



۱) در مورد نوعی آوند چوبی که از یاخته‌های دوکی شکل دراز ساخته شده است، کدام عبارت صحیح است؟

- ۱) لیگنین در دیواره آن‌ها به شکل‌های متفاوتی قرار می‌گیرد.
- ۲) دارای دیواره ی یاخته‌ای، غشای پلاسمایی و سیتوپلاسم است.
- ۳) دیواره عرضی آن‌ها لوله پیوسته‌ای تشکیل داده است.
- ۴) این یاخته‌ها، جابه‌جایی شیره پرورده را در گیاه برعهده دارند.

۲) کدام عبارت در ارتباط با همه آوندها درست است؟

- ۱) در آن‌ها هسته وجود ندارد.
- ۲) در آن‌ها دیواره عرضی بین یاخته‌ها از بین رفته است.
- ۳) در آن‌ها پلاسمودسم وجود ندارد.
- ۴) در آن‌ها دیواره نخستین سلولزی وجود دارد.

۳) کدام گزینه در ارتباط با یاخته گیاهی نادریست است؟

- ۱) قرار گرفتن یاخته‌های روپوست پیاز در آب معمولی همانند محلول ۱۰% نمک، به پلاسمولیز یاخته می‌انجامد.
- ۲) قرار گرفتن یاخته‌های روپوست پیاز در آب مقطر، سبب نزدیک شدن پروتوپلاست به دیواره یاخته می‌شود.
- ۳) بسیاری از یاخته‌های گیاهی، واکوئل درشتی دارند که بیش‌تر حجم یاخته‌ها را اشغال می‌کند.
- ۴) اگر به هر علتی آب کم شود، حجم کریچه کاهش می‌یابد و پلاسمولیز رخ می‌دهد.

۴) . . . دراز و طویل هستند، در قسمت انتهایی شکل مخروطی پیدا می‌کنند و در گروه آوندهای . . . قرار می‌گیرند.

- ۱) عناصر آوندی - آبکشی
- ۲) عناصر آوندی - چوبی
- ۳) تراکئیدها - آبکشی
- ۴) تراکئیدها - چوبی

۵) کانال‌های میان‌یاخته‌ای که از یاخته‌ای به یاخته‌ی دیگر کشیده شده‌اند، . . .

- ۱) را می‌توان با میکروسکوپ رابرت هوک مورد مطالعه قرار داد.
- ۲) فقط در بخش‌های نازک دیواره‌ی یاخته قابل مشاهده‌اند.
- ۳) توسط غشای یاخته‌ای احاطه شده‌اند.
- ۴) می‌توانند از جنس لیگنین بوده و در جابه‌جایی مواد نقش داشته باشند.

۶) کدام عبارت، درباره‌ی مناطق مریستمی موجود در یک گیاه تک لپه، نادریست است؟

- ۱) تنها در نوک ساقه‌ها و نزدیک به نوک ریشه‌ها قرار دارند.
- ۲) می‌توانند توسط سلول‌های زنده محافظت شوند.
- ۳) باعث ایجاد سه سامانه‌ی بافتی گیاه می‌شوند.
- ۴) در رشد قطری ریشه و ساقه نقش دارند.

۷) کدام عبارت، درباره‌ی مهم‌ترین مناطق مریستمی موجود در یک گیاه علفی، نادریست است؟

- ۱) تنها در نوک ساقه‌ها و نزدیک به نوک ریشه‌ها قرار دارند.
- ۲) توسط سلول‌های زنده یا غیر زنده محافظت می‌شوند.
- ۳) باعث ایجاد سه گروه بافت اصلی گیاه می‌شوند.
- ۴) در رشد قطری ریشه و ساقه نقش دارند.

۸) گیاه گوجه‌فرنگی، برای هدایت مواد معدنی به یاخته‌هایی نیاز دارد که ... دارند.

- ۱) اندامک‌های تغییر شکل‌یافته
۲) باریک و طویل هستند و انشعاب
۳) غشای یاخته‌ای و انتهای دوکی شکل
۴) دیواره‌ی عرضی از بین رفته و دیواره‌ی یاخته‌ای

۹) چند مورد جمله‌ی مقابل را به‌طور صحیحی تکمیل می‌کند؟ «در برش عرضی ...»

- الف- ساقه‌ی گیاه تک‌لپه‌ی علفی، دستجات آوندی روی یک حلقه قرار دارند.
ب- ریشه‌ی گیاه تک‌لپه‌ی علفی، مغز توسط دستجات آوندی احاطه شده است.
ج- ساقه‌ی گیاه دولپه‌ی علفی، دستجات آوندی روی یک حلقه قرار دارند.
د- ریشه‌ی گیاه دولپه‌ی علفی، آوندهای چوبی همانند آوندهای آبکشی توسط پوست احاطه شده‌اند.

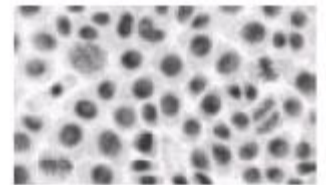
۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

۱۰) چند مورد نادرست است؟

- الف- هر سامانه‌ی بافتی آوندی دارای یاخته‌های مرده‌ای است که فقط دیواره‌ی پسین چوبی دارد.
ب- هر سامانه‌ی بافتی دارای یاخته‌های فیبر، جزو سامانه‌ی بافتی زمینه‌ای است.
ج- هر سامانه‌ی بافتی پوششی در هر بخش از گیاه دارای سلول‌هایی با دیواره‌ی لیپیدی است.
د- هر سامانه‌ی بافتی دارای یاخته‌های نرم آکنه، جزو سامانه‌ی بافت زمینه‌ای است.

۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

۱۱) یاخته‌های شکل مقابل ...



- ۱) یاخته‌های مورد نیاز برای ساختن سامانه‌های بافتی را تولید می‌کنند.
۲) در بین دسته‌های آوندی دیده نمی‌شوند.
۳) به دلیل داشتن دیواره‌ی چوب‌پنبه‌ای نسبت به گازها نفوذناپذیرند.
۴) از تقسیم بن‌لاد چوب‌پنبه‌ساز به سمت درون ایجاد می‌شوند.

۱۲) چند مورد عبارت را به‌درستی کامل می‌کند؟ «در گیاهان هر سامانه‌ی بافتی‌ای که ... قطعاً ...»

- الف) عملکردی شبیه پوست در جانوران دارد - در ریشه‌های جوان واحدهایی هم‌ارز یاخته در جانوران دارد.
ب) حاوی یاخته‌های مورد استفاده در تولید طناب و پارچه است- اصلی‌ترین یاخته‌های آن فاقد هسته می‌باشند.
ج) فضای بین رویوست و بافت آوندی را پر می‌کند- در بین یاخته‌های رایج‌ترین بافت این سامانه فاصله‌ی کمی وجود دارد

۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴) صفر

۱۳) نوعی بافت استحکامی که سبب انعطاف‌پذیری اندام نیز می‌شود ...

- ۱) همانند هر نوع بافت استحکامی فاقد پروتوپلاست، به سامانه‌ی بافت زمینه‌ای تعلق دارد.
۲) همانند بافتی که در ترمیم گیاه به هنگام آسیب نقش دارد، دیواره‌ی نخستین نازک و چوبی نشده دارد.
۳) برخلاف هر نوع یاخته‌ی بافت آوندی، از یاخته‌هایی زنده و در حال رشد تشکیل شده است.
۴) برخلاف یاخته‌های اسکله‌ی بافت سخت‌آکنه، فاقد لان‌های انشعاب‌دار می‌باشد.

۱۴) بخشی از دیواره‌ی یاخته‌ای در گیاهان که می‌تواند از یک یا چند لایه تشکیل شده باشد ...

- ۱) همانند چسب، دو یاخته را در کنار هم نگه می‌دارد.
- ۲) پس از شکل‌گیری موجب توقف رشد یاخته می‌شود.
- ۳) تنها قسمتی از دیواره است که حاوی رشته‌های سلولزی است.
- ۴) در بسیاری از یاخته‌های گیاهی در تماس با غشای پلاسمایی است.

۱۵) در هر دیسه‌ای ...

- ۱) نوعی ترکیب به فراوانی یافت می‌شود.
- ۲) ترکیبات رنگی مؤثر در پیش‌گیری از سرطان وجود دارد.
- ۳) در سیب‌زمینی، به مقدار فراوانی پلی‌ساکارید ذخیره‌ای وجود دارد.
- ۴) در ریشه‌ی چغندر قرمز، آنتوسیانین یافت می‌شود.

۱۶) در چند مورد زیر سرلادها از نوع نخستین‌اند؟

الف) سرلاد سازنده‌ی بافت چوب‌پنبه ب) سرلاد سازنده‌ی آبکش نخستین

ج) سرلاد میان‌گره‌ی د) سرلاد جوانه‌ی جانبی

هـ) سرلاد تولیدکننده‌ی کلاهک

۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

۱۷) دسته‌های آوندی در ...

- ۱) ساقه‌ی دولپه‌ای‌ها روی دواپر تقریباً هم‌مرکز قرار دارند.
- ۲) ریشه‌ی دولپه‌ای‌ها به‌صورت یک در میان قرار دارند.
- ۳) در ساقه‌ی تک‌لپه‌ای‌ها در ناحیه‌ی مغز ساقه قرار دارند.
- ۴) ریشه‌ی تک‌لپه‌ای‌ها در ناحیه‌ی پوست قرار دارند.

۱۸) کامبیوم آوندساز در ساقه ...

- ۱) همانند بن‌لاد چوب‌پنبه‌ساز در ناحیه‌ی استوانه‌ی آوندی قرار دارد.
- ۲) برخلاف ریشه می‌تواند از یاخته‌های سامانه‌ی بافت زمینه‌ای ایجاد شده باشد.
- ۳) همانند ریشه به سمت داخل آبکش پسین تولید می‌کند.
- ۴) برخلاف بن‌لاد چوب‌پنبه‌ساز نقش ناچیزی در افزایش ضخامت ساقه دارد.

۱۹) شش ریشه‌ها ... نرم‌آکنه‌ی هوادار در ...

- ۱) برخلاف - ریشه‌ها دیده می‌شوند.
- ۲) همانند - ساقه دیده نمی‌شوند.
- ۳) همانند - برگ‌ها دیده می‌شوند.
- ۴) برخلاف - برگ‌ها دیده نمی‌شوند.

۲۰) یاخته‌های بالغ برخلاف یاخته‌های بالغ بافت ، با اتکا به می‌توانند سبب استحکام بخشیدن به گیاهان علفی شوند

- ۱) بافت هادی چوب-پاراننشیمی-پلاسمولیز
- ۲) کلاننشیمی-اسکلراننشیمی-تورژسانس
- ۳) بافت اسکلراننشیمی- هادی آبکشی-پلاسمولیز
- ۴) پاراننشیمی-کلاننشیمی-تورژسانس

۲۱) سلول های بینابین دسته های آوندی، در بسیاری از ساقه های علفی . . .

- ۱) معمولاً در ذخیره ی آب و مواد غذایی دخالت دارند.
- ۲) دیواره ی غیر یکنواخت دارند.
- ۳) همگی سلول هایی دراز و کشیده هستند.
- ۴) قدرت تقسیم شدن ندارند.

۲۲) در درونی ترین لایه ی پوست ساقه ی درخت نارون . . . حلقه ی سالیانه آن . . . می شود.

- ۱) برخلاف - سلول های پارانشیمی سانتریول دار یافت
- ۲) برخلاف - سلول های تراکئید و عناصر آوندی یافت
- ۳) همانند - سلول های همراه با میتوکندری فراوان یافت
- ۴) همانند - سلول های انتقال دهنده ی شیره ی گیاهی توسط یک نوع مریستم پسین ساخته

۲۳) در سامانه بافت زمینه ای گیاهان، یاخته های بافت می توانند

- ۱) اسکرانشیم همانند کلانشیم - مواد موجود در ساختار دیواره خود را توسط پروتوپلاست زنده بسازند.
- ۲) پارانشیم برخلاف اسکرانشیم - در فضای بین روپوست و بافت آوندی قرار گیرند.
- ۳) کلانشیم همانند پارانشیم - با افزایش تعداد یاخته های خود، مانع رشد گیاه شوند.
- ۴) اسکرانشیم برخلاف کلانشیم - سبب استحکام اندام های گیاهی شوند.

۲۴) کدام گزینه، ویژگی مشترک ترکیبات رنگی ذخیره شده در کزبچه و رنگدیسسه است؟

- ۱) افزایش تولید کاروتنوئید در پی تجزیه سبزینه ها
- ۲) افزایش قابلیت مغز در تنظیم عملکردهای حیاتی بدن
- ۳) ساخت کاروتنوئید از مواد موجود در یاخته
- ۴) درمان بیماری های سرطانی

۲۵) یاخته های، فقط در یک سامانه بافتی قرار می گیرند.

- ۱) دراز با دیواره پسین چوبی شده که برای تولید طناب استفاده می شوند
- ۲) با دیواره نخستین نازک و چوبی نشده که قدرت تقسیم شدن دارند
- ۳) سرلادهایی که در افزایش ضخامت در نهاندانگان دولپه ای نقش دارند
- ۴) فاقد پروتوپلاست در منطقه ای که در ورود اکسیژن به اندام های گیاه نقش دارد