

زیست‌شناسی ۱

۱- در روش عبور و مروری مواد از طریق برخلاف روش از عرض غشا، ATP مصرف نمی‌گردد.

(۱) اسمز (گذرندگی) - انتشار تسهیل شده

(۲) درون‌بری (آندوسیتوز) - برون‌رانی (اگزوسیتوز)

(۳) درون‌بری - انتقال فعال

(۴) انتشار تسهیل شده - انتقال فعال

۲- کدام یک از بافت‌های زیر از نظر نوع با سایرین متفاوت است؟

(۱) بافت پوشاننده دیواره معده

(۲) بافت اصلی تشکیل‌دهنده استخوان‌های بدن

(۳) بافتی که در ماده زمینه‌ای خود مجهز به رشته‌های کلاژن فراوان و رشته‌های کش‌سان (الاستیک) کمتر است.

(۴) بافتی که واجد سلول‌های خونی و پلاسما (خوناب) است.

۳- کدام یک از موارد زیر در محدوده علم زیست‌شناسی نمی‌باشد؟

(۱) کنترل بیماری‌هایی مانند بیماری قند و یا افزایش فشارخون

(۲) پاسخ به همه پرسش‌های انسانی و حل همه مشکلات زندگی

(۳) ساخت داروهای جدید برای جلوگیری از وقوع مرگ و میر از بیماری‌هایی مانند سل و وبا

(۴) تشخیص و درمان بسیاری از بیماری‌ها با روشی به نام پزشکی شخصی

۴- شکل مشخص شده می‌تواند متعلق به باشد.

(۱) بیشترین موکول‌های سازنده غشای یاخته جانداران باشد.

(۲) مولکولی از خانواده کربوهیدرات‌ها باشد.

(۳) نوعی لیپید از مولکول‌های آلی (زیستی) ساخته شده در سلول‌های بدن جانوران باشد.

(۴) نوکلئیک‌اسیدها باشد.

۵- در ارتباط با LDL (لیپوپروتئین کم‌چگال) و HDL (لیپوپروتئین پرچگال) کدام گزینه به نادرستی بیان شده است؟

(۱) مقدار کلسترول لیپوپروتئین پرچگال از لیپوپروتئین کم‌چگال بیشتر است.

(۲) احتمال رسوب لیپوپروتئین کم‌چگال از لیپوپروتئین پرچگال در دیواره سرخرگ‌ها بیشتر است.

(۳) چاقی و کم‌حرکتی میزان لیپوپروتئین‌های کم‌چگال را افزایش می‌دهد.

(۴) بیشتر بودن مقدار لیپوپروتئین کم‌چگال از لیپوپروتئین پرچگال در خون سلامت فرد را به مخاطره می‌اندازد.

۶- کدام یک جز وظایف بافت چربی نیست؟

(۱) ذخیره گلیکوژن

(۲) عایق کردن بدن

(۳) ذخیره انرژی

(۴) ضربه‌گیری

۷- کدام عبارت درباره فراوان‌ترین یاخته‌های سطحی پرز روده باریک انسان صحیح است؟

(۱) وظیفه ترشح ماده مخاطی را بر عهده دارند.

(۳) در مجاورت لایه ماهیچه‌ای حلقوی قرار دارند.

(۲) مواد را به محیط داخلی بدن وارد می‌کنند.

(۴) هسته بیضی شکل آن‌ها به چین‌های میکروسکوپی یاخته نزدیک است.

۸- کدام یک از موارد زیر در شیر معده یافت نمی‌شود؟

(۱) موسین

(۲) پپسینوژن

(۳) اسید کلریدریک

(۴) گاسترین

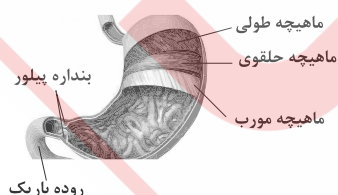
۹- با توجه به شکل مربوطه کدام نوع ماهیچه از لایه ماهیچه‌ای دیواره معده در سایر اندام‌های لوله گوارش یافت نمی‌شود؟

(۱) ماهیچه طولی

(۲) ماهیچه مورب

(۳) ماهیچه حلقوی

(۴) هیچ کدام



روده باریک

۱۰- در ارتباط با روش عبوری مواد که با صرف انرژی همراه است و مختص ذرات کوچک است گزینه به درستی بیان نشده است.

(۱) در این روش عبور و مرور مواد خلاف شیب غلظت است.

(۲) همانند انتشار تسهیل شده از مولکول ATP برای صرف انرژی استفاده می‌کند.

(۳) برخلاف آسمز برای جابه‌جایی مواد وابسته به استفاده از انرژی مولکول ATP است.

(۴) در این نوع روش عبور و مروری مساحت غشا تغییری نمی‌کند.

۱۱- کدام گزینه در ارتباط با غشای یاخته صحت دارد؟

(۱) گلیکوپروتئین‌ها در سطح داخلی غشا قرار دارند.

(۳) گلیکولیپیدها در سطح خارجی غشای یاخته یافت می‌شوند.

(۲) کانال‌های پروتئینی غشا برای عبور ویتامین‌های محلول در چربی مناسب‌اند.

(۴) غشای سلول‌های گیاهی مانند جانوری واجد کلسترول می‌باشد.

۱۲- کدام یک از روش‌های ورود مواد به یاخته و خروج از آن فقط مختص مولکول‌های آب است؟

(۱) انتشار (۲) آسمز

(۳) انتقال فعال

(۴) انتشار تسهیل شده

۱۳- در کدام نوع از بافت‌های زیر فاصله یاخته‌ها از یکدیگر بیشتر است؟

(۱) غده‌های ترشحی

(۲) پوششی روده و معده

(۳) پیوندی سست

(۴) پوششی پوست

۱۴- یاخته‌های بافت ماهیچه‌ای صاف ماهیچه اسکلتی همواره تک‌هسته‌ای بوده و انقباض آن‌ها ماهیچه اسکلتی همواره است.

(۱) برخلاف - همانند - غیر ارادی

(۲) برخلاف - برخلاف - ارادی

(۳) همانند - برخلاف - غیر ارادی

(۴) برخلاف - برخلاف - غیر ارادی

۱۵- گوارش نشاسته در آغاز و در اختتام می‌یابد.

(۱) دهان - معده

(۲) معده - روده کوچک (روده باریک)

(۳) دهان - روده کوچک (روده باریک)

(۴) معده - روده بزرگ

۱۶- ماهیچه‌های انتهای مری از کدام نوع بوده و جزء کدام قسمت لوله گوارش محسوب می‌شود؟

(۱) حلقوی - مری (۲) طولی و حلقوی - مری

(۳) طولی و حلقوی - معده

(۴) حلقوی - معده

۱۷- کدام یک از موارد زیر از اعمال صفرا محسوب نمی‌شود؟

(۱) تسهیل عمل لیپاز لوزالمعده

(۲) خنثی کردن اسیدیته کیموس درون روده

(۳) افزایش حرکات قطعه قطعه‌کننده روده

(۴) کمک به دفع برخی مواد

۱۸- کدام مورد به نادرستی عنوان شده است؟

(۱) گلوکز: مونوساکارید

(۲) لاکتوز: پلی‌ساکارید

(۳) گلیکوژن: پلی‌ساکارید

(۴) ساکارز: دی‌ساکارید

۱۹- کدام یک از گزینه‌های زیر شاخص توده بدنی را نشان می‌دهد؟

(۱) $\frac{\text{مجذور قد}}{\text{وزن}}$

(۲) $\frac{\text{مجذور وزن}}{\text{قد}}$

(۳) $\frac{\text{وزن}}{\text{مجذور قد}}$

(۴) $\frac{\text{قد}}{\text{مجذور وزن}}$

۲۰- در ارتباط با تنظیم فرایندهای گوارشی چند مورد به نادرستی بیان شده است؟

الف) شبکه‌های عصبی روده‌ای مقدار تحرک و ترشح را در لوله گوارش تنظیم می‌کنند.

ب) شبکه عصبی روده‌ای می‌تواند مستقل از دستگاه عصبی خود مختار فعالیت کند.

پ) دستگاه عصبی خودمختار نیز با شبکه‌های عصبی روده‌ای ارتباط دارد و بر عملکرد آن‌ها تاثیر می‌گذارد.

ت) دستگاه گوارش بایستی بین مرحله خاموشی تا فعالیت شدید فرایندهای گوارشی نظم و انسجام برقرار نماید.

(۱) ۳ مورد

(۲) ۲ مورد

(۳) ۱ مورد

(۴) صفر مورد

۲۱- در معده انسان، در مجاورت بنداره پیلور

(۱) یاخته‌های ترشح‌کننده مخاط وجود ندارند.

(۲) یاخته‌های اصلی، نسبت به سایر نقاط معده بیش‌تر است.

(۳) انقباض ماهیچه‌ها ضعیف‌تر از ماهیچه‌های نزدیک به بنداره انتهایی مری است.

(۴) گاسترین تولید می‌شود و به معده می‌ریزد.

۲۲- کدام یک از موارد زیر از ویژگی‌های حیات محسوب نمی‌شود؟

(۱) رشد و نمو

(۲) عدم سازش با محیط

(۳) پاسخ به محیط

(۴) تقسیم یا تولید مثل

۲۳- هر مولکول زیستی از نوع به طور قطع از هر مولکول زیستی از نوع تنوع عنصرهای بیشتری در ساختار خود دارد.

(۱) کربوهیدرات - لیپیدها

(۲) پروتئین‌ها - نوکلئیک اسیدها

(۳) لیپیدها - پروتئین‌ها

(۴) نوکلئیک اسیدها - پروتئین‌ها

۲۴- در سطوح سازمان‌یابی حیات تشکیل به ترتیب در سطح قرار دارند.

(۱) اندام و زیست‌کره - ۴ و ۱۰

(۲) اجتماع و بوم‌سازندگان - ۵ و ۸

(۳) زیست‌بوم و هر فرد از جمعیت - ۹ و ۶

(۴) جمعیت و اندام - ۶ و ۳

۲۵- در ارتباط با اندویستوز (درون‌بری) و اگزوسیتوز (برون‌رانی) چند مورد صادق است؟

الف) یکی از روش‌ها منجر به افزایش مساحت غشا یاخته و یکی از روش‌ها منجر به کاهش مساحت غشای یاخته می‌شود.

ب) در هر دو روش انرژی ATP مصرف می‌شود.

پ) هر دو روش برای جابه‌جایی مواد، مستقل از شیب غلظت است.

ت) برای عبور و مرور ذرات بزرگ کارآمد است.

۱ (۱)

۲ (۲)

۳ (۳)

۴ (۴)

عدوسی