

- ۱- گزینه «۴» - لرزش مایع درون بخش حلزونی، یاخته‌های مژک‌داری که مژک‌هایشان با پوشش زلاتینی در تماس هستند را که همان گیرنده‌های مکانیکی هستند، تحریک می‌کند. بررسی سایر گزینه‌ها:
- گزینه «۱»: انتقال صوت درون مجرای شنوایی به شکل امواج صوتی است و بعد از پرده صماخ انتقال صوت به شکل مکانیکی و از طریق استخوان‌ها و پرده بیضی و ارتعاش ماده انجام می‌شود.
- گزینه «۲»: موهای کرک مانند درون مجرا نیز نقش حفاظتی دارند.
- گزینه «۳»: عصب گوش از دو شاخه شنوایی و تعادلی ساخته شده است. (کردی) (فصل دوم - شنوایی و تعادل)
- ۲- گزینه «۲» - در سرما خوردگی، اختلال در عملکرد شیپور استاوش ارتباط بین حلق و گوش میانی را مختل می‌کند. در نتیجه فشار دو طرف پرده صماخ یکسان نمی‌شود و لرزش پرده صماخ درست انجام نمی‌شود. (کردی) (فصل دوم - ساختار گوش)
- ۳- گزینه «۱» - گیرنده بویایی یاخته‌های عصبی دارای دارینه (دندریت) مژک‌دار می‌باشد که بعد از تحریک دارینه (دندریت) آن‌ها پیام از طریق آسه این یاخته‌ها به لوب‌های بویایی و سپس قشر مخ ارسال می‌شود. (کردی) (فصل دوم - بویایی)
- ۴- گزینه «۳» - بررسی سایر گزینه‌ها:
- گزینه «۱»: ذره‌های غذا در بزاق حل می‌شوند و یاخته‌های گیرنده چشایی را تحریک می‌کنند، یاخته‌های حل نشده توانایی تحریک ندارند.
- گزینه «۲»: رشته‌های عصبی فقط به گیرنده‌های چشایی متصل است.
- گزینه «۴»: حس بویایی در درک درست مزه غذا تأثیر دارد و در تحریک حس چشایی تأثیری ندارد. (کردی) (فصل دوم - چشایی)
- ۵- گزینه «۳» - در خط جانبی ماهی مژک‌ها غیر هم‌اندازه هستند و هسته یاخته‌های پشتیبان و مژک‌دار در قاعده یاخته قرار دارد. خط جانبی در دو طرف بدن ماهی قرار دارد. (کردی) (فصل دوم - گیرنده‌های مکانیکی خط جانبی)
- ۶- گزینه «۳» - گیرنده شیمیایی مگس و گیرنده مکانیکی جیرجیرک در پای آن‌ها قرار دارد. (کردی) (فصل دوم - گیرنده‌های حسی جانوران)
- ۷- گزینه «۳» - ترتیب بخش‌های مغز ماهی از جلو به عقب به ترتیب: عصب بویایی - لوب بویایی - مخ - عصب بینایی - لوب بینایی - مخچه - بصل النخاع - نخاع (کردی) (فصل دوم - مغز ماهی)
- ۸- گزینه «۱» - استخوان مچ از نوع استخوان کوتاه می‌باشد. (کردی) (فصل سوم - انواع استخوان)
- ۹- گزینه «۴» - شدت تغییرات تراکم استخوان در مردان از سن ۲۰ تا ۵۰ سالگی نسبت به زنان در همین سن بیشتر است. در پوکی استخوان اندازه حفرات درون استخوان بیشتر و تعداد آن کمتر می‌شود. (شکل پنج کتاب درسی) (کردی) (فصل سوم - تشکیل و تخریب استخوان)
- ۱۰- گزینه «۳» - مطابق شکل ۷ کتاب درسی مفصل از انتهای استخوان، غضروف، مایع مفصلی، کپسول مفصلی، پرده سازنده مایع مفصلی تشکیل شده است. زردپی در بخش‌های تشکیل دهنده مفصل نیست. (کردی) (فصل سوم - مفصل)
- ۱۱- گزینه «۴» - علاوه بر کپسول مفصلی، رباط‌ها و زردپی‌ها به کنار یکدیگر ماندن استخوان‌ها کمک می‌کند. (کردی) (فصل سوم - مفصل)
- ۱۲- گزینه «۴» - بسیاری از ماهیچه‌ها به صورت جفت باعث حرکات اندام‌ها می‌شوند. همه ماهیچه‌های اسکلتی به استخوان وصل نیستند و باعث حرکت آن‌ها نمی‌شوند. بعضی از ماهیچه‌های اسکلتی به صورت غیرارادی و توسط انعکاس کنترل می‌شوند. (کردی) (فصل سوم - ماهیچه‌های اسکلتی)
- ۱۳- گزینه «۴» - شکل غده فوق کلیه را نمایش می‌دهد (الف)، بخش قشری و (ب)، بخش مرکزی این غده است. بخش مرکزی با تولید اپی‌نفرین و نوراپی‌نفرین در تنش‌های کوتاه مدت، ضربان قلب، فشارخون و گلوکز خوناب را بالا می‌برد. بخش قشری در پاسخ‌های طولانی مدت با ترشح کورتیزول گلوکز خوناب و با ترشح آلدوسترون، فشارخون را بالا می‌برد. (نجاتی) (فصل چهارم - غده فوق کلیه)
- ۱۴- گزینه «۱» - فقط عبارت «ه» درست است. وزنه‌برداری به علت انقباضات سریع نیاز به تار ماهیچه‌ای تند دارد که انرژی خود را از راه تنفس بی‌هوازی به دست می‌آورد در حالی که کوهنوردی فعالیت استقامتی است که به تار ماهیچه‌ای کند با میوگلوبین بیشتر و تنفس هوازی نیاز دارد که O_2 بیشتری مصرف می‌کند. بررسی سایر موارد:
- «الف»: تحریک یاخته ماهیچه‌ای چند هسته‌ای با اتصال ناقل عصبی به گیرنده آن صورت می‌گیرد، درواقع با اتصال ناقل به گیرنده‌های خود در سطح یاخته ماهیچه‌ای، یک موج تحریکی در طول غشای یاخته ایجاد می‌شود و در نتیجه این تحریک کلسیم از شبکه آندوپلاسمی آزاد می‌شود.
- «ب»: رشته‌های ضخیم میوزین دارای دو سر می‌باشد.
- «ج»: هر سارکومر دو نوار روشن ضخیم و یک نوار تیره دارد در نتیجه تعداد نوار روشن در یک سارکومر با نوار تیره در دو سارکومر برابر است.
- مورد «د»: اجسام مزگانی مسئول تطابق در چشم، ماهیچه صاف می‌باشد و خطوط Z ندارد. (کردی) (فصل سوم - ترکیبی)
- ۱۵- گزینه «۲» - مار جزء مهره‌داران است و دارای اسکلت درونی می‌باشد. (کردی) (فصل سوم - حرکت در جانوران)

- ۱۶- گزینه «۲» - سنگین تر شدن جاندار در اسکلت درونی محدودیت نیست. (کردی) (فصل سوم - حرکت در جانوران)
- ۱۷- گزینه «۴» - هورمون‌ها پیک دور برد هستند که وارد خون می‌شوند ولی پیک کوتاه برد وارد خون نمی‌شود. (کردی) (فصل چهارم - پیک شیمیایی)
- ۱۸- گزینه «۲» - هیپوتالاموس نسبت به سایر غده‌ها بالاتر قرار دارد. (کردی) (فصل چهارم - غدد درون ریز)
- ۱۹- گزینه «۴» - مجموع یاخته‌ها و غدد درون‌ریز و هورمون‌های آن‌ها را دستگاه درون‌ریز می‌نامند. (کردی) (فصل چهارم - دستگاه درون ریز)
- ۲۰- گزینه «۳» - هیپوتالاموس توسط رگ‌های خونی با بخش پیشین غده هیپوفیز در ارتباط است. بخش پسین در تنظیم ترشح سایر غدد نقش ندارد و غده هیپوفیز با هیپوتالاموس در ارتباط است و خود هورمون رشد را ترشح می‌کند. (کردی) (فصل چهارم - هیپوفیز)
- ۲۱- گزینه «۲» - در گواتر ترشح هورمون محرک تیروئید بیشتر می‌شود و تولید هورمون‌های تیروئیدی T_3 و T_4 اختلال دارد و فعالیت زیاد غده ناشی از کمبود ید سبب بزرگ شدن آن می‌شود. (کردی) (فصل چهارم - غده تیروئید)
- ۲۲- گزینه «۱» - غده پاراتیروئید با اثر بر روی ویتامین **D** جذب کلسیم در روده را افزایش می‌دهد ولی در جذب کلسیم در روده نقشی ندارد. (کردی) (فصل چهارم - ترکیبی)
- ۲۳- گزینه «۱» - فرمون‌ها موادی هستند که از یک فرد ترشح می‌شوند و در فرد یا افراد دیگری از همان گونه پاسخ‌های رفتاری ایجاد می‌کنند. زنبورها از فرمون‌ها برای هشدار خطر حضور شکارچی به دیگران استفاده می‌کنند. (کردی) (فصل چهارم - ارتباط شیمیایی در جانوران)
- ۲۴- گزینه «۲» - چرخه بازخوردی منفی اکثر غده‌ها را تنظیم می‌کند و چرخه بازخوردی مثبت در تنظیم اکسی توسین نقش دارد. (کردی) (فصل چهارم - تنظیم بازخوردی ترشح هورمون‌ها)
- ۲۵- گزینه «۳» - غده اپی‌فیز که در بالای برجستگی‌های چهارگانه قرار دارد، واناتونین، ملاتونین ترشح می‌کند و عملکرد معلومی ندارد. (کردی) (فصل چهارم - اپی‌فیز)