

سوالات تستی فصل ششم زیست شناسی دهم (پزش)

گفتار ۱: ویژگی‌های یاخته‌ی گیاهی

۱- دیواره نخستین همه یاخته‌های گیاهی زنده،

- ① با خاصیت چسبندگی خود، دو یاخته را کنار هم نگه می‌دارد.
- ② توسط اطلاعات موجود در دنا ی هسته یاخته قبلی، ساخته می‌شود.
- ③ جوان‌ترین لایه دیواره یاخته‌ای می‌باشد.
- ④ در خارج از پروتوپلاست یاخته قرار دارد.

۲- در ارتباط با یاخته گیاهی می‌توان گفت قطعاً

- ① یاخته‌های گیاهی دارای تیغه میانی یک پارچه و متراکم است.
- ② دیواره پسین بر خلاف تیغه میانی، چند لایه‌ای ساخته می‌شود.
- ③ دارای دیواره پسین چند لایه و فاقد سانتیریول می‌باشد.
- ④ دیواره پسین بر خلاف دیواره نخستین از جنس سلولز است.

۳- شکل روبه‌رو بافتی از گیاه را نشان می‌دهد که



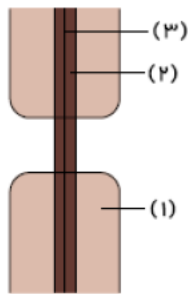
- ① دیواره یاخته‌ای در آن غشای دربرگیرنده اندامک‌ها را احاطه کرده است.
- ② تفاوت یاخته‌های آن با یاخته جانوری در داشتن کلروپلاست و دیواره است.
- ③ از مجموعه حفره‌هایی تشکیل شده است که دیواره‌هایی آنها را از یکدیگر جدا

کرده‌اند.

④ بخش هم‌ارز یاخته جانوری در آن زیر میکروسکوپ ابتدایی رابرت هوک قابل مشاهده بود.

۴- با توجه به شکل زیر که نوعی ساختار را در یاخته‌های گیاهی نشان می‌دهد، کدام عبارت درست

است؟



۱) بخش (۱) بر خلاف بخش (۲)، به طور عمده حاوی مونوساکاریدهای

پنج کربنی است که به صورت موازی قرار گرفته‌اند.

۲) بخش (۱) همانند بخش (۳)، محتویات ریزکیسه‌ای (وزیکولی) را دریافت

کرده است.

۳) بخش (۳) همانند بخش (۱)، حاصل فعالیت ریز کیسه (وزیکول)های دوغشایی است.

۴) بخش (۲) برخلاف بخش (۳)، حاوی ترکیبی است که همانند چسب عمل می‌کند.

۵- در یاخته‌های دارای دیواره با ساختار مقابل،



۱) رشد متوقف شده است.

۲) امکان کنترل تبادل مواد وجود ندارد.

۳) تنها بخش باقیمانده از یاخته‌های گیاهی همین ساختار است.

۴) لان بر خلاف پلاسمودسم، مشاهده نمی‌شود.

۶- ترتیب قرار گیری لایه‌های دیواره سلولی و غشای پلاسمایی در یک سلول گیاهی بالغ کدام

است؟

۱) از خارج به داخل : دیواره نخستین دیواره، پسین تیغه میانی و غشای سلولی

۲) از داخل به خارج : غشای سلولی، دیواره نخستین، دیواره پسین و تیغه میانی

۳) از خارج به داخل : تیغه میانی، دیواره پسین دیواره، نخستین و غشای سلولی

۴) از داخل به خارج : غشای سلولی، دیواره پسین، دیواره نخستین و تیغه میانی.

۷- لان بخشی است.

۱) بر خلاف پلاسمودسم غیر زنده ۲) همانند دیواره نخستین - زنده

۳) همانند پلاسمودسم - زنده ۴) برخلاف تیغه میانی - غیر زنده

۸- از ترکیبات است که در ذخیره می شود.

۱) چوب پنبه - پلی ساکاریدی - یاخته های پیراپوست

۲) آنتوسیانین رنگی - واکوئول تخم شربتی

۳) گلو تن - پروتئینی - واکوئول بذر گندم

۴) پکتین - لیپیدی - دیواره دانه به

۹- کدام مقایسه در مورد سن لایه های یک سلول گیاهی صحیح می باشد؟

۱) تیغه میانی > دیواره پسین > دیواره نخستین

۲) تیغه میانی > دیواره نخستین > تیغه میانی

۳) دیواره پسین > دیواره نخستین > تیغه میانی

۴) دیواره نخستین > تیغه میانی > دیواره پسین

۱۰- گزینه نادرست را انتخاب کنید.

۱) با تشکیل دیواره نخستین و پسین، تیغه میانی از پروتوپلاست دور می شود.

۲) دیواره نخستین نسبت به تیغه میانی به اجرای زنده سلول نزدیک تر است.

۳) بخشی از دیواره نخستین، توسط پلی ساکاریدهای رشته ای ساخته شده است.

۴) بخش اصلی دیواره پسین، توسط پلی ساکاریدهای غیر رشته ای ساخته شده است.

۱۱ - کدام گزینه صحیح نیست؟

۱) در دیواره نخستین یاخته‌های گیاهی، پلی ساکاریدی رشته‌ای مشاهده می‌شود.

۲) تیغه میانی فقط یک نوع پلی مر در ساختار خود دارد.

۳) تشکیل دیواره پسین، سبب کاهش رشد می‌شود.

۴) دیواره پسین، ضخامت بیشتری نسبت به دیواره نخستین دارد.

۱۲ - در هر سلول گیاهی،

۱) جوان‌ترین لایه دیواره سلولی نسبت به پیرترین لایه دیواره، استحکام بیشتری دارد.

۲) تنها در صورت وجود دیواره پسین، لان تشکیل می‌شود.

۳) درون کلروپلاست (سبز دیسه)، مقدار فراوانی سبزینه وجود دارد.

۴) پلاسمودسم‌ها فقط در محل لان وجود دارند.

۱۳ - نوعی ترکیب که می‌تواند موجب بروز سلیاک در برخی افراد شود، درون یاخته‌های گیاه ذخیره می‌شود.

۱) دیواره نخستین گندم ۲) واکوئول - جو

۳) تیغه میانی - گندم ۴) کروموپلاست - جو

۱۴ - مقدار آب درون سلول در حالت تورژسانس پلاسمولیز می‌شود.

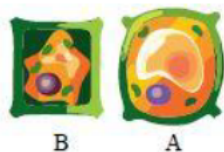
۱) برخلاف زیاد ۲) همانند - کم

۳) برخلاف - کم ۴) همانند - زیاد

۱۵ - کدام گزینه به نادرستی بیان شده است؟

- ① با کاهش حجم واکوئول غشای یاخته می تواند از دیواره فاصله بگیرد.
- ② چوب پنبه و یکتین از نظر ساختار شیمیایی با یکدیگر تفاوت دارند.
- ③ ترکیبات اسیدی همانند ترکیبات رنگی می توانند در واکوئولها ذخیره شوند.
- ④ رنگ ریشه هویج و چغندر مربوط به ترکیبات موجود در واکوئولها است.

۱۶ - کدام گزینه در مورد شکل های زیر درست است؟



- ① در A همانند B، آب بدون صرف ATP و بر اساس اسمر از غشای واکوئول

عبور می کند.

- ② A همانند B موجب استوار ماندن اندام های غیر چوبی در گیاهان می شود.
 - ③ در A برخلاف B، فشار اسمزی پروتوپلاست کمتر از محیط پیرامون یاخته بوده است..
 - ④ A برخلاف B می تواند منجر به پاره شدن دیواره یاخته و مرگ آن شود.
- ۱۷ - در به علت آب، حجم کریچه می یابد و پروتوپلاست از

دیواره می شوند.

- ① پلاسمولیز - افزایش - کاهش - نزدیک

- ② پلاسمولیز - کاهش - کاهش - دور

- ③ تورژسانس - افزایش - کاهش - دور

- ④ تورژسانس - کاهش - کاهش - نزدیک

۱۸ - در رویش می توان را مشاهده کرد.

① جوانه های سیب زمینی - کاهش اندازه پلاست ها فاقد مواد پاداکسنده

② رویان گیاهان گندم و جو - مصرف ماده پاداکسنده که در بعضی افراد، اختلال رشد ایجاد می کند.

③ ریشه گیاه چغندر قرمز - رنگیزه های قرمز در پلاست

۱۹ - چند مورد، در ارتباط با آلکالوئیدها درست است؟

الف) در شیرابه همه گیاهان، به فراوانی وجود دارند (ب) دارای نقش دفاعی هستند.

ج) در ساختن داروهای ضد سرطان به کار می روند (د) مصرف همه آنها اعتیادآور است.

① یک مورد ② دو مورد ③ سه مورد ④ چهار مورد

گفتار ۲ : سامانه بافتی

۲۰ - کدام یک از ترکیبات، لپیدی هستند؟

① پکتین ② لیگنین ③ پوستک ④ گلوتن

۲۱ - روپوست بخش خوراکی هویج، کدام یک را ندارد؟

① کلروپلاست - تار کشنده

② تار کشنده - پوستک

③ کلروپلاست - پوستک

④ کرک - تار کشنده

۲۲ - تمام ساختارهایی که از ورود عوامل بیماری‌زا به یاخته کلانشیم برگ جلوگیری می‌کنند،
.....

- ① با ترشح به سطحی از یاخته که در مجاورت با هوا است. برای مدت‌ها در آن جا باقی می‌ماند.
② قطعاً توسط یاخته‌ای ترشح می‌شود که پوشاننده گیاه در سرتاسر آن است.
③ با ضخیم شدن آن، رفته رفته نفوذپذیری سلول به مواد مغذی کم شده و سرانجام به سرنوشتی همچون گروهی از یاخته‌های هدایت کننده مواد دچار می‌شود.
④ دارای ترکیباتی است که اگر یاخته‌ها توانایی تجزیه آن را داشته باشند، به عنوان منبع خوبی برای انرژی استفاده می‌شود.

۲۳ - هر یاخته اسکلرانشیمی (سخت آکنه‌ای) بالغ، قطعاً
.....

- ① در ساختار طناب استفاده می‌شود
② دیواره ضخیم چوبی دارد.
③ دراز و بلند است.
④ فاقد لان است.
۲۴ - کدام مورد از ورود عوامل بیمارزا به یاخته گیاهی جلوگیری می‌کند؟
① دیواره یاخته‌ای
② پوستک
③ چوب پنبه‌ای شدن
④ همه موارد

۲۵ - کدام گزینه درست است؟ (با تغییر)
.....

- ① یاخته‌های نرم آکنه بر خلاف سخت آکنه، دیواره پسین ندارند.
② یاخته‌های اسکلتی مانند یاخته‌های چسب آکنه، دیواره پسین ضخیم دارند.
③ یاخته‌های اسکلتی مانند یاخته‌های پارانشیم، نسبت به آب نفوذپذیرند.
④ یاخته‌های کلانشیم بر خلاف یاخته‌های پارانشیم، در ترمیم قسمت‌های آسیب دیده دخالت دارند.

۲۶ - کدام گزینه عبارت زیر را به درستی کامل می کند؟

«یاخته های زنده گیاهی که معمولاً زیر رو پوست قرار می گیرند؛»

۱) دیواره نخستین ضخیم دارند. ۲) توانایی رشد خود را از دست داده اند.

۳) دیواره دومین با ضخامت غیریکنواخت دارند. ۴) ماده ای لپیدی ترشح می کنند.

۲۷ - در گیاهان، از بافتی به بافت دیگر قطعا اتفاق می افتد.

۱) تغییر در تعداد یاخته های با کمترین میزان پلاسمودسم فعال به علت ترکیبات لپیدی

۲) یکسان بودن فعالیت به همراه متفاوت بودن تعداد قسمت های دیواره

۳) تغییر در ترکیب مؤثرترین اندامک، در فشار اسمزی یاخته های گیاهی

۴) تفاوت در وجود یا عدم وجود عبور ترکیبات از پلاسمودسم

۲۸ - سلولی که برای نخستین بار توسط رابرت هوک مشاهده شد

۱) دارای دیواره سلولی پسین بود. ۲) دارای پلاسمودسم بود.

۳) لیگنین به دیواره سلولی آن اضافه شده بود. ۴) در بافت اسکلرانشیمی گیاه نیز وجود دارد.

۲۹ - بافت چسب آکنه (کلانشیم) یافت سخت آکنه (اسکلرانشیم)

۱) همانند - و برخلاف یاخته های نگهبان روزنه، دارای همه اندامک های شرکت کننده در متابولیسم

در همه یاخته های خود می باشد.

۲) برخلاف - دارای ترکیباتی در دیواره است که برخلاف چوب پنبه تأثیری به طول عمر یاخته ندارد.

۳) برخلاف - دارای یاخته هایی با شکل غیرگرد است که قطر فضای وسط دیواره از قطر خود

دیواره بیشتر است.

۴) همانند - در اطراف هر دو یاخته اصلی هدایت مواد در طول گیاه، مشاهده می شود.

۳۰ - در یاخته‌های مرده گیاهی می‌توان را مشاهده کرد.

۱) تمام لایه‌های اطراف سیتوپلاسم با توانایی تبادل مواد

۲) قابلیت گسترش و انعطاف همراه با رشد پروتوپلاست که به دیواره‌های باخته فشار وارد می‌کند.

۳) همانند یاخته‌های زنده گیاهی تنها بخش باقی مانده از یاخته گیاهی در بافتی مرده

۴) همچنان انجام وظیفه خود بدون تماس با یاخته‌های همانند خود.

۳۱ - کدام مورد، عبارت زیر را به طور مناسب کامل می‌کند؟

«در ساقه هوایی یک گیاه نهان‌دانه علفی، هر سامانه بافتی که محتوی یاخته‌های / بی است،

است،»

۱) با دیواره ضخیم و چوبی - یاخته‌هایی با دیواره نازک و انعطاف‌پذیر نیز دارد.

۲) دراز فیبری شکل - فضای بین روپوست و بافت آوندی را پر می‌کنند.

۳) پارانشیمی (نرم آکنه‌ای) در فتوسنتز و ذخیره مواد نقش اصلی را دارد.

۴) سبزینه (کلروفیل) دار - می‌تواند مستقیماً از انتشار بخار آب به محیط اطراف گیاه ممانعت به

عمل آورد.

۳۲ - در هر سلول زنده پارانشیمی وجود دارد.

۱) ماده‌ای که با اضافه شدن به بخش آسیب دیده گیاه، باعث ترمیم آن می‌شود

۲) دیواره نخستین نازک که از طریق کانال‌های موجود در بخش‌های نازک دیواره، باعث تبادل

مواد با یاخته‌های دیگر می‌شود

۳) لایه‌ای از دیواره که در همه گیاهان در تماس مستقیم با هوا می‌باشد.

۴) شیره هدایت شونده در آوند چوبی همانند شیره موجود در یاخته‌های زنده بدون هسته

۳۳- کدام گزینه، برای تکمیل عبارت زیر نامناسب است؟

« به طور معمول، یاخته‌های بالغ تشکیل دهندهٔ بافت اسکلرانشیمی در گیاهان جوان،

.....»

۱) بعضی از - از نظر اندازه مشابه عناصر آوندی می‌باشند.

۲) همهٔ - در مناطقی از دیوارهٔ یاخته‌ای خود حاوی بخش‌هایی نازک هستند

۳) بعضی از - مواد موجود در دیوارهٔ خود را توسط پروتوپلاستی زنده تولید کرده‌اند.

۴) همهٔ - با داشتن دیوارهٔ پسین ضخیم و لیگنینی در استحکام اندام‌های گیاهی نقش دارند

۳۴- کدام گزینه برای تکمیل عبارت زیر مناسب نیست؟

«در گیاهان نهان‌دانه و جوان فقط بعضی از یاخته‌های سازنده آوند که هستهٔ خود را از دست داده‌اند،

.....»

۱) محتویات خود را به کمک یاخته‌های همراه جابه‌جا نبوده و فاقد رشته‌های سلولزی در دیوارهٔ خود هستند.

۲) می‌توانند از طریق کانال‌های پلاسمودسمی در دیواره خود، با یاخته‌های مجاور ارتباط برقرار نمایند.

۳) دارای دیوارهٔ عرضی در پروتوپلاست خود هستند و وظیفهٔ جابه‌جایی شیرهٔ پرورده را بر عهده دارند.

۴) فاقد رسوبات چوبی بوده و در مجاورت یاخته‌های سامانهٔ بافت زمینه‌ای قرار دارند.

۳۵- یاخته‌های پارانیشیمی، کلانشیمی و تراکئیدها، به ترتیب مربوط به کدام بافت‌ها هستند؟

۱) زمینه‌ای - پوششی - آوندی ۲) آوندی - زمینه‌ای - پوششی

۳) زمینه‌ای - زمینه‌ای - آوندی ۴) پوششی - پوششی - زمینه‌ای

۳۶- سلول‌های آوند آبکشی و سلول‌های آوند چوبی به ترتیب با کدام سلول‌ها دارای وجه مشترک هستند؟

۱) سلول‌های پوششی دیواره رگ‌ها - اسکلرانشیم

۲) سلول‌های مریستمی - فیبر

۳) گلبول‌های قرمز بالغ - سلول‌های شاخی پوست

۴) گلبول‌های قرمز سلول‌های مریستمی

۳۷ - کدام یک، بافت استحکامی زنده در گیاهان است؟

۱) کلانشیم (چسب آکنه) ۲) پارانیشیم (نرم آکنه)

۳) اسکلرانشیم (سخت آکنه) ۴) آوندی

۳۸ - در ر سامانه بافتی که ترابری مواد در گیاهان را بر عهده دارند علاوه بر اصلی‌ترین یاخته‌های

این بافت، یاخته‌های دیگری نیز وجود دارند. کدام گزینه، درباره این یاخته‌ها نادرست است؟

۱) نمی‌توانند با داشتن اندازه‌ای مشابه عناصر آوندی، در تولید طناب استفاده شوند.

۲) می‌توانند مواد مغذی را از راه پلاسمودسم به یاخته‌های مجاور منتقل کنند.

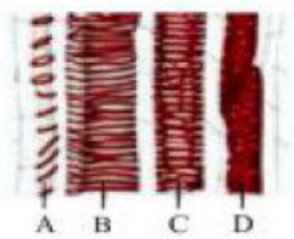
۳) نمی‌توانند از تقسیم یاخته‌های کامیومی پوست درخت تولید شوند.

۴) می‌توانند فعالیت آنزیم هلیکاز را در درون هسته خود صورت دهند.

۳۹ - کدام گزینه نادرست است؟

- ① سلول‌های کلانشیم بر خلاف همه سلول‌های اصلی آوندها، فاقد دیواره چوبی شده هستند.
- ② تراکئیدها، همانند عناصر آوندی پروتوپلاست فعال ندارند.
- ③ تراکئیدها همانند سلول‌های اسکلرانشیم و بر خلاف کلانشیم ها دیواره پسین دارند.
- ④ هر سلول گیاهی دارای دیواره پسین، در ساختار خود به طور حتم دارای لان است.

۴۰ - کدام عبارت درباره شکل مقابل به درستی بیان نشده است؟



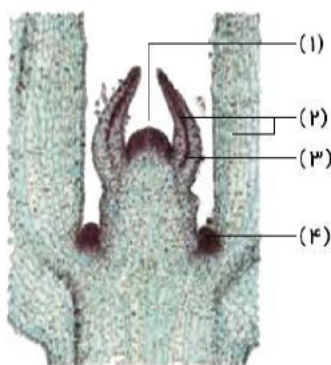
- ① در D چوبی شدن دیواره، بیشتر از سایرین است.
- ② در D همانند B هسته وجود ندارد.
- ③ در A همانند C پروتوپلاست فعال وجود ندارد.
- ④ در D همانند C دیواره عرضی به طور کامل از بین رفته است.

گفتار ۳: ساختار گیاهان

۴۱ - کدام عبارت، در مورد ساقه یک گیاه علفی دولپه‌ای صادق است؟

- ① مرز بین پوست و استوانه آوندی غیر مشخص است.
- ② دسته‌های آوندی بر روی دواير متحدالمرکز قرار گرفته‌اند.
- ③ تعداد دسته‌های آوندی در سمت خارج، بیش از سمت داخل است.
- ④ برخلاف ریشه، در قسمت مرکزی تراکم آوندی دیده نمی‌شود.

۴۲- با توجه به شکل زیر کدام گزینه، صحیح است؟



① یاخته‌های بخش ۲ بر خلاف یاخته‌های بخش ۳، بافت‌های لازم برای

افزایش زیاد قطر ساقه را فراهم می‌کنند.

② یاخته‌های بخش ۴ همانند یاخته‌های بخش ۲، بر روی سطح خود

ترکیبی لیپیدی ترشح می‌کنند.

③ یاخته‌های بخش ۳ بر خلاف یاخته‌های بخش ۱، فضاهای بین یاخته‌ای بسیار اندکی دارند.

④ یاخته‌های بخش و همانند یاخته‌های بخش ۴، هسته درشتی در مرکز دارند.

۴۳- نحوه قرارگیری دسته‌های آوندی در تک پله و دو پله، با یکدیگر شباهت دارند.

① ریشه - ساقه ② ساقه - ریشه ③ ساقه - ساقه ④ ریشه - ریشه

۴۴- کدام ۲ جمله، کاملاً درست هستند؟

الف) مریستم نخستین ریشه، در انتهای آن قرار دارد.

ب) مریستم میان گرهی، در تشکیل ساقه‌های قطور نقش مهمی دارد.

ج) یاخته‌های مریستمی، هسته نسبتاً درشتی دارند.

د) یاخته‌های کلاهیک دائماً در حال بازسازی هستند.

① الف و ب ② ب و ج ③ ج و د ④ الف و د

۴۵ - ریشه گیاهان تک‌لپه‌ای ریشه گیاهان دولپه‌ای

۱) همانند - دارای دستجات آوندی به شکل ستاره‌ای‌اند.

۲) بر خلاف - پوست بزرگ‌تری نسبت به استوانه آوندی دارد.

۳) همانند - آوندهای چوبی را در سمت داخل آوندهای آبکش دارد.

۴) برخلاف - در خاک منشعب و پراکنده نیست.

۴۶ - در مقایسه بین گیاهان نهان‌دانه علفی تک‌لپه‌ای و دولپه‌ای آن دسته از گیاهانی که

در آن‌ها بیش از سایر انواع گیاهان است، می‌توانند

۱) میزان انشعابات ریشه زیر زمینی - توسط مخلوطی از ترکیبات اکسینی نابود شوند.

۲) ضخامت پوست ریشه در برش عرضی - پوشش دانه را هنگام رویش از خاک خارج کنند.

۳) فاصله آوندهای ساقه تا روپوست - در آینده مریستم‌های پسین را در اندام هوایی خود ایجاد کنند.

۴) حجم اشغال شده فضای دانه بالغ توسط رویان شیره پرورده را در مرکزی‌ترین آوندهای ریشه

جابه‌جا کنند.

۴۷ چند مورد برای تکمیل عبارت زیر مناسب است؟

« به طور معمول، گیاهی با رگبرگ‌های موازی گیاهی با رگبرگ‌های منشعب »

الف) نسبت به - پوست نازک‌تری در منطقه ساقه دارد.

ب) بر خلاف - می‌تواند دانه‌ای با لپه‌های بزرگ تولید کند.

ج) نسبت به - تعداد دستجات آوندی کمتری در بخش ساقه دارد.

د) همانند - دارای نوار کاسپاری در دیواره پستی یاخته درون پوست ریشه است.

۱ ۴

۲ ۳

۳ ۲

۴ ۱

۴۸- کرک هایی که در سطح برگ گیاهان قرار دارد

- ۱) با بستن منفذ روزه‌ها، از خروج بیش از حد آب از گیاه جلوگیری می‌کنند.
- ۲) از نظر نوع بافت سازنده، مشابه یاخته‌هایی با همین ویژگی ساختاری که در ریشه فعالیت می‌کنند، می‌باشند.
- ۳) تأثیری در فعالیت گروه دیگری از یاخته‌های تمایز یافتهٔ روپوستی که دو به دو فعالیت می‌کنند، ندارد.

۴) علاوه بر اینکه خود از تبخیر آب موجود در برگ جلوگیری می‌کند، گروه دیگری از یاخته‌ها در سطح آن از تبخیر آب آن جلوگیری می‌کنند.

۴۹- هر یاخته‌ای از پوست درخت بلوط که توانایی دو برابر کردن مادهٔ وراثتی خود را دارد،

- ۱) تنها توسط عوامل زنده محافظت می‌شود.
- ۲) حاصل تقسیم و تمایز مستقیم باخته تخم اصلی می‌باشد.
- ۳) به طور مستقیم در ایجاد یاخته‌های زنده و غیرزنده نقش دارد.
- ۴) فاقد توانایی افزودن بر قطر تنهٔ درخت با پدید آوردن چوب پسین است.

۵۰- کدام عبارت درست است؟

- ۱) وسعت مغز ساقه در تک‌په‌ای‌ها از دولپه‌ای‌ها بیش‌تر است.
- ۲) وسعت مغز ریشه در دولپه‌ای‌ها از تک‌په‌ای‌ها بیش‌تر است.
- ۳) محل تشکیل کامبیوم چوب پنبه‌ساز نسبت به کامبیوم آوند ساز بیرونی‌تر است.
- ۴) کامبیوم آوند ساز بر خلاف کامبیوم چوب پنبه‌ساز، نمی‌تواند یاخته‌های مرده تولید کند.

۵۱ - مریستم‌های نخستینی که با تقسیم خود منجر به افزایش طول گیاه می‌شوند،

① بخشی از آنها در میان یاخته‌های هدایت کننده مواد که تعدادی از آنها زنده و تعداد دیگری مرده هستند، یافت می‌شوند.

② هر چه طول ریشه‌ها و میزان نفوذ آنها به درون خاک بیشتر می‌شود، تعداد شاخه و برگ‌های بیشتری نیز تولید می‌کنند.

③ علاوه بر یاخته‌های با هسته گرد و تشکیل دهنده بیشترین حجم سلول، توانایی ساخت هر سه نوع سامانه بافتی در آنها مشاهده می‌شود.

④ بخشی را می‌سازند که به روی سلول‌های مرده آن، ماده لزجی وجود دارد که کنده شدن این سلول‌ها را کاهش می‌دهد.

۵۲ - کدام عبارت، فقط درباره بعضی از مریستم‌های پسین ساختار ساقه درختان صادق است؟

① به سمت خارج خود، یاخته‌هایی تولید می‌کنند که ای لیگنین ساخته شده توسط پروتوپلاست را به دیواره اضافه می‌کنند.

② به سمت داخل خود یاخته‌هایی تولید می‌کنند که به کمک یاخته‌های همراه ساکارز را از محل تولید دریافت می‌کنند.

③ به سمت خارج خود، یاخته‌هایی تولید می‌کنند که محتویات یاخته‌های درون پوست ریشه را از خود عبور می‌دهند.

④ به سمت داخل خود یاخته‌هایی تولید می‌کنند که به کمک اکسایش استیل کوانزیم از انرژی زیستی را تولید خواهند کرد.

۵۳ - کامپیومی که در بافت زمینه‌ای ساقه و ریشه گیاهان دولپه چوبی تشکیل می‌شود،

۱) بیشتر فعالیت خود را صرف ساختن بافتی می‌کند که نسبت به آب و گازها نفوذناپذیر است.

۲) نقشی در ایجاد یاخته‌هایی با دیواره نخستین و نازک در منطقه پوست ندارد.

۳) بر خلاف کامپیومی که بین دستجات آوندی شکل می‌گیرد، یاخته‌های زنده با هسته درشت

دارند.

۴) همانند مریستم، ریشه یاخته‌هایی می‌سازد که به دلیل رسوب چوب‌پنبه، استحکام بالایی دارند.

۵۴ - چند مورد از موارد موجود، جمله زیر را به درستی کامل نمی‌کند؟

« بافت گیاهی که نقش اصلی را در ذخیره مواد بر عهده دارد، »

الف) در قسمت‌های سبز گیاه مانند برگ می‌تواند، واجد یاخته‌های سبزینه‌دار باشد.

ب) در ریشه‌های گیاهان آبی دارای حفرات بزرگ هوا در فضای بین یاخته‌ها است.

ج) برخلاف یاخته‌های دارای دیواره نخستین ضخیم، مانع رشد گیاه نمی‌شود.

د) تنها از تقسیم و تمایز یاخته‌های سرلادی نخستین ایجاد می‌شوند.

۱) ۱ مورد ۲) ۲ مورد ۳) ۳ مورد ۴) ۴ مورد

۵۵ - چند مورد از گزینه‌ها، عبارت زیر را به درستی کامل می‌کنند؟ « ممکن نیست »

الف) نوعی بافت زمینه‌ای هم منشأ مریستم نخستین و هم منشأ مریستم پسین داشته باشد.

ب) در ساختار محافظ انتهای ریشه یاخته‌های زنده مشاهده شود.

ج) در نوک ریشه، یاخته‌های مریستمی وجود داشته باشد.

د) رشد عرضی یک گیاه فقط توسط یاخته‌های حاصل از مریستم نخستین باشد.

۱) ۱ ۲) ۲ ۳) ۳ ۴) ۴

۵۶ - چند عبارت جمله زیر را به درستی کامل نمی‌کند؟ در گیاهان

(الف) با برگ‌های رنگی، هنگام کاهش نور، سبز دیسه کاهش می‌یابد.

(ب) آبرزی، سامانه بافت زمینه‌ای از یاخته‌های چسب‌آکنه‌ای تشکیل شده است.

(ج) چوبی، مقدار بافت آوند آبکش در ساقه کمتر از بافت آوند چوب است.

(د) پروتوپلاست در یاخته‌های گیاهی بخش زنده و معادل یاخته جانوران است.

(۴) ۲ مورد

(۳) ۱ مورد

(۷) ۳ مورد

(۱) ۴ مورد

۵۷ - کامبیوم آوند ساز کامبیوم چوب‌پنبه‌ساز

(۱) همانند - در گیاهانی که همگی در غلاف آوندی خود کلروپلاست دارند تشکیل می‌شود.

(۲) برخلاف - قادر به تولید یاخته‌های زنده فاقد دنا اصلی است.

(۳) همانند - در افزایش رشد قطری استوانه مرکزی دخالت دارد.

(۴) برخلاف - در تولید یاخته‌های پارانشیمی نقش دارند.

۵۸ - می‌توان گفت برای مقابله با مشکل کمبود

(۱) درختان حرا - اکسیژن، با استفاده از شش ریشه خود، اکسیژن محلول در آب را جذب می‌کنند.

(۲) بسیاری از گیاهان - اکسیژن در ریشه، ساقه و برگ‌های خود از بافت نرم آکنه هوادار استفاده

می‌کنند.

(۳) گیاه خرزهره - آب، با استفاده از کرک‌های فراوانی که در روزنه‌ها دارد، رطوبت هوا را به دام

می‌اندازد.

(۴) بعضی از گیاهان - آب، ترکیبات پلی ساکاریدی که آب جذب می‌کنند را در کریچه‌ها ذخیره

می‌کنند.

۵۹ - کدام یک از موارد زیر، از راهکارهای گیاهان برای غلبه بر مشکل کم آبی نیست؟

۱) پوستک ضخیم به همراه روزنه‌هایی که در فرورفتگی‌های غار مانند قرار گرفته‌اند.

۲) داشتن ترکیب‌های پلی ساکاریدی در کریچه

۳) روپوست بالایی بدون روزنه

۴) تعداد زیادی روزنه در روپوست پایین

۶۰ - کدام بخش در کاهش تبخیر آب در سطح برگ نقش ندارد؟

۱) کلاهک

۲) کرک

۳) پوستک

۴) ننگهان روزنه



WWW.20SHOO.IR