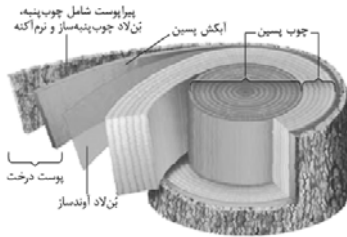


زیست‌شناسی ۱

- ۱- گزینه «۴» - تراوش، نخستین مرحله تشکیل ادرار است. در این مرحله بخشی از خوناب در نتیجه فشار خون از کلافک خارج شده به کیسول بومن وارد می‌شوند. مویرگ‌های کلافک از نوع منفذدار هستند و بنابراین امکان خروج مواد از آن‌ها به خوبی فراهم است. مولکول‌های بزرگ نمی‌توانند وارد کیسول بومن شوند. در تراوش، مواد براساس اندازه وارد گردبزه می‌شوند و هیچ انتخاب دیگری صورت نمی‌گیرد.
(کردی) (فصل پنجم - گفتار ۲) (متوسط)
- ۲- گزینه «۱» - یون‌ها نیز بخش مهمی از ادرار را تشکیل می‌دهند که دفع آن‌ها برای حفظ تعادل یون‌ها صورت می‌گیرد. دو فرایند بازجذب و ترشح، ترکیب مایع تراوش شده را هنگام عبور از گردبزه و مجرای جمع‌کننده، تغییر می‌دهند و آن‌چه به لگنچه می‌ریزد، ادرار است. تنظیم آب تحت تنظیم عوامل مختلفی مثل هورمون‌ها قرار دارد. یکی از سازوکارها به غلظت مواد حل شده در خوناب ارتباط دارد.
(کردی) (فصل پنجم - گفتار ۲) (متوسط)
- ۳- گزینه «۳» - در پارامسی، آبی که در نتیجه اسمز وارد می‌شود به همراه مواد دفعی توسط واکنش‌های انقباضی خارج می‌شود. بیش‌تر بی‌مهرگان دارای ساختار مشخصی برای دفع هستند. ماده دفعی در حشرات، اوریک اسید است. در سخت‌پوستان، مواد دفعی نیتروژن دار با انتشار ساده، از آبشش‌ها دفع می‌شوند. (کردی) (فصل پنجم - گفتار ۳) (متوسط)
- ۴- گزینه «۲» - برخی خزندگان و پرندگان دریایی و بیابانی که آب دریا یا غذای نمک‌دار مصرف می‌کنند، می‌توانند نمک اضافه را از طریق غدد نمکی نزدیک چشم یا زبان، به صورت قطره‌های غلیظ دفع کنند. (کردی) (فصل پنجم - گفتار ۳) (متوسط)
- ۵- گزینه «۳» - کیسه‌ای است ماهیچه‌ای که ادرار را موقتاً ذخیره می‌کند. بنداره داخلی میزراه ماهیچه صاف و غیرارادی است.
(کردی) (فصل پنجم - گفتار ۲) (ساده)
- ۶- گزینه «۲» - امروزه نهاندانگان بیش‌ترین گونه‌های گیاهی روی زمین را تشکیل می‌دهند. این گیاهان گرچه در جای خود ثابت‌اند؛ اما مانند جانوران به ماده و انرژی نیاز دارند. گیاهان برخلاف جانوران نمی‌توانند برای تأمین انرژی و ماده موردنیاز خود جابه‌جا شوند. گیاهان تأمین‌کننده ماده اولیه صنایع داروسازی و پوشاک هستند. (کردی) (فصل ششم - گفتار ۱) (متوسط)
- ۷- گزینه «۱» - یاخته، اولین بار در بافت چوب‌پنبه، مشاهده شد. چوب‌پنبه از یاخته‌های مرده تشکیل شده است. یاخته‌های این بافت در مشاهده با میکروسکوپ به صورت مجموعه حفره‌هایی دیده می‌شوند که دیواره‌هایی آن‌ها را از یکدیگر جدا کرده‌اند. این دیواره‌ها، دیواره یاخته‌ای و تنها بخش باقی‌مانده از یاخته گیاهی در بافتی مرده‌اند. (کردی) (فصل ششم - گفتار ۱) (متوسط)
- ۸- گزینه «۳» - تیغه میانی دورترین لایه نسبت به پروتوپلاست و هسته می‌باشد. با تشکیل دیواره‌های نخستین و پسین، تیغه میانی از پروتوپلاست دور می‌شود. (کردی) (فصل ششم - گفتار ۱) (متوسط)
- ۹- گزینه «۲» - یاخته نگهبان روزنه برخلاف یاخته‌های دیگر روپوست سبزینه دارد. (کردی) (فصل هفتم - گفتار ۲) (متوسط)
- ۱۰- گزینه «۴» - سامانه بافت آوندی ترابری مواد در گیاه را برعهده دارد. (کردی) (فصل ششم - گفتار ۲) (ساده)
- ۱۱- گزینه «۴» - در بافت آوندی علاوه بر آوندها، یاخته‌های دیگری مانند یاخته‌های پارانشیمی و فیبر نیز وجود دارد. عنصر آوندی یاخته کوتاه است. یاخته همراه در نهاندانگان می‌باشد. تراکئید دارای لان می‌باشد. (کردی) (فصل هفتم - گفتار ۲) (متوسط)
- ۱۲- گزینه «۳» - هسته درشت یاخته‌های مریستمی که در مرکز قرار دارد، بیش‌تر حجم یاخته را به خود اختصاص می‌دهد.
(کردی) (فصل ششم - گفتار ۳) (ساده)
- ۱۳- گزینه «۱» - مطابق فعالیت ۹۲ کتاب درسی (کردی) (فصل ششم - گفتار ۳) (دشوار)
- ۱۴- گزینه «۳» - لاستیک برای اولین بار از شیرابه نوعی درخت ساخته شد. پوستک در گیاه خرزهره ضخیم می‌باشد. ریشه درختان حرا از آب بیرون آمده است تا دچار کمبود اکسیژن نشود. آنتونیاسین در ریشه چغندر قند یافت می‌شود. (کردی) (فصل ششم - ترکیبی) (متوسط)
- ۱۵- گزینه «۴» - کوتین و چوب‌پنبه ترکیبات لیپیدی می‌باشند، اما لیگنین ماده چوب می‌باشد. اسکلرانشیم فاقد پروتوپلاست می‌باشد، پلاسمودسم و لان همراه یکدیگر هستند. در پلاسمولیز فاصله غشا از دیواره زیاد می‌شود. (کردی) (فصل ششم - گفتار ۲) (متوسط)

۱۶- گزینه «۲» - وسیع ترین بخش تنه یک درخت ده ساله، آوندهای چوبی است. آوندهای چوبی دارای دیواره چوب پنبه‌ای نیستند.



بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: آوندها فاقد سلول سرلادی هستند.

گزینه «۳»: آوندهای چوبی در حمل شیره خام گیاه نقش اصلی را بر عهده دارند.

گزینه «۴»: پیراپوست درخت شامل بن‌لاد چوب پنبه‌ساز، چوب پنبه، سلول‌های پارانشیمی و عدسک است.

(سراسری) (فصل ششم - گفتار ۳) (متوسط)

۱۷- گزینه «۴» - بررسی گزینه‌ها:

گزینه «۱»: واکوئل دارای ترکیبات رنگی به نام آنتوسیانین می‌باشد، بنابراین فاقد کاروتنوئید و کلروفیل است.

گزینه «۲»: همه کلروپلاست‌ها کلروفیل و کاروتنوئید دارند.

گزینه «۳»: کروموپلاست فقط کاروتنوئید دارد.

گزینه «۴»: برخی پلاست‌ها مانند کلروپلاست و کروموپلاست کلروفیل دارند و آمیلوپلاست فاقد کلروفیل می‌باشد.

(سراسری) (فصل ششم - گفتار ۱) (متوسط)

۱۸- گزینه «۳» - آوندهای چوبی یاخته‌های مرده‌ای‌اند که فقط دیواره پسین چوبی شده آن‌ها، به جا مانده است. لیگنین در دیواره یاخته‌های آوند

چوبی به شکل‌های متفاوتی قرار می‌گیرد. بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: لان به منطقه‌ای گفته می‌شود که دیواره یاخته‌ای در آن جا نازک مانده است، بنابراین در آوندهای لان‌دار ضخامت غیریکنواخت است.

گزینه «۲»: صفحه آبکشی در آوندهای آبکشی وجود دارد.

گزینه «۴»: آوندهای چوبی در جابه‌جا نمودن شیره پرورده نقش دارند. (سراسری) (فصل ششم - گفتار ۲) (متوسط)

۱۹- گزینه «۱» - بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۲»: در زنبور یک انتهای لوله مالپیگی به‌عنوان سامانه دفعی بسته می‌شود.

گزینه «۳»: (صفحه ۹۷ کتاب درسی).

گزینه «۴»: زنبور گردش خون باز داشته و مویرگ ندارد، بنابراین نمی‌تواند با شبکه مویرگی در ارتباط باشد. (سراسری) (فصل پنجم - گفتار ۳) (متوسط)

۲۰- گزینه «۳» - در اثر توقف ترشح هورمون ضداداری غلظت خون همانند غلظت مایع بین‌یاخته‌ای افزایش می‌یابد.

(کتاب همراه علوی) (فصل پنجم - گفتار ۲) (دشوار)

۲۱- گزینه «۴» - نفریدی برای دفع، تنظیم اسمزی یا هر دو مورد به کار می‌رود. بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: در لوله‌های مالپیگی سامانه دفعی به روده متصل می‌باشد.

گزینه «۲»: کریچه انقباضی در پارامسی دیده می‌شود.

گزینه «۳»: در سخت پوستان مواد دفعی نیتروژن دار از آبشش دفع می‌شود. (سراسری) (فصل پنجم - گفتار ۳) (دشوار)

۲۲- گزینه «۲» - در صورت افزایش قطر سرخرگ و ابران، میزان تراوش کلیوی کاهش می‌یابد. (کتاب همراه علوی) (فصل پنجم - گفتار ۲) (دشوار)

۲۳- گزینه «۲» - موارد (الف) و (پ) نادرست هستند؛ بررسی موارد:

(الف) فقط یاخته‌های پوششی لوله پیچ‌خورده نزدیک ریزبرز دارند.

(پ) در مویرگ‌های منفذدار لابه پروتئینی غشای پایه عبور مولکول‌های درشت پروتئین‌ها را محدود می‌کند.

(کتاب همراه علوی) (فصل پنجم - گفتار ۲) (دشوار)

۲۴- گزینه «۳» - پلاسمودسم‌ها کانال‌های درون دیوار هستند که از سیتوپلاسم پر شده‌اند که بخشی از پروتوپلاست است.

(کتاب همراه علوی) (فصل ششم - گفتار ۱) (آسان)

۲۵- گزینه «۳» - کلاهک قسمتی از ریشه گیاهان است که یاخته‌های مرده در آنجا تجمع می‌یابند. (کتاب همراه علوی) (فصل ششم - گفتار ۳) (آسان)

علوی