

- ۱- گزینه «۲» - در وسط عنبیه سوراخ مردمک قرار دارد که دو گروه ماهیچه صاف عنبیه آن را گشاد و تنگ می‌کنند، ماهیچه‌های تنگ‌کننده را اعصاب پادآسیمیک و ماهیچه‌های گشادکننده را اعصاب آسیمیک عصب‌دهی می‌کنند. (کردی) (فصل دوم - گفتار دوم) (آسان)
- ۲- گزینه «۴» - در فرد دوربین، کره چشم از اندازه طبیعی کوچکتر است و پرتوهای نور اجسام نزدیک در پشت شبکیه متمرکز می‌شوند. آستیگماتیسم: اگر سطح عدسی یا قرنیه کاملاً قرینه و صاف نباشد پرتوهای نور به طور نامنظم به هم می‌رسند و روی یک نقطه روی شبکیه متمرکز نمی‌شوند در نتیجه تصویر واضحی تشکیل نمی‌شود، در این حالت، چشم دچار آستیگماتیسم است.
- پیر چشمی: با افزایش سن، انعطاف پذیری عدسی چشم کاهش پیدا می‌کند و تطابق دشوار می‌شود. این حالت را پیر چشمی می‌گویند که به کمک عینک‌های ویژه اصلاح می‌شود. (کردی) (فصل دوم - گفتار دوم) (متوسط)
- ۳- گزینه «۱» - کانال‌های دریچه‌دار موجود در غشا از جنس پروتئین هستند. سایر گزینه‌ها صحیح است. (کردی) (فصل یک - گفتار یک - گفتار دو) (متوسط)
- ۴- گزینه «۱» - کریمینه در وسط مخچه قرار دارد که در پشت ساقه مغز قرار گرفته است (نه جلوی آن) و مرکز تنظیم وضعیت بدن و تعادل است (درستی مورد «د» و نادرستی مورد «الف»). ایجاد حافظه کوتاه مدت و تبدیل آن به حافظه بلند مدت توسط اسبک مغز یا هیپوکامپ انجام می‌شود (نادرستی «ه») ساقه مغز (نه مخچه) از مغز میانی، پل مغزی و بصل النخاع تشکیل شده است (نادرستی «ج») تالاموس (نه مخچه) محل پردازش اولیه و تقویت اطلاعات حسی است (نادرستی «ب») (کردی) (فصل یک - گفتار دوم) (دشوار)
- ۵- گزینه «۲» - گزینه «ب» و «ج» صحیح می‌باشند. گیرنده دما در بخش‌هایی از درون بدن مثل برخی سیاهرگ‌های بزرگ (نه تمامی آن‌ها) و پوست قرار دارد هم چنین گیرنده درد در پوست و برخی بخش‌های دیگر بدن مانند دیواره سرخرگ‌ها قرار دارد (نادرستی «الف» و درستی «ج») گیرنده درد سازش پیدا نمی‌کند (نادرستی «د») گیرنده‌های حس پیکری شامل حس تماس، دما، وضعیت و دردند (درستی «ب») (کردی) (فصل دوم - گفتار یک) (دشوار)
- ۶- گزینه «۳» - گیرنده‌های تماسی گیرنده‌های مکانیکی‌اند که با تماس، فشار یا ارتعاش تحریک می‌شوند و در پوست وجود دارند. تعداد گیرنده‌های تماس در پوست بخش‌های گوناگون بدن متفاوت است و بخش‌هایی که تعداد گیرنده‌های بیشتری دارند، مانند نوک انگشتان و لب‌ها، حساس‌ترند. (کردی) (فصل دوم - گفتار یک) (آسان)
- ۷- گزینه «۲» - لاله‌ی گوش و مجرای آن بخش بیرونی گوش را تشکیل می‌دهند. (نه بخش میانی) لاله‌ی گوش (نه مجرا) امواج صوتی را جمع‌آوری و مجرای شنوایی، آنها را به بخش میانی منتقل می‌کند. موهای کرک مانند درون مجرا و موادی که غده‌های درون مجرا ترشح می‌کنند نقش حفاظتی دارند (درستی «ب») انتهای مجرا و بخش‌های میانی و درونی گوش را استخوان گیجگاهی حفاظت می‌کند. در انتهای مجرای گوش پرده‌ی صماخ قرار دارد (نه استخوان سندان) (کردی) (فصل دوم - گفتار دوم) (متوسط)
- ۸- گزینه «۳» - پرده‌ی صماخ در انتهای مجرای شنوایی (گوش خارجی) و بین گوش خارجی و میانی قرار دارد و در پشت آن سه استخوان کوچک چکشی، سندان، رکابی به ترتیب در گوش میانی قرار گرفته‌اند. کف استخوان رکابی (نه استخوان سندان) روی دریچه‌ی بیضی قرار گرفته است و لرزش آن این دریچه را می‌لرزاند این دریچه پرده‌ی ای نازک است که در پشت آن بخش حلزونی قرار دارد، بخش حلزونی را مایعی پر کرده است و لرزش دریچه بیضی مایع درون حلزون را به لرزش درمی‌آورد هم انتهای مجرا که شامل پرده‌ی صماخ هم می‌شود و هم بخش‌های میانی و درونی گوش را استخوان گیجگاهی حفاظت می‌کند. (کردی) (فصل دوم - گفتار یک) (متوسط)
- ۹- گزینه «۳» - در بخش دهلیزی گوش داخلی سه (نه یک عدد) مجرای نیم دایره‌ای شکل عمود برهم وجود دارد (نادرستی «الف») که یاخته‌های مژکدار (نه تاژک‌دار) حس تعادل درون آنها قرار گرفته است (نادرستی «ب») با چرخش سر مایع درون مجرای نیم دایره به حرکت درمی‌آید و ماده ژلاتینی را به یک طرف خم می‌کند و مژک‌های یاخته‌های این گیرنده خم و این گیرنده‌ها تحریک می‌شوند. (کردی) (فصل دوم - گفتار یک) (متوسط)
- ۱۰- گزینه «۱» - گیرنده‌های بویایی در سقف حفره بینی قرار دارند (درستی گزینه «۱»). مولکول‌های بودار هوای تنفسی (نه همه‌ی مولکول‌ها) این یاخته‌ها را تحریک می‌کنند. این یاخته‌ها پیام‌های بویایی را به لوب‌های (پیاپی‌های) بویایی مغز می‌برند. پیام‌بویایی سرانجام به قشر مخ ارسال می‌شود. (کردی) (فصل دوم - گفتار یک) (آسان)
- ۱۱- گزینه «۳» - خط جانبی کانالی زیر پوست بدن ماهی است (نه روی بدن آن) پس گزینه «۱» نادرست است. خط جانبی ساختاری است به شکل کانال در دوسوی (نه در یک سو) بدن ماهی که درون این کانال یاخته‌های مژک‌داری قرار دارد که به ارتعاش آب حساسند پس گزینه «۲» نیز نادرست است. باتوجه به شکل ۱۵ در صفحه ۳۳ کتاب درستی هر پوشش ژلاتینی سه یاخته‌ی مژک‌دار را احاطه کرده است نه یک عدد؛ پس گزینه «۴» هم نادرست است. (کردی) (فصل دوم - گفتار سوم) (دشوار)
- ۱۲- گزینه «۳» - گیرنده شیمیایی در موهای حسی روی پاهای مگس (نه فقط پاهای جلویی) قرار دارد ولی در جیرجیرک محفظه‌ی هوا روی هریک از پاهای جلویی وجود دارد. در مگس، گیرنده‌های شیمیایی در موهای حسی روی پاهای آن قرار دارند. مگس هابه کمک این گیرنده‌ها انواع مولکول‌ها را تشخیص می‌دهند. در حالیکه روی هریک از پاهای جلویی جیرجیرک یک محفظه هوا وجود دارد که پرده صماخ روی آن کشیده شده است. لرزش پرده در اثر امواج صوتی، گیرنده‌های مکانیکی را که در پشت پرده صماخ قرار دارند، تحریک و جانور صدا را دریافت می‌کند. (کردی) (فصل دوم - گفتار سوم) (دشوار)

- ۱۳- گزینه «۲» - چشم مرکب که در حشرات دیدن می شود از تعداد زیادی واحد بینایی تشکیل شده است هر واحد بینایی یک قرینه، یک عدسی، و تعدادی گیرنده ی نوری دارد. پس عنیبیه جز اجزا سازنده ی آن نمی باشد. (کردی) (فصل دوم - گفتار سوم) (آسان)
- ۱۴- گزینه «۲» - گزینه های «۱» و «۳» و «۴» صحیح هستند. با توجه به فعالیت صفحه ۳۶، لوب های بینایی مغز ماهی از مخ بزرگ تر هستند و پشت لوب های بینایی مخ و در پشت آن لوب های بویایی قرار دارد. هم چنین گیرنده های نوری برخی حشرات مثل زنبور، پرتوهای فرابنفش را نیز دریافت می کند. اما گیرنده های پرتوهای فروسرخ و زیر هر چشم مارزنگی وجود دارند نه بالای آن پس گزینه «۲» نادرست است. (کردی) (فصل دوم - گفتار سوم) (متوسط)
- ۱۵- گزینه «۳» - عبارت های «الف»، «ج»، «د» صحیح هستند. استخوان ها بخشی از اسکلت بدن را تشکیل می دهند که از دو قسمت محوری و جانبی تشکیل شده اند (درستی «الف») بخش محوری همان طور که از نامش مشخص است محور بدن را تشکیل می دهد و از ساختارهایی مانند قلب و مغز محافظت می کند و هم چنین بخش هایی از آن در جوییدن، شنیدن، صحبت کردن و حرکات بدن نقش دارند (درستی «ج») استخوان های کوچک گوش در شنیدن دقیق موثرند (درستی «د») با توجه به شکل ۱ صفحه ۳۸ کتاب استخوان ترقوه در جلو و استخوان کتف در پشت قرار دارد (نادرستی «ب») (کردی) (فصل سوم - گفتار یک) (دشوار)
- ۱۶- گزینه «۳» - به جز مورد «الف» سایر موارد درست هستند. عدسی چشم انسان به وسیله تارهای آویزی به جسم مژگانی متصل است. بررسی موارد:
- الف) جسم مژگانی در امتداد لایه مشیمیه قرار گرفته و با شبکه که دارای جسم زرد میباشد، تماسی ندارد.
- ب) جسم مژگانی می تواند با ساختار رنگین چشم یعنی عنیبیه در تماس باشد.
- ج) زلالیه در مجاورت با جسم مژگانی قرار می گیرد.
- د) جسم مژگانی دارای ماهیچه صاف است. ماهیچه های صاف دارای یاخته های غیرارادی و تک هسته ای هستند. (کنکور ۹۹ با تغییر) (فصل دوم - گفتار دوم) (متوسط)
- ۱۷- گزینه «۲» - به دنبال تغییر موقعیت سر انسان و حرکت مایع درون مجاری نیم دایره، ابتدا ساختار ژلاتینی و سپس مژک ها خم می شوند تا در نهایت گیرنده ها تحریک شوند و کانال های یونی غشایی آنها باز شود. بررسی سایر گزینه ها:
- گزینه «۱»: گیرنده های تعادلی پیام عصبی را ایجاد می کنند نه اینکه پیام عصبی را دریافت کنند.
- گزینه «۳»: مژک ها گیرنده های تعادلی در تماس با ماده ژلاتینی هستند و با مایع درون مجاری ارتباط مستقیمی ندارند.
- گزینه «۴»: گیرنده های موجود در بخش حلزونی و بخش دهلیزی گوش جزء گیرنده های حواس ویژه هستند. (سراسری ۹۹ با تغییر) (فصل دوم - گفتار دوم) (متوسط)
- ۱۸- گزینه «۲» - خارجی ترین یاخته های استخوانی، لایه خارجی بافت استخوانی متراکمی هستند که در زیر بافت پیوندی رشته ای قرار گرفته است. با پیوندی رشته ای، یاخته های نزدیک به هم و پهن دارد. بررسی سایر گزینه ها:
- گزینه «۱»: این یاخته ها در مجاورت مغز قرمز استخوان نمی باشند.
- گزینه «۳»: مطابق شکل کتاب درسی از میان این یاخته ها مجرای عروق خون عبور کرده است.
- گزینه «۴»: این مورد مربوط به بافت اسفنجی است. (کنکور ۱۴۰۰ با تغییر) (فصل سوم - گفتار یک) (متوسط)
- ۱۹- گزینه «۲» - در جیرجیرک، در محل اتصال بند اول به بند دوم پا، گیرنده مکانیکی وجود دارد. بررسی سایر گزینه ها:
- گزینه «۱»: مطابق شکل کتاب واضح است که عدسی در گیرنده نوری چشم مرکب شکل مثلثی دارد.
- گزینه «۳» - مطابق شکل کتاب درسی واضح است که در ماهی لوب بینایی بزرگتر از مخچه و مخ است و عصب بینایی در زیر آن قرار دارد.
- گزینه «۴»: مطابق شکل واضح است که یاخته های پشتیبان هر دو با ماده ژلاتینی در تماس هستند و فقط گیرنده ها مژک دارند. (سراسری ۱۴۰۰ با تغییر) (فصل دوم - گفتار سوم) (متوسط)
- ۲۰- گزینه «۴» - شیپور استاش سبب برقراری توازن فشار در دو طرف پرده صماخ می شود. بررسی سایر گزینه ها:
- گزینه «۱»: استخوان چکشی قبل از استخوان سندان قرار دارد.
- گزینه «۲»: پیام های سلول های مژکدار موجود در حلزون گوش به قشر مخ و پیام های سلول های مژکدار مجاری نیم دایره ای به مخچه می روند.
- گزینه «۳»: آسه یاخته های عصبی حسی شاخه دهلیزی عصب گوش را تشکیل می دهند. (کنکور ۹۱ با تغییر) (فصل دوم - گفتار دوم) (متوسط)
- ۲۱- گزینه «۴» - لاله گوش در جمع آوری و مجرای گوش در انتقال صداها به گوش میانی نقش ایفا می کند. (کتاب همراه) (فصل دوم - گفتار دوم) (آسان)
- ۲۲- گزینه «۲» - گیرنده های چشایی روی زبان و گیرنده های روی پای مگس، هر دو از نوع گیرنده های شیمیایی محسوب می شوند. (کتاب همراه) (فصل دوم - گفتار دوم و سوم) (متوسط)

- ۲۳- گزینه «۱» - بافت پیوندی رشته‌ای روی استخوان‌های دراز را پوشانده است که در زیر آن بافت استخوانی می‌باشد. بافت استخوانی دارای ماده زمینه‌ای از جنس پروتئین و مواد معدنی می‌باشد. (کتاب همراه با تغییر) (فصل سوم - گفتار یک) (متوسط)
- ۲۴- گزینه «۳» - در محل شانه همان‌طور که در شکل کتاب درسی می‌بینید، استخوان بازو و کتف با هم تشکیل مفصل داده است. (کتاب همراه با تغییر) (فصل سوم - گفتار یک) (متوسط)
- ۲۵- گزینه «۳» - پرده سازنده مایع مفصلی مطابق شکل کتاب به غضروف بین مفصلی که روی استخوان را پوشانده است متصل می‌شود. (کتاب همراه با تغییر) (فصل سوم - گفتار یک) (متوسط)

عادی