

۱- کدام گزینه در مورد خزّه‌ها درست نیست؟

- (۱) انتقال مواد در آن‌ها به وسیله‌ی پدیدگی انتشار صورت می‌گیرد.
(۲) دارای ریزوئیدهایی از یک یا چند سلول هستند.
(۳) هاگدان‌ها در پشت ساختارهای برگ‌مانند قرار دارند.
(۴) نسبت به تغییرات دما و رطوبت مقاوم‌اند.

۲- کدام عامل سیب شده تا درخت کاج در فصل زمستان هم سبز دیده می‌شود؟

- (۱) تولید سبزینه در این گیاه در هوای سرد انجام می‌شود.
(۲) برگ‌ها در هنگام خزان نیز کلروفیل خود را از دست نمی‌دهند.
(۳) عمر برگ‌های این گیاه بیشتر از یک سال است.
(۴) این گیاهان نسبت به سرما مقاوم‌اند و سرما موجب خشک شدن گیاه در زمستان نمی‌شود.

۳- کدام گزینه در مورد آوندهای چوبی درست نیست؟

- (۱) دارای تریبنانی بر روی دیواره‌ی خود هستند.
(۲) بیشتر ریشه و ساقه‌ی درختان را تشکیل می‌دهند.
(۳) دارای سلول‌های زنده‌اند.
(۴) هسته و سیتوپلاسم خود را از دست می‌دهند.

۴- کدام گیاه فاقد ساقه‌ی زیرزمینی است؟

- (۱) سرخس (۲) توت‌فرنگی (۳) سیر خوراکی (۴) لاله

۵- عامل ایجاد نیروی مکشی در آوندهای می‌باشد.

- (۱) چوبی - تعریق (۲) آبکش - تعریق (۳) چوبی - تعرق (۴) آبکش - تعرق

۶- ماده‌ی کینین در درمان کدامیک از بیماری‌های زیر کاربرد دارد؟

- (۱) خواب آفرینایی (۲) مالاریا (۳) حمله‌ی قلبی (۴) گرفتگی رگ‌های مغز

۷- جدیدترین آوندهای آبکش در یک گیاه

- (۱) در مرکز ساقه است. (۲) مجاور لایه‌ی کامبیوم است. (۳) نزدیک به سطح ساقه است. (۴) مجاور پوست ساقه است.

۸- کدام راه، روش مناسبی برای اندازه‌گیری نسبی شدت فتوسنتز می‌باشد؟

(۱) اندازه‌گیری میزان مصرف آب در یک روز

(۲) اندازه‌گیری تغییر ارتفاع گیاه در یک فصل

(۳) اندازه‌گیری میزان اکسیژن تولیدی در یک زمان مشخص

(۴) اندازه‌گیری میزان میوه‌ی تولیدی در یک فصل

۹- گیاهان به روش‌های مختلفی به خنک‌شدن محیط کمک می‌کنند. کدام مورد دلیلی در این مورد ارائه نمی‌کند؟

(۱) ایجاد سایه توسط گیاهان

(۲) انجام عمل تعرق توسط گیاهان

(۳) جذب یا بازتاب انرژی خورشید

(۴) جذب آب توسط تارهای کشنده‌ی ریشه

۱۰- کدام گیاه فاقد ریشه است؟

(۱) لاله‌ی واژگون

(۲) کرفس

(۳) سرخس

(۴) خزه

مفوشلند

۱- گزینه ۳

هاگدان خزه به صورت کپسول در انتهای بخش تارمانندی در رأس گیاه قرار دارد.

۲- گزینه ۳

برگ‌های درخت کاج بیش از یک سال عمر می‌کنند به همین دلیل تمام برگ‌ها در پاییز خزان نمی‌شوند و تنها برگ‌های سال قبل خزان می‌شوند. گاهی برگ‌ها تا سه سال نیز روی درخت باقی می‌مانند.

۳- گزینه ۳

آوندهای چوبی در ابتدای پیدایش زنده هستند ولی به زودی هسته و سیتوپلاسم خود را از دست می‌دهند و می‌میرند. به همین دلیل گزینه‌ی (۳) نادرست است.

۴- گزینه ۲

سرخس دارای ریزوم، سبزه خوراکی بنه و لاله دارای پیاز می‌باشد ولی توت‌فرنگی ساقه‌ی زیرزمینی ندارد.

۵- گزینه ۳

تعرق صورت‌گرفته در برگ موجب ایجاد نیروی مکشی در آوندهای چوبی می‌شود که به صعود شیره‌ی خام در آن‌ها کمک می‌کند.

۶- گزینه ۲

برای اولین بار ماده‌ی کبنین از پوست درخت گنه‌گنه به دست آمد. از این ماده برای درمان مالاریا استفاده می‌شود.

۷- گزینه ۲

لایه‌ی کامبیوم ساقه از سمت خارج آوندهای آبکش و از داخل آوندهای چوبی را می‌سازد به همین دلیل جدیدترین آوندهای آبکش و چوب مجاور لایه‌ی کامبیوم می‌باشند.

۸- گزینه ۳

از آن جا که میزان اکسیژن تولیدشده توسط گیاه به میزان فتوسنتز انجام شده بستگی دارد می توان با اندازه گیری میزان اکسیژن تولیدی در یک زمان مشخص، شدت فتوسنتز را به طور نسبی مشخص کرد.

۹- گزینه ۴

جذب آب توسط ریشه موجب خنک شدن محیط نمی شود ولی بازتاب نور یا ایجاد سایه و ... در خنک شدن محیط نقش مؤثری دارند.

۱۰- گزینه ۴

خزه فاقد ریشه، ساقه و برگ واقعی است. رشته های ظریفی که مسئول جذب آب و مواد معدنی گیاه هستند ریشه ها نامیده می شوند و فاقد ساختار ریشه ای گیاهان دیگر می باشند.

مغوششوند