

۱

کدام عبارت، در مورد یاخته‌های رو پوستی در گیاهان، درست است؟

- (۱) یاخته‌های کرک ظاهری مشابه یاخته‌های ترشحی دارند.
- (۲) همه یاخته‌های روپوست در برگ‌ها، فاصله یکسانی با پوستک دارند.
- (۳) بیش‌تر یاخته‌های کرک در تولید ترکیبات معطر نقش دارند.
- (۴) یاخته‌های نگهبان روزنه نسبت به یاخته‌های مجاور خود، کوچک‌تر هستند.

۲

در مورد ساختاری که در اندام‌های مسن گیاهان جانشین رو پوست می شود، کدام عبارت درست است؟

- (۱) به دنبال رسوب چوب پنبه در یاخته‌های رو پوست ایجاد می‌شود.
- (۲) در تمام بخش‌های خود، نسبت به گازها نفوذناپذیر است.
- (۳) حاوی یاخته‌هایی با توانایی تقسیم زیاد می‌باشد.
- (۴) یاخته‌های نگهبان روزنه را احاطه می‌کند.

۳

کدام عبارت در مورد یاخته‌هایی که ذره‌های سختی در میوه گلابی ایجاد می‌کنند، درست است؟

- (۱) سبب ایجاد استحکام و انعطاف‌پذیری بافت گیاه می‌شوند.
- (۲) چوبی شدن دیواره پسمین این سلول‌ها، همواره به مرگ پروتوپلاست منجر می‌شود.
- (۳) با داشتن دیواره نازک چوبی، در ایجاد استحکام نقش دارند.
- (۴) ماده لیگنین را در دیواره دومین خود رسوب می‌دهند.

۴

کدام گزینه عبارت «یاخته‌های ..... در بافت سخت آکنه می‌توانند .....» را به نادرستی تکمیل می‌کند؟

- (۱) دراز- در تولید پارچه مورد استفاده قرار گیرند
- (۲) کوتاه- توسط انواع سرلادهای پسین تولید شوند
- (۳) دراز- در مجاورت یاخته‌های نرم آکنه‌ای دیده شوند
- (۴) کوتاه- دارای لان منشعب در دیواره خود باشند

۵

چند مورد از ویژگی‌های زیر به ترتیب در مورد یاخته‌های موجود در «سامانه بافت آوندی» و «بافت سخت آکنه» می‌تواند صدق کند؟

- |                                   |                                      |
|-----------------------------------|--------------------------------------|
| (الف) موثر در استحکام اندام گیاهی | (ب) دارای دیواره پسین چوبی شده       |
| (ج) دارای پروتوپلاست زنده         | (د) ایجاد لوله پیوسته‌ای از یاخته‌ها |
| (ه) یاخته‌های با طول دراز         | (و) ذخیره برخی مواد آلی              |

(۴) ۵-۶

(۳) ۶-۴

(۲) ۴-۶

(۱) ۴-۵

۶

در مورد یک دسته آوندی در ساقه گیاه دو لپه، کدام عبارت نادرست است؟

- (۱) آوندهای چوبی همانند آوندهای آبکشی در مجاورت فیبرها قرار دارند.
- (۲) سرعت حرکت شیره خام در تراکئیدها بیشتر از عناصر آوندی می‌باشد.
- (۳) بیش از یک نوع آوند چوبی، در مجاورت آوند آبکشی قرار می‌گیرد.
- (۴) آوندهای لان‌دار می‌توانند در مرکز دسته آوندی دیده شوند.

۷

سراسری ۹۴- با تغییر

کدام عبارت درباره سلول‌های سازنده تار کشنده ریشه هویج درست است؟

- (۱) در پیوستگی شیره خام در آوندهای چوبی نقش دارند.
- (۲) توسط سلول‌های مرده نوک ریشه محافظت می‌شوند.
- (۳) در مجاورت لایه پوست قرار می‌گیرند.
- (۴) همواره ماده لیپیدی بر روی دیواره خود دارند.

۸

- چند مورد، جمله مقابل را به طور نامناسب تکمیل می‌کند؟ «هر یاخته در سامانه بافت آوند آبکشی، .....»
- (الف) فقط با صرف ATP، مواد آلی را به یاخته مجاور انتقال می‌دهد.
- (ب) توسط صفحه آبکشی از یاخته مجاور خود جدا می‌شود.
- (ج) در ترابری شیره پرورده درون آوند موثر می‌باشد.
- (د) مواد آلی را در همه جهات منتقل می‌کند.

(۴) ۴

(۳) ۳

(۲) ۲

(۱) ۱

۹

در هر یاخته زنده نرم‌آکنه‌ای افرا قطعاً ..... .

- (۱) لایه کوتینی تشکیل و ضخیم می‌گردد
- (۲) نشاسته و سایر مواد آلی ذخیره می‌شوند
- (۳) دیواره دومین با ضخامت غیریکنواخت پیدا می‌شود
- (۴) دیواره نازک و نفوذپذیر به آب تشکیل می‌گردد



۱۰

چند مورد زیر در مورد آوند چوبی گیاهان نادرست می باشد؟  
الف) فقط پروتو پلاست خود را از دست داده اند.

ب) عنصر آوندی تنها در گیاهانی دیده می شود که در کنار آوند آبکش آن ها می توان یاخته همراه دید.  
ج) در آوندهای چوبی لان دار و مارپیچی، لیگنین فقط در محل لان وجود ندارند.  
د) لوله پیوسته فاقد دیواره عرضی آن از یاخته های کوتاه یا دراز ایجاد شده اند.

(۴) ۱ مورد

(۳) ۲ مورد

(۲) ۴ مورد

(۱) ۳ مورد

سراسری ۹۱

۱۱

بسیاری از سلول های واقع در بخش های خارجی پوست ساقه های جوان ..... .

(۱) ماده های کوتینی ترشح می کنند  
(۲) دیواره نخستین ضخیم دارند  
(۳) توانایی رشد خود را از دست داده اند  
(۴) دیواره دومین با ضخامت غیریکنواخت دارند

سراسری خ ۹۰

۱۲

در همه گیاهان تولیدکننده، ..... .

(۱) اولین علامت جوانه زنی، ظهور ریشه رویان است  
(۲) سلول های همراه در مجاورت لوله های آبکشی هستند  
(۳) تراکئیدهایی باریک و طویل در استوانه مرکزی وجود دارند  
(۴) سلول هایی با غشای پلاسمایی هدایت قندها را بر عهده دارند

۱۳

سراسری ۹۰- با تغییر

گیاه گوجه فرنگی، برای هدایت مواد معدنی به سلول های نیاز دارد که \_\_\_\_\_ دارند.

- (۱) اندامک های تغییر شکل یافته  
(۲) باریک و طویل هستند و انشعاب  
(۳) غشای سلولی و انتهای مخروطی شکل  
(۴) دیواره سلولی و پایانه ای با لوله پیوسته

۱۴

سراسری خ ۹۲- با تغییر

هر سلول گیاهی که \_\_\_\_\_ می باشد، .

- (۱) فاقد هسته- شیرۀ پرورده را به نقاط مختلف گیاه منتقل می کند  
(۲) فاقد پروتوپلاست زنده- در استحکام اندام های گیاهی نقش دارد  
(۳) واجد دیواره نخستین- قابلیت رشد خود را در طول حیات حفظ می کند  
(۴) دارای پوشش کوتینی- فاقد تنفس یاخته ای می باشد

۱۵

سراسری خ ۹۲- با تغییر

هر سلول گیاهی که \_\_\_\_\_ .

- (۱) دارای دیواره دومین است، در انتقال شیرۀ خام نقش دارد  
(۲) در استحکام ساقه نقش دارد، فاقد هسته و غشای پلاسمایی می باشد  
(۳) فتوسنتز می کند در تولید ATP نقش دارد  
(۴) در پایانه خود دیواره عرضی ندارد، حاوی اندامک های تغییر شکل یافته می باشد