

زیست‌شناسی ۱ - ۱۳ سوال - دبیر اشکان زرندي

۷۱- هر بخش از لوله گوارش انسان سالم و بالغ که دارای است، به‌طور حتم دارد.

(۱) ارتباط مستقیم با لوزالمعده- شیرهای فاقد آنزیم

(۲) توانایی ترشح یون(ها)- در گوارش شیمیایی پروتئین‌ها نیز نقش

(۳) بیشترین تنوع آرایش ماهیچه صاف- چین‌خوردگی‌های غیردائمی

(۴) پرده صفاق- توانایی گوارش شیمیایی کربوهیدرات‌ها را درون حفره خود

دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۱۴ آذر

۷۲- چند مورد درباره «بخش‌هایی از دستگاه گوارش ملخ که به خرد شدن مواد غذایی کمک می‌کنند»، صحیح است؟

(الف) در ارتباط مستقیم با حجیم‌ترین بخش لوله گوارش هستند.

(ب) غذا را به‌طور مستقیم به چینه‌دان وارد می‌کنند.

(ج) پیش از محل ذخیره غذا و نرم‌تر شدن آن قرار دارند.

(د) توانایی جذب مواد غذایی را ندارند.

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۱۴ آذر

۷۳- کدام گزینه عبارت زیر را به‌درستی تکمیل می‌کند؟

«بخشی از لوله گوارش انسان که گوارش پروتئین‌ها را آغاز می‌کند، بخشی که به آن خاتمه می‌دهد، می‌تواند»

(۱) برخلاف- بر اثر نوعی پروتئین که در گندم و جو وجود دارد، دچار آسیب شود.

(۲) همانند- در جذب ویتامین مورد نیاز برای ساخت گویچه قرمز نقش داشته باشد.

(۳) همانند- تنها با آزادسازی نوعی هورمون به درون خون ترشحات خود را تنظیم کند.

(۴) برخلاف- مواد مغذی را از غشای یاخته‌های پوششی خود عبور داده و وارد محیط داخلی کند.

دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۱۴ آذر

۷۴- قسمتی از لوله گوارش در پرندگان دانه‌خوار که، معادل بخشی در لوله گوارش ملخ می‌باشد که

(۱) بلافاصله قبل از معده قرار دارد- غذای گوارش نیافته از طریق مری به آن وارد می‌شود.

(۲) کبد جانور از طریق مجرای به آن متصل است- در جذب مواد غذایی نقش اصلی را ایفا می‌کند.

(۳) بزرگ‌ترین بخش آن را تشکیل می‌دهد- آنزیم‌های گوارشی را از کیسه‌های معده دریافت می‌کند.

(۴) بخش عقبی آن، فرآیند آسیاب کردن غذا را تسهیل می‌کند- مواد گوارش یافته را جذب می‌کند.

دبیر : اشکان زرندي

آزمون ۱۴ آذر

۷۶- کدام گزینه عبارت زیر را درباره تنظیم دستگاه گوارش در یک انسان سالم و بالغ، به‌طور نامناسب تکمیل می‌کند؟

«در نوعی تنظیم فرایندهای گوارشی توسط دستگاه

(۱) عصبی، شروع حرکات کرمی بلع با تحریک شبکه‌های عصبی رودهای اتفاق می‌افتد.

(۲) هورمونی، ترشح گروهی از آنزیم‌های معده افزایش می‌یابد.

(۳) عصبی، ترشح بزاق می‌تواند به‌صورت ناخودآگاه صورت گیرد.

(۴) هورمونی، pH کیموس دوازدهه افزایش می‌یابد.

۷۷- در گاو پس از عبور غذا از مری، توده غذایی

- (۱) اولین- نیمه جویده، ابتدا وارد نگاری می‌شود.
- (۲) دومین- از بزرگترین بخش معده مستقیماً به دهان برمی‌گردد.
- (۳) سومین- نیمه جویده به کمک میکروب‌ها در سیرابی تا حدی گوارش می‌یابد.
- (۴) سومین- کامل جویده شده وارد سیرابی می‌شود، بیشتر حالت مایع پیدا می‌کند و سپس به نگاری جریان می‌یابد.

آزمون ۱۴ آذر دبیر : اشکان زرندي

۷۸- چند مورد درباره «هر ماده جذب شده در روده باریک انسان سالم و بالغ»، صحیح است؟

- (الف) به‌طور حتم حاصل آب‌کافت نوعی مولکول زیستی است.
 - (ب) با ورود به خون، به سمت اندام تولیدکننده صفر می‌رود.
 - (ج) دستگاه گوارش انسان، آنزیم مورد نیاز برای گوارش و جذب همه آن‌ها را می‌سازد.
 - (د) برای رسیدن به یاخته‌های بدن از یاخته‌های بافت پوششی لوله گوارش عبور کرده و وارد محیط داخلی شده است.
- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

آزمون ۱۴ آذر دبیر : اشکان زرندي

۸۱- کدام گزینه، برای تکمیل عبارت مقابل نامناسب است؟ «در فرد مبتلا به

- (۱) کبد چرب، ذخیره بیش از اندازه چربی در کبد موجب بیماری شده است.
- (۲) چاقی، احتمال بروز انواعی از سرطان و سکت قلبی افزایش می‌یابد.
- (۳) سلیاک، شاخص توده بدنی کمتر از ۱۹ می‌تواند مشاهده شود.
- (۴) سنگ کیسه صفرا، رژیم غذایی پرچرب نقش ندارد.



آزمون ۱۴ آذر دبیر : اشکان زرندي

۸۲- چند مورد درباره «کرم کدو» صحیح است؟

- (الف) ابتدا و انتهای آن شکل و قطر یکسانی دارد.
 - (ب) راه ورود مواد به لوله گوارش و خروج از آن، متفاوت است.
 - (ج) فرایند گوارش را می‌تواند به‌صورت برون‌یاخته‌ای آغاز کند.
 - (د) ابعاد و اندازه بندهای پیکر آن، می‌تواند متفاوت از یکدیگر باشد.
- (۱) ۴ (۲) ۳ (۳) ۲ (۴) ۱

آزمون ۱۴ آذر دبیر : اشکان زرندي

۸۴- کدام گزینه عبارت زیر را به‌نادرستی تکمیل می‌کند؟

«(در) بخش کیسه‌ای شکل لوله گوارش انسان،

- (۱) یاخته‌های پوششی سطحی مخاط معده برخلاف برخی از یاخته‌های غده‌های آن، ماده مخاطی فراوان ترشح می‌کنند.
- (۲) بزرگ‌ترین یاخته‌های موجود در غده آن علاوه بر تاثیر در فرایند خون‌سازی، در فعال‌سازی پروتئازها نیز موثرند.
- (۳) برخلاف اندامی که بلافاصله قبل از آن قرار دارد، دارای سه نوع لایه ماهیچه‌ای صاف در دیواره خود است.
- (۴) همانند قسمتی که دارای چین‌های حلقوی فراوان است، در گوارش مکانیکی نیز نقش دارد.

آزمون ۱۴ آذر دبیر : اشکان زرندي

۸۵- در دستگاه گوارش انسان سالم و بالغ، همه

- (۱) قسمت‌هایی که در فرایند جذب مواد نقش دارند، ترشح آنزیم گوارشی نیز دارند.
- (۲) اندام‌هایی که خون خود را به سیاهرگ باب کبدی می‌ریزند، محل اصلی جذب مواد در لوله گوارش‌اند.
- (۳) قسمت‌هایی که قابلیت ترشح هورمون‌های تنظیمی فعالیت آن را دارند، بافت پوششی مکعبی تک‌لایه دارند.
- (۴) بخش‌های لوله گوارش که دارای شبکه‌های یاخته‌های عصبی‌اند، این شبکه‌ها تحرک و ترشح را در لوله گوارش، تنظیم می‌کنند.

۸۳- کدام گزینه عبارت زیر را به نادرستی تکمیل می کند؟

«در سطح از سطوح سازمان یابی حیات،»

- ۱) آخرین - می توان عوامل زنده و غیرزنده محیط و تأثیرهایی را که بر هم می گذارند، مشاهده کرد.
- ۲) ششمین - افراد یک گونه در زمان و مکانی خاص زندگی می کنند.
- ۳) دومین - در همه جانداران، تعداد زیادی یاخته قابل مشاهده است.
- ۴) پنجمین - هفت ویژگی اصلی حیات قابل مشاهده است.

آزمون ۱۴ آذر دبیر : اشکان زرندي

۷۹- کدام گزینه عبارت زیر را به نادرستی کامل می کند؟

«در ارتباط با ویژگی های اساسی جانداران، می توان گفت که همانند»

- ۱) هم ایستایی - توانایی سازش با محیط، تحت تأثیر تغییرات محیط، وارد عمل می شود.
- ۲) ثبات وضعیت درونی پیکر بدن - نظم و ترتیب، یکی از ویژگی های اساسی حیات است.
- ۳) توانایی پاسخ به محیط - استفاده از انرژی برای انجام فعالیت ها، در جانداران مشاهده می شود.
- ۴) افزایش برگشت پذیر تعداد یاخته ها - تولید جانورانی کاملاً شبیه والدین، در همه جانداران مشاهده می شود.



آزمون ۱۴ آذر دبیر : اشکان زرندي

۸۰- کدام گزینه عبارت زیر را به درستی کامل می کند؟

«درباره نوعی از انتقال مواد در عرض غشای یاخته جانوری که نمی توان گفت»

- ۱) جابه جایی مواد فقط با انرژی جنبشی انجام می شود - نوعی لیپید در این جابه جایی نقش دارد.
- ۲) مواد برخلاف شیب غلظت جابه جا می شوند - شبکه آندوپلاسمی زیر نقشی غیرمستقیم در انتقال مواد دارد.
- ۳) با افزایش میزان سطح غشا انجام می شود - اندامکی که از چند کیسه روی هم قرار گرفته تشکیل شده است، در این نوع انتقال نقش دارد.
- ۴) مواد به کمک پروتئین ها و در جهت شیب غلظت جابه جا می شوند - مولکول های انتقال دهنده مواد فقط با یک لایه فسفولیپیدی در تماس هستند.

آزمون ۱۴ آذر دبیر : اشکان زرندي

۷۵- در زیست شناسی، برخلاف بررسی نمی شود.

- ۱) علت پدیده های غیرطبیعی - همه مسائل بشری
- ۲) خوشمزگی مایع شیر - ساختارهای قابل اندازه گیری
- ۳) بررسی ارزشمندی یک اثر هنری - هر گونه فرایند غیرقابل مشاهده
- ۴) ساختارهای قابل مشاهده به طور مستقیم - ساختارهای قابل مشاهده به طور غیرمستقیم

آزمون ۱۴ آذر دبیر : اشکان زرندي



۷۱- گزینه «۳»

«نویر امیریان»

بیشترین تنوع در آرایش ماهیچه‌های صاف در دیواره معده مشاهده می‌شود (وجود ۳ نوع ماهیچه مورب، حلقوی و طولی) که دارای چین‌خوردگی‌های موقتی است و با ورود غذا از بین می‌روند.

(صفحه‌های ۱۸ تا ۲۳ کتاب درسی) (گوارش و جذب مواد)

۴

۳ ✓

۲

۱

آزمون ۱۴ آذر دبیر: اشکان زرندي

۷۲- گزینه «۱»

«نویر امیریان»

فقط مورد «د» صحیح است.

آرواره‌ها و پیش‌معده بخش‌های خرد کننده غذا هستند که در هیچ‌کدام جذب رخ نمی‌دهد.

بررسی سایر موارد:

الف) حجیم‌ترین بخش لوله گوارش ملخ چینه‌دان است که فقط با پیش‌معده و مری ارتباط مستقیم دارد.

ب) پیش‌معده بعد از چینه‌دان قرار دارد.

ج) محل ذخیره غذا و نرم‌تر شدن آن چینه‌دان است که پیش‌معده بعد از آن واقع شده است.

(صفحه ۳۱ کتاب درسی) (گوارش و جذب مواد)

۴

۳

۲

۱ ✓

آزمون ۱۴ آذر دبیر: اشکان زرندي

۷۳- گزینه ۲»

«مهم‌ترین بیگدلی»

عامل داخلی معده، برای ورود ویتامین B₁₂ به یاخته‌های روده باریک ضروری است. این ویتامین برای ساختن گویچه‌های قرمز در مغز استخوان لازم است.

(صفحه‌های ۲۱، ۲۲، ۲۵، ۲۷ و ۲۸ کتاب درسی) (گوارش و جذب مواد)

۴

۳

۲ ✓

۱



دبیر: اشکان زرندي

آزمون ۱۴ آذر

۷۴- گزینه ۴»

«مهم‌ترین بیگدلی»

بخش عقبی معده در پرندگان دانه‌خوار ساختاری ماهیچه‌ای است و سنگدان نامیده می‌شود. سنگریزه‌هایی که پرنده می‌بلعد، فرایند آسیاب کردن غذا را تسهیل می‌کنند.

جذب، در معده ملخ صورت می‌گیرد. مواد گوارش نیافته پس از عبور از روده، به راست روده وارد و سپس از مخرج دفع می‌شوند

(صفحه ۳۱ کتاب درسی) (گوارش و جذب مواد)

۴ ✓

۳

۲

۱

دبیر: اشکان زرندي

آزمون ۱۴ آذر

۷۶- گزینه ۱»

«مهم‌ترین دانشمندی»

حرکات کرمی بلع، از حلق آغاز می‌شود.

شبكة‌های یاخته‌های عصبی از مری تا مخرج وجود دارد.

(صفحه‌های ۱۸ تا ۲۱، ۲۷ و ۲۸ کتاب درسی) (گوارش و جذب مواد)

۴

۳

۲

۱ ✓

دبیر: اشکان زرندي

آزمون ۱۴ آذر

۷۷- گزینه «۴»

«سعیر فتمی پور»

در پستانداران نشخوارکننده، نظیر گاو و گوسفند، ابتدا غذای نیمه جویده بلعیده و وارد سیرابی می‌شود و در آنجا به کمک میکروب‌ها تا حدی گوارش می‌یابد.

توده‌های غذا سپس به نگاری وارد و به دهان برمی‌گردند. در این زمان غذا به‌طور کامل، جویده و دوباره به سیرابی وارد می‌شود؛ بیشتر حالت مایع پیدا می‌کند و سپس به نگاری جریان می‌یابد.

(صفحه ۳۲ کتاب درسی) (گوارش و جذب مواد)

۴ ✓

۳

۲

۱



دبیر: اشکان زرندی

آزمون ۱۴ آذر

۷۸- گزینه «۱»

«مهرداد ممینی»

فقط مورد «د» صحیح است.

بررسی موارد:

الف) می‌تواند ترکیبات معدنی مثل آب باشد.

ب) لزوماً همهٔ مواد جذب شده وارد خون نمی‌شوند. چربی‌ها وارد لنف می‌شوند.

ج) دستگاه گوارش ما آنزیم مورد نیاز برای گوارش همهٔ کربوهیدرات‌ها را نمی‌سازد، مثلاً آنزیم موردنیاز برای تجزیه سلولز را نمی‌سازد.

د) پس از گوارش در فضای رودهٔ باریک، مولکول‌های گوناگونی وجود دارند که باید از غشای یاخته‌های پوششی دیوارهٔ روده بگذرند و به این یاخته‌ها و پس از آن به محیط داخلی وارد شوند.

(صفحه‌های ۱۹، ۲۱ تا ۲۳، ۲۵ و ۲۶ کتاب درسی) (گوارش و جذب مواد)

۴

۳

۲

۱ ✓

دبیر: اشکان زرندی

آزمون ۱۴ آذر

۸۱- گزینه «۴»

«مهردار مهبی»

گاهی ترکیبات صفرا در کیسه صفرا رسوب می‌کنند و سنگ ایجاد می‌شود. رژیم غذایی پرچرب در ایجاد سنگ کیسه صفرا نقش دارد.

(صفحه‌های ۲۲، ۲۵ و ۲۸ کتاب درسی) (گوارش و جذب مواد)

۴

۳

۲

۱

دبیر: اشکان زرندي

آزمون ۱۴ آذر

۸۲- گزینه «۴»

«سعیل رحمان پور»

فقط مورد «د» صحیح است.

بررسی موارد:

الف و د) با توجه به شکل ۱۷ در صفحه ۳۰ کتاب درسی، پیکر کرم کدو بندبند است که ابعاد (اندازه) هر بند می‌تواند متفاوت از دیگری باشد و بندهای ابتدا و انتهای آن شکل و قطر یکسانی ندارند.

ب) کرم کدو فاقد لوله گوارش است.

ج) گوارش برون‌یاخته‌ای ندارد. مواد را به‌طور قابل جذب دریافت می‌کند.

(صفحه ۳۰ کتاب درسی) (گوارش و جذب مواد)

۴

۳

۲

۱



دبیر: اشکان زرندي

آزمون ۱۴ آذر

۸۴- گزینه «۱»

«مهمرامین میری»

یاخته‌های پوششی سطحی مخاط معده و برخی از یاخته‌های غده‌های آن، ماده مخاطی فراوان ترشح می‌کنند.

(صفحه‌های ۲۰ تا ۲۲ و ۲۵ کتاب درسی) (گوارش و جذب مواد)

۴

۳

۲

۱

دبیر: اشکان زرندي

آزمون ۱۴ آذر

۸۵- گزینه «۴»

«معمرا مین میری»

در دیواره لوله گوارش (از مری تا مخرج)، شبکه‌های یاخته‌های عصبی وجود دارند که تحرک و ترشح را در این بخش‌ها تنظیم می‌کنند.

(صفحه‌های ۲۶ تا ۲۸ کتاب درسی) (گوارش و جذب مواد)

۴

۳

۲

۱

دبیر: اشکان زرندي

آزمون ۱۴ آذر

۸۷- گزینه «۱»

«معمرفضا قراچه مرنر»

لایه ماهیچه‌ای حلوقی بین شبکه‌های یاخته عصبی قرار دارد و زیرمخاط موجب لغزیدن مخاط روی ماهیچه می‌شود.

(صفحه‌های ۱۸، ۱۹ و ۲۷ کتاب درسی) (گوارش و جذب مواد)

۴

۳

۲

۱

دبیر: اشکان زرندي

آزمون ۱۴ آذر

۸۹- گزینه «۴»

«امیر حسین بهروزی فرد»

آنزیم‌ها و بیکربنات لوزالمعده به معده نمی‌ریزند.

(صفحه‌های ۲۰ تا ۲۲ کتاب درسی) (گوارش و جذب مواد)

۴

۳

۲

۱

AshkanZarandi

اشکان زرندي
زیست شناسی

دبیر: اشکان زرندي

آزمون ۱۴ آذر

۹۰- گزینه «۱»

«مهردار مبی»

یاخته‌های پوششی مکعبی، ظاهری مشابه یاخته‌های عمقی موجود در بافت پوششی مری دارند.

(صفحه‌های ۱۲ و ۱۵ کتاب درسی) (دنیای زنده)

۴

۳

۲

۱

دبیر: اشکان زرندي

آزمون ۱۴ آذر

۸۸- گزینه «۱»

«مهردار مبی»

رنتن‌ها توانایی اتصال به سطح خارجی دستگاه گلژی را ندارند.

(صفحه‌های ۱۰ تا ۱۲ کتاب درسی) (دنیای زنده)

۴

۳

۲

۱

۸۶- گزینه ۳»

«مهر راز مبینی»

موارد «الف» و «ب» صحیح‌اند.

بررسی موارد:

الف) پروتئین‌های سطحی تنها با یک لایه و پروتئین‌های سرتاسری، با هر دو لایه فسفولیپیدی غشا در تماس‌اند.

توجه کنید که تنها گروهی از پروتئین‌های غشایی، مانند پروتئین‌های مؤثر در انتقال فعال برای ایفای نقش خود به صرف انرژی نیاز دارند.

ب) پروتئین‌ها از به هم پیوستن واحدهایی به نام آمینواسید، تشکیل می‌شوند.

توجه کنید که تنها گروهی از پروتئین‌های غشایی با زنجیره‌ای از کربوهیدرات‌ها اتصال دارند.

ج) گروهی از پروتئین‌های غشایی در تماس با مایع اطراف یاخته‌ها قرار دارند. همچنین توجه کنید که تنها برخی از پروتئین‌های سرتاسری منفذی برای عبور مواد دارند.

د) تنها پروتئین‌های سرتاسری می‌توانند مواد را از عرض غشاء عبور دهند.

توجه کنید پروتئین‌ها علاوه بر کربن، هیدروژن و اکسیژن، نیتروژن نیز در ساختار خود دارند.

(صفحه‌های ۱۰ و ۱۲ تا ۱۴ کتاب درسی) (دنیای زنده)

۴

۳✓

۲

۱

۸۳- گزینه ۳»

«معین فناغره»

جانداران تک‌یاخته‌ای فقط از یک یاخته تشکیل شده‌اند.

(صفحه‌های ۷ و ۸ کتاب درسی) (دنیای زنده)

۴

۳✓

۲

۱

جانداران موجوداتی کم و بیش شبیه خود را به وجود می آورند.

(صفحه های ۷ و ۱۲ کتاب درسی) (دنیای زنده)

۱

۲

۳

۴ ✓

دبیر: اشکان زرندی

آزمون ۱۴ آذر

۸۰- گزینه ۴»

«مهمدرضا جوانشاهلو»

در انتشار تسهیل شده پروتئین ها در تماس با هر دو لایه فسفولیپیدی هستند.

(صفحه های ۱۱ تا ۱۵ کتاب درسی) (دنیای زنده)

۱

۲

۳

۴ ✓

دبیر: اشکان زرندی

آزمون ۱۴ آذر

۷۵- گزینه ۲»

«عباس آرایش»

علم تجربی محدودیتهایی دارد و نمی تواند به همه پرسش های ما پاسخ دهد.

دانشمندان و پژوهشگران علوم تجربی فقط در جست و جوی علت های

پدیده های طبیعی و قابل مشاهده اند. مشاهده اساس علوم تجربی است

۱

۲ ✓

۳

۴

AshkanZarandi

اشکان زرندی
زیست شناسی

دبیر: اشکان زرندی

آزمون ۱۴ آذر



ASHKANZARANDI