

بافت های گیاهی - سراسری

- ۱- اپیدرم - کلانشیم - سلول‌های همراه، به ترتیب مربوط به کدام نوع از بافت‌ها هستند؟
(۱) آبکش - محافظ - هادی
(۲) استحکامی - هادی - محافظ
(۳) محافظ - استحکامی - آبکش
(۴) استحکامی - محافظ - استحکامی
- ۲- اسکله‌تید و فیبر به ترتیب جزء کدام بافت‌ها هستند؟
(۱) کلانشیم - اسکله‌تید
(۲) اسکله‌تید - پارانشیم
(۳) اسکله‌تید - اسکله‌تید
(۴) اسکله‌تید - کلانشیم
- ۳- کدامیک از موارد زیر صحیح نمی‌باشد؟
(۱) بافت پارانشیم در عمل فتوسنتز نقش دارد
(۲) بافت مریستم قدرت تقسیم دائمی دارد
(۳) بافت هادی تماماً از سلول‌های مرده تشکیل شده است
(۴) در آوندهای چوبی مشبک دیواره‌های عرضی بین سلول‌ها از بین رفته است
- ۴- قسمت سخت هسته زرد آلو از چه نوع بافتی است؟
(۱) اسکله‌تید
(۲) تراکید
(۳) فیبر
(۴) کلانشیم
- ۵- بافت‌های کلانشیم و کلرانشیم در کدام موارد متفاوتند؟
(۱) ضخامت دیواره و نقش زیستی
(۲) ضخامت و جنس دیواره اسکلتی
(۳) جنس دیواره و نقش زیستی
(۴) جنس دیواره و محل پیدایش
- ۶- کدام مریستم یا مریستم‌ها، منشاء سلول‌های همراه در متافلوئم (پس آوند آبکشی) ساقه است؟
(۱) مریستم زمینه‌ای
(۲) کامبیوم
(۳) پیش کامبیوم و مریستم زمینه‌ای
(۴) پیش کامبیوم و کامبیوم
- ۷- منشاء سلول‌های همراه در ساقه کدام است؟
(۱) مریستم زمینه‌ای
(۲) حلقه بنیادی
(۳) پیش کامبیوم
(۴) پیش پوست
- ۸- در ساختمان نخستین ریشه جوان بادام زمینی، در جهت شعاعی بین دستجات چوبی و پوست کدام قرار دارد؟
(۱) لایه آندودرم
(۲) لایه ریشه‌زا
(۳) چوب پنبه
(۴) آوند آبکش
- ۹- منشا تشکیل ریشه‌های فرعی در لوبیا کدام است؟
(۱) آندودرم
(۲) پوست
(۳) روپوست
(۴) دایره‌ی محیطیه
- ۱۰- در مرحله‌ی رشد نخستین ریشه‌ی گل سرخ کدام سلول قادر به ساختن ماده‌ی سوپرین است؟
(۱) سلول همراه
(۲) آندودرم
(۳) دایره‌ی محیطیه
(۴) آوند چوبی
- ۱۱- کدام، در بازدانگان وجود ندارد؟
(۱) تراکید
(۲) اسکله‌تید
(۳) کلانشیم
(۴) عناصر آوندی

۱۲- کدام بافت زنده در استحکام گیاه بیشتر نقش دارد؟
(۱) عناصر چوبی (۲) کلرانشیم (۳) کلانسیم (۴) اسکریید

۱۳- کدام سلول زنده، می‌تواند فاقد اندامک باشد؟
(۱) آبکش (۲) همراه (۳) پارانسیم (۴) اپیدرم

۱۴- سلول‌های..... و..... به یک نوع بافت اصلی گیاه تعلق دارند.
(۱) پارانسیم- تار کشنده (۲) نگهبان روزنه- پارانسیم
(۳) کلانسیم- ترشح کننده کوتین (۴) تار کشنده- ترشح کننده کوتین

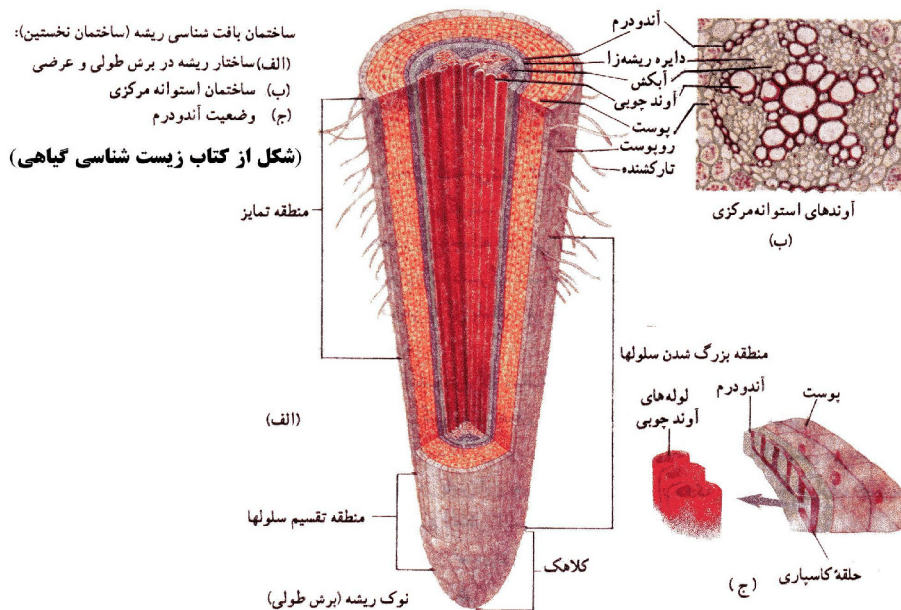
۱۵- هسته در ساختار کدام وجود دارد؟
(۱) تریکودینا (۲) اسپیریلیوم (۳) تراکتید کاج (۴) اسکلرانسیم هلو

۱۶- کدام، در انواع سلول‌های هدایت کننده شیره‌های گیاهی وجود دارد؟
(۱) هسته (۲) سیتوپلاسم (۳) دیواره سلولی (۴) غشای پلاسمایی

۱۷- ضخامت دیواره‌ی نخستین در سلول کدام بافت، یکنواخت نیست؟
(۱) فیبر (۲) اسکریید (۳) کلانسیم (۴) کلرانسیم

پاسخ:

- ۱- بافت‌های گیاهی را به دو گروه عمده تقسیم می‌کنند:
بافت‌های مریستمی: توانایی تقسیم شدن، سازندگی و سازماندهی دارند. این بافت‌ها خاستگاه سایر بافت‌های گیاهی هستند.
بافت‌های غیر مریستمی: بافت‌های دائمی گیاه هستند و عبارتند از: پارانشیم، کلانشیم، اسکلرانشیم، اپیدرم، پریدرم، بافت ترش‌حی و بافت هدایت‌کننده.
سلول‌های بافت کلانشیم نسبت به سلول‌های بافت پارانشیمی، دیواره ضخیم‌تری دارند و طویل‌ترند و بافت استحکامی به حساب می‌آیند.
سلول‌های بافت اپیدرمی نقش محافظ را دارند و سلول‌های همراه، سلول‌هایی هستند که در آوندهای آبکشی وجود دارند. بنابراین گزینه ۳ صحیح است.
- ۲- اسکلرئیدها و فیبرها جزء بافت اسکلرانشیمی هستند. سلول‌های این بافت معمولاً دیواره ضخیم، خشن و چوبی شده دارند. سلول‌های آنها در حالت بلوغ مرده‌اند و تنها موجب استحکام اندام‌ها می‌شوند. بنابراین گزینه ۳ صحیح است.
- ۳- بافت مریستمی: سلول‌های این بافت توانایی تقسیم شدن، سازندگی و سازمان‌دهی دارند.
بافت پارانشیم: سلول‌های این بافت فراوان‌ترین انواع سلول‌ها بوده و تقریباً در همه بخش‌های عمده گیاهان عالی اغلب به حالت فعال یافت می‌شوند.
بافت هادی: شامل آوندهای چوبی و آبکش است.
بافت آوندی چوبی: همانند یک سیستم لوله‌کشی، آب و نمک‌های محلول را در گیاه توزیع می‌کند و در ساختار آن سلول‌های پارانشیمی و فیبر نیز شرکت دارند (بنابراین فقط از سلول‌های مرده ساخته شده است).
بافت آوندی آبکشی: از آوندهای آبکشی، سلول‌های پارانشیمی و فیبر ساخته شده است. بنابراین این بافت نیز حاوی سلول‌های زنده فراوان است. بنابراین گزینه ۳ صحیح است.
- ۴- سلول‌های بافت اسکلرانشیم معمولاً دیواره ضخیم، خشن و چوبی شده دارند. سلول‌های آنها در حالت بلوغ مرده‌اند و تنها موجب استحکام اندام‌ها می‌شوند. دو نوع بافت اسکلرانشیم وجود دارد: اسکلرئیدها و فیبرها. پوست سخت هسته آلبالو، زردآلو، هلو و پوسته سخت فندق همگی از بافت اسکلرئیدی درست شده‌اند. بنابراین گزینه ۱ صحیح است.
- ۵- سلول‌های بافت کلانشیم مانند سلول‌های بافت پارانشیم (که مهم‌ترین نوع آن کلرانشیم است) زنده‌اند و نسبت به آنها دیواره اسکلتی ضخیم‌تر دارند. این بافت، استحکام اندام‌های گیاهی را فراهم می‌آورد. بنابراین گزینه ۱ صحیح است.
- ۶- متافلوئم همان پس آوند آبکشی است. آوندهای آبکشی، آوندهای چوبی و سلول‌های همراه در رشد اولیه هر سه از مریستم پیش کامبیوم به وجود می‌آیند و در رشد ثانویه از کامبیوم حاصل می‌شوند. بنابراین گزینه ۴ صحیح است.
- ۷- در کنار آوندهای آبکشی نهادانگان سلول‌های زنده و هسته‌داری به نام سلول‌های همراه وجود دارد که در کار هدایت شیره پرورده به آوندهای آبکشی کمک می‌کنند. سلول‌های همراه، آوندهای آبکشی و آوندهای چوبی از یک منشاء هستند و از پیش کامبیوم به وجود می‌آیند. بنابراین گزینه ۳ صحیح است.



-۸

طبق شکل مشاهده می‌گردد که دایره ریشه‌زا بین دستجات آوند چوبی و پوست قرار گرفته است. بنابراین گزینه ۲ پاسخ صحیح است.

۹- گزینه ۴ پاسخ صحیح است. دایره‌ی محیطیه همان لایه‌ی ریشه‌زا در نهاندانگان است.

۱۰- گزینه ۲ پاسخ صحیح است. در نهاندانگان ریشه‌های فرعی توسط سلول‌های دایره‌ی ریشه‌زا یا دایره‌ی محیطیه تولید می‌شوند.

۱۱- گزینه ۴ پاسخ صحیح است. عناصر آوندی فقط در گیاهان گلدار (نهان‌دانه) وجود دارد.

۱۲- گزینه‌ی ۳ پاسخ صحیح است. گزینه‌های ۱ و ۳ و ۴ در استحکام نقش دارند. گزینه‌های ۱ و ۴ غیر زنده ولی گزینه‌ی ۳ زنده است.

۱۳- گزینه‌ی ۱ پاسخ صحیح است. سلول‌های بالغ آوند آبکش، زنده‌اند. این سلول‌ها یا فاقد اندامک هستند یا اندامک‌های آن‌ها تغییر یافته است.

۱۴- گزینه‌ی ۴ پاسخ صحیح است. تار کشنده و سلول مترشحه‌ی کوتین هر دو سلول اپیدرمی هستند.

۱۵- گزینه‌ی ۱ پاسخ صحیح است. تریکودینا، سلول یوکاریوتی و دارای هسته‌ی مشخص است. اسپریلیوم نوعی باکتری است که هسته ندارد و تراکئید و اسکلرانشیم هم سلول‌های گیاهی مرده هستند.

۱۶- گزینه‌ی ۳ پاسخ صحیح است. تراکئیدها، عناصر آوندی و سلول‌های آبکشی همگی دیواره‌ی سلولی دارند. هیچ کدام هسته ندارند سیتوپلاسم و غشا نیز فقط در آبکش وجود دارد.

۱۷- گزینه‌ی ۳ پاسخ صحیح است. سلول‌های کلانشیمی دیواره نخستین دارند که در بعضی بخش‌ها ضخیم‌تر شده است.