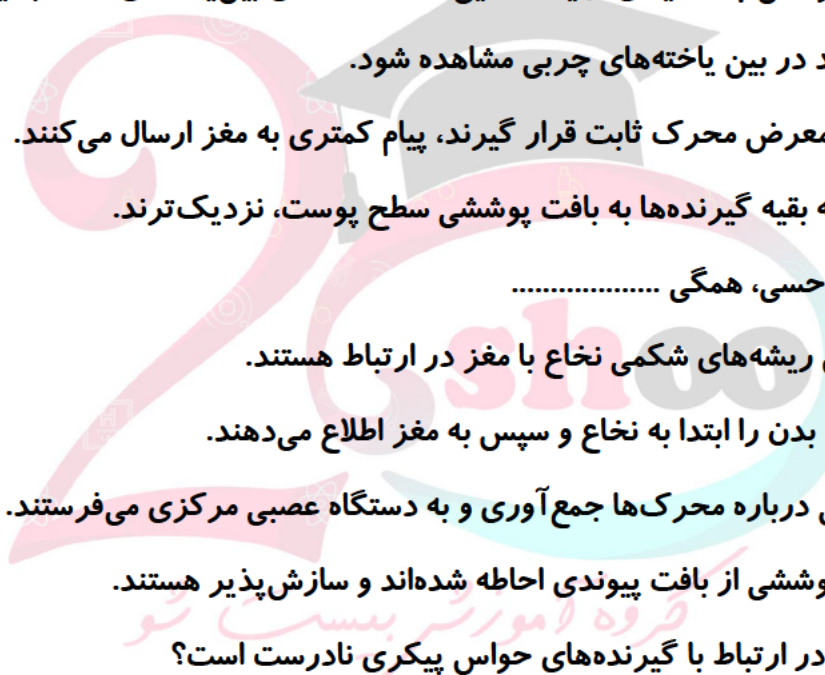
گفتار ۱: گیرنده‌های حسی

۱- مکان کدام گیرنده، نادرست است؟

- ۱) گیرنده شیمیایی در برخی سرخرگ‌ها
- ۲) گیرنده‌های درد در دیواره سرخرگ‌ها
- ۳) گیرنده حس وضعیت در پوست
- ۴) گیرنده مکانیکی در کیسول پوشاننده مفصل

۲- کدام مورد می‌تواند جمله زیر را تکمیل کند؟ «گیرنده‌های فشار در پوست»

- ۱) دارای پوشش چند لایه‌ای از یاخته‌هایی است که فضای بین‌یاخته‌ای آن‌ها بسیار کم است.
- ۲) نمی‌تواند در بین یاخته‌های چربی مشاهده شود.
- ۳) اگر در معرض محرک ثابت قرار گیرند، پیام کمتری به مغز ارسال می‌کنند.
- ۴) نسبت به بقیه گیرنده‌ها به بافت پوششی سطح پوست، نزدیک‌ترند.

۳- گیرنده‌های حسی، همگی


- ۱) از طریق ریشه‌های شکمی نخاع با مغز در ارتباط هستند.
- ۲) وضعیت بدن را ابتدا به نخاع و سپس به مغز اطلاع می‌دهند.
- ۳) اطلاعاتی درباره محرک‌ها جمع‌آوری و به دستگاه عصبی مرکزی می‌فرستند.
- ۴) توسط پوششی از بافت پیوندی احاطه شده‌اند و سازش‌پذیر هستند.

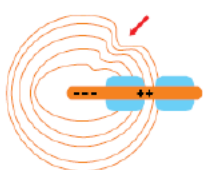
۴- کدام گزینه در ارتباط با گیرنده‌های حواس پیکری نادرست است؟

- ۱) گیرنده‌های مرتبط با هیپوتالاموس در تنظیم تب، در برخی سرخرگ‌های بزرگ و پوست جای دارند.
- ۲) ترکیب ایجاد شده در فعالیت بی‌هوازی ماهیچه توأم، گیرنده‌های حسی فاقد سازش را تحریک می‌کند.
- ۳) در ماهیچه سه سربازو، گیرنده‌های حسی حساس به طول ماهیچه در بیش از یک ناحیه قرار دارند.
- ۴) در نتیجه سازش برخی از آن‌ها، در طول نورون حسی عصب، پتانسیل عمل کمتری در گره رانویه ایجاد می‌شود.

۵- کدام جمله نادرستی را بیان می کند؟

- ۱) بخشی از دندريت که درون پوشش گیرنده فشار قرار دارد دارای غلاف میلین است.
- ۲) گیرنده‌ای که دارای پوششی چندلایه و انعطاف پذیر است می تواند درون بافت چربی قرار داشته باشد.
- ۳) محرک مشابهی وجود ندارد که سبب تغییر پتانسیل الکتریکی گیرنده‌های پوست و سرخرگ‌ها شود.
- ۴) درون زردپی گیرنده‌هایی وجود دارد که مشابه آن در کپسول مفصلی نیز وجود دارد.

۶- در رابطه با گیرنده‌ای که در تصویر مقابل می بینید کدام گزینه نادرست است؟



- ۱) هنگام حرکت، مغز را از چگونگی قرارگیری قسمت‌های مختلف بدن نسبت به هم مطلع می کند.
- ۲) با ایجاد سازش باعث می شود مغز اطلاعات مهم تری را پردازش کند.
- ۳) محرک این گیرنده، می تواند سبب تحریک گیرنده‌های درد شود.
- ۴) محل قرارگیری آن‌ها در پوست می تواند بین بافت پیوندی و بافت چربی باشد.

گفتار ۲: حواس ویژه

۷- کدام گزینه در مورد چشم یک انسان سالم و بالغ، صحیح است؟

- ۱) میزان ماده حساس به نور در گیرنده‌های نوری با میزان روشنایی مورد نیاز برای تحریک آن‌ها رابطه مستقیم دارد.
- ۲) ماهیچه‌های موجود در لایه رنگین چشم در انجام فرآیند تطابق نقش دارند.
- ۳) ماده ژله‌ای و شفاف کره چشم در حفظ شکل کروی آن دخالت دارد.
- ۴) آکسون گیرنده‌های نوری کره چشم در تشکیل عصب بینایی دخالت دارند.

۸- همگی جملات درست است به جز

- ۱) پرتوهای نوری که از قرنیه می گذرند، واگرا می شوند.
- ۲) پرتوهای نور در برخورد با چشم، به ترتیب از قرنیه، زلالیه، سوراخ مردمک، عدسی و زجاجیه عبور می کنند.
- ۳) زلالیه هم در جلو و هم در پشت عنبیه قرار دارد.
- ۴) ماهیچه‌هایی که به سطح خارجی کره چشم متصل هستند، اسکلتی و ماهیچه‌هایی که درون کره چشم قرار دارند، صاف هستند.

۹- در انسان، لایه‌ای از چشم که دارای لکه زرد است، لایه‌ای از چشم که دارای ساختار عضلانی مؤثر در تطابق است،

- ۱) برخلاف - دارای ساختار شفاف و محکم می‌باشد.
- ۲) همانند - دارای یاخته‌های حاوی ماده حساس به نور است.
- ۳) برخلاف - در تغییر ضخامت سوراخ وسط بخش رنگین چشم نقش دارد.
- ۴) همانند - در تماس با ساختارهای شفاف چشم است.

۱۰- زجاجیه در چشم انسان

- ۱) مواد غذایی را برای سلول‌های گیرنده نوری در شبکیه فراهم می‌کند.
- ۲) مایعی شفاف است که فضای پشت عدسی را پر می‌کند.
- ۳) بخشی است که از یک سمت در مجاورت شبکیه و در سمت دیگر مجاور عدسی قرار دارد.
- ۴) با خون در ارتباط است و در تغذیه سلول‌های قرینه نقش دارد.

۱۱- با توجه به شکل روبه‌رو کدام گزینه به نادرستی بیان شده است؟



- ۱) برای انجام صحیح نقش خود در بدن به نوعی ویتامین نیاز دارد.
- ۲) در تشخیص رنگ و جزئیات اجسام نقش مهمی را ایفا می‌کند.
- ۳) طولی‌ترین بخش آن در تشکیل عصب بینایی نقش دارد.
- ۴) در امتداد محور نوری کره چشم به فراوانی دیده می‌شود.

۱۲- کدام گزینه عبارت زیر را به طور مناسب کامل می‌کند؟

«در چشم انسان، نوعی از گیرنده‌های نوری که بیشترین ماده حساس به نور را دارند،

- ۱) دارای فراوانی بیشتری در بخشی از شبکیه که در امتداد محور نوری کره چشم قرار دارد هستند.

WWW.20SHOO.IR

- ۲) در بخشی از کره چشم که محل خروج عصب چشم است، مشاهده می‌شوند.
- ۳) در نور زیاد تحریک شده و به تشخیص رنگ و جزئیات اجسام می‌پردازند.
- ۴) محل قرارگیری ماده حساس به نور در آن‌ها به شکل استوانه‌ای است.

۱۳- در فرد نزدیک بین قطر عدسی چشم با دیدن اجسام

۱) نزدیک، بیشتر می شود و علت آن انقباض ماهیچه مژگانی است.

۲) دور، کمتر می شود و علت آن انقباض ماهیچه مژگانی است.

۳) نزدیک، بیشتر می شود و علت آن انقباض ماهیچه های عنبیه است.

۴) دور، کمتر می شود و علت آن انقباض ماهیچه های عنبیه است.

۱۴- اولین محل همگرایی نور در چشم انسان، درست

۱) در پشت خود، ماده زجاجیه دارد. ۲) در سطح خود آنزیم لیزوزیم دارد.

۳) در سطح خارجی خود مایع زلالیه دارد. ۴) در پشت خود با عدسی چشم تماس دارد.

۱۵- کدام گزینه عبارت زیر را به نادرستی تکمیل می کند؟

«لایه ای از چشم انسان که در تغذیه لایه دارای گیرنده های نوری چشم موثر است، در نقش دارد.»

۱) میزان تجزیه ماده حساس به نور در گیرنده های نوری

۲) شل شدن تارهای آویزی هنگام مشاهده اجسام نزدیک

۳) افزایش قطر ساختاری انعطاف پذیر و همگرا

۴) تشکیل پرده شفاف جلوی چشم

۱۶- بخش رنگین لایه میانی چشم در انسان های مختلف،

۱) با تغییر قطر عدسی تصویر را بر روی شبکیه متمرکز می کند.

۲) پر از یاخته های مخروطی است که به تشخیص جزئیات اجسام کمک می کند.

۳) با ماده ژله ای زجاجیه ارتباط مستقیم دارد.

۴) دارای عضلاتی است که تحت تأثیر اعصاب خودمختار تغییر قطر می دهند.

۱۷- اعصاب با تحریک عضلات، سبب شدن مردمک می شوند.

۱) سمپاتیک - شعاعی - تنگ

۲) پاراسمپاتیک - شعاعی - گشاد

۳) پاراسمپاتیک - حلقوی - تنگ

۴) سمپاتیک - حلقوی - گشاد

۱۸- به طور طبیعی در رابطه با ساختار چشم انسان نمی توان گفت

- ۱) در نور زیاد، گیرنده های مخروطی بیشتر تحریک می شوند.
- ۲) بخش رنگین چشم در تحریک گیرنده های نوری نقش دارد.
- ۳) در نقطه کور، ویتامین A در تولید ماده حساس به نور نقش دارد.
- ۴) در شبکیه، فراوانی یاخته های استوانه ای بیشتر از یاخته های مخروطی است.

۱۹- در نور زیاد

- ۱) ماهیچه های تنگ کننده عنبیه توسط اعصاب سمپاتیک منقبض می شوند.
- ۲) ماهیچه های تنگ کننده عنبیه به حالت استراحت در می آیند.
- ۳) با کمک انقباض ماهیچه های تنگ کننده عنبیه، از ورود نورهای اضافی به داخل کره چشم جلوگیری می شود.
- ۴) همانند نور کم، سلول های استوانه ای شکل عنبیه با خطوط تیره و روشن، در تغییر اندازه مردمک نقش دارند.

۲۰- کدام مورد، درباره سرخرگی که از محل عصب بینایی وارد کره چشم می شود، صحیح است؟

- ۱) ناحیه وسط بخش رنگین چشم را تغذیه می کند.
- ۲) در مجاورت داخلی ترین لایه کره چشم منشعب می شود.
- ۳) انشعابات آن در مجاورت مایعی غیرشفاف و ژله ای قرار دارد.
- ۴) انشعابات انتهایی آن به پرده شفاف چشم وارد می شود.

۲۱- چند مورد درست است؟

الف) همگرایی عدسی چشم تحت تأثیر ماهیچه ای با یاخته های دوکی شکل برای دیدن اجسام نزدیک تغییر می کند.

ب) بخش رنگین چشم دارای ماده حساس به نور است.

ج) لکه زرد در امتداد محور نوری کره چشم است و سلول های استوانه ای ندارد.

۱) ۱ مورد

۲) ۲ مورد

۳) ۳ مورد

۴) صفر

۲۲- در انسان، بخش شفاف لایه خارجی کره چشم،

- ۱) می تواند مواد دفعی خود را به طور مستقیم به خون وارد نماید.
- ۲) در تماس مستقیم با ماده‌ای شفاف و ژله‌ای است.
- ۳) نور را بی واسطه بر روی عدسی متمرکز می کند.
- ۴) توانایی تولید و ذخیره انرژی را دارد.

۲۳- به طور معمول همه یاخته‌های در کره چشم انسان

- ۱) عصبی - قادرند انرژی پرتوهای نور را به پیام عصبی تبدیل کنند.
- ۲) ماهیچه‌ای - تحت تأثیر اعصاب خودمختار در تنظیم میزان نور ورودی به چشم نقش دارند.
- ۳) عصبی - قادرند اطلاعاتی در مورد رنگ و جزئیات اجسام را به مغز ارسال کنند.
- ۴) ماهیچه‌ای صاف - از اعصاب خودمختار تأثیر می پذیرند.

۲۴- مایع شفاف چشم عدسی قرار گرفته است و

- ۱) جلوی - در دفع مواد زائد اولین ساختار همگراکننده پرتوهای نوری نقش دارد.
- ۲) پشت - از مویرگ‌های لایه میانی چشم ترشح می گردد.
- ۳) پشت - در تماس با بخش رنگین چشم می باشد.
- ۴) جلوی - در حفظ شکل کروی عدسی نقش دارد.

۲۵- با توجه به شبکه چشم یک فرد سالم، کدام گزینه، برای تکمیل عبارت زیر مناسب است؟

«در گیرنده مخروطی گیرنده استوانه‌ای، ماده حساس به نور

- ۱) نسبت به - کمتری یافت می شود.
- ۲) همانند - در مجاورت هسته قرار دارد.
- ۳) برخلاف - در یک انتهای یاخته وجود دارد.
- ۴) برعکس - در نور زیاد و به کمک ویتامین A ساخته می شود.

۲۶- با توجه به شبکه چشم یک فرد سالم، کدام گزینه، برای تکمیل عبارت زیر مناسب است؟

«در گیرنده استوانه‌ای گیرنده مخروطی، ماده حساس به نور»

۱) نسبت به - بیشتری یافت می‌شود.

۲) همانند - در مجاورت هسته قرار دارد.

۳) برعکس - در نور کم، از ویتامین A ساخته می‌شود.

۴) برخلاف - در یک انتهای یاخته وجود دارد.

۲۷- چند مورد جمله زیر را به نادرستی تکمیل می‌کند:

در چشم انسان سالم

آ) ماهیچه‌های مژگانی با انقباض خود تحذب عدسی را زیاد می‌کند.

ب) با انقباض ماهیچه‌های حلقوی قطر مردمک زیاد می‌شود.

ج) ماهیچه‌های متصل به لایه خارجی چشم با کمک اعصاب خودمختار تحریک می‌شود.

د) محیط‌های شفاف پشت و جلوی عدسی به ترتیب زلالیه و زجاجیه نامیده می‌شود.

۱) ۰ ۲) ۱ ۳) ۲ ۴) ۳

۲۸- کدام گزینه برای تکمیل عبارت زیر، نامناسب است؟

«عدسی چشم انسان به وسیله رشته‌هایی به بخشی متصل شده است که دارد.»

۱) به ساختار رنگین چشم اتصال

۲) با جزیی از دستگاه عصبی محیطی ارتباط

۳) با داخلی‌ترین لایه چشم تماس

۴) در مجاورت مایع مترشحه از مویرگ‌ها قرار

۲۹- در چشم انسان ماهیچه مژگانی مستقیماً در تماس با کدام بخش است و چه خصوصیتی دارد؟

(با تغییر)

۱) مشیمیه - تحت تأثیر دستگاه عصبی پیکری می‌باشد.

۲) قرنیه - می‌تواند به سرعت سلول‌های خود را کوتاه نماید.

۳) عدسی - دارای سلول‌های کشیده و چند هسته‌ای می‌باشد.

۴) عنیه - تحت تأثیر دستگاه عصبی خود مختار می‌باشد.

۳۰- قرنیه چشم

- ۱) در تماس مستقیم با مایعی شفاف می باشد.
- ۲) حاوی سلول هایی است که مواد دفعی این سلول ها به طور مستقیم به خون وارد می شود.
- ۳) سطح کاملاً صاف و کروی قرنیه می تواند یکی از علل آستیگماتیسم باشد.
- ۴) سلول هایی دارد که توانایی تولید و ذخیره گلیکوژن را دارند.

۳۱- فردی دوربین، بدون عینک زیر نور خورشید در حال مشاهده پرندگان در حال پرواز است، ...

- ۱) عدسی چشم او کروی و قطور است.
- ۲) ماهیچه های مژکی او در حال انقباض هستند.
- ۳) ماهیچه های عنبیه او تحت تأثیر اعصاب پاراسمپاتیک هستند.
- ۴) تصویر پرندگان جلوی شبکیه او تشکیل می شود.

۳۲- افراد نزدیک بین افراد دوربین

- ۱) برخلاف - اجسام دور را نمی بینند.
 - ۲) برخلاف - ممکن است حجم زجاجیه بیشتری نسبت به شرایط طبیعی چشم داشته باشند.
 - ۳) برخلاف - فاصله بین عدسی تا شبکیه کاهش یافته است.
 - ۴) برخلاف - پرتوهای نوری اجسام نزدیک، جلوی شبکیه متمرکز می شود.
- ۳۳- وقتی شبکیه عقب تر از محل همگرایی پرتوهای نور باشد، شخص مبتلا به است و نیاز به عدسی دارد.

- ۱) نزدیک بینی - واگرا
- ۲) دوربینی - همگرا
- ۳) دوربینی - واگرا
- ۴) نزدیک بینی - همگرا

۳۴- کدام یک از گزینه های زیر به درستی بیان شده است؟

- ۱) حین فرآیند تشریح چشم گاو، بخش تغذیه کننده قرنیه در چشم، ظاهری کاملاً شفاف دارد.
- ۲) محل قرارگیری ماده حساس به نور گیرنده استوانه ای در چشم، از محل قرارگیری ماده حساس به نور گیرنده مخروطی کوتاه تر است.
- ۳) یاخته های ماهیچه ای که کره چشم را حرکت می دهند هسته های این یاخته ها در مجاورت غشای یاخته ای قرار دارند.
- ۴) زلالیه ماده شفاف و زجاجیه مایع شفاف چشم است.

۳۵- کدام گزینه در ارتباط با ماده‌ای شفاف و ژله‌ای پشت عدسی، به درستی بیان شده است؟

۱) همه یاخته‌های آن مستقیماً از مویرگ‌های شبکیه تغذیه می‌شوند.

۲) برخلاف قرنیه در جمع‌آوری مواد زائد عدسی نقش دارد.

۳) در چشم گاو در تماس با ماهیچه‌های مژگانی قرار گرفته است.

۴) در افراد دوربین نسبت به حالت طبیعی چشم اندازه حجیم‌تری دارد.

۳۶- در حالتی که پتانسیل غشا در یاخته‌های سازنده عصب بینایی در حالت آرامش است ممکن

نیست

۱) همه پروتئین‌های انتقالی یون‌ها، در انتقال یون سدیم بین دو سوی غشا نقش بیشتری داشته باشند.

۲) عبور یون‌های سدیم و پتاسیم از خلال کانال‌های نشتی رخ دهد.

۳) شیب غلظت یون‌های سدیم و پتاسیم در حالت آرامش قرار نداشته باشد.

۴) نفوذپذیری غشا به یون‌های سدیم و پتاسیم متفاوت باشد.

۳۷- کدام گزینه درباره گیرنده حسی سالم در بدن انسان صحیح است؟

۱) هر گیرنده حسی وضعیت انسان، در اثر تغییر طول یاخته‌های چند هسته‌ای تحریک می‌شود.

۲) هر گیرنده‌ای که در ایجاد حواس ویژه نقش دارد از یک یاخته با توانایی انتقال پیام تشکیل شده است.

۳) هر گیرنده حسی، سلول عصبی است که در اثر تحریک، کانال یونی ویژه‌ای در غشای آن باز می‌شود.

۴) هر گیرنده‌ای که با ارتعاش تحریک می‌شود، دارای پوشش چند لایه از بافت پیوندی است.

۳۸- حرکت مایع درون مجاری نیم‌دایره‌ای گوش درونی با تحریک گیرنده‌های مژک‌دار مکانیکی،

باعث نورون‌هایی می‌شود که در نهایت به پیام تبدیل می‌گردند.

۱) ورود ناگهانی Na^+ به درون - شنوایی

۲) خروج ناگهانی K^+ از - شنوایی

۳) ورود ناگهانی Na^+ به درون - تعادلی

۴) خروج ناگهانی K^+ از - تعادلی

۳۹- کدام در ارتباط با گوش انسان صحیح است؟

- ۱) استخوان گیجگاهی فقط از بخش‌های گوش میانی و درونی محافظت می‌کند.
- ۲) پشت پرده صماخ بخشی پر از هوا وجود دارد.
- ۳) استخوان سندان از بخش بزرگ خود به استخوان رکابی متصل می‌شود.
- ۴) درون بخش حلزونی برخلاف مجاری نیم‌دایره سلول‌های مژک‌دار وجود دارد.

۴۰- کدام گزینه در مورد گوش انسان نادرست است؟

- ۱) پرده دریچه بیضی از یک طرف با هوا و از طرف دیگر با بخش دارای مایع در تماس است.
- ۲) پرده صماخ برخلاف استخوان رکابی پایین‌تر از مجاری نیم‌دایره قرار دارد.
- ۳) آسه یاخته‌های عصبی حسی حلزون گوش، پیام‌ها را به مغز هدایت می‌کند.
- ۴) استخوان سندان همانند استخوان چکشی بالاتر از استخوان رکابی قرار دارد.

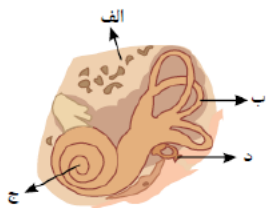
۴۱- هر گیرنده در آدمی

- ۱) شنوایی - پیام‌های عصبی شنوایی را به ترتیب پس از خروج از گوش به تالاموس‌ها و سپس قشر مخ ارسال می‌کند.

- ۲) حسی - با تغییر یافتن شکل گیرنده، نفوذپذیری غشا به یون‌ها تغییر خواهد کرد.
- ۳) مژک‌دار - در حواس ویژه دیده می‌شود.
- ۴) حسی - در ساختار اندام ویژه‌ای مستقر شده است.

۴۲- کدام گزینه درباره شکل زیر نادرست است؟

- ۱) «الف» بافتی است که از یاخته‌ها، رشته‌های پروتئینی و ماده زمینه‌ای تشکیل شده است.
- ۲) فضای درون «ب» پر از مایع است.
- ۳) «ج» دارای گیرنده مکانیکی است.
- ۴) «د» در تحریک یاخته‌های مجاری نیم‌دایره نقش دارد.



۴۳- کدام گزینه درست است؟

- ۱) عصب تعادلی از بخش حلزونی گوش خارج می‌شود.
- ۲) غده‌های درون ریز مجرای گوش، ماده موممانندی ترشح می‌کنند.
- ۳) سلول‌های مژک‌دار گوش درونی توسط محرک‌های مکانیکی تحریک می‌شوند.
- ۴) سلول‌های مژک‌دار مجاری نیم‌دایره پیام صوتی را به پیام عصبی تبدیل می‌کنند.

۴۴- با کج شدن و چرخش سر آدمی در جهتی خاص، در ، صورت می گیرد.

۱) نوعی گیرنده مکانیکی مجاری نیم دایره - تغییر پتانسیل

۲) نوعی گیرنده مکانیکی حلزونی گوش - تغییر پتانسیل

۳) نوعی گیرنده تاژک دار مجاری نیم دایره - تحریک

۴) نوعی گیرنده تاژک دار حلزون گوش - تحریک

۴۵- در انسان، کدام ویژگی یاخته های تمایز یافته ای است که مستقیماً توسط مولکول های بو، تحریک می شوند؟ (با تغییر)

۱) دارای زوائد یاخته ای همگی با طول برابر در ساختار خود می باشد.

۲) با آکسون های بلند نوروهای لوب بویایی در ارتباط هستند.

۳) ماده مخاطی را در بخش فوقانی حفرات بینی ترشح می نمایند.

۴) تغییری در پتانسیل الکتریکی یاخته های لوب بویایی ایجاد می کنند.

۴۶- کدام گزینه در مورد گیرنده های بویایی انسان به درستی بیان شده است؟

۱) در تمام سطوح حفره بینی، توسط مولکول های بودار هوای تنفسی تحریک می شوند.

۲) بدون عبور از حفرات استخوان جمجمه، پیام عصبی را به مغز ارسال می کنند.

۳) آسه های بلند آن ها پیام بویایی را به قشر مخ می رسانند.

۴) تحریک آن ها پس از تماس مولکول های بودار با مژک ها رخ می دهد.

۴۷- کدام عبارت جمله مقابل را به درستی تکمیل می کند؟ «در انسان، در یاخته های مژک دار»

۱) حفره بینی نوعی کانال پروتئینی دارد که اتصال مولکول های بودار باعث باز شدن آن ها می شود.

۲) بخش حلزونی گوش جهت حرکت ماده ژلاتینی و مژک ها عکس یکدیگر است.

۳) جوانه های چشایی نوعی یاخته عصبی تمایز یافته سبب تولید پیام عصبی بر اساس محرک های شیمیایی می شود.

۴) بخش دهلیزی گوش در سراسر طول مجراهای دهلیزی مستقر هستند.

۴۸- همه پیام‌های بینایی از چشم چپ انسان،

- ۱) قبل از کیاسمای بینایی از تالاموس می‌گذرند.
- ۲) در محل کیاسمای بینایی به نیمکره راست می‌روند.
- ۳) پس از تقویت در ماده سفید نیمکره مقابل، پردازش می‌شوند.
- ۴) در محلی از مخ پردازش نهایی می‌شوند که با مخچه تماس فیزیکی دارد.

۴۹- کدام گزینه، عبارت زیر را به طور مناسب کامل می‌کند؟

در انسان، پیام‌های بینایی که شبکه چشم را ترک می‌کنند، می‌شوند.

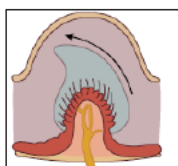
- ۱) همه - به تالاموس همان سمت وارد
- ۲) همه - به مرکز پردازش کننده سمت مقابل فرستاده
- ۳) بخشی از - قبل از رسیدن به تالاموس متقاطع
- ۴) بخشی از - ابتدا به لوب پس سری نیمکره همان سمت فرستاده

گفتار ۳: گیرنده‌های حسی جانوران

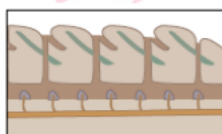
۵۰- نوع گیرنده با بقیه تفاوت اساسی دارد. (با تغییر)

- ۱) روی پاهای جلویی جیرجیرک
- ۲) فشار در پوست انسان
- ۳) موجود در روی پاهای مگس‌ها
- ۴) موجود در ساختار خط جانبی ماهی حوض

۵۱- نوع گیرنده در کدام یک با سایرین متفاوت است؟



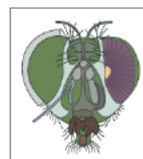
۴



۳



۲



۱

۵۲- پرده صماخ پای جیرجیرک مانند به طور مستقیم با گیرنده مکانیکی در تماس است.

- ۱) پرده صماخ گوش انسان
- ۲) ماده ژلاتینی در بخش دهلیزی
- ۳) رشته عصبی جوانه چشایی انسان
- ۴) مایع درون مجاری نیم‌دایره

۵۳- جانوری که تصویر موزاییکی از نمونه دریافت می کند، قطعاً فاقد می باشد.

۱) تنفس نایدیسی

۲) قلب شکمی

۳) طناب عصبی شکمی

۴) گیرنده مکانیکی صدا بر روی پا

۵۴- کدام گزینه درباره حشرات به نادرستی بیان شده است؟

۱) مغز از چند گره به هم جوش خورده، تشکیل شده است.

۲) هر چشم مرکب، تصویر کوچکی از میدان بینایی ایجاد می کند.

۳) هر واحد بینایی آن ها از یک عدسی و یک قرنیه و چند گیرنده نوری تشکیل شده است.

۴) سیستم تنفسی آن ها برای انتقال O_2 نیاز به دستگاه گردش خون و گلبول قرمز ندارد.

۵۵- کدام مورد درباره گیرنده های حسی جانوران درست است؟

۱) دندریت های چند گیرنده حسی تشخیص مزه درون یک موی حسی قرار دارند.

۲) گیرنده های صدا در جیرجیرک مجاور دورترین مفصل پا نسبت به بدن قرار گرفته اند.

۳) هر جانوری که چشم مرکب دارد، قادر به دریافت پرتوهای فرابنفش است.

۴) هر ماری در تاریکی قادر به تشخیص شکار زنده در اطراف خود است.

۵۶- نمی توان گفت در تشریح مغز ماهی مغز انسان

۱) همانند - بزرگ ترین بخش مغز مربوط به مخ می باشد.

۲) برخلاف - مخ چین خوردگی های کمتری را دارا می باشد.

۳) همانند - بصل النخاع در مجاورت مخچه قرار دارد.

۴) برخلاف - پردازش اطلاعات بینایی در خارج از مخ صورت می گیرد.

۵۷- در مغز ماهی (بخش معادل در) مغز انسان

۱) برخلاف - عصب بینایی، در سطح پشتی مغز دیده می شود.

۲) برخلاف - مخچه اتصال فیزیکی با مخ ندارد.

۳) همانند - مخ بیشترین حجم بخش مغز را نشان می دهد.

۴) همانند - لوب بینایی با لوب بویایی اتصال فیزیکی دارد.

۵۸- کدام گزینه، جمله زیر را به درستی تکمیل نمی‌کند؟

در دستگاه (ساختار) عصبی برخلاف ،

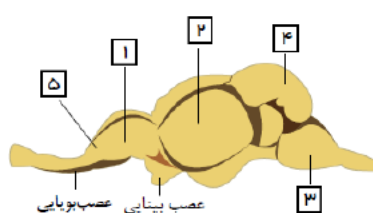
① پلاناریا - زنبور، تعداد زیادی جسم یاخته‌ای در طناب عصبی دیده می‌شود.

② هیدر - پلاناریا، تحریک هر نقطه از بدن، در همه سطح آن منتشر می‌شود.

③ ماهی - ملخ، طناب عصبی در سطح شکمی قرار ندارد.

④ ماهی - انسان، لوب بینایی از مخ بزرگ‌تر است.

۵۹- با توجه به شکل مغز ماهی، گزینه‌ای که به درستی بیان شده است را انتخاب کنید.



① بخش «۱»، بیشترین حجم بخش مغز در انسان را

تشکیل می‌دهد.

② بخش «۴» مرکز انعکاس‌هایی مانند عطسه، سرفه و بلع

در انسان است.

③ بخش «۳» مرکز تنظیم وضعیت بدن و تعادل در انسان است.

④ بخش «۲» هر یک از نیمکره‌های آن توسط شیارهای عمیق، به چهار لوب در انسان تقسیم

می‌شود.

۶۰- لوب‌های بویایی مغز ماهی به طور مستقیم مرتبط می‌شوند که معادل آن در انسان

① مرکز تشنگی است.

② به تنهایی در تشکیل حافظه و یادگیری مؤثر است.

③ مرکز اصلی تنظیم تنفس است.

④ پردازش نهایی اطلاعات ورودی به مغز انجام می‌دهد.

WWW.20SHOO.IR