

۱

کدام عبارت، در مورد دیواره یاخته‌ای در گیاهان، نادرست است؟

- (۱) در جلوگیری از ورود عوامل بیماری‌زا به پروتوپلاست مؤثر می‌باشند.
- (۲) دیواره نخستین بر خلاف تیغه میانی، می‌تواند از چند لایه تشکیل شود.
- (۳) دیواره نخستین بر خلاف دیواره پسین، می‌تواند از یک لایه تشکیل شود.
- (۴) ضخیم‌ترین لایه دیواره یاخته‌ای، همواره در مجاورت غشای یاخته‌ای قرار می‌گیرد.

۲

در بین دو یاخته گیاهی که هر یاخته آن سه لایه دیواره پسین دارد،

- (۱) حداقل ۹ لایه سلول‌دار وجود دارد
- (۲) دو لایه حاوی ماده زمینه‌ای با پروتئین خمیری شکل وجود دارد
- (۳) حداقل ۵ لایه در دیواره وجود دارد
- (۴) فقط ۶ لایه حاوی سلول‌های پرتراکم وجود دارد که مانع رشد هستند

۳

چند مورد زیر در گیاهان نادرست می‌باشد؟

- الف) دیواره سلولی گیاهان از غشا ضخیم‌تر است ولی عمدتاً از رشته‌های سلولزی نازک ایجاد شده است.
- ب) در سلول‌های زنده گیاهی، مجاور تیغه میانی، دیواره نخستین وجود دارد.
- ج) به منافذ کانالی موجود در دیواره سلول‌های گیاهی پلاسمودسم می‌گویند.
- د) در دیواره نخستین گیاهان، سلولز در سیمانی از پروتئین و انواعی از پلی‌ساکاریدهای غیررشته‌ای وجود دارد.
- ه) هر سلول زنده گیاهی، همواره پروتوپلاست با ژنوم خطی دارد.

(۴) ۱ مورد

(۳) صفر مورد

(۲) ۳ مورد

(۱) ۲ مورد

۴

کدام عبارت، نادرست است؟

- ۱) تورژسانس یاخته‌های گیاهی می‌تواند در استوار ماندن ساقه گیاهان مؤثر باشد.
- ۲) آبیاری گیاهان به دنبال پلاسمولیز طولانی‌مدت یاخته‌ها، سبب تورژسانس یاخته‌ها می‌شود.
- ۳) تغییر فشار اسمزی در کریچه یاخته‌های گیاهی، سبب عبور آزادانه آب از غشای پروتوپلاست می‌شود.
- ۴) به دنبال کاهش فاصله پروتوپلاست با دیواره یاخته‌های فتوسنتزکننده روپوست، میزان تعرق افزایش می‌یابد.

۵

چند مورد از موارد زیر، جمله «کانال‌های میان‌یاخته‌ای که از یاخته‌ای به یاخته دیگر کشیده شده‌اند» را به‌طور نادرست تکمیل می‌کنند؟

- | | |
|--|--|
| الف) پروتوپلاست نام دارد | ب) فقط در محل لان‌ها وجود دارد |
| ج) در همه سلول‌های گیاهی مواد را انتقال می‌دهد | د) در دیواره باکتری‌ها نیز دیده می‌شود |
| ۱) ۲ مورد | ۳) ۱ مورد |
| ۲) ۴ مورد | ۴) ۳ مورد |

۶

چند عبارت به‌طور معمول در مورد یاخته‌های گیاهی صحیح می‌باشد؟

- الف) تیغه میانی بعد از تقسیم اندامک دارای دناى خطی در خارج یاخته ایجاد می‌شود.
- ب) هر لایه دیواره نخستین در سلول گیاهی دارای دیواره پسین، بین تیغه میانی و لایه‌ای از دیواره پسین قرار می‌گیرد.
- ج) هر دیواره در محل دارای رشته‌های سلولزی، لان دارد.
- د) تیغه میانی هیچ‌گاه به دیواره پسین متصل نمی‌باشد.

- | | | | |
|-----------|-----------|-----------|-----------|
| ۱) ۳ مورد | ۲) ۱ مورد | ۳) ۴ مورد | ۴) ۲ مورد |
|-----------|-----------|-----------|-----------|

۷

کدام عبارت، نادرست است؟

- (۱) پروتوپلاست و دیواره معادل یاخته گیاهی می‌باشند.
- (۲) هر لایه دیواره پسین که قدیمی‌تر است به دیواره نخستین نزدیک‌تر است.
- (۳) ماده زمینه‌ای دیواره نخستین حاوی یک نوع پلی‌ساکارید غیررشته‌ای می‌باشد.
- (۴) هر لایه دیواره پسین حاوی سلولزهای موازی می‌باشد.

۸

در یک یاخته گیاهی دارای دیواره پسین، کدام مورد صحیح می‌باشد؟

- (۱) قدیمی‌ترین لایه دیواره نخستین به جدیدترین لایه دیواره پسین متصل است.
- (۲) قدیمی‌ترین لایه دیواره پسین به جدیدترین لایه دیواره نخستین متصل است.
- (۳) جدیدترین لایه دیواره پسین به تیغه میانی متصل می‌باشد.
- (۴) قدیمی‌ترین دیواره پسین به غشای یاخته نزدیک‌تر است.

۹

چند مورد عبارت « بر خلاف در اثر اضافه شدن مواد به دیواره گیاهان صورت می‌گیرد.» را به نادرستی تکمیل می‌کند؟

- | | |
|--|----------------------------------|
| (الف) کانی شدن - ژله‌ای شدن - معدنی | (ب) کوتینی شدن - چوبی شدن - آلی |
| (ج) ژله‌ای شدن - چوب‌پنبه‌ای شدن - معدنی | (د) لیگنینی شدن - کانی شدن - آلی |
| (۱) ۳ مورد | (۲) ۴ مورد |
| (۳) ۱ مورد | (۴) ۲ مورد |

۱۰

کدام گزینه جمله «قرارگیری طولانی مدت گیاه در محیط _____ سبب پژمردگی گیاه می‌شود که با آبیاری فراوان باعث _____ پژمردگی و _____ می‌شود.» را به درستی کامل می‌کند؟

(۱) غلیظ- رفع- عدم مرگ یاخته‌ها
(۲) رقیق- عدم رفع- ادامه زندگی
(۳) غلیظ- عدم رفع- مرگ یاخته‌ها
(۴) رقیق- رفع- ادامه زندگی

۱۱

آمیلوپلاست (نشادیسه) _____ کروموپلاست (رنگ‌دیسه)، _____ .

(۱) همانند- سبزینه زیادی دارد
(۲) برخلاف- سبزینه زیادی ندارد
(۳) همانند- مواد آنتی‌اکسیدان دارد
(۴) برخلاف- ماده مصرفی برای رشد جوانه دارد

۱۲

کدام یک از موارد مصرف شیرابه‌های آلکالوئیدی نمی‌باشد؟

(۱) دفاع گیاهان در برابر گیاه‌خواران
(۲) ساخت داروی مسکن و آرام‌بخش
(۳) ساخته شدن لاستیک برای اولین بار
(۴) ساخت مواد اعتیادآور

۱۳

کدام عبارت صحیح نمی‌باشد؟

- (۱) ترکیبات گیاهی، ممکن است مسموم‌کننده و سرطان‌زا باشند.
- (۲) در برگ برخی گیاهان، کاهش نور سبب کاهش سطح مناطق سبز رنگ می‌شود.
- (۳) در برگ برخی گیاهان، کاهش نور سبب افزایش سطح مناطق سبز رنگ می‌شود.
- (۴) رنگ همه گیاهان در pH های مختلف تغییر رنگ می‌دهند.

۱۴

بر خلاف سبب می‌شود.

- (۱) تیغه میانی- دیواره نخستین- استحکام یاخته
- (۲) دیواره پسین- دیواره نخستین- عدم رشد یاخته
- (۳) دیواره پسین- تیغه میانی- مرگ یاخته
- (۴) پلی‌ساکارید غیر رشته‌ای- پروتئین- ایجاد ماده زمینه‌ای دیواره نخستین

۱۵

به‌طور معمول، کاروتنوئید نمی‌باشد و بر خلاف می‌تواند .

- (۱) قادر به ذخیره در کریچه- لیکوپن- در پیشگیری از سرطان مؤثر باشد
- (۲) در ایجاد رنگ گل ادریسی مؤثر- آنتوسیانین- در بهبود کار مغز مؤثر باشد
- (۳) در محل ذخیره آنتوسیانین قابل ذخیره- سبزینه- در دو نوع دیسه ذخیره می‌شود
- (۴) در یاخته‌های سبز برگ‌ها قابل ذخیره- پلی‌ساکاریدها- در نوعی پلاست ذخیره شود