

## زیست‌شناسی ۱

۱- گزینه «۳» - در میان اسفنکترهای لوله گوارش، اسفنکتر ابتدای مری و اسفنکتر خارجی راست‌روده از نوع مخطط هستند و به طور ارادی کنترل می‌شوند. بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: گروهی از اسفنکترهای لوله گوارش دارای ماهیچه صاف هستند که تک‌هسته‌ای‌اند.

گزینه «۲»: اسفنکترهای لوله گوارش به هنگام عبور مواد غذایی و یا حتی به هنگام استفراغ و خروج باد گلو، باز می‌شوند.

گزینه «۴»: به هنگام استفراغ، گروهی از بنداره‌ها مانند پیلور و بنداره‌های مری باید باز شوند تا مواد به سرعت به سمت دهان برگردند. (سراسری داخل کشور - ۹۹) (فصل دوم - گفتار ۲) (متوسط)

۲- گزینه «۱» - الکل و گازوئیل زیستی هر دو سوخت زیستی هستند و منشأ زیستی دارند. بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۲»: پاسخ به محرک‌های محیطی از ویژگی‌های حیات است و همه جانداران به محرک‌های محیطی پاسخ می‌دهند.

گزینه «۳»: پایین‌ترین سطح سازمان‌یابی حیات یاخته می‌باشد و تمام جانداران از یاخته تشکیل شده‌اند.

گزینه «۴»: ساده‌ترین کربوهیدرات‌ها مونوساکاریدها هستند و دارای دو نوع ۶ و ۵ کربنه هستند. (کردی) (فصل اول - ترکیبی) (دشوار)

۳- گزینه «۳» - انتشار ساده و تسهیل شده هر دو در جهت شیب غلظت و به دلیل انرژی جنبشی مولکول‌ها انجام می‌شود. بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: در انتشار تسهیل شده ATP مصرف نمی‌شود، در نتیجه تعداد مولکول‌های ATP در یاخته تغییری نمی‌کند.

گزینه‌های «۲» و «۴»: انتشار تسهیل شده از طریق پروتئین‌هایی که درون غشای یاخته قرار گرفته‌اند (نه در سطح آن) انجام می‌شود و مواد از درون پروتئین‌ها عبور می‌کنند. (کردی) (فصل اول - گفتار ۳) (متوسط)

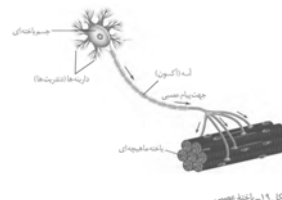
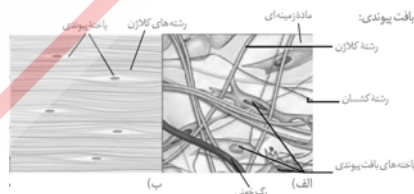
۴- گزینه «۳» - با توجه به این که غشا به آب و مواد محلول نفوذپذیر نمی‌باشد، هیچ تغییری در میزان آب و مواد محلول در دو طرف غشا رخ نمی‌دهد. (کردی) (فصل اول - گفتار ۳) (آسان)

۵- گزینه «۲» - سطح درون مجاری بدن مانند مجاری غدد بدن از بافت پوششی تشکیل شده است که یاخته‌های این بافت، به یکدیگر بسیار نزدیک‌اند و بین آن‌ها فضای بین‌یاخته‌ای اندکی وجود دارد. در زیر یاخته‌های این بافت، بخشی به نام غشای پایه وجود دارد که این یاخته‌ها را به یکدیگر و به بافت‌های زیر آن، متصل نگه می‌دارد. (کردی) (فصل اول - گفتار ۳) (متوسط)

۶- گزینه «۲» - مطابق شکل ۱۶ کتاب درسی، سطح مری از بافت پوششی چندلایه تشکیل شده است. یاخته‌هایی که در نزدیک سطح قرار دارند، کشیده‌تر هستند و فقط یاخته‌های درونی‌ترین لایه به غشای پایه متصل هستند. (کردی) (فصل اول - گفتار ۳) (دشوار)

۷- گزینه «۳» - شکل مقابل مربوط به بافت چربی می‌باشد. درون یاخته‌های این بافت (نه در ماده زمینه‌ای آن) مقدار زیادی چربی ذخیره شده است. چربی‌ها دو برابر کربوهیدرات‌ها انرژی تولید می‌کنند. (کردی) (فصل اول - گفتار ۳) (متوسط)

۸- گزینه «۲» - مطابق شکل مقابل، آسه یک یاخته عصبی به چندین یاخته ماهیچه‌ای ختم می‌شود.



بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: یاخته‌های ماهیچه صاف، فاقد انشعاب هستند. (مطابق شکل)

گزینه «۳»: رشته‌های کلان در بافت پیوندی متراکم به صورت منظم روی یکدیگر قرار گرفته‌اند.

گزینه «۴»: بافت پیوندی سست، بافت پشتیبان بافت پوششی درون گردیزه (نفرون) می‌باشد و دارای گلیکوپروتئین است.

(کردی) (فصل اول - گفتار ۳) (متوسط)

- ۹- گزینه «۳» - لایه بیرونی بخشی از صفاق می‌باشد، مابقی گزینه‌ها صحیح هستند. (کردی) (فصل دوم - گفتار ۱) (متوسط)
- ۱۰- گزینه «۲» - لایه ماهیچه‌ای در دهان، حلق، ابتدای مری و بنداره خارجی مخرج از نوع ماهیچه مخطط می‌باشد. (کردی) (فصل دوم - گفتار ۱) (آسان)
- ۱۱- گزینه «۴» - بزاق، ترکیبی از آب، یون‌ها، انواعی از آنزیم‌ها و موسین است. آمیلاز تجزیه‌کننده نشاسته می‌باشد. موسین گلیکوپروتئین است. لیزوزیم در دهان می‌باشد. (کردی) (فصل دوم - گفتار ۱) (آسان)
- ۱۲- گزینه «۱» - زبان کوچک بالاترین قسمت حلق می‌باشد. حنجره در جلوی مری قرار دارد. برچاکنای (اپی‌گلوت) در بالای حنجره و پایین زبان کوچک قرار دارد. (کردی) (فصل دوم - گفتار ۱) (متوسط)
- ۱۳- گزینه «۲» - بافت پیوندی سست که دارای ماده زمینه‌ای شفاف و بی‌رنگ می‌باشد، در تمام لایه‌های لوله گوارش دیده می‌شود. بررسی سایر گزینه‌ها:
- گزینه «۱»: شبکه یاخته‌های عصبی در لایه زیرمخاط و ماهیچه‌ای حضور دارد.
- گزینه «۳»: دیواره بخش‌های مختلف لوله گوارش، ساختار تقریباً مشابهی دارند.
- گزینه «۴»: لایه ماهیچه‌ای در دهان، حلق، ابتدای مری و بنداره خارجی مخرج از نوع ماهیچه مخطط می‌باشد. (کردی) (فصل دوم - گفتار ۱) (متوسط)
- ۱۴- گزینه «۲» - بررسی موارد:
- عبارت الف) در حرکات کرمی، ورود غذا لوله گوارش را گشاد و یاخته‌های عصبی دیواره لوله را تحریک می‌کند. یاخته‌های عصبی، ماهیچه‌های دیواره را به انقباض وادار می‌کنند.
- عبارت ب) در حرکات قطعه‌قطعه‌کننده، بخش‌هایی از لوله به‌صورت یک در میان منقبض می‌شوند.
- عبارت پ) وقتی که محتویات معده به پیلور برخورد می‌کنند، در این حالت، حرکات کرمی فقط می‌توانند محتویات لوله را مخلوط کنند. (کردی) (فصل دوم - گفتار ۱) (متوسط)
- ۱۵- گزینه «۴» - هنگام بلع با فشار زبان، توده غذا به عقب دهان و داخل حلق رانده می‌شود. با رسیدن غذا به حلق، بلع به شکل غیرارادی، ادامه پیدا می‌کند. در ادامه دیواره ماهیچه‌ای حلق منقبض می‌شود و حرکت کرمی آن، غذا را به مری می‌راند. (کردی) (فصل دوم - گفتار ۱) (آسان)
- ۱۶- گزینه «۱» - معده، بخش کیسه‌ای شکل لوله گوارش است. دیواره معده، چین‌خوردگی‌هایی دارد که با پر شدن معده باز می‌شوند تا غذای بلع شده در آن انبار شود. گوارش غذا در معده در اثر شیره معده و حرکات آن انجام می‌شود. بررسی سایر گزینه‌ها:
- گزینه «۲»: پیلور، بنداره انتهایی معده است.
- گزینه «۳»: ماده مخاطی و وظیفه گوارش شیمیایی ندارد.
- گزینه «۴»: غدد بزاقی کوچک نیز بزاق ترشح می‌کنند. (کردی) (فصل دوم - گفتار ۱) (دشوار)
- ۱۷- گزینه «۱» - مطابق شکل ۸ کتاب درسی از خارج به داخل، یاخته‌های لایه ماهیچه‌ای معده به‌صورت طولی، حلقوی و مورب قرار گرفته‌اند. (کردی) (فصل دوم - گفتار ۱) (آسان)
- ۱۸- گزینه «۳» - یاخته‌های پوششی مخاط معده در بافت پیوندی زیرین فرو رفته‌اند و حفره‌های معده را به‌وجود می‌آورند. مجاری غده‌های معده، به این حفره‌ها راه دارند. (کردی) (فصل دوم - گفتار ۱) (متوسط)
- ۱۹- گزینه «۲» - نزدیک‌ترین یاخته غدد معده به مجاری آن یاخته‌های ترشح‌کننده ماده مخاطی می‌باشد که وظیفه حفاظت از مخاط معده در برابر اسید و آنزیم را برعهده دارد. بزرگ‌ترین یاخته غدد معده یاخته کناری می‌باشد که  $HCl$  و فاکتور داخلی معده ترشح می‌کند. کمبود  $HCl$  سبب عدم تبدیل پپسینوژن به پپسین می‌شود. (کردی) (فصل دوم - گفتار ۱) (دشوار)
- ۲۰- گزینه «۲» - سیگار کشیدن، الکل، رژیم غذایی نامناسب و استفاده بیش از اندازه از غذاهای آماده، تنش و اضطراب، از علت‌های برگشت اسید معده و آسیب به مخاط مری می‌باشد. (کردی) (فصل دوم - گفتار ۱) (متوسط)

- ۲۱- گزینه «۲» - شکل A، می تواند نشان دهنده انتهای آندوسیتوز یا آغاز اگزوسیتوز و شکل B می تواند نشان دهنده آغاز آندوسیتوز یا انتهای اگزوسیتوز باشد. هر دو فرآیند درون بری و برون رانی همواره با مصرف ATP انجام می شوند. بررسی سایر گزینه ها:
- گزینه «۱»: هر دو فرآیند می توانند مواد را در جهت یا در خلاف جهت شیب غلظت به یاخته وارد یا از آن خارج کنند.
- گزینه «۳»: هر دو فرآیند مربوط به ورود و خروج ذره های بزرگ از غشاء یاخته هستند.
- گزینه «۴»: اگر شکل را مربوط به شروع آندوسیتوز در نظر بگیریم، از مساحت غشاء یاخته کاسته می شود.  
(کتاب همراه علوی) (فصل اول - گفتار ۱) (متوسط)
- ۲۲- گزینه «۲» - کبد، کیسه صفرا، بنداره پیلور، بنداره انتهای روده باریک در سمت راست بدن قرار دارند.  
(کتاب همراه علوی) (فصل دوم - گفتار ۱) (متوسط)
- ۲۳- گزینه «۲» - در لایه های ماهیچه ای و زیرمخاطی، شبکه ای از یاخته ها وجود دارد که در هر دو بافت پیوندی سست دیده می شود. بافت پیوندی سست معمولاً بافت پوششی را پشتیبانی می کند. (کتاب همراه علوی) (فصل دوم - گفتار ۱) (متوسط)
- ۲۴- گزینه «۳» - اولین بخش از لوله گوارش که در آن حرکت کرمی ایجاد می شود حلق است. در ساختار حلق ماهیچه مخطط وجود دارد که هر یاخته آن دارای چندین هسته است. (کتاب همراه علوی) (فصل دوم - گفتار ۱) (متوسط)
- ۲۵- گزینه «۴» - برخی افراد با این که غذای کافی و گوناگون می خورند، دچار کمبود مواد مغذی هستند.  
(کتاب همراه علوی) (فصل دوم - گفتار ۱) (متوسط)