

- ۱- گزینه «۴» - در شکل، (الف) یاخته کناری و (ب) یاخته اصلی است. ترشح فاکتور داخلی از یاخته‌های کناری معده صورت می‌گیرد. یاخته‌های اصلی پپسینوژن را ترشح می‌کنند که بر اثر کلریدریک اسید که از یاخته‌های کناری تولید می‌شود، به پپسین تبدیل می‌شود و پروتئین‌ها را تجزیه می‌کند. عامل داخلی معده، برای ورود ویتامین B<sub>۱۲</sub> به یاخته‌های روده باریک ضروری است. (نجاتی) (فصل دوم - یاخته‌های غده‌های معده)
- ۲- گزینه «۲» - بعضی یاخته‌ها می‌توانند ذره‌های بزرگ را با فرآیند درون‌بری جذب کنند یا آن را به بیرون از یاخته بفرستند که فرآیند برون‌بری نام دارد. هر دو فرآیند با مصرف انرژی ATP همراه است. بررسی سایر گزینه‌ها:
  - گزینه «۱»: در انتشار ساده نیازی به حضور پروتئین نیست.
  - گزینه «۳»: در فرآیند اسمز غشا باید دارای نفوذپذیری انتخابی یا تراوایی نسبی باشد.
  - گزینه «۴»: فشار لازم برای توقف کامل اسمز، فشار اسمزی محلول نام دارد. هر چه اختلاف غلظت آب در دو سوی غشا بیشتر باشد، فشار اسمزی بیشتر است و آب سریع‌تر جابه‌جا می‌شود. (رهبر) (فصل اول - روش‌های عبور مواد از غشای یاخته)
- ۳- گزینه «۱» - در بافت پیوندی سست، میزان کلاژن و مقاومت بافت نسبت به بافت پیوندی متراکم کمتر و میزان انعطاف‌پذیری، ماده زمینه‌ای و تعداد یاخته‌ها بیشتر است. (رهبر) (فصل اول - انواع بافت پیوندی)
- ۴- گزینه «۳» - وظیفه یاخته‌های اصلی معده تولید آنزیم‌های معده (پروتئاز و لیپاز) است، بقیه موارد به درستی بیان شده‌اند. (رهبر) (فصل دوم - وظایف یاخته‌های معده)
- ۵- گزینه «۲» - فقط عبارت (ج) به درستی بیان شده است. بافت پوششی در بخش‌های مختلف لوله گوارش کارهای متفاوتی انجام می‌دهد. لایه زیر مخاطی موجب می‌شود مخاط، روی لایه ماهیچه‌ای بچسبد و به راحتی روی آن بلغزد یا چین بخورد. (رهبر) (فصول اول و دوم - ترکیبی - ترکیبی)
- ۶- گزینه «۲» - گلیکوژن پلی‌ساکاریدی است که در جانوران و قارچ‌ها ساخته می‌شود. سلولز پلی‌ساکاریدی است که در گیاهان ساخته می‌شود. ساکارز و لاکتوز دی‌ساکارید و فروکتوز، مونوساکارید می‌باشند. (نجاتی) (فصل اول - کربوهیدرات‌ها)
- ۷- گزینه «۴» - غشای یاخته‌ای از مولکول‌های لیپید، پروتئین و کربوهیدرات تشکیل شده و تراوایی نسبی غشا به این معنی است که فقط برخی از مواد می‌توانند از آن عبور کنند. (رهبر) (فصل اول - یاخته)
- ۸- گزینه «۱» - از بین موارد نام‌برده شده فقط درون‌بری (آندوسیتوز) و برون‌بری (اکزوسیتوز) با مصرف انرژی انجام می‌شود. (رهبر) (فصل اول - روش‌های عبور مواد از غشای یاخته)
- ۹- گزینه «۳» - انتقال فعال با مصرف انرژی انجام می‌شود. (رهبر) (فصل اول - انتقال فعال)
- ۱۰- گزینه «۱» - فشار اسمزی مایع اطراف یاخته‌ها تقریباً مشابه درون آن‌هاست. بقیه گزینه‌ها به درستی بیان شده است. (رهبر) (فصل دوم - ترکیبی)
- ۱۱- گزینه «۲» - یاخته‌های بافت پوششی به یکدیگر بسیار نزدیک‌اند و بین آن‌ها فضای بین یاخته‌ای اندکی وجود دارد. سایر گزینه‌ها از ویژگی‌های بافت پوششی است. (رهبر) (فصل اول - بافت پوششی)
- ۱۲- گزینه «۴» - بافت پوششی در دهان و مری سنگ‌فرشی چند لایه و در روده و معده، استوانه‌ای یک لایه است. (رهبر) (فصل اول - انواع بافت پوششی)
- ۱۳- گزینه «۲» - بافت مکعبی یک لایه، در نفرون و بافت استوانه‌ای یک لایه، در روده وجود دارد. (رهبر) (فصل اول - انواع بافت پوششی)
- ۱۴- گزینه «۴» - بافت عصبی خود یکی از انواع چهار نوع بافت اصلی بدن است. (رهبر) (فصل اول - انواع بافت پیوندی)
- ۱۵- گزینه «۱» - منظور از صورت سؤال بافت پیوندی متراکم است و زردپی، رباط دارای این نوع بافت هستند. (رهبر) (فصل اول - انواع بافت پیوندی)
- ۱۶- گزینه «۲» - پیلور بنداره بین معده و روده باریک است هنگامی که محتویات غذایی معده به پیلور برخورد می‌کنند، فقط حرکات کرمی می‌توانند محتویات لوله گوارش را مخلوط کنند. (نجاتی) (فصل دوم - حرکات لوله گوارش)
- ۱۷- گزینه «۳» - دومین لایه، بعد از مخاط، زیرمخاط است که همراه لایه ماهیچه‌ای دارای شبکه‌ای از یاخته‌های عصبی است. (رهبر) (فصل دوم - ساختار لوله گوارش)
- ۱۸- گزینه «۳» - لایه ماهیچه‌ای در دهان، حلق، ابتدای مری و بنداره خارجی مخرج از نوع مخطط است. (رهبر) (فصل دوم - لایه ماهیچه‌ای)
- ۱۹- گزینه «۳» - مخاط یاخته‌های بافت پوششی هستند که در بخش‌های مختلف لوله گوارش وظیفه جذب و ترشح را به عهده دارند. (رهبر) (فصل دوم - لایه مخاطی)
- ۲۰- گزینه «۱» - فقط مورد «ج» نادرست است زیرا موسین گلیکوپروتئینی است که آب فراوان جذب می‌کند و ماده مخاطی را ایجاد می‌کند. (رهبر) (فصل دوم - ترکیبی)
- ۲۱- گزینه «۴» - شکل بافت چربی را نشان می‌دهد که نوعی بافت پیوندی محسوب می‌شود. خون، استخوان و غضروف نیز بافت پیوندی دارند. (نجاتی) (فصل اول - انواع بافت پیوندی)
- ۲۲- گزینه «۴» - سیگار کشیدن، مصرف الکل، رژیم غذایی نامناسب و استفاده بیش از اندازه از غذاهای آماده و تنش و اضطراب، از علت‌های برگشت اسید معده هستند. (رهبر) (فصل دوم - برگشت اسید معده به مری (ریفلاکس))
- ۲۳- گزینه «۱» - شبکه آندوپلاسمی صاف در ساختن لیپیدها نقش دارد. شبکه آندوپلاسمی زبر در ساختن پروتئین‌ها ایفای نقش می‌کند. رتائن (ریبوزوم) وظیفه ساخت پروتئین‌ها را برعهده دارد. کافنده تن (لیبوزوم) در تجزیه آنزیمی مواد نقش دارد. (نجاتی) (فصل اول - یاخته جانوری و اندام‌های آن)

۲۴- گزینه «۱» - در لوله گوارش در هر چهار لایه (بیرونی، ماهیچه‌ای، زیرمخاطی و مخاطی) بافت پیوندی سست وجود دارد.

(نجاتی) (فصل دوم - ساختار لوله گوارش)

۲۵- گزینه «۲» - دانشمندان و پژوهشگران علوم تجربی فقط در جست‌وجوی علت‌های پدیده‌های طبیعی و قابل مشاهده هستند، بنابراین در

زیست‌شناسی ساختارهایی بررسی می‌شوند که به‌طور مستقیم یا غیرمستقیم قابل مشاهده و اندازه‌گیری باشند.

(رهبر) (فصل اول - محدوده علم زیست‌شناسی)