

زیست‌شناسی ۱

- ۱- گزینه «۴» - بیشترین گونه گیاهی روی زمین نهادانگان هستند و یاخته اولین بار در چوب پنبه مشاهده شد. (رهبر) (فصل ششم - از یاخته تا گیاه)
- ۲- گزینه «۲» - دیواره گیاه در حفظ شکل یاخته، استحکام یاخته‌ها و استحکام پیکر گیاه، تبادل مواد بین یاخته‌ها نه بین دو گیاه (رد مورد «د») و جلوگیری از ورود عوامل بیماری‌زا نه مبارزه با آن‌ها (رد مورد «ج») نقش دارد. (رهبر) (فصل ششم - دیواره یاخته‌ای)
- ۳- گزینه «۲» - لان به منطقه‌ای گفته می‌شود که در آن‌جا دیواره یاخته‌ای نازک مانده است و با توجه به شکل ۵ کتاب درسی در منطقه لان دیواره پسین مشاهده نمی‌شود. (نجاتی) (فصل ششم - دیواره یاخته‌ای)
- ۴- گزینه «۳» - استحکام و تراکم دیواره پسین از دیواره نخستین بیشتر است. دیوار پسین مانع از رشد یاخته می‌شود. (رهبر) (فصل ششم - دیواره پسین)
- ۵- گزینه «۳» - دیواره پسین به غشای یاخته نزدیک‌تر است. (رهبر) (فصل ششم - دیواره یاخته‌ای)
- ۶- گزینه «۳» - با تشکیل دیواره‌های نخستین و پسین، تیغه میانی از پروتوپلاست دور می‌شود. (رهبر) (فصل ششم - دیواره یاخته‌ای)
- ۷- گزینه «۴» - بعضی از آلکالوئیدها، اعتیاد آورند. (نجاتی) (فصل ششم - ترکیبات گیاهی)
- ۸- گزینه «۱» - در هنگامی که آب در محیط بیشتر از مقدار آن در یاخته باشد واکوئول‌ها حجیم و پر آب هستند. (رهبر) (فصل ششم - واکوئل)
- ۹- گزینه «۴» - رنگدانه آنتوسیانین که در واکوئول ذخیره می‌شود، در ریشه چغندر قرمز، کلم بنفش و میوه‌هایی مانند پرتقال توسرخ به فراوانی وجود دارد. (رهبر) (فصل ششم - واکوئل)
- ۱۰- گزینه «۴» - در پاییز با کاهش طول روز و کم شدن نور، ساختار سبزدسیه‌ها در بعضی گیاهان تغییر می‌کند و به رنگ دیسه تبدیل می‌شوند. در این هنگام سبزینه در برگ تجزیه می‌شود و مقدار کاروتنوئیدها افزایش می‌یابد. بررسی سایر گزینه‌ها:
گزینه «۱»: بعضی دیسه‌ها (پلاست) رنگیزه ندارند.
گزینه «۲»: رنگ دیسه (کروموپلاست) در یاخته‌های ریشه گیاه هویج وجود دارد.
گزینه «۳»: سبزدیسه‌ها (کلروپلاست) کاروتنوئید هم دارند. (رهبر) (فصل ششم - رنگ‌ها در گیاهان)
- ۱۱- گزینه «۳» - در ماهیان آب شیرین فشار اسمزی مایعات بدن از آب بیشتر است و آب تمایل به وارد شدن به بدن دارد که این ماهیان برای جبران مشکل آب زیادی نمی‌نوشند. (رهبر) (فصل پنجم - تنوع و دفع و تنظیم اسمزی در ماهی‌ها)
- ۱۲- گزینه «۳» - ماهیان غضروفی مثل کوسه‌ها و سفره‌ماهی‌ها که ساکن آب شور هستند، علاوه بر کلیه‌ها دارای غدد راست روده‌ای هستند که محلول نمک بسیار غلیظ را به روده ترشح می‌کنند. برخی از خزندگان و پرندگان دریایی و بیابانی نمک اضافه را از طریق غدد نمکی به‌صورت قطره‌های غلیظ دفع می‌کنند. (نجاتی) (فصل پنجم - تنوع دفع و تنظیم اسمزی در مهره‌داران)
- ۱۳- گزینه «۲» - عبارت «ب» و «د» صحیح هستند. بررسی عبارت‌های نادرست:
الف) در بسیاری از تک یاخته‌ای‌ها (ج) سخت‌پوستان آبشش دارند. (نجاتی) (فصل پنجم - تنوع دفع و تنظیم اسمزی در بی‌مهرگان)
- ۱۴- گزینه «۲» - شکل یاخته‌های ریزپرزدار لوله پیچ‌خورده نزدیک را نمایش می‌دهد که از یک لایه بافت پوششی مکعبی تشکیل شده است و دارای ریزپرزهایی است که سطح باز جذب را افزایش می‌دهد. بررسی سایر گزینه‌ها:
گزینه‌های «۱» و «۳»: در ارتباط با یودوسیت‌ها می‌باشد. / گزینه «۴»: دیواره بیرونی کپسول بومن از یاخته‌های پوششی سنگ‌فرشی ساده تشکیل شده و در باز جذب نقش ندارند. (نجاتی) (فصل پنجم - تشکیل ادرار)
- ۱۵- گزینه «۴» - هنگام تشنگی باز جذب آب، از کلیه افزایش می‌یابد. (رهبر) (ترکیبی - تنظیم آب)
- ۱۶- گزینه «۴» - منشأ ادرار خون است و بنابراین بین گردیزه (نفرون) و رگ‌های خونی ارتباط تنگاتنگی وجود دارد. منشأ سرخرگ آوران که خون را به کپسول بومن وارد می‌کند سرخرگ کلیه است که منشأ آن سرخرگ آئورت است. (رهبر) (فصل پنجم - گفتار اول)
- ۱۷- گزینه «۳» - فراوان‌ترین ماده آلی دفعی در ادرار اوره است که در نتیجه تجزیه آمینواسیدها، آمونیاک به‌وجود می‌آید که بسیار سمی است و در کبد آمونیاک با ترکیب با دی‌اکسیدکربن به اوره تبدیل می‌شود. (رهبر) (فصل پنجم - ترکیب شیمیایی ادرار)
- ۱۸- گزینه «۴» - مواد مفید بعد از تراوش دوباره باید به خون برگردند بنابراین دوباره باز جذب می‌شوند. بقیه موارد امکان‌پذیر است. (رهبر) (فصل پنجم - باز جذب)
- ۱۹- گزینه «۴» - علاوه بر آب، واکوئول محل ذخیره ترکیبات رنگی، پروتئینی و اسیدی است. (نجاتی) (فصل ششم - واکوئول)
- ۲۰- گزینه «۳» - در صورتی که گیاه آب از دست بدهد (پلاسمولیز) آب موجود در واکوئول تخلیه شده است. (رهبر) (فصل ششم - واکوئول)
- ۲۱- گزینه «۱» - براساس شکل «۴» موجود در کتاب درسی گزینه «۱» صحیح است. (رهبر) (فصل ششم - دیوار یاخته‌ای)
- ۲۲- گزینه «۴» - هر دو در مرحله ترشح انجام می‌شود. (نجاتی) (فصل پنجم - ترشح)
- ۲۳- گزینه «۱» - اوریک‌اسید انحلال‌ناپذیری زیادی در آب ندارد. (نجاتی) (فصل پنجم - ترکیب شیمیایی ادرار)

- ۲۴- گزینه «۴» - آنچه به لگنچه می‌ریزد، ادرار است که در انسان سالم گلوکز و آمینواسید در ادرار دیده نمی‌شود. (رهبر) (فصل پنجم - ترکیب شیمیایی ادرار)
- ۲۵- گزینه «۲» - در تراوش بخشی از خوناب در نتیجه فشارخون از کلافک خارج شده و به کپسول بومن وارد می‌شود. بررسی سایر گزینه‌ها:
گزینه «۱»: لوله پیچ خورده دور گردیزه را به مجرا جمع کننده متصل می‌کند.
گزینه «۳»: مویرگ‌های کلافک از نوع منفذدار هستند.
گزینه «۴»: شبکه مویرگی اول (کلافک) درون کپسول بومن قرار دارد. (رهبر) (فصل پنجم - گفتار اول)