

زیست‌شناسی ۱، **دنیای زنده** - ۱۰ سوال - دبیر اشکان زرندي

۷۴- کدام گزینه درباره «فرآیندهای عبور مواد از غشای یاخته جانوری که از طریق ریزکیسه‌ها انجام می‌شود»، همواره صحیح است؟

- (۱) نتیجه نهایی این فرایند، یکسان شدن غلظت آن ماده در دو سوی غشای یاخته است.
- (۲) در پی ورود ذره‌های بزرگ به یاخته، مساحت غشای آن تغییر می‌کند.
- (۳) انتقال ذرات با مصرف ATP و در جهت ورود به یاخته انجام می‌شود.
- (۴) تراکم ماده مورد نظر در خارج از یاخته بیشتر از درون آن است.

دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۲۱ آبان

۷۵- چند مورد از موارد زیر، فقط درباره «یکی از انواع مولکول‌های زیستی که در ساختار خود تنها عناصر کربن، هیدروژن و اکسیژن را دارند»، صحیح است؟

- (الف) می‌تواند توسط نوعی اندامک درون سیتوپلاسم که از کیسه‌های روی هم قرار گرفته تشکیل شده، در سراسر سیتوپلاسم ساخته شود.
- (ب) اتصال تعداد زیادی از زیرواحد آن به هم می‌تواند مولکولی را ایجاد کند که در کاغذسازی و تولید انواع پارچه‌ها نقش دارد.
- (ج) از این مولکول زیستی می‌توان در تأمین انرژی مورد نیاز بدن برای انجام فعالیت‌ها استفاده کرد.
- (د) این مولکول می‌تواند در افزایش سرعت واکنش‌های شیمیایی نقش داشته باشد.

۱ (۴)

۴ (۳)

۳ (۲)

۲ (۱)

دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۲۱ آبان

۷۶- کدام گزینه در رابطه با «انواع بافت‌های بدن انسان سالم و بالغ»، صحیح است؟

- (۱) همه بافت‌هایی که در مجاورت غشای پایه هستند، در پوشاندن سطح بدن، حفره‌ها و مجاری درون بدن نقش دارند.
- (۲) همه بافت‌هایی که یاخته‌های آن‌ها حاوی هسته نزدیک به غشا هستند، توانایی انقباض و ایجاد حرکت در بدن را دارند.
- (۳) همه بافت‌هایی که در ساختار آن‌ها رشته‌های پروتئینی وجود دارد، فضای بین یاخته‌ای بسیار کمی در آن‌ها مشاهده می‌شود.
- (۴) همه بافت‌هایی که یاخته دوکی شکل دارند، در غشای یاخته‌های آن‌ها می‌توان کربوهیدرات متصل به پروتئین را مشاهده کرد.

دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۲۱ آبان

۷۱- در بین انواع لیپیدهای مطرح شده در فصل یک کتاب زیست‌شناسی دهم، می‌توان ترکیبی با مشاهده کرد.

- (۱) دو مولکول گلیسرول و یک گروه فسفات
- (۲) دو گروه فسفات و سه اسید چرب
- (۳) دو اسید چرب و یک مولکول گلیسرول و یک گروه فسفات
- (۴) سه اسید چرب و دو مولکول گلیسرول و یک گروه فسفات

دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۲۱ آبان

۷۲- کدام گزینه در مورد «مرز بین درون یاخته عصبی (نورون) و بیرون آن» نادرست است؟

- (۱) تنوع لیپیدهای لایه بیرونی آن بیشتر از لایه درونی است.
- (۲) به دلیل تراوایی نسبی، فقط برخی از مواد می‌توانند از آن عبور کنند.
- (۳) کربوهیدرات‌های متصل به پروتئین‌ها و فسفولیپیدهای آن می‌توانند با یکدیگر متفاوت باشند.
- (۴) فاصله بین این مرز تا هسته را بخشی پُر می‌کند که هر یک از اندامک‌های درون آن کار ویژه‌ای دارند.

دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۲۱ آبان

۸۱- کدام گزینه عبارت زیر را به نادرستی تکمیل می‌کند؟

«در رابطه با ساختار غشای هر یاخته جانوری زنده، می‌توان گفت ...»

- (۱) فراوان‌ترین مولکول‌های لایه داخلی آن قطعاً گروه‌های فسفات را در تماس با سیتوپلاسم قرار می‌دهند.
- (۲) هر پروتئینی که عرض غشا را به‌طور کامل طی می‌کند، نقش آن تنها جابه‌جایی مواد از عرض غشا است.
- (۳) هر پروتئین موجود در غشا در تماس با فراوان‌ترین اجزای غشای یاخته‌ای می‌باشد.
- (۴) مولکول کلسترول، به‌طور قطع با فسفولیپیدهای آن در تماس است.

۸۲- با توجه به شکل زیر که نمونه‌ای از یک سطح از سطوح سازمان‌یابی حیات را نشان می‌دهد، کدام گزینه عبارت زیر را به‌درستی تکمیل می‌کند؟



« سطحی که به‌طور حتم »



- (۱) کوچک‌ترین- در ساخت آن نقش دارد- مولکول دنا را درون ساختاری دارای پوششی تک‌لایه ذخیره می‌کند.
- (۲) چهارمین- پس از آن قرار دارد- شامل جمعیت‌های گوناگونی است که با یکدیگر تعامل دارند.
- (۳) بزرگ‌ترین- در ساخت آن نقش دارد- ممکن نیست یاخته‌هایی با شکل و عملکرد متفاوت داشته باشد.
- (۴) سومین- پس از آن قرار دارد- شامل جاندارانی است که در زمان و مکان متفاوتی زندگی می‌کنند.

۸۳- کدام گزینه عبارت زیر را به طور مناسب تکمیل می‌کند؟

«در نوعی از بافت پوششی که در انسان سالم و بالغ مشاهده می‌شود،»

- (۱) گردیزه (نفرن)- یاخته‌ها در تماس با غشای پایه قرار دارند و هسته آن‌ها تقریباً در مرکز یاخته قرار دارد.
- (۲) دیواره مویرگ- یاخته‌های عمقی‌تر اندازه کوچک‌تری نسبت به یاخته‌های سطحی دارند.
- (۳) مخاط مری- تنها گروهی از یاخته‌ها به‌طور مستقیم به بافت زیرین متصل می‌باشند.
- (۴) دیواره روده- هسته یاخته‌ها کاملاً دور از غشای پایه واقع شده است.

۸۹- کدام گزینه عبارت زیر را درباره «مولکول‌هایی که در دنیای غیرزنده دیده نمی‌شوند»، به‌درستی کامل می‌کند؟

«در یاخته جانوری، مولکول نوعی است که»

- (۱) پروتئین- مولکول تشکیل دهنده یاخته- در آن امکان پیوستن دو آمینواسید مشابه به هم وجود دارد.
- (۲) دنا- مولکول دارای ساختار مارپیچی- علاوه بر کربن، هیدروژن و اکسیژن، نیتروژن و گوگرد نیز دارد.
- (۳) کلسترول- چربی- در غشای یاخته، با هر نوع مولکول زیستی دارای ۴ نوع عنصر در تماس می‌باشد.
- (۴) مالتوز- کربوهیدرات- تعداد اتم‌های کربن و هیدروژن کمتری نسبت به یکی از واحدهای سازنده خود دارد.

۹۰- در فرآیند انتشار ساده از غشای یاخته‌های زنده، همواره

- (۱) هر مولکولی می‌تواند در جهت شیب غلظت، از غشای یاخته عبور کند.
- (۲) مولکول‌ها از محلی با غلظت بالا به محلی با غلظت پایین منتقل می‌شوند.
- (۳) غلظت همه مولکول‌های موجود در محیط در دو سمت غشا یکسان می‌شود.
- (۴) بخشی از انرژی زیستی تولیدشده در یاخته، صرف جابه‌جایی مولکول‌ها می‌گردد.

زیست‌شناسی ۱ ، گوارش و جذب مواد در بدن - ۶ سوال - دبیر اشکان زرندي

۸۵- باتوجه به دو نوع حرکت لوله گوارش انسان سالم و بالغ، می‌توان گفت حرکاتی که به‌طور حتم

- (۱) توسط ماهیچه‌های اسکلتی حلق آغاز می‌شوند- حرکات منظمی را در لوله گوارش ایجاد می‌کنند.
- (۲) موجب افزایش احتمال گوارش مواد غذایی می‌شوند- موجب احاطه شدن دو طرف توده غذایی توسط حلقه‌های انقباضی می‌شوند.
- (۳) باعث شل شدن بنداره‌های لوله گوارش می‌شوند- در بخش‌های مختلف لوله گوارش با قدرت انقباض یکسانی می‌توانند ایجاد شوند.
- (۴) نقش بیشتری را در گوارش مکانیکی مواد غذایی ایفا می‌کنند- در صورت نیاز در سراسر دستگاه گوارش انسان می‌توانند مشاهده شوند.

۸۶- با توجه به اطلاعات کتاب درسی درباره یاخته‌هایی از غدد معده که مواد مختلف شیره آن را ترشح می‌کنند، چند مورد عبارت زیر را به‌طور



مناسب تکمیل می‌کند؟

«در صورت تخریب یاخته‌هایی که غیرممکن می‌باشد.»

الف) بیشترین تعداد را دارند، کاهش ترشح ماده مخاطی

ب) کمترین تعداد را دارند، تاثیر بر فعالیت یاخته‌های دیگری در بدن

ج) نسبت به سایرین اندازه بزرگتری دارند، افزایش حالت اسیدی شیره این اندام

د) نسبت به سایرین در فاصله کمتری به ماهیچه مورب واقع شده‌اند، کاهش نسبی میزان تجزیه نوعی مولکول زیستی

۳ (۱) ۲ (۲) ۱ (۳) ۴ (۴)

دبیر: اشکان زرندي

آزمون ۲۱ آبان

۸۷- چند مورد از موارد زیر، می‌تواند سبب کاهش آسیب مخاط مری انسان در اثر برگشت اسید معده شود؟

الف) تخریب یاخته‌هایی از غده معده با شکل متفاوتی نسبت به سایر یاخته‌ها

ب) افزایش انقباض بنداره‌ای مرتبط با معده و دورتر از لوزالمعده

ج) رژیم غذایی مناسب و عدم استفاده از غذاهای آماده

د) افزایش ترشح ماده مخاطی از غدد مخاط مری

۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

دبیر: اشکان زرندي

آزمون ۲۱ آبان

۷۳- کدام گزینه در رابطه با «فرایند بلع در انسان سالم و بالغ»، نادرست است؟

۱) در ادامه بلع، دیواره ماهیچه‌ای حلق منقبض می‌شود و حرکت کرمی آن، غذا را به مری می‌راند.

۲) با فشار زبان، توده غذایی به عقب دهان و محلی شبیه چهارراه وارد می‌شود.

۳) با رسیدن غذا به حلق، فرایند بلع به شکل غیرارادی، ادامه پیدا می‌کند.

۴) بلع نیازمند ترشحات غده‌های موجود در لایه زیرمخاط مری است.

دبیر: اشکان زرندي

آزمون ۲۱ آبان

۷۹- کدام گزینه عبارت زیر را در رابطه با «گوارش مواد غذایی در دستگاه گوارش انسان سالم و بالغ»، به‌نادرستی کامل می‌کند؟

«اندامی که گوارش نهایی لیپیدها بیشتر در اثر فعالیت ترشحات آنزیمی آن صورت می‌گیرد، ... اندامی که شروع گوارش پروتئین‌ها را برعهده دارد، ...»

۱) برخلاف- ترشحات خود را از طریق دو مجرا به دوازدهه وارد می‌کند.

۲) همانند- با تولید و ترشح نوعی آنزیم در تبدیل مستقیم پروتئین‌های مواد غذایی به آمینواسیدها نقش دارد.

۳) برخلاف- آنزیم‌های گوارشی‌ای تولید می‌کند که در محیط اسیدی نمی‌توانند فعالیت خود را به‌خوبی انجام دهند.

۴) همانند- می‌تواند نوعی یون که در ترشحات کیسه صفرا باعث کاهش میزان اسیدی بودن کیموس می‌شود، تولید کند.

دبیر: اشکان زرندي

آزمون ۲۱ آبان

۷۷- چند مورد، در رابطه با «بخشی از لوله گوارش انسان سالم که کیسه‌ای شکل است و چین‌خوردگی‌های موقت دارد»، درست است؟

الف) در اثر تجزیه کردن کربوهیدرات‌ها به مولکول‌های کوچک‌تر، مصرف مولکول‌های آب در این بخش از لوله گوارش افزایش می‌یابد.

ب) یاخته‌هایی از آن که در قلیایی کردن لایه محافظتی ژله‌ای نقش دارند، با یاخته‌های اصلی دیواره آن در تماس مستقیم نیستند.

ج) یاخته‌هایی از غده‌های آن که دارای اندازه بزرگتری می‌باشند، در جذب ویتامین B_{۱۲} نقش دارند.

د) تمامی موادی که در فعال کردن پپسینوژن نقش دارند، دارای خاصیت اسیدی و آنزیمی می‌باشند.

۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

دبیر: اشکان زرندي

آزمون ۲۱ آبان

زیست‌شناسی ۱، ترکیبی - ۴ سوال - دبیر اشکان زرندي

۷۸- با توجه به اطلاعات داده شده درباره اندام‌های دستگاه گوارش انسان سالم و بالغ، کدام گزینه به‌نددرستی بیان شده است؟

- (A): اندامی که در زیر معده قرار گرفته و آنزیم‌های لازم برای گوارش انواع مواد را فراهم می‌کند.
- (B): اندامی طویل که علاوه بر گوارش مکانیکی و پیش بردن کیموس، آن را در سراسر مخاط خود می‌گستراند تا تماسش با شیرهای گوارشی و نیز با یاخته‌های پوششی مخاط افزایش یابد.
- (C): اندامی با ترشحات فاقد آنزیم که مجرای آن با گذر از مجاورت دوازدهه با مجرای پایینی لوزالمعده یکی می‌شود.
- (۱) یاخته‌های اندام (C) همانند یاخته‌های اندام (A) نمی‌توانند تمام انرژی حاصل از مواد غذایی را صرف فعالیت‌های خود کنند.
- (۲) اندام (A) همانند معده آنزیم‌هایی دارد که بلافاصله بعد از ترشح توانایی انجام فرآیند آب‌کافت را ندارند.
- (۳) اندام (C) در گوارش شیمیایی نهایی فراوان‌ترین لیپیدهای رژیم غذایی فاقد نقش است.
- (۴) در ترشحات اندام (B) همانند بزاق دهان، مخلوطی از یون‌ها دیده می‌شود.

آزمون ۲۱ آبان دبیر : اشکان زرندي

۸۰- کدام گزینه عبارت زیر را به‌درستی، تکمیل می‌کند؟

- «نوعی بافت پیوندی در بدن انسان که معمولاً در پشتیبانی از بافت پوششی نقش دارد، نوعی بافت پیوندی که در رباط قرار دارد،.....»
- (۱) همانند- ماده زمینه‌ای شفاف، بی‌رنگ، چسبنده و مخلوطی از انواع مولکول‌های درشت، مانند گلیکوپروتئین را دارد.
- (۲) برخلاف- دارای رشته‌های کشسانی است که ضخامت بیشتری از رشته‌های کلاژن دارد.
- (۳) برخلاف- در ساختار همه لایه‌های دیواره بخش‌های مختلف لوله گوارش دیده می‌شود.
- (۴) همانند- همه یاخته‌های آن به‌صورت موازی و با فاصله در کنار یکدیگر قرار دارند.



آزمون ۲۱ آبان دبیر : اشکان زرندي

۸۸- چند مورد عبارت زیر را به‌درستی کامل می‌کند؟

- «با توجه به محصولات حاصل از آب‌کافت یک مولکول دی‌ساکارید، می‌توان بیان داشت هر مونوساکاریدی که دریافت می‌کند،.....»
- (الف) از مولکول آب یک نوع اتم- می‌تواند در ساختار دی‌ساکارید، اکسیژنی را در بین خود و مونوساکارید دیگر به اشتراک بگذارد.
- (ب) از مولکول آب دو نوع اتم- همواره تعداد کربن‌های بیشتری نسبت به مونوساکارید دیگر حاصل این واکنش دارد.
- (ج) از مولکول‌های آب دو نوع اتم- می‌تواند در اثر فعالیت نوعی آنزیم گوارشی موجود در بزاق نیز پدید آید.
- (د) از مولکول‌های آب یک نوع اتم- در انتهای دیگر خود اتم‌های مشابه با اتم‌های مولکول آب دارد.
- (۱) ۴ (۲) ۳ (۳) ۲ (۴) ۱

آزمون ۲۱ آبان دبیر : اشکان زرندي

۸۴- چند مورد از موارد زیر، درباره «ساختار لایه‌های لوله گوارش در فردی سالم و بالغ»، صحیح نمی‌باشد؟

- (الف) در لایه‌ای که موجب می‌شود مخاط روی لایه ماهیچه‌ای بچسبد، رشته‌های پروتئینی پراکنده در جهات مختلف یافت می‌شود.
- (ب) اندام‌هایی که می‌توانند یاخته‌هایی زنده با شکل استوانه‌ای داشته باشند، همواره واجد آنزیم‌هایی درون یاخته‌های خود می‌باشند.
- (ج) لایه بیرونی در طویل‌ترین قسمت لوله گوارش، بخشی از پرده‌ای است که ضخامت رگ‌های خونی ساختار آن می‌تواند متفاوت باشد.
- (د) اندامی که یک لایه ماهیچه اضافی در حد فاصل بین ماهیچه حلقوی و زیرمخاط دارد، کیموس را از بخش قبلی خود دریافت می‌کند.
- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

آزمون ۲۱ آبان دبیر : اشکان زرندي



دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۲۱ آبان

دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۲۱ آبان

دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۲۱ آبان

دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۲۱ آبان

دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۲۱ آبان

آزمون ۲۱ آبان دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۲۱ آبان دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۲۱ آبان دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۲۱ آبان دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۲۱ آبان دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۲۱ آبان دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۲۱ آبان دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۲۱ آبان دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۲۱ آبان دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۲۱ آبان دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۲۱ آبان دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۲۱ آبان دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۲۱ آبان دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۲۱ آبان دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۲۱ آبان دبیر : اشکان زرندي