

- ۱- گزینه «۴» - مواد مغذی برای رسیدن به یاخته‌های بدن باید از یاخته‌های بافت پوششی لوله گوارش عبور کنند و وارد محیط داخلی شوند. ورود مواد به محیط داخلی بدن، جذب نام دارد. خون، لنف و مایع بین یاخته‌ای محیط داخلی را تشکیل می‌دهند. در دهان و معده، جذب اندک است و جذب اصلی در روده باریک انجام می‌شود. (کردی) (فصل ۲ - گفتار ۲) (متوسط)
- ۲- گزینه «۱» - در مرکز چین حلقوی زیر مخاط وجود دارد که زیر مخاط حاوی یاخته‌های عصبی می‌باشد. بررسی سایر گزینه‌ها: گزینه «۲»: هر پرز در مرکز خود یک مویرگ لنفی دارد. گزینه «۳»: چین حلقوی در دیواره داخلی روده می‌باشد. گزینه «۴»: در ساختار چین حلقوی لایه ماهیچه‌ای وجود ندارد. (کردی) (فصل ۲ - گفتار ۲) (متوسط)
- ۳- گزینه «۱» - در لیپوپروتئین پرچگال میزان پروتئین از کلاسترول بیشتر می‌باشد. زیاد بودن لیپوپروتئین پر چگال نسبت به کم چگال، احتمال رسوب کلاسترول در دیواره سرخرگ‌ها را کاهش می‌دهد. (کردی) (فصل ۲ - گفتار ۲) (آسان)
- ۴- گزینه «۲» - موارد «ب» و «ج» نادرست هستند. دفع مدفوع به صورت ارادی می‌باشد. فقط بنداره داخلی انتهای راست روده ماهیچه صاف دارد. (کردی) (فصل ۲ - گفتار ۲) (دشوار)
- ۵- گزینه «۳» - انجام فعالیت‌های گوارشی با فعالیت‌های بخش‌های دیگر بدن نیز باید هماهنگ شود. مثلاً هنگام بلع و عبور غذا از حلق، مرکز بلع در بصل النخاع، فعالیت مرکز تنفس را که در نزدیک آن قرار دارد، مهار می‌کند؛ در نتیجه، نای بسته و تنفس برای زمانی کوتاه، متوقف می‌شود. (کردی) (فصل ۲ - گفتار ۲) (متوسط)
- ۶- گزینه «۳» - شاخص توده بدنی کمتر از ۱۹، نشان دهنده کمبود وزن می‌باشد. افرادی که کمتر از نیاز غذا می‌خورند و در نتیجه، لاغر می‌شوند؛ به علت کاهش دریافت مواد مغذی دچار مشکلاتی مانند کم خونی و کاهش استحکام استخوان‌ها می‌شوند. سایر موارد از عوارض افزایش وزن می‌باشد. (کردی) (فصل ۲ - گفتار ۲) (متوسط)
- ۷- گزینه «۲» - با پیوستن کافنده تن به واکوئل غذایی، واکوئل گوارشی تشکیل می‌دهد. (کردی) (فصل ۲ - گفتار ۳) (متوسط)
- ۸- گزینه «۳» - در ساختار لوله گوارش ملخ و پرندگان دانه‌خوار چینه‌دان و معده و مری دیده می‌شود. بررسی سایر گزینه‌ها: گزینه «۱»: کرم کدو فاقد دهان و مخرج می‌باشد. گزینه «۲»: جهت حرکت غذا در لوله گوارش نشخوارکننده‌ها دو طرفه نیز می‌باشد. گزینه «۴»: یاخته‌های حفره گوارشی در هیدر ذره‌های غذایی را با درونبری دریافت می‌کنند. (کردی) (فصل ۲ - گفتار ۳) (متوسط)
- ۹- گزینه «۱» - بخش هادی، از مجاری تنفسی‌ای تشکیل شده است که هوا را به درون و بیرون دستگاه تنفسی هدایت می‌کنند و آن را از ناخالصی‌ها، مثل میکروب‌های بیماری‌زا و ذرات گرد و غبار، پاک‌سازی و نیز، گرم و مرطوب می‌کنند تا برای مبادله گازها با خون آماده شود. از بینی مخاط مژک‌دار شروع می‌شود. شبکه وسیع رگ‌ها در بینی دارای بافت پوششی سنگفرشی یک لایه می‌باشد. ترشحات مخاطی بخش هادی دارای ترشحات ضد میکروبی می‌باشد. (کردی) (فصل ۳ - گفتار ۱) (متوسط)
- ۱۰- گزینه «۱» - انشعابات نای به ترتیب: نای، نایژه اصلی، نایژه‌های باریک‌تر، نایژک، نایژک انتهایی (کردی) (فصل ۳ - گفتار ۱) (آسان)

- ۱۱- گزینه «۱» - گویچه قرمز سرشار از هموگلوبین است. غلظت اکسیژن خونی که از قلب به شش‌ها می‌رود، کمتر از غلظت اکسیژن در هوای حبابک‌ها است؛ در نتیجه در شش‌ها اکسیژن به هموگلوبین می‌پیوندد و در مجاورت بافت‌ها، که غلظت اکسیژن به علت مصرف شدن توسط بافته‌ها کاهش یافته است، اکسیژن از هموگلوبین جدا و به باخته‌ها داده می‌شود. پیوستن کربن دی اکسید به هموگلوبین و یا گسستن از آن نیز تابع غلظت کربن دی اکسید است. در بافت‌ها، کربن دی اکسید به هموگلوبین متصل و در شش‌ها از آن جدا می‌شود. بررسی سایر گزینه‌ها:
- گزینه «۲»: بخش اندکی از گازهای تنفسی به صورت محلول در خوناب جابه جا می‌شوند.
- گزینه «۳»: هموگلوبین در ارتباط با حمل کربن دی اکسید نقش کمتری دارد.
- گزینه «۴»: محل اتصال مونواکسیدکربن به هموگلوبین با محل اتصال اکسیژن به آن یکسان است. (کردی) (فصل ۳ - گفتار ۱) (متوسط)
- ۱۲- گزینه «۳» - گوارش شیمیایی کربوهیدرات‌ها با آنزیم آمیلاز در دهان، پروتئین‌ها با آنزیم پپسین در معده و لیپیدها با آنزیم لیپاز در روده انجام می‌شود. (کردی) (فصل ۲ - گفتار ۱) (آسان)
- ۱۳- گزینه «۴» - کیموس به تدریج وارد روده باریک می‌شود تا مراحل پایانی گوارش به ویژه در دوازدهه انجام شود. صفرا، شیریه‌های روده و لوزالمعده که به دوازدهه می‌ریزند به کمک حرکات روده، در گوارش نهایی کیموس نقش دارند. حرکات‌های روده باریک، علاوه بر گوارش مکانیکی و پیش بردن کیموس در طول روده، کیموس را در سراسر مخاط روده می‌گستراند تا تماس آن با شیریه‌های گوارشی و نیز باخته‌های پوششی مخاط، افزایش یابد. شیریه روده شامل موسین، آب، یون‌های مختلف از جمله بی‌کربنات و آنزیم است. (کردی) (فصل ۲ - گفتار ۲) (دشوار)
- ۱۴- گزینه «۳» - مطابق شکل ۷ کتاب درسی (کردی) (فصل ۲ - گفتار ۱) (آسان)
- ۱۵- گزینه «۳» - مطابق شکل ۱۶ کتاب درسی در بافت پوششی سنگفرشی چندلایه، نزدیک‌ترین باخته‌ها به غشای پایه مکعبی شکل هستند. (کردی) (فصل ۱ - گفتار ۳) (دشوار)
- ۱۶- گزینه «۱» - الف) مواد گوارش یافته از واکوئل گوارشی خارج می‌شوند. (نادرست)
- ب) واکوئل غذایی درون سیتوپلاسم حرکت می‌کند. (نادرست)
- ج) پارامسی حفره گوارشی ندارد. (نادرست)
- د) واکوئل دفعی محتویات خود را از طریق منفذ به بیرون وارد می‌کند. (درست) (کنکور ۱۴۰۰ با تغییر) (فصل ۲ - گفتار ۳) (دشوار)
- ۱۷- گزینه «۴» - در پرندگان چینه‌دان این امکان فراهم می‌کند تا جانور با دفعات کمتر تغذیه، انرژی مورد نیاز خود را تامین کند. در پرندگان غذا پس از عبور از چینه‌دان به معده وارد می‌شوند که در جلوی سنگدان قرار دارد. بررسی سایر گزینه‌ها:
- گزینه «۱»: سیرابی گوسفند به جانور این امکان را که در صورت سوال گفته می‌دهد. سیرابی گوسفند و دستگاه گوارش همه جانوران دیگر، توانایی تولید سلولز را ندارد.
- گزینه «۲»: آبیگری در هزارلا انجام می‌شود.
- گزینه «۳»: چینه‌دان ملخ پس از مری آن قرار دارد. (کنکور ۹۸ با تغییر) (فصل ۲ - گفتار ۳) (متوسط)
- ۱۸- گزینه «۴» - دستگاه عصبی روده‌ای با دستگاه عصبی خودمختار هماهنگ است و همکاری دارد. البته امکان فعالیت مستقل این دستگاه عصبی خودمختار نیز وجود دارد. (رد گزینه «۳») - بررسی سایر گزینه‌ها:
- گزینه «۱»: علاوه بر حرکات، ترشحات رو هم تنظیم می‌کنه!
- گزینه «۲»: در لایه ماهیچه‌ای و زیرمخاط! (کنکور ۹۸ با تغییر) (فصل ۲ - گفتار ۲) (متوسط)

- ۱۹- گزینه «۴» - غذا در چینه‌دان ملخ ذخیره شده و به کمک آمیلاز بزاق اندکی نرم‌تر می‌شود. همان‌طور که می‌دانید غذای وارد شده به چینه‌دان ابتدا توسط صفحات آرواره مانند و سپس به کمک آمیلاز بزاق دردهان گوارش خود را آغاز کرده است. بررسی سایر گزینه‌ها:
- گزینه «۱»: شیردان گاو مسئول ترشح آنزیم‌های گوارشی است اما آبیگری غذا در هزارلا انجام می‌شود.
- گزینه «۲»: در گوسفند محل گوارش آنزیمی در شیردان و محل گوارش توسط میکروب‌ها در سیرابی می‌باشد.
- گزینه «۳»: سنگدان پرندگان دانه‌خوار در آسیاب کردن غذا نقش دارد. این بخش در ترشح آنزیم‌های گوارشی دخالتی ندارد.
(کنکور ۹۹ با تغییر) (فصل ۲ - گفتار ۳) (دشوار)
- ۲۰- گزینه «۳» - در بخش مبادله‌ای دستگاه تنفس غشای پایه مشترک بین سلول‌های پوششی حبابک‌ها و مویرگ‌ها دیده می‌شود. بررسی سایر گزینه‌ها:
- گزینه «۱»: در ابتدای بینی بافت سنگفرشی چندلایه حضور دارد. از طرفی مویرگ‌های فراوان بینی به گرم شدن هوا کمک می‌کنند.
- گزینه «۲»: یاخته‌های ترش‌چی به تولید ماده مخاطی می‌پردازند که ضخامت آن غیریکنواخت است. غیریکنواخت بودن لایه مخاطی از شکل کتاب قابل برداشت است.
- گزینه «۴»: در مجاری هادی، بافت پوششی مژک‌دار است و مژک‌ها درون ماده مخاطی قرار دارند. درون ماده مخاطی آنزیم لیزوزیم با فعالیت ضد میکروبی حضور دارد. (کنکور ۹۹) (فصل ۲ - گفتار ۱) (متوسط)
- ۲۱- گزینه «۳» - فشار اسمزی محلول نمکی بیشتر از آب خالص است. بنابر این با گذشت زمان آب خالص به روش گذرندگی از سمت راست لوله به سمت چپ وارد می‌شود. با ورود آب خالص به محلول نمکی، غلظت آن کاهش یافته و به دنبال کاهش غلظت از فشار اسمزی آن نیز کاسته می‌شود. بررسی سایر گزینه‌ها:
- گزینه «۱»: با گذشت زمان، ارتفاع محلول نمکی افزایش می‌یابد.
- گزینه «۲»: با ورود آب خالص به محلول نمکی از حجم آب خالص و غلظت محلول نمکی کاسته می‌شود.
- گزینه «۴»: هر چه اختلاف غلظت آب در دوسوی غشا بیشتر باشد، فشار اسمزی بیشتر است و آب سریع‌تر جابه‌جا می‌شود.
(کتاب همراه) (فصل ۱ - گفتار ۳) (متوسط)
- ۲۲- گزینه «۲» - کبد، کیسه صفرا، پنداره پیلور بنداره انتهایی روده باریک در سمت راست بدن قرار دارند. (کتاب همراه) (فصل ۲ - گفتار ۱) (آسان)
- ۲۳- گزینه «۴» - در همه لایه‌ها بافت پیوندی سست وجود دارد. در لایه مخاطی یاخته‌های بافت پوششی سطح درونی لوله گوارش را می‌پوشاند.
(کتاب همراه با تغییر) (فصل ۲ - گفتار ۱) (متوسط)
- ۲۴- گزینه «۳» - علت نادرستی سایر گزینه‌ها:
- گزینه «۱»: لایه ماهیچه‌ای، ماهیچه صاف دارد.
- گزینه «۲»: در هردو لایه بافت پیوندی سست وجود دارد.
- گزینه «۴»: لایه ماهیچه‌ای در دیواره معده یک لایه بیشتر دارد. (کتاب همراه با تغییر) (فصل ۲ - گفتار ۱) (متوسط)
- ۲۵- گزینه «۱» - سکرترین و گاسترین هورمون هستند. سکرترین در یاخته‌های دوازدهه و گاسترین در یاخته‌های معده تولید می‌شوند و به خون می‌ریزند. سکرترین با تحریک ترشح بی‌کربنات و گاسترین با تحریک ترشح اسید کلریدریک، در تغییر pH فضای لوله گوارش نقش دارند. بررسی سایر گزینه‌ها:
- گزینه‌های «۲» و «۴»: در ارتباط با هردو صدق می‌کند.
- گزینه «۳»: سکرترین سبب افزایش ترشح بی‌کربنات از لوزالمعده می‌شود، نه پروتئاز. (کتاب همراه) (فصل ۲ - گفتار ۲) (متوسط)