

سوالات تستی فصل ششم زیست شناسی دهم (پرواز)

مقدمه فصل ۶ - از یاخته تا گیاه

۱ - کدام گزینه عبارت زیر را به درستی کامل می کند؟ نمی توان گفت

① در هر مولکول تری گلیسرید یک مولکول گلیسرول وجود دارد.

② تری گلیسریدها همانند کلسترول در آب حل نمی شوند.

③ نشاسته و گلیکوژن هر دو از گلوکز ساخته شده اند.

④ نشاسته و گلیکوژن بر خلاف سلولز در ساختار دیواره هستند.

گفتار ۱ : ویژگی های یاخته گیاهی

۲ - کدام گزینه، درباره شکل مقابل درست است؟



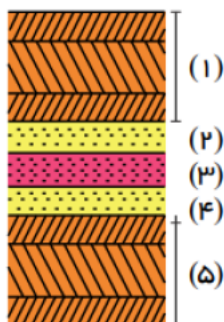
① در تمامی بافت های گیاه به صورت کانال های سیتوپلاسمی در

دیواره وجود دارند.

② در قسمت های مختلف دیواره به طور یکسان پراکنده شده اند.

③ در محل تشکیل آنها دیواره نخستین تشکیل نمی شود.

④ بعضی از اجزا سیتوپلاسمی می توانند در آن وجود داشته باشند.



۳ - با توجه به شکل، کدام گزینه صحیح است؟

① ۱ همانند ۴ دارای قابلیت گسترش است.

② ۲ می تواند همانند ۵ در استحکام سلول گیاهی نقش داشته باشد.

③ ۳ همانند ۱ دارای رشته های سلولزی است.

④ ۱ همانند ۲ دارای رشته های پروتئینی است.

۴ - در مورد پلاسمودسم کدام گزینه نمی تواند درست باشد؟

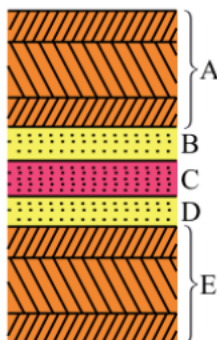
- ① کانال های درون یاخته ای است که دو یاخته را به هم مرتبط می کند.
 ② مواد مغذی و ترکیبات دیگر می توانند از راه پلاسمودسم ها از یاخته ای به یاخته دیگر بروند.
 ③ در لان ها، پلاسمودسم ها نسبت به دیگر جاهای دیواره، فراوان ترند.
 ④ دو یاخته گیاهی، به طور کامل از یکدیگر جدا نیستند.

۵ - چند عبارت، ویژگی تیغه میانی دیواره سلول گیاهی، نمی تواند باشد؟

- الف) از پلی ساکاریدی به نام لیگنین ساخته شده است.
 ب) مانند قالبی پروتوپلاست را در بر می گیرد، اما مانع رشد آن نمی شود.
 ج) به دنبال تقسیم هسته تکمیل می شود.
 د) مسن ترین لایه دیواره سلولی گیاهی است.
 ه) طرز قرار گرفتن رشته های سلولزی آن سبب استحکام و تراکم این دیواره می شود.

- ① ۱ ② ۲ ③ ۳ ④ ۴

۶ - با توجه به شکل مقابل، کدام عبارت درست است؟



- ① در C همانند B پلی ساکارید به کار رفته است.
 ② با به وجود آمدن D رشد یاخته متوقف می شود.
 ③ A همانند B معمولاً در لان مشاهده می شود.
 ④ پروتوپلاست بعد از تشکیل E رشد می کند.

۷ - وقتی از سیتوپلاسم یک سلول گیاهی به سمت سیتوپلاسم سلول مجاور حرکت می‌کنیم،

.....

۱) از هر لایه‌ای که دور سیتوپلاسم یاخته آوند چوبی را فرا گرفته، دو عدد مشاهده می‌شود.

۲) ترکیباتی که در این مسیر جابه جا می‌شوند، قطعاً این ترکیبات از همان پلاسمودسم به یاخته مبدا باز می‌گردند.

۳) پس از گذر از سه لایه، نمی‌توانیم بخشی از دیواره که تنها بخش مشترک بین دو یاخته مجاور گیاهی است را مشاهده کنیم.

۴) می‌توان شاهد تغییر ضخامت دیواره یاخته‌ای بود.

۸ - در گیاه علفی آفتابگردان، هر سلولی که در استحکام اندام‌ها نقش دارد،
۱) فاقد قابلیت رشد است.

۲) فاقد نقش هدایت مواد در گیاه است.

۳) بخشی از دیواره‌اش نازک مانده است.

۴) بر روی دیواره خود چوب رسوب می‌دهد.

۹ - چند مورد از جملات زیر صحیح هستند؟

الف) گیاهی که دچار تورژسانس شده، رشد کرده است.

ب) تیغه میانی از جنس کیتین است.

ج) پروتوپلاست معادل همان سیتوپلاسم سلول جانوری است.

د) لان محلی است که دیواره سلول در آنجا تشکیل نشده است.

۴ ۴)

۳ ۳)

۲ ۲)

۰ ۱)

۱۰ - در شیره واکوئولی

۱) اگر ترکیبی یافت شود که خاصیت آنتیاکسیدان داشته باشد، قطعاً جزء کاروتنوئیدها محسوب می‌شود.

۲) می‌تواند از جنس ترکیباتی وجود داشته باشد که خاصیت پیشگیری از سرطان داشته باشد.

۳) در صورت کاهش میزان نور در طول روز، سبزینه‌ها می‌تواند به کاروتنوئیدها تبدیل شود.

۴) ترکیبی که در بذر گندم و جو باعث رشد و نمو رویان می‌شود، قطعاً در انسان اختلال رشد را به همراه دارد.

۱۱ - کدام گزینه صحیح است؟

۱) موادی که در ریشه چغندر قرمز ذخیره می‌شود، در بهبود کارکرد مغز مؤثرند.

۲) همه انواع پلاستها دارای رنگیزه‌های خاصی هستند.

۳) پلاسمودسم‌های سلولی را با میکروسکوپ نوری می‌توان دید.

۴) تمام سلول‌های گندم، در واکوئول خود گلوتن دارند.

۱۲ - به طور معمول هنگام کاهش نور در گیاهان دولپه‌ای تبدیل کلروپلاست‌ها به

کروموپلاست مشاهده
گروه آموزشی بیست و شو

۱) همانند بازدانگان نمی‌شود. ۲) بر خلاف بازدانگان نمی‌شود.

۳) بر خلاف بازدانگان می‌شود. ۴) همانند گیاهان تک لپه‌ای نمی‌شود.

۱۳ - طی فرآیند تورژ سانس

- ۱) بخشی از دیواره که با تشکیل آن رشد یاخته متوقف می شود، قطعاً دچار افزایش اندازه می شود.
- ۲) رشد بخش های غیر سبز نسبت به بخش های سبز به مقدار کمتری انجام می شود.
- ۳) فعالیت کانال های بین یاخته ای بر خلاف فعالیت ساختارهای موجود در لان افزایش می باشد.
- ۴) افزایش غلظت سیتوپلاسم یاخته همانند افزایش غلظت واکوئل ها، باعث ورود آب بیشتر به یاخته می شوند.

۱۴ - چند مورد از موارد داده شده صحیح نمی باشد؟

- الف) عامل پیش برنده اسمز، فشار اسمزی است.
- ب) تورژسانس سلول های گیاهی باعث استواری همه اندام های گیاه می شود.
- ج) تورژسانس باعث می شود، پروتوپلاست به دیواره بچسبد.
- د) پلاسمولیز مانند چوبی شدن، قطعاً باعث مرگ سلول گیاهی می شود.
- و) فقط پلاسمولیز باعث تغییر اندازه و وزن بافت گیاهی شود.
- ه) آب تمایل دارد، به جایی با فشار اسمزی بالا برود.

۱) صفر

۲) ۲

۳) ۳

۴) ۴

WWW.20SHOO.IR

۱۵ - در میان ترکیبات ذخیره شده در واکوئول‌ها،

۱) گروهی که به نگه داشتن یون‌ها در خاک کمک می‌کند، در بخشی از دیواره که قطعا چند لایه است نیز، وجود دارند.

۲) آنهایی که در پیشگیری از سرطان نقش دارند، در طی تبدیل گوجه سبز رنگ به قرمز، تجزیه می‌شوند.

۳) گروهی وجود دارند که در گیاهان گندم و جو باعث افزایش تعداد اندام‌های هوایی گیاه می‌شوند.

۴) می‌توان موادی را مشاهده کرد که زیر واحد اسید آمینه‌ای دارند.

۱۶ - بیشتر یاخته‌های گیاهی

۱) دارای قسمتی از دیواره بین دو یاخته هستند که دارای کمترین مساحت در بین لایه‌های محافظت کننده از یاخته‌های گیاهی می‌باشد.

۲) ضخیم‌ترین بخش مانع عوامل بیماری‌زا که تمام قسمت‌های آن در مشاهدات رابرت هوک وجود داشت، را دارند.

۳) که دیواره پسین ضخیم دارند، دارای منافذ بین یاخته‌ای فراوانی هستند که نقش خود را ایفا نمی‌کنند.

۴) دارای ترکیبات پاد اکسنده‌ای هستند که می‌تواند همزمان در دو اندامک یاخته وجود داشته باشد.

۱۷ - ترکیباتی که در دو اندامک با غشای شبیه به غشای یاخته‌ای قرار دارند و نقش مثبتی در پیشگیری از سرطان دارند،

۱) قطعا با تغییر فصل تغییر می‌یابند.

۲) در صورت وجود داشتن همگی، در یک گیاه مشخص، گیاه به رنگ همه آن‌ها دیده می‌شود.

۳) در صورت مشاهده شدن در یاخته‌ای با دو بخش اول از دیواره به صورت نازک، نور به صورت مستقیم به آن برخورد می‌کند.

۴) می‌تواند در یاخته‌های با دیواره نخستین ضخیم همانند یاخته‌هایی که به صورت مرده نقش خود را ایفا می‌کنند، دیده نشوند.

۱۸ - چند مورد از موارد زیر نادرست است؟

الف) به طور معمول در اندام‌های جوان اندازه کلی سلول گیاهی به هنگام پلاسمولیز از حالت طبیعی همان سلول کوچکتر است.

ب) پروتوپلاست گیاه هویج دارای سیتوپلاسم و فاقد لان بوده و در بخش‌های خارجی خود با سلولز در ارتباط است.

ج) در گیاهان علفی تک‌په هر سلول رو پوستی مانند سلول‌های مریستمی توانایی تولید ماده لیپیدی داشته و پروتوپلاست فعال دارد.

د) هنگام تورژسانس پروتوپلاست سلول‌های گیاهی همواره به دیواره پسین فشار می‌آورند.

۴ ۴)

۳ ۳)

۲ ۲)

۱ ۱)

۱۹ - طی رسیدن گوجه فرنگی ، شروع فصل پاییز برای گیاهان برگ ریز، مقدار کروموپلاست می یابد.

۱) همانند - کاهش ۲) بر خلاف - کاهش

۳) بر خلاف - افزایش ۴) همانند - افزایش

۲۰ - کدام گزینه صحیح است؟

۱) تبدیل کلروپلاست به کروموپلاست هنگام کمبود نور، نوعی سازگاری با محیط محسوب می شود.

۲) رنگریزه اصلی در کروموپلاست، کاروتن می باشد.

۳) کاروتنوئیدها فقط در کروموپلاست یافت می شوند.

۴) مواد رنگی فقط در اندامکی به نام پلاست در گیاهان ذخیره می شوند.

۲۱ - محل ذخیره رنگدانه در کدام مورد با بقیه متفاوت است؟

۱) برگ کلم بنفش ۲) میوه گوجه فرنگی رسیده

۳) ریشه هویج ۴) برگ های پاییزی

۲۲ - کدام گزینه درباره رویان گیاه گندم و جو صحیح نمی باشد؟

۱) از نوعی ماده آلی برای تغذیه خود استفاده می کند.

۲) از نوعی ماده ذخیره شده در واکوئل برای افزایش تعداد سلول های خود استفاده می کند.

۳) از ماده آلی ذخیره شده در واکوئل برای ورود از یک مرحله زندگی به مرحله دیگر استفاده

می کند.

۴) از ماده ذخیره شده در واکوئل غذایی برای تغذیه خود استفاده می کند.

۲۳ - کدام گزینه عبارت زیر را به درستی تکمیل می‌کند؟

«در یک گیاه، هر یاختهٔ بالغ گیاهی که قطعاً»

- (۱) ترکیبات پادا کسنده دارد - واحد اندامک سبز دیسه است.
- (۲) در ساختار دیوارهٔ خود پکتین دارد - نسبت به آب نفوذناپذیر است.
- (۳) ترکیبات آن می‌توانند در پیشگیری از سرطان نقش داشته باشند - ترکیبات آلکالوئید تولید نمی‌کند.

(۴) سبب انعطاف‌پذیری اندام گیاهی می‌شود - واجد ترکیبی در ساختار دیوارهٔ خود است که مانند چسب عمل می‌کند.

۲۴ - با توجه به شکل گزینهٔ نادرست را مشخص کنید.



- (۱) بخش ۲ در تنظیم رشد سلول نقش اساسی دارد.
- (۲) بخش ۱ در تبدیل مواد معدنی به مواد آلی نقش دارد.
- (۳) بخش ۵ نمی‌تواند مواد رنگی را در خود ذخیره کند.
- (۴) بخش ۴ نمی‌تواند عبور آب را از خود تنظیم کند.

۲۵ - چند مورد از موارد داده شده نادرست است؟

- الف) هنگام رویش بذر گیاه گندم و جو، ذخیرهٔ گلوتن کم می‌شود.
- ب) در فضای داخلی پلاسمودسم‌ها صرفاً غشای پلاسمایی و سیتوپلاسم وجود دارد.
- ج) دیوارهٔ پسین همیشه چند لایه است.
- د) سلول گیاهی می‌تواند دیوارهٔ پسین داشته باشد ولی الزاماً چوبی نشده باشد.

۴ (۴)

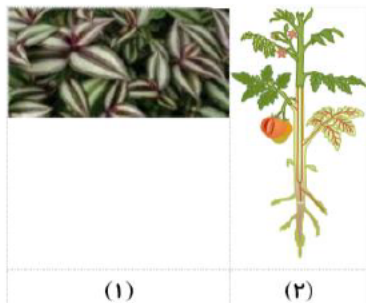
۳ (۳)

۲ (۲)

۱ صفر

گفتار ۲ : سامانه بافتی

۲۶ - کدام مقایسه درباره دو گیاه داده شده در شکل نادرست نمی باشد؟



① در گیاه ۱ بر خلاف گیاه ۲ تبدیل کربن غیر آلی به کربن آلی

صورت می گیرد.

② با کاهش نور در گیاه ۱ بر خلاف گیاه ۲ کلروپلاست افزایش

می یابد.

③ تبدیل کلروپلاست به کروموپلاست در هر دو گیاه به یک دلیل و برای حفظ هومئوستازی

صورت می گیرد.

④ با کاهش نور در گیاه ۱ همانند گیاه ۲ کروموپلاست کاهش می یابد.

۲۷ - چند مورد از عبارات زیر درست است؟

الف) ترکیبات لیپیدی نفوذناپذیر سطح گیاه را یاخته هایی می سازند که، با وجود داشتن کلروپلاست مواد معدنی را از یاخته های اطراف خود دریافت می کنند.

ب) به هر کدام از ساختارهای متصل شده به ساقه اصلی گیاهان، انشعابی از ساختارهای هدایت کننده مواد وارد می شود.

ج) در سراسر اندام گیاه، فقط یک نوع از سه بخش تشکیل دهنده گیاه را می توان یافت.

د) ساختمان گیاه پس از حرکت در طول زیادی از خاک، شروع به انشعاب دادن ریشه ها می کند.

ه) یاخته های تمایز یافته روپوستی که دارای تعداد زیادی سبزینه اند، در سطحی پایین تر نسبت به سایر یاخته های روپوستی قرار دارند.

④ ۱

③ ۳

④ ۴

① ۲

۲۸- با توجه به شکل مقابل کدام گزینه درست است؟

۱) یاخته A مانند یاخته B همواره مانع خروج آب از



گیاه می شود.

۲) یاخته A مانند یاخته B دارای سبزینه است.

۳) یاخته A مانند یاخته B دارای پوستک است.

۴) یاخته A مانند یاخته B نمی تواند ترکیبات معطر داشته باشد.

۲۹- چند مورد درباره هر سامانه بافتی که در برگ ها و ساقه های جوان معمولاً از یک لایه یاخته

تشکیل شده است، صحیح است؟

الف) عملکردی شبیه پوست جانوران دارد و از نفوذ عوامل تخریب گر جلوگیری می کند.

ب) هر یاخته تمایز یافته از این سامانه بافتی، دارای سبز دیسه هایی در سیتوپلاسم خود می باشد.

پ) در دیواره یاخته های این سامانه بافتی، پوستک وجود دارد که نسبت به آب نفوذناپذیر است.

۴) ۳

۳) ۲

۲) ۱

۱) صفر

۳۰- در یک گیاه، هر یاخته برخلاف هر یاخته جزء سامانه

..... بافت است.

۱) ترشح کننده ترکیب پلی ساکاریدی - همراه - آوندی

۲) دراز سخت آکنه ای - دارای سبزینه - زمینه ای

۳) ترشح کننده پوستک - مرده با دیواره چوبی - پوششی

۴) حاصل از تقسیم کامبیوم آوندساز حاصل - از تقسیم مریستم نخستین - آوندی

۳۱ - کدام گزینه نادرست است؟

- ① سلول‌های بافت پارانشیمی دارای دیوارهٔ نخستین نازک هستند.
- ② سلول‌های بافت اسکلرانشیم بر خلاف کلانشیم، دیوارهٔ پسین دارند.
- ③ اغلب اسکله‌ی‌ها همانند اغلب فیبرها دارای دیوارهٔ پسین چوبی هستند.
- ④ سلول‌های بافت کلانشیم بر خلاف تراکئیدها، دارای پروتوپلاست هستند.

۳۲ - بافت پارانشیم بافت سخت آکنه

- ① همانند - دارای وظایفی است که لزوماً به بقای گیاه کمک نمی‌کند.
- ② همانند - دارای یاخته‌هایی است که در تمام آنها هر چه عمر یاخته بیشتر شود، توانایی تولید ترکیبات مختلف در آنها کاهش می‌یابد.
- ③ برخلاف - دارای یاخته‌های چند ضلعی هستند که در تمام سطوح آن دیوارهٔ نخستین وجود دارد.
- ④ برخلاف - فاقد لایهٔ دیگری بین دیوارهٔ نخستین و غشای یاخته‌ای می‌باشند.

۳۳ - چند مورد از موارد زیر صحیح است؟

- الف) دیوارهٔ پسین سلول‌های کلانشیم چوبی نمی‌شود.
- ب) بعضی از سلول‌های اسکلرانشیم می‌توانند، دیوارهٔ پسین تشکیل دهند.
- ج) دیواره‌های پسین چوبی شده در هیچ یک از انواع سلول‌های سامانه بافت زمینه‌ای دیده نمی‌شوند.

د) سامانه بافت زمینه‌ای در زیر پوست، معمولاً دارای سلول‌هایی با دیوارهٔ پسین ضخیم است.

ه) سلول‌های اسکله‌ی‌دی حتماً فاقد لان هستند.

④ ۴

③ ۳

② ۱

① ۰

۳۴ - چند مورد نادرست است؟

بافتی که در استحکام گیاه نقش دارد، بافتی که،

(الف) برخلاف - در ترمیم گیاه نقش دارد، امکان دارد دیوارهٔ پسین نداشته باشد.

(ب) برخلاف - رایجترین بافت در سامانهٔ بافت زمینه‌ای است، امکان ندارد فاقد توانایی تولید چوب باشد.

(ج) مانند - در تولید طناب و پارچه استفاده می‌شود، فاقد پروتوپلاست زنده است.

(د) مانند - معمولاً در زیر پوست قرار دارد، امکان ندارد دیوارهٔ نخستین نازک و چوبی نشده، داشته باشد.

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

۳۵ - سامانهٔ بافت سامانهٔ یافت

① آوندی مانند - زمینه‌ای، دارای یاختهٔ نرم آکنه است.

② پوششی مانند - زمینه‌ای، فاقد یاختهٔ مرده است.

③ آوندی برخلاف - زمینه‌ای، فاقد هر گونه یاختهٔ زنده است.

④ زمینه‌ای برخلاف - آوندی فاقد یاخته‌هایی با دیوارهٔ چوبی است.

۳۶ - در رابطه با بافت‌های گیاهی، موارد به نادرستی بیان شده‌اند؟

(الف) سلول‌های بافت کلانشیم (چسب آکنه) همانند اسکلرانشیم، به دلیل داشتن دیوارهٔ پسین نازک،

در استحکام اندام نقش دارند.

(ب) در تراکئید، برخلاف عناصر آوندی، دیوارهٔ عرضی از بین رفته است.

(ج) اسکلرانشیم، همانند کلانشیم، ضمن ایجاد استحکام، سبب انعطاف‌پذیری اندام می‌شود.

(د) بافت کلانشیم (چوب آکنه)، دیوارهٔ پسین ضخیم دارد، ولی مانع رشد اندام گیاهی نمی‌شود.

① الف، ب ② ب، ج ③ ب، ج، الف ④ هر چهار مورد

۳۷ - سامانه بافت آوندی، سامانه بافت زمینه‌ای، دارد و برخلاف آن فاقد است است.

- ① همانند - کلانشیم - پارانشیم ② همانند - پارانشیم - کلانشیم
③ بر خلاف - پارانشیم - اسکلرانشیم ④ بر خلاف - اسکلرانشیم - پارانشیم

۳۸ - در گیاهان آبزی، فاصله فراوان بین نوعی از یاخته‌های سامانه بافت زمینه‌ای را هوا پر می‌کند. چند مورد، در ارتباط با یاخته‌های این بافت درست است؟

- الف) به علت دیواره‌های چوبی ضخیم سبب استحکام اندام می‌شوند.
ب) در برخی از اندامک‌های خود، دناى حلقوی دارند.
ج) دیواره یاخته‌ای آن‌ها، مانع رشد پروتوپلاست نمی‌شود.
د) می‌تواند از تقسیم یاخته‌های مریستم نخستین و پسین به وجود آیند.
- ① ۱ ② ۲ ③ ۳ ④ ۴

۳۹ - چند مورد از موارد داده شده صحیح است؟

- الف) در سلول‌های گیاهی که لان وجود دارد، قطر دیواره غیر یکنواخت است.
ب) در مناطق لان، دیواره پسین تشکیل نمی‌شود.
ج) پلاسمودسم‌ها در لان‌ها فراوان تر هستند.
د) لان می‌تواند در سلول‌های بافت اسکلرانشیمی نیز به وجود آید.

۴۰ - در درخت گلابی

۱) اندامی وجود دارد که دارای یاخته‌های ذخیره کننده با دیوارهٔ نخستین ضخیم به تعداد فراوان می‌باشد.

۲) اندامی که در جوانی ساختاری برای جذب بیشتر فسفات ایجاد کرده است، دارای یاخته‌های پارانسیم با فاصلهٔ زیاد می‌باشد.

۳) در بافتی که ترکیبات را بین ریشه و ساقه جابه‌جا می‌کند، هر دو یاخته هدایت کنندهٔ شیرۀ خام بسیار قطورتر از یاختهٔ هدایت کنندهٔ شیرۀ پرورده می‌باشد.

۴) می‌توان اندامی را یافت که در آن یاخته‌هایی با عملکردی مشابه چسب آکنه وجود دارد، که این یاخته‌ها مرده و دارای طول کوتاهی هستند.

۴۱- کدام گزینه عبارت زیر را به نادرستی تکمیل می‌کند؟

«در بین بافت و بافت در ساقه یک گیاه علفی ممکن بافتی دارای مشاهده»

۱) سازنده طناب - انتقال دهندهٔ شیرۀ خام فقط از طریق لان‌ها - نیست - دیوارهٔ کامل در تمام جهت‌ها - شود.

۲) دارای یاخته‌های دراز و چوبی شده - با یاخته‌های دوکی شکل - است - یاخته‌های همراه - نشود.

۳) واجد یاخته‌های دارای سیتوپلاسم و فاقد هسته - دارای توانایی تقسیم هسته - نیست - ATP سازی - شود.

۴) رایج در سامانه یافت زمینه‌ای - دارای یاخته کوتاه و مرده - نیست - دیواره حاوی پلی ساکارید رشته‌ای - نشود.

۴۲ - چند مورد از موارد داده شده صحیح است؟

الف) به طور معمول در یک سلول گیاهی، دیواره نخستین مانند تیغه میانی، در شرایطی ممکن است تغییر اندازه بدهد.

ب) هنگام تشکیل دیواره نخستین، تولید چندین نوع کربوهیدرات در پروتوپلاست سلول افزایش می‌یابد.

ج) هر سلول مریستم نخستین در نهال سیب، توسط سلول‌هایی محافظت می‌شود که فاقد پروتوپلاست هستند.

د) هر سلول مؤثر در ترابری شیره پرورده در پروتوپلاست، خود تنها دارای سیتوپلاسم و غشا است.

۱ (۴)

۲ (۳)

۳ (۶)

۴ (۱)

۴۳ - کدام عبارت درباره اصلی‌ترین یاخته‌های سامانه بافت آوندی که دیواره چوبی شده آن‌ها به جا مانده درست است؟

۱) دیواره عرضی در این یاخته‌ها صفحه آبکشی دارد.

۲) به منظور ترابری شیره خام، از یاخته‌های همراه کمک می‌گیرند.

۳) بعضی از آن‌ها از یاخته‌های دوکی شکل دراز ساخته شده‌اند.

۴) بعضی از آن‌ها، از به دنبال هم قرار گرفتن یاخته‌های دراز تشکیل می‌شوند.

۴۴ - در سامانه بافت زمینه‌ای،

- ۱) رایج‌ترین بافت، نمی‌تواند در ذخیره اکسیژن در برخی گیاهان نقش داشته باشد.
- ۲) بافتی که دارای یاخته‌های با دیواره نخستین ضخیم است. برخلاف فیبر، ممکن نیست در استحکام گیاه موثر باشد.
- ۳) یاخته‌هایی که دارای دیواره پسین چوبی هستند، می‌توانند در ترابری مواد معدنی نقش داشته باشند.
- ۴) یاخته‌های دارای دیواره نخستین نازک همانند یاخته‌هایی که معمولاً زیر رو پوست قرار دارند، مانع رشد گیاه نمی‌شوند.

۴۵ - انواعی از آوندهای چوبی که در ساختار خود دیواره عرضی‌اند، نمی‌توانند

- ۱) فاقد - توسط دسته‌ای از یاخته‌های دراز و دارای دیواره پسین که در تولید طناب کاربرد دارند، احاطه شوند.
- ۲) دارای - در محل لان‌های خود، لیگنین تولید شده توسط پروتوپلاست خود را رسوب دهند.
- ۳) فاقد - بیش‌ترین قطر را نسبت به سایر آوندها در یک دسته آوندی داشته باشند.
- ۴) دارای - در مجاورت یاخته‌های زنده مشاهده شوند.

۴۶ - در ارتباط با یاخته‌هایی که درون استوانه آوندی ساقه نوعی گیاه دولپه قرار دارند، کدام مورد

غیر ممکن است؟

WWW.20SHOO.IR

- ۱) در ترابری شیره خام با پرورده در پیکر گیاه فاقد نقش باشند.
- ۲) واجد دیواره پسین چوبی شده بوده و برای تولید پارچه استفاده شوند.
- ۳) در محل لان‌های موجود در دیواره خود، دیواره پسین نازکی داشته باشند.
- ۴) با وجود نقش در ترابری شیره پرورده، دارای هسته‌ای حاوی مولکول‌های دنا باشند.

۴۷ - یاخته های بافت ساقه گیاه گوجه فرنگی، یاخته های در گلابی،

.....

① نرم آکنه ای - بر خلاف - فیبر - دارای لان هستند.

② چسب آکنه ای - همانند - اسکلتی - دیواره ای ضخیم دارند.

③ سخت آکنه ای - بر خلاف - چسب آکنه ای - توانایی رشد خود را حفظ کرده اند.

④ آوندی - همانند - چسب آکنه ای - در دیواره ضخیم خود دارای چوب هستند.

۴۸ - نمی توان گفت

① در بافت های غیر زنده گیاهان پروتوپلاست وجود ندارد.

② هر سلول گیاهی که دیواره سلولی دارد، لان نیز دارد.

③ پلاسمودسم فقط در بافت های زنده گیاه مشاهده می شود.

④ هر سلولی که دیواره چوبی دارد، دیواره پسین ندارد.

۴۹ - بافتی در گیاهان که عملکردی شبیه به پوست در انسان دارد همانند می تواند

.....

① بافتی با دیواره نخستین ضخیم که به انعطاف گیاه کمک می کند - زیر لایه دیگر قرار گیرد.

② تأمین کننده مواد غذایی اندام ها - همه مواد غذایی را خودش بسازد.

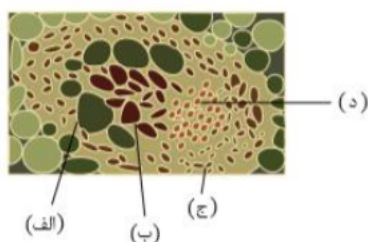
③ بافتی که اغلب دارای یاخته های مرده به علت دیواره پسین ضخیم است - هدایت شیره های

یکسان در هر دو نوع یاخته مرده و زنده داشته باشد.

④ بافت مرده ای که در ساختار گلابی یافت می شود - در ساختن طناب و پارچه نیز استفاده

می شود.

۵۰ - کدام مورد در ارتباط با شکل مقابل نادرست است؟



۱) در یاخته‌های (ب) دیواره فقط در محل لان چوبی نشده است.

۲) یاخته‌های (الف) فاقد دیواره عرضی هستند.

۳) در دیواره‌ی نخستین یاخته‌های (د) امکان مشاهده تزئینات چوبی وجود دارد.

۴) یاخته‌های (ج) یاخته‌های دراز و استحکامی هستند.

۵۱ - کدام گزینه، عبارت زیر را به طور نامناسب کامل می‌کند؟

در ساقه یک درخت آلبالوی ۷ ساله، یاخته‌های سامانه بافت به طور حتم
 ۱) سطحی‌ترین پوششی - نوعی ترکیب لیپیدی را در ساختار نزدیک‌ترین بخش دیواره به پروتوپلاست رسوب می‌دهند.

۲) کوتاه‌ترین - آوندی - حداقل در بخشی از حیات خود، دیواره واجد پکتین و سلولز را در تماس با غشای یاخته‌ای قرار داده‌اند.

۳) اصلی‌ترین - آوندی - پس از بلوغ، فاقد ساختار اصلی ذخیره کننده ماده وراثتی یاخته می‌باشند.

۴) مستحکم‌ترین - زمینه‌ای - تنها دارای دو لایه دیواره یاخته‌ای در ساختار خود هستند.

۵۲- کدام موارد برای تکمیل عبارت زیر نامناسب است؟

«بخشی از دسته‌جات آوندی که توسط دسته‌های فیبر در بر گرفته شده، می‌تواند دارای یاخته‌هایی باشد که»

الف) دیواره آن‌ها به شکل‌های متفاوتی دیده می‌شود.

ب) رایج‌ترین بافت در سامانه بافت زمینه‌ای را تشکیل می‌دهند.

ج) در ترابری شیره خام نقش داشته و دیواره عرضی همه آن‌ها واجد چوب است.

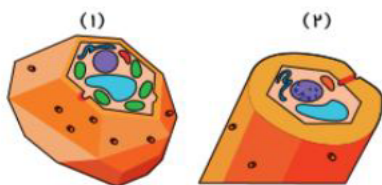
د) سیتوپلاسم آن‌ها از بین رفته و در ترابری شیره پرورده به آوندهای آبکش کمک می‌کنند.

۱ الف - ب ۲ ب - ج ۳ الف - د ۴ ج - د

۵۳- با توجه به شکل‌های روبه رو گفت که یاخته‌های نوع

۱ نمی‌توان - (۲)، بر خلاف یاخته‌های نوع (۱)، مانع رشد اندام‌های گیاهی نمی‌شوند.

۲ می‌توان - (۲)، همانند یاخته‌های نوع (۱)، دیواره نازک و



انعطاف‌پذیری دارند.

۳ می‌توان - (۲)، بر خلاف یاخته‌های نوع (۱)، وقتی گیاه زخمی

شود، آن را ترمیم می‌کنند.

۴ می‌توان - (۱)، همانند یاخته‌های نوع (۲)، فاقد دیواره لیگنینی هستند.

۵۴- گیاه، برای هدایت مواد معدنی به سلول‌هایی نیاز دارد که دارند. (با تغییر)

۱ غشای سلولی و انتهایی مخروطی شکل ۲ باریک و طویل هستند و انشعاب

۳ واکوئل ۴ دیواره سلولی و پایانه‌ای با منافذ بزرگ

۵۵ - چند مورد، عبارت زیر را به طور مناسب کامل می کند؟

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

.....»

- دراز و فیبری شکل - یاخته هایی با دیواره نازک و انعطاف پذیر نیز دارد.
- با دیواره نخستین ضخیم - به عدسک های کوچک و برجسته ای نیاز دارد.
- نرم آکنه ای (پارانشیمی) - در فتوسنتز و ذخیره مواد نقش اصلی را ایفا می کند.
- سبزینه (کلروفیل) دار - می تواند مستقیماً از انتشار بخار آب به محیط اطراف گیاه ممانعت به عمل آورد.

① یک ② دو ③ سه ④ چهار

۵۶ - یاخته های همانند یاخته های ، می توانند

- ① با قطر زیاد هدایت کننده شیره خام - آوند آبکشی - غلظت داخل یاخته را کنترل کنند.
- ② هدایت کننده مواد که نزدیک به فیبرها قرار دارند - پارانشیم - سبزینه فراوان داشته باشند.
- ③ دارای بیشترین تعداد در بافت زمینه ای - دارای بیشترین تعداد در زیر روپوست - دیواره نخستین ضخیم داشته باشند.
- ④ بدون توانایی مصرف ترکیبات معدنی - پارانشیم - تأثیری در هدایت مواد در طول گیاه داشته باشند..

WWW.20SHOO.IR

گفتار ۳: ساختار گیاهان

۵۷ - با جدا کردن اندامی که ، می توان گیاه کاملی ایجاد کرد.

۱) چینش دسته های آوندی آن در همه نهان دانگان مشابه چینش دسته های آوندی ریشه تک لپه است

۲) دارای تعداد زیادی گره و میان گره است.

۳) قطعاً ساختار خاصی برای جذب فسفات در آن به وجود آمده

۴) مریستم های نخستین آن صرفاً در رشد طولی نقش دارند

۵۸ - با توجه به عبارت زیر کدام گزینه درست است؟

سامانه بافتی که در سراسر گیاه وجود دارد،

۱) برای هدایت مواد در طول گیاه، از یاخته های زنده و مرده استفاده می کند.

۲) آن هایی که در میان یاخته هایشان، پلی ساکاریدهای ترشگی دیده می شود، با ساختن دیواره پسین ضخیم باعث مرگ یاخته ها می شوند.

۳) با وجود اینکه همیشه آن را به صورت یک لایه می بینیم، اما در بعضی نقاط یاخته های آن طویل اند.

۴) ممکن است در دوره ای از زندگی، توسط مریستم نخستین ایجاد شده باشد.

WWW.20SHOO.IR

۵۹ - یاخته‌های قطعاً توسط یاخته‌های ساخته می‌شوند.

۱) ترشح کننده ماده لزج برای حرکت آسانتر ریشه در بخش آلی خاک - سرلادی که توسط

اندام‌های سبز رنگ درختان احاطه شده

۲) هدایت کننده مواد به سمت برگ‌ها که در گیاه اولیه قرار دارند - بافتی که به صورت فشرده و

در نقاط محدودی از گیاه قرار دارند

۳) گروهی از سامانه بافتی گیاهان که به فراوانی در اندام‌های سبز گیاه قرار دارد - با هسته درشتی

که دائماً در حال تقسیم‌اند

۴) موجود در فاصله بین دو محل اتصال برگ به ساقه - سازنده ساختاری که، از آن‌ها محافظت کند

و دائماً در حال جایگزین شدن است.

۶۰ - هر بخش آوند داری که الگوی مشخصی دارد،

۱) نمی‌توان گفت لزوماً هر چه یون فسفات بیشتری مصرف کند باید مقدار بیشتری نیز به آن وارد

شود.

۲) قطعاً دارای ساختاری است که فقط دو یاخته عبور مواد از آن را کنترل می‌کنند.

۳) در بخش مرکزی آن سلول‌های حامل شیرهای گیاهی قرار گرفته‌اند.

۴) هدایت موادی که به طور مستقیم از ریشه جذب شده‌اند همانند مواد حاصل از تغییر آن‌ها،

مشاهده می‌شود.

WWW.20SHOO.IR

۶۱ - چند مورد از عبارات زیر درست است؟

- الف) گروهی از یاخته‌های ریشه که به طور مداوم می‌ریزند مانند گروهی که بیش از اندازه بلند می‌باشند از سامانهٔ بافتی‌ای که عملکرد شبیه پوست در جانوران دارد، منشأ می‌گیرد.
- ب) مریستم‌هایی که کار اصلی آن‌ها افزایش طول گیاه است، فقط از سلول‌های فشرده‌ای که هستهٔ آنها بیشتر حجم یاخته را گرفته ساخته شده‌اند.
- ج) مریستمی که عمدتاً در جوانه‌ها قرار دارد را می‌توان فقط در محل اتصال برگ به شاخه نیز مشاهده کرد.
- د) ساختارهای تولید کنندهٔ ماده لزج که دور مریستم قرار دارند، در جهت رشد ریشه رشد می‌کنند.

۳ (۴)

۲ (۳)

۱ (۲)

۰ (۱)

۶۲ - کدام گزینه عبارت را به نادرستی تکمیل می‌کند؟ (با تغییر)

«یاخته‌هایی که در شکل مقابل نشان داده شده‌اند، می‌توانند»



- ۱) در فاصله بین دو گره در ساقه، وجود داشته باشند.
- ۲) دائماً تقسیم شده و فاصلهٔ بین یاخته‌ای فراوانی داشته باشند.
- ۳) یاخته‌های مورد نیاز برای ساختن سامانه‌های بافتی را تولید کنند.
- ۴) در ایجاد گیاه کاملی از شاخه یا ساقه جدا شده، نقش داشته باشند.

۶۳ - در مشاهدهٔ برش عرضی و نازک تهیه شده از یک گیاه علفی دو لپه، بر خلاف ساقهٔ

یک گیاه علفی تک لپه،

WWW.20SHOO.IR

- ۱) ساقهٔ - یاخته‌های نرم آکنه‌ای فقط در ساختار مغز وجود دارند.
- ۲) ریشهٔ - سامانهٔ بافت زمینه‌ای و مغز دیده نمی‌شود.
- ۳) ساقهٔ - دسته‌های آوندی در فاصلهٔ بسیار کمی از رو پوست قرار دارند.
- ۴) ریشهٔ - آوندها، در استوانهٔ آوندی سازماندهی شده‌اند.

۶۴- کدام مورد، برای تکمیل عبارت زیر، مناسب است؟

«در نوعی گیاه، قرار دارند. در این گیاه به طور حتم،»

① بر روی ریشه قطور، ریشه‌های فرعی فراوان - پوست ریشه کاملاً مشخص است.

② یاخته‌هایی حاوی چوب‌پنبه در مجاورت لایه ریشه‌زای ریشه - پوست ریشه کاملاً نازک است.

③ دسته آوندهای چوبی و آبکش ساقه، بر روی دایره‌های هم مرکز - آوندهای چوبی کم‌قطر در مرکز ریشه قرار دارند.

④ دسته آوندهای چوبی و آبکش ساقه، بر روی یک دایره - فقط یاخته‌هایی با دیواره نخستین نازک در مرکز ریشه قرار دارند.

۶۵- در نوعی گیاه دولپه‌ای درباره هر نوع بافت مریستمی که آوندهای چوبی و آبکش را می‌سازد کدام موارد صحیح است؟ (با تغییر)

الف) در بخش‌هایی از پوست ساقه گیاه قرار گرفته است.

ب) در حد فاصل بین آوند آبکش و آوند چوب اولپهتتشکیل می‌شود.

ج) یاخته آن‌ها دارای هسته درشت و مقدار اندکی میان یاخته درون خود می‌باشد.

د) با تولید مداوم یاخته‌های دارای دیواره سلولزی، در رشد گیاه موثر است.

① الف) همانند ج) صحیح است.

② د) بر خلاف الف) صحیح است.

③ ب) همانند د) نادرست است.

④ ج) برخلاف د) نادرست است.

۶۶- کدام گزینه، دربارهٔ سلول‌های سازندهٔ تارکشندهٔ ریشهٔ هویج، درست است؟

۱) در پیوستگی شیرهٔ خام در آوندهای چوبی نقش دارند.

۲) توسط سلول‌های مردهٔ نوک ریشه محافظت می‌شوند.

۳) در مجاورت سلول‌های بنیادی مریستم‌ساز قرار می‌گیرند.

۴) همواره پلیمری از اسیدهای چرب بر روی دیوارهٔ خود دارند.

۶۷- کدام عبارت در مورد همهٔ مریستم‌های موجود در یک گیاه صحیح می‌باشد؟

۱) در پی فعالیت مدام خود ATP را تولید و مصرف می‌کنند.

۲) بیشتر حجم این یاخته‌ها را مایع میان یاخته‌ای پر کرده است.

۳) می‌توانند در تشکیل انواع اندام‌های گیاه مؤثر باشند.

۴) در ساختار جوانه‌ها قرار دارند.

۶۸- در ساقهٔ دولپه ساقهٔ تک‌لپه

۱) برخلاف - و ریشهٔ دولپه در بین آوندهای دارای شیرهٔ خام و آوندهای دارای شیرهٔ پرورده، مریستم پسین مشاهده می‌شود.

۲) برخلاف - هر چه دسته‌های آوندی بزرگ‌تر شوند، فاصله‌شان از هم بیشتر می‌شود.

۳) همانند - همهٔ آوندهای چوب به سمت یاخته‌هایی با توانایی ایجاد یاخته‌هایی مانند خود قرار دارند.

۴) همانند - در همهٔ دسته‌های آوندی حرکت مواد به دو سمت بالا و پایین مشاهده می‌شود.

۶۹ - برای رنگ آمیزی مضاعف (استفاده از دو رنگ)، برش عرض ریشه تک‌په‌ای، بعد از اولین شستشو توسط آب مقطر، در کدام ماده قرار داده می‌شود و در مجموع چند بار از آب مقطر استفاده می‌شود؟

۱) استیک اسید ۴- ۲) استیک اسید ۵-

۳) محلول رنگ بر ۴- ۴) محلول رنگ بر ۵-

۷۰ - مریستمی که با یاخته‌های آن آوندهای چوب و آبکش قدیمی از مریستم دور می‌شوند.

۱) علاوه بر اینکه تنها مریستم‌های موجود در تک‌په‌ای‌ها هستند، در دولپه‌ای‌ها نیز وجود دارند.

۲) سازنده یاخته‌هایی هستند که با ایجاد یاخته‌های نگهبان حفره‌ها در سطح یکی از اندام‌ها از خروج بیش از حد آب، جلوگیری می‌کنند.

۳) در طول گذر زمان ساختارهای تغذیه کننده همه آن‌ها بدون تغییر می‌ماند.

۴) توانایی ساخت لایه‌های ضخیم در جهت قدیمی‌ترین آوند چوب و در جهت مخالف آن را دارد.

۷۱ - چند مورد از جملات داده شده زیر صحیح است؟

الف) رسوب لیگنین در دیواره نخستین یک سلول اسکلرانشیمی نمونه‌ای از هومئوستازی است.

ب) چوب پنبه نوعی ترکیب آبگریز است که از ورود عوامل بیماری‌زا به گیاه جلوگیری می‌کند، پس نقش حفاظتی دارد.

ج) لایه محدود کننده رشد سلول در داخلی‌ترین قسمت دیواره سلولی قرار می‌گیرد.

د) واکوئول در یک گیاه دو لپه‌ای مسن، می‌تواند به استوار ماندن ساقه کمک کند.

ه) مواد ذخیره شده در بذر گیاه گندم، توسط رویان گیاه تولید می‌شود.

۵ ۱۴

۴ ۱۳

۳ ۱۲

۲ ۱۱

۷۲- در بخشی به نام پوست درخت، قابل مشاهده است.

۱) یاخته ای که در تک‌لپه‌ای ها بخش عمده یاخته‌های فتوسنتز کننده در اندام‌های سبز گیاه را، تشکیل می‌دهد.

۲) تغذیه یافت مرده با دیواره یاخته‌ای چوب‌پنبه‌ای شده بر خلاف مریستم سازنده آن

۳) جریان شیره پرورده همواره رو به بالاست.

۴) ساختار پسین یاخته‌های انتقال دهنده شیره پرورده بر خلاف ساختار نخستین

۷۳- اگر یاخته ای در گیاه بمیرد، در این یاخته قطعا

۱) قبل از مرگ، گیاه در مدت طولانی، در گرما و بدون آبیاری قرار داشته است.

۲) لایه‌ای بین دومین بخش از دیواره و غشای یاخته‌ای اضافه شده است.

۳) استحکام در دیواره وجود داشته است.

۴) شکافی ایجاد می‌شود که کمک زیادی به اکسیژن رسانی به بافت‌های زیر آن می‌کند.

۷۴- در مریستم نخستین همانند مریستم پسین

۱) تعداد یاخته‌های قرار گرفته در قسمت خارج تر از دسته‌جات آوندی، تغییر نمی‌کند.

۲) تعداد یاخته‌های مرده افزاینده استحکام گیاه همانند یاخته‌های هدایت کننده مواد؛ که به تازگی

ساخته شده‌اند، به یک اندازه افزایش یافته است.

۳) با بیشتر شدن تعداد یاخته‌ها، افزایش قطر به مقدار زیاد، همانند افزایش طول قابل مشاهده

است.

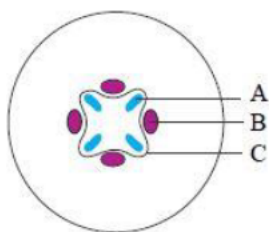
۴) قطعا چوبی شدن در یاخته‌های حاصل از تقسیم آن‌ها، مشاهده می‌شود.

۷۵ - در یک گیاه نهاندانه دو لپه‌ای و چوبی کامبیوم چوب‌پنبه‌ساز برخلاف کامبیوم چوب آبکش،

.....

- ۱) توانایی تولید یاخته‌های فاقد پروتوپلاست را دارد.
- ۲) در ساختن پوست اندام‌های مسن درخت، نقش دارد.
- ۳) در ایجاد نوعی سامانه بافت پوششی در این گیاهان نقش دارد.
- ۴) پس از ایجاد بافت‌های حاصل از سرلاد نخستین تشکیل می‌شود.

۷۶ - با توجه به شکل مقابل، می‌توان گفت،



- ۱) بخش B نسبت به A به مقدار بیشتری توسط بخش C تولید می‌شود.
 - ۲) دستجات آوندی در ساقه این گیاه به صورت نامنظم قرار دارند.
 - ۳) در بخش B یاخته‌هایی وجود دارد که فاقد هسته و لیگنین هستند.
 - ۴) در اثر فعالیت بخش C، یاخته‌های بخش‌های A و B به مرکز گیاه نزدیک می‌شوند.
- ۷۷ - در ارتباط با وسیع‌ترین بخش ساقه اصلی (تنه) یک درخت ده ساله، کدام گزینه صحیح است؟
- ۱) دو نوع سرلاد (مریستم) پسین دارد.
 - ۲) فاقد یاخته‌هایی با دیواره چوب‌پنبه‌ای است.
 - ۳) در هدایت شیره خام گیاه فاقد نقش اصلی است.
 - ۴) یاخته‌های نرم آکنه (پارانشیم) و عدسک‌های فراوان دارد.

۷۸- در یک درخت بلوط چهار ساله، از دورتر است.

① آبکش سال سوم نسبت به آبکش سال چهارم - چوب سال سوم

② چوب سال اول نسبت به آبکش سال دوم - چوب سال دوم

③ آبکش سال دوم نسبت به چوب سال چهارم - آبکش سال اول

④ چوب سال چهارم نسبت به آبکش سال دوم - کامبیوم آوندساز

۷۹ - کدام عبارت، در مورد عدسک‌ها درست است؟

① در لایه بافتی وجود دارند، که جزئی از پوست درخت محسوب می‌شود.

② به صورت برآمدگی‌هایی در سطح هر اندام گیاهان دولپه دیده می‌شوند.

③ در محل عدسک‌ها، تنوع در یاخته‌های تشکیل دهنده پیراپوست کاهش می‌یابد.

④ در بین بافت‌های زنده کامبیوم چوب‌پنبه‌ساز قرار دارند.

۸۰ - کدام عبارت، درباره شکل مقابل که مربوط به برشی از ساقه درخت می‌باشد، نادرست است؟

۸۱- چند مورد در ارتباط با بررسی برش عرضی پوست ساقه یک درخت درست است؟

الف) انواع کامبیوم‌ها (بن‌لادها) درون پوست دیده می‌شوند

ب) داخلی‌ترین لایه پوست، حاوی سلول‌های همراه است.

ج) پیراپوست، خارجی‌ترین بخش پوست را تشکیل می‌دهد

د) چوب پسین برخلاف آبکش پسین، درون پوست قرار می‌گیرد.

④ ۴

③ ۳

② ۲

① ۱

۸۲- با فعالیت کامبیوم آوندی در ساقه یک درخت چند ساله، قدیمی‌ترین آوندهای آبکش و جدیدترین آوندهای چوب به ترتیب نسبت به کامبیوم و قرار می‌گیرد.

- ① خارج نزدیک‌ترین - داخل نزدیک‌ترین ② داخل دورترین - خارج نزدیک‌ترین
③ داخل نزدیک‌ترین خارج نزدیک‌ترین ④ خارج دورترین - داخل نزدیک‌ترین

۸۳ - وسیع‌ترین بخش ساقه اصلی (تنه) یک درخت ده ساله فاقد چند مورد زیر است؟

الف - عدسک‌های برجسته

ب - توانایی هدایت شیره خام

ج - دو نوع سرلاد (مریستم) پسین

د - یاخته‌هایی با دیواره چوب‌پنبه‌ای

- ① ۱ ② ۲ ③ ۳ ④ ۴

۸۴ - در مورد کامبیوم آوندساز ساقه و ریشه، کدام مورد نمی‌تواند درست باشد؟

الف) یاخته‌های سرلادی که بین آوندهای چوب و آبکش نخستین قرار دارند، می‌توانند منشأ کامبیوم آوندساز ساقه باشند.

ب) کامبیوم آوندساز خارج دستجات آوند است.

ج) خاستگاه بن‌لاد آوندساز در ریشه، کاملاً با خاستگاه بن‌لاد آوندساز در ساقه متفاوت است.

د) کامبیوم آوندساز، مقدار چوب بیشتری نسبت به آبکش می‌سازد.

- ① ۱ ② ۲ ③ ۳ ④ ۴

۸۵- چند مورد از موارد زیر، در مورد یک گیاه دولپه ده ساله، به درستی بیان شده است؟

(الف) ساقه این گیاه فاقد پوست و استوانه آوندی است.

(ب) همیشه در سطح سلول‌های بافت پوششی تمامی اندام‌هایش، پوستک دارد.

(ج) همیشه فاصله آوند چوبی سال پنجم تا کامبیوم آوندساز، از آوند آبکش سال پنجم تا کامبیوم آوندساز بیشتر است.

(د) در ساقه این گیاه همانند ریشه تک‌لپه‌ای، دسته‌های آوندی به صورت منظم روی یک حلقه قرار می‌گیرد.

۴ (۱۴)

۳ (۱۳)

۲ (۱۲)

۱ (۱۱)

۸۷ - گیاه خرزهره

(۱) با داشتن ریشه‌هایی که می‌توانند در جهتی موافق جهت تقسیم مریستم رأس ساقه رشد کنند، در برابر کمبود آب به علت تابش شدید نور خورشید، مقاومت می‌کنند.

(۲) روزها در سطح روی برگ‌ها بیشتر از سطح زیرین است.

(۳) در دو سطح برگ‌های آن، لایه‌ای نفوذناپذیر قرار دارد که این لایه در سطحی غیر از سطح قرارگیری غارهای دارای سلول‌های تمایز یافته روپوستی، ضخیم می‌باشد.

(۴) در برگ خود مناطقی دارد که بخار آب را نگه می‌دارد و پارانیشیم اطراف آن متراکم‌تر از پارانیشیم سایر نقاط است.

WWW.20SHOO.IR

۸۸- با توجه به عبارت زیر، کدام گزینه درست است؟

« شش ریشه ها بر خلاف ریشه گیاهان تک لپه، »

۱) نسبت به مایع ها به طور کامل نفوذناپذیرند.

۲) رشد بیشتر آن ها تأثیری به میزان لیپید موجود در سطح درخت ندارد.

۳) فاقد محلهایی جهت عبور هوا هستند.

۴) در صورت افزایش تقسیم یاخته هایی با هسته بزرگ نیاز به شکافتگی های پوست بیشتر می شود.

۸۹- در بین کامبیوم، آن کامبیوم که در بین دسته بافت آوندی با ساختار یک در میان چوب و آبکش قرار دارد،

۱) یاخته هایی را می سازد که در صورت زنده بودن قطعا هسته نیز دارند.

۲) اگر در گیاهی قرار داشته باشد، قطعا کاسیوم دیگری با همین عملکرد نیز در گیاه وجود دارد

که جزئی از خود بافت پریدرم نیست.

۳) می تواند ساختاری را قطور کند که با وجود اینکه محیط زندگی آن در آب است، اما به مرور

زمان بخشی از آن از آب خارج می شود.

۴) بر خلاف بن لادی که به صورت استوانه ای و در بخش هایی، وسط دسته های آوندی قرار گرفته، به سمت داخل چوب و به سمت خارج آبکش می سازد.

۹۰- کدام گزینه درباره جنگلهای حرا نادرست است؟

۱) از زیست بوم های ارزشمند ایران اند.

۲) ریشه های درختان حرا در آب و گل قرار دارند.

۳) شش ریشه های درختان حرا در سطح آب دیده می شوند.

۴) ریشه های درختان با جذب اکسیژن، مانع از مرگ ریشه ها به علت کمبود اکسیژن می شوند.