

گنجینه سوال رایگان

+ پاسخ تشریحی

یاوران دانش



راه های ارتباطی با ما:

www.Dyavari.com

۰۲۱-۷۶۷۰۳۸۵۸

۰۹۱۲-۳۴ ۹۴ ۱۳۴



۱- کدام گزینه در مورد کلاهک نوک ریشه صحیح است؟

- (۱) با ترشح ترکیبی لپیدی نفوذ ریشه به خاک را تسهیل می کند.
- (۲) یاخته‌هایی را می پوشاند که بیشتر حجم آن با نوعی ساختار تک‌غشایی اشغال شده است.
- (۳) یاخته‌های سطح بیرونی آن به طور مداوم می ریزند و با یاخته‌های جدید جانشین می شوند.
- (۴) در قارچ ریشه‌ای بخش کوچکی از قارچ به درون آن نفوذ کرده و در تبادل مواد شرکت می کند.

۲- چند مورد، درباره‌ی ساختار نخستین ساقه و ریشه، صحیح است؟

- الف) در ساقه گیاه تک لپه، تعداد دسته‌های آوندی به سمت خارج بیش‌تر از سمت داخل است.
- ب) در ریشه گیاه دولپه، مرکزی‌ترین یاخته‌ها، در هدایت شیریه‌ی خام نقش دارند.
- ج) در ریشه گیاه تک‌لپه، مرکزی‌ترین یاخته‌ها، دیواره‌ی نخستین نازک دارند.
- د) در ساقه گیاه دولپه، بین دسته‌های آوندی، بافت زمینه‌ای قرار دارد.

(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۳- کدام عبارت در ارتباط با گیاه گوجه فرنگی، نادرست است؟

- (۱) معمولاً در زیر روپوست ساقه، یاخته‌هایی حضور دارند که ضمن ایجاد استحکام، سبب انعطاف‌پذیری آن می شوند.
- (۲) وقتی گیاه زخمی می شود، یاخته‌های رایج بافت زمینه‌ای تقسیم و آن را بازسازی می کنند.
- (۳) در عناصر آوندی دیواره‌ی عرضی از بین رفته و لوله‌ی پیوسته‌ای تشکیل شده است.
- (۴) تار کشنده در ریشه‌های جوان از تقسیم یاخته‌های روپوستی ایجاد می شود.

۴- کدام مورد، در ارتباط با دیواره‌ای که بین پروتوپلاست و دیواره‌ی نخستین ساخته می شود، صحیح است؟

- (۱) رشته‌های سلولزی در هر لایه‌ی آن با هم موازی ولی با لایه‌ی دیگر زاویه دارند.
- (۲) اولین لایه‌ای است که در تقسیم یاخته‌ای بعد از تقسیم هسته، تشکیل می شود.
- (۳) در بعضی یاخته‌های گیاهی در سطح درونی آن لایه‌هایی ساخته می شوند که مانع رشد یاخته می شوند.
- (۴) در ساختار آن نوعی پلی ساکاریدی به کار می رود که مانند چسب عمل کرده و دو یاخته را در کنار هم نگه می دارد.

۵- کدام مورد، در ارتباط پوست درخت سه ساله نادرست است؟

- (۱) کامبیوم درون پیراپوست، به سمت درون ساقه، یاخته‌هایی می سازد که قابلیت تقسیم دارند.
- (۲) با حذف پوست، هدایت شیریه‌ی پرورده از محل منبع به محل مصرف متوقف می شود.
- (۳) چوب‌های مرکزی تری نسبت به چوب‌های خارجی‌تر، قدیمی‌تر و روشن‌تر هستند.
- (۴) کامبیوم آوندساز (چوب و آبکش) بین پوست و چوب سال سوم قرار دارد.

۶- کدام گزینه، برای تکمیل جمله زیر مناسب است؟

«در نهاندانگان، یاخته‌هایی با توانایی تنها در یکی از سامانه‌های بافتی دیده می شود.»

- (۱) انجام فتوسنتز (۲) ساخت لیگنین (۳) ساخت سوبرین (۴) بارگیری چوبی



- ۷- چند مورد درباره‌ی یک دسته‌ی آوندی ساقه گیاه دولپه‌ای علفی با رشد نخستین، صحیح است؟
(الف) نزدیک‌ترین آوندها به دسته‌های فیبری، شیره‌ی خود را از جای پرفشار به جای کم‌فشار هدایت می‌کنند.
(ب) لوله‌های پیوسته آوندی، آندهایی با یاخته‌های دوکی‌شکل دراز را تا حدودی احاطه کرده‌اند.
(ج) هر یاخته‌ای که در ترابری شیره دخالت دارد، توانایی تولید ATP به روش‌های مختلف را دارد.
- ۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

- ۸- کدام گزینه فقط برای بعضی بافت‌های سامانه‌ای که فضای بین روپوست و بافت آوندی ساقه‌ی گیاه گوجه فرنگی را پُر می‌کند، صحیح است؟
(۱) یاخته‌هایی دارند که ضمن ایجاد استحکام، مانع رشد اندام‌های گیاهی نمی‌شوند.
(۲) یاخته‌های همراهی دارند که در هدایت نوعی شیره‌ی گیاهی نقش کمکی دارند.
(۳) دارای یاخته‌هایی‌اند که دیواره‌ی آنها در بعضی نقاط نازک باقی مانده است.
(۴) توسط بافتی احاطه شده‌اند که توسط لایه لیپیدی پوشانده می‌شوند.

«بانک سوال موسسه یاوران دانش»

- ۹- کدام مورد، درباره‌ی ساختار نخستین ساقه و ریشه، صحیح است؟
(۱) در ساقه گیاهی با رگبرگ‌های موازی برخلاف ساقه گیاهی با رگبرگ‌های منشعب، پوست کاملاً مشخص است.
(۲) در ریشه گیاهی با ریشه افشان همانند ریشه گیاهی با ریشه‌ای قطور، آوندهای چوبی آرایش ستاره‌ای دارند.
(۳) در ریشه گیاهی با دو برگ رویانی برخلاف گیاهی با یک برگ رویانی، فاصله بین روپوست تا آوندها بیشتر است.
(۴) در ساقه گیاهی با پهنک و دم‌برگ همانند گیاهی فاقد دم‌برگ، دسته‌های آوندی روی دواير متحدالمرکز قرار دارند.

- ۱۰- چند مورد برای تکمیل جمله‌ی زیر مناسب است؟

«مریستم نخستین در یک گیاه علفی دولپه‌ای در نقش دارد.»

- (الف) ریشه - ایجاد انشعاب‌های جدید ریشه
(ج) ریشه - افزایش طول و تا حدی عرض ریشه
(ب) ساقه - ایجاد انشعاب‌های جدید ساقه
(د) ساقه - افزایش طول و تا حدی عرض ساقه
- ۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

- ۱۱- کدام گزینه در ارتباط با ویژگی‌های نهاندانگان، صحیح است؟
(۱) هر سامانه‌ای که عملکرد شبیه پوست جانوران دارد، فقط از یک لایه یاخته تشکیل شده است.
(۲) همه‌ی یاخته‌های اصلی سامانه‌ی بافت آوندی فاقد واحدهای تکراری فامینه (کروماتین)‌اند.
(۳) هر اندام گیاهی دارای پارانشیم هوادار، فاقد توانایی تخمیر است.
(۴) همه‌ی عدسک‌ها، تنها در تأمین اکسیژن گیاه نقش دارند.



۱۲- کدام گزینه جمله زیر را به درستی کامل می کند؟

«در برش عرضی ساقه‌ی درخت گردو، هر لایه‌ای که»

(۱) با کندن پوست درخت، در برابر آسیب‌های محیطی قرار می‌گیرد، به سمت بیرون، یاخته‌هایی با دیواره‌ی چوبی می‌سازد.

(۲) به پوست چسبیده است، دارای یاخته‌هایی با دیواره لیگنینی از شکل‌های مختلف است.

(۳) جانشین روپوست، در اندام‌های مسن می‌شود، دارای انواعی از کامبیوم است.

(۴) به پیراپوست چسبیده است، در بافت زمینه‌ای تشکیل شده است.

۱۳- کدام گزینه، برای تکمیل جمله زیر مناسب است؟

«هر پروتوپلاست تازه تشکیل شده در برگ گیاه دولپه‌ای می‌تواند»

(۱) دیواره‌ای بسازد که علاوه بر پکتین، رشته‌های سلولزی هم داشته باشد.

(۲) به کمک انواع رنگیزه‌های خود، طول موج‌های مختلف نوری را جذب کند.

(۳) در واکوئول خود پاداکسنده‌ای بسازد که رنگ آن در pHهای مختلف تغییر کند.

(۴) از راه کانال‌های سیتوپلاسمی به نام لان، با یاخته‌های مجاور خود در ارتباط باشد.

۱۴- چند مورد درباره‌ی یک دسته‌ی آوندی ساقه گیاه دولپه‌ای علفی با رشد نخستین صحیح است؟

(الف) نزدیک‌ترین آوندها به دسته‌های فیبری، شیره‌ی خود را از جای پرفشار به جای کم‌فشار هدایت می‌کنند.

(ب) لوله‌های پیوسته آوندی، آوندهایی با یاخته‌های دوکی شکل دراز را تا حدودی احاطه کرده‌اند.

(ج) هر یاخته‌ای که در ترابری شیره کمک کند، توانایی تولید ATP پیش‌ماده‌ای را دارد.

(د) اصلی‌ترین یاخته‌های هر یک از بافت‌های آن، فاقد نقطه واریسی متافازی‌اند.

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

۱۵- کدام مورد، درباره‌ی ساختار نخستین ساقه و ریشه، صحیح است؟

(۱) در برش عرضی ساقه گیاه تک‌لپه برخلاف دولپه، پوست کاملاً مشخص است.

(۲) در برش عرضی ریشه گیاه تک‌لپه همانند دولپه، آوندهای چوبی آرایش ستاره‌ای دارند.

(۳) در برش عرضی ریشه گیاه دولپه برخلاف تک‌لپه، فاصله بین روپوست تا آوندها بیشتر است.

(۴) در برش عرضی ساقه گیاه دولپه همانند تک‌لپه، دسته‌های آوندی روی دواير متحدالمرکز قرار دارند.

۱۶- کدام گزینه صحیح است؟

(۱) در هر لایه‌ی دیواره‌ی پسین که به تیغه‌ی میانی چسبیده است، رشته‌های سلولزی با هم موازی و با لایه‌ی دیگر زاویه دارند.

(۲) در مشاهده رابرت هوک، دیواره‌هایی که مجموعه حفرات را از یکدیگر جدا کرده بودند، حاوی لیگنین (چوب) بوده‌اند.

(۳) هر لایه‌ای که سیتوپلاسم یاخته را بعد از تقسیم هسته به دو بخش تقسیم می‌کند، حاوی پکتین و رشته‌های سلولزی است.

(۴) در مناطقی از دیواره که کانال‌های سیتوپلاسمی به فراوانی وجود دارند، لایه‌های حاوی رشته‌های سلولزی موازی هم وجود ندارند.



۱۷- چند مورد در ارتباط با هر یاخته سامانه‌ی بافت پوششی خرزهره، که در کاهش تبخیر آب از سطح برگ نقش دارد، صحیح است؟

- (الف) نوعی یاخته‌ی تمایز یافته روپوستی است.
(ب) در سطح خارجی خود دارای لایه‌ای از جنس لیپید است.
(ج) دور پروتوپلاست خود دارای عاملی برای کنترل مواد است.
(د) برای ورود پروتئین به کلروپلاست‌های آن نیازی به کیسه‌چه (وزیکول) نیست.
- ۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴) صفر

۱۸- کدام گزینه، برای تکمیل جمله زیر مناسب است؟

«در نهاندانگان در هر سامانه‌ی بافتی، یاخته‌هایی با توانایی وجود دارد.»

- (۱) انجام فتوسنتز (۲) ساخت لیگنین (۳) ساخت سوبرین (۴) انجام بارگیری آبکشی

۱۹- کدام عبارت، درباره‌ی هر یک از یاخته‌های تمایز یافته روپوستی فاقد سبزینه در گیاه نعنا، درست است؟

- (۱) در مجاورت یاخته‌های کلانشیمی قرار دارند.
(۲) در جابه‌جایی مواد در مسیر کوتاه نقش دارد.
(۳) از یکی از یاخته‌های حاصل از رویش جوانه‌ها پدید می‌آیند.
(۴) همواره ترکیب لیپیدی بر روی دیواره خود دارند.

۲۰- نمی‌توان گفت پوستک
.....

- (۱) در جلوگیری از ورود نیش حشرات مؤثر است.
(۲) در جلوگیری از ورود عوامل بیماری‌زا مؤثر است.
(۳) توسط دیواره یاخته‌های روپوستی ساخته می‌شود.
(۴) از ترکیبات لیپیدی ساخته شده است.

۲۱- گیاهان می‌توانند به وسیله‌ی فتوسنتز مواد مورد نیاز خود را تولید کنند.

- (۱) بیشتر - همه (۲) همه - بخشی از (۳) بیشتر - بخشی از (۴) همه - بیشتر

۲۲- بافت سازنده ذرات سختی که هنگام خوردن گلابی احساس می‌کنیم
.....

- (۱) رایج‌ترین بافت سامانه زمینه‌ای است.
(۲) مانع رشد اندام گیاهی نمی‌شود و یاخته‌های آن معمولاً زیر روپوست‌اند.
(۳) فاقد دیواره پسین بوده اما دیواره نخستین ضخیمی دارند.
(۴) دارای دیواره پسین چوبی شده و ضخیم‌اند.

۲۳- کدام عبارت به طور صحیح بیان شده است؟

- (۱) در کنار هر یاخته‌ی آبکشی، یاخته‌هایی مشاهده می‌شود که در ترابری شیرهای پرورده کمک می‌کند.
(۲) تولید ATP توسط یاخته‌های عنصر آوندی به مراتب از تراکئیدها کمتر است.
(۳) بخشی از یاخته‌های آبکشی که شکل، اندازه و کار یاخته را مشخص می‌کند، عموماً در کنار یاخته مشاهده می‌شود.
(۴) یاخته‌های چوبی، دیواره‌ی پسینی از جنس لیگنین دارند که سطح داخلی دیواره را به طور کامل نپوشانده است.



۲۴- در مورد دو عبارت (الف) و (ب) تکمیل کننده جمله زیر کدام گزینه صحیح است؟ (به ترتیب از راست به چپ)
«نمی توان گفت همه یاخته های دارند.»

الف) گیاهی واجد نقش در استحکام، دیواره ی پسین

ب) زنده گیاهی، تمامی اجزای پروتوپلاستی را

(۱) عبارت الف برخلاف ب نادرست است.

(۲) عبارت الف همانند ب نادرست است.

(۳) عبارت الف برخلاف ب درست است.

(۴) عبارت الف همانند ب درست است.

۲۵- کدام گزینه صحیح است؟

(۱) در اثر کامبیوم آوندساز مقدار بافت آوند آبکش به مراتب کمتر از آوند چوبی است.

(۲) محصولات کاملاً گیاهی برخلاف کاملاً جانوری هیچ ضرری ندارند.

(۳) برگ گیاهان آوندی برخلاف ساقه از سه سامانه بافتی تشکیل شده است.

(۴) هر یاخته گیاهی برخلاف هر یاخته ی جانوری، کریچه ی درشتی دارد که بیشتر حجم یاخته را اشغال می کند.

۲۶- کدام عبارت درباره مهم ترین مناطق مریستمی نخستین موجود در یک گیاه علفی نادرست بیان شده است؟

(۱) در رشد طولی ریشه و ساقه می توانند نقش داشته باشند.

(۲) توسط سلول های زنده و غیرزنده محافظت می شوند.

(۳) باعث ایجاد سه گروه بافت اصلی گیاه می شوند.

(۴) تنها در نوک ساقه ها و نزدیک نوک ریشه ها قرار دارند.

۲۷- کدام مورد نادرست بیان شده است؟

(۱) هر گیاهی که مریستم پسین دارد، رشد قطری می کند.

(۲) در ساقه ی یک گیاه علفی دولپه ای پوست به عنوان بخشی از سامانه بافت زمینه ای به وضوح دیده می شود.

(۳) مریستم نخستین تنها در جوانه ها یافت نمی شود.

(۴) اسکله ی آنها در تولید طناب و پارچه کاربرد دارند.

۲۸- کدام گزینه به نادرستی بیان نشده است؟

(۱) پوستک خارجی ترین لایه ی سلولی قرار گرفته بر سطح برگ ها است.

(۲) سلول های مریستمی در گیاهان تک لپه فقط از نوع نخستین هستند.

(۳) در بافت آوند چوبی، همه ی آوندها لوله پیوسته ای را تشکیل می دهند.

(۴) سلول های مریستمی دارای هسته ای هستند که بیشترین حجم سلول را فرا گرفته و در حاشیه قرار دارد.

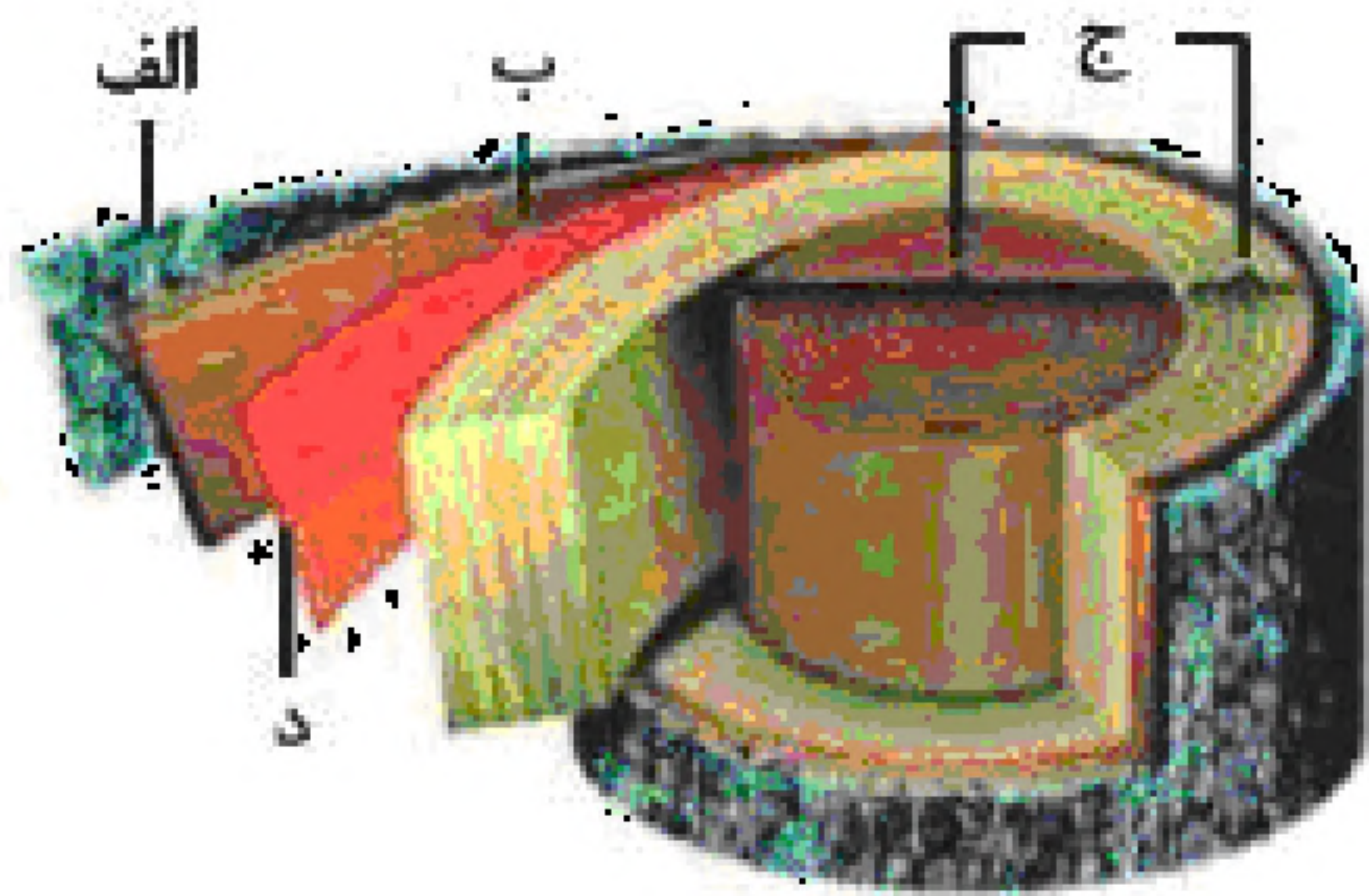
۲۹- کدام گزینه در مورد یاخته های بافت پارانشیمی صحیح است؟

(۱) یاخته های آن فاقد توانایی تقسیم اند.

(۲) یاخته های آن دارای دیواره ی نخستین ضخیم اند.

(۳) رایج ترین بافت در سامانه بافت زمینه ای گیاه است.

(۴) یاخته هایی مرده اند که دیواره ی چوبی شده ی آنها به جا مانده است.



۳۰- با توجه به شکل، کدام گزینه نادرست است؟

- (۱) بخش «الف» دارای محل‌هایی است که روی صعود مواد در «ج» نقش دارد.
- (۲) بخش «ب» به همراه بخش «الف»، سامانه بافت پوششی را می‌سازد.
- (۳) بخش «د» هم در ساخت بخش «ب» و هم بخش «ج» نقش دارد.
- (۴) با حذف بخش «ب»، ترابری مواد از محل‌های منبع به مصرف مختل می‌شود.

۳۱- چند مورد درباره ساختار نخستین ساقه و ریشه در حالت برش عرضی صحیح است؟

- (۱) در ریشه گیاه تک‌لپه همانند ساقه آن، پوست قابل تشخیص است.
- (۲) در ساقه گیاه دولپه برخلاف ریشه آن، وسعت پوست بسیار زیاد است.
- (۳) در ساقه گیاه تک‌لپه، تعداد دسته‌های آوندی به سمت خارج بیش‌تر از سمت داخل است.
- (۴) در ریشه گیاه دولپه، آوندهای چوبی، آرایش ستاره‌ای داشته که در مرکز آن، قطر آوندها کوچک‌تر است.

۳۲- چند مورد عارت زیر را به درستی کامل می‌کند؟

«در گیاهان هر»

- الف- رنگ‌دیسهای از تغییر ساختار سبزدیسه پدید می‌آید.
- ب- شیرابه‌ای حاوی مقادیر فراوانی از ترکیبات آلكالوئیدی است.
- ج- شیرۀ واکوئولی، ترکیبی از آب، پروتئین، مواد اسیدی و رنگی است.
- د- پروتوپلاست یاخته گیاهی از غشا، هسته و سیتوپلاسم تشکیل شده است.

(۴) صفر

(۳) ۳

(۲) ۲

(۱) ۱

۳۳- کدام مورد جمله زیر را به درستی کامل می‌کند؟

«در ساقه گیاه گوجه‌فرنگی، بافت‌هایی که فضای بین روپوست و بافت آوندی را پر می‌کنند، ممکن نیست»

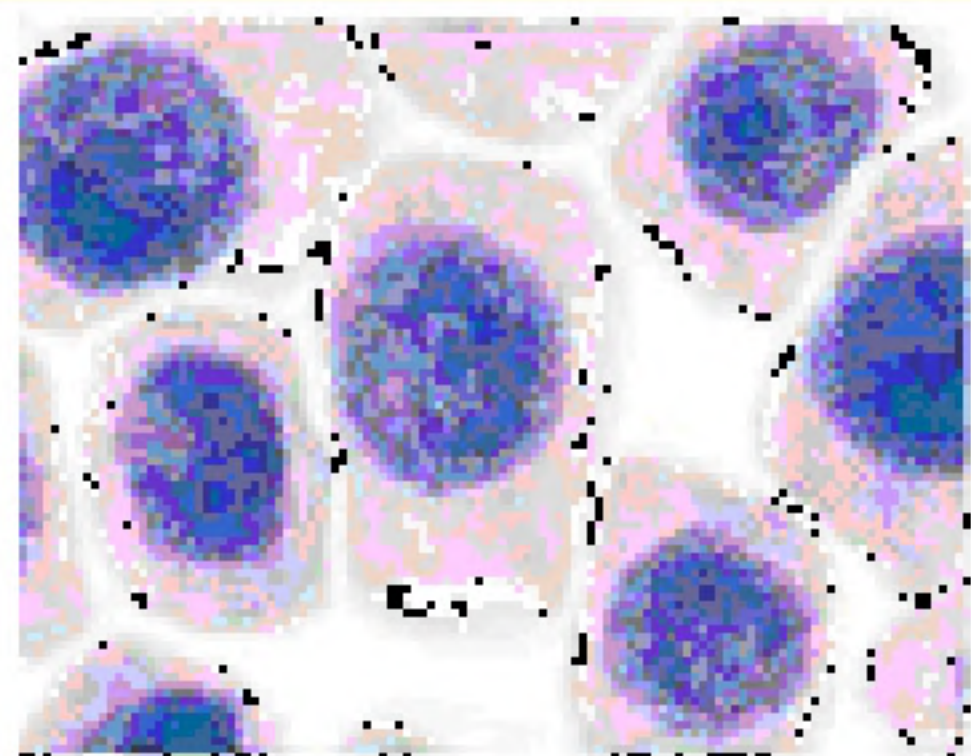
- (۱) ضمن ایجاد استحکام، مانع از رشد اندام گیاهی شوند.
- (۲) همگی متعلق به یک بخش قابل تشخیص یا یک سامانه بافتی باشند.
- (۳) دارای یاخته‌هایی باشند که دیواره آن‌ها در بعضی نقاط نازک مانده است.
- (۴) دارای یاخته‌هایی باشند که پس از لیگنینی (چوبی) شدن دیواره‌شان، ارتباط پلاسمودسمی خود را حفظ کنند.



۳۴- کدام‌یک از سازگاری‌های گیاه مقابل در برابر تابش شدید نور خورشید و

دمای بالا نیست؟

- (۱) کاهش ضخامت پوستک در روپوست بالایی برگ
- (۲) افزایش ضخامت لایه لیپیدی در برگ‌ها
- (۳) وجود کرک‌های فراوان در فرورفتگی‌های غارمانند در سطح برگ
- (۴) ایجاد اتمسفر مرطوب در اطراف روزنه‌ها با به دام انداختن رطوبت هوا



۳۵- کدام گزینه در مورد یاخته‌های شکل مقابل نادرست است؟

- (۱) بیش‌تر حجم یاخته را هسته به خود اختصاص می‌دهد.
- (۲) منشأ یاخته‌های سازنده پوستک در اندام‌های هوایی هستند.
- (۳) دائماً در حال تقسیم هستند و یاخته‌های موردنیاز سامانه‌های بافتی را می‌سازند.
- (۴) دارای دیواره نخستین ضخیم هستند و ضمن ایجاد استحکام سبب انعطاف‌پذیری اندام می‌شوند.

۳۶- نوعی یاخته زنده، به صورت مشترک توسط هر دو نوع مریستم پسین (کامبیوم) موجود در تنه درختان تولید می‌گردد.

کدام گزینه درباره این یاخته بالغ نادرست است؟

- (۱) همانند گروهی از یاخته‌های آوندی واجد دیواره عرضی، توانایی تولید و ذخیره انرژی دارد.
- (۲) برخلاف بسیاری از یاخته‌های بافت روپوستی، می‌توانند در سبز رنگ دیده شدن برگ‌ها نقش داشته باشند.
- (۳) همانند یاخته‌های مریستمی ریشه، تقسیمات یاخته‌ای در آن‌ها مشاهده می‌شود.
- (۴) برخلاف یاخته‌های غیرزنده پیراپوست، فقط دیواره نخستین را در تماس با پروتوپلاست قرار می‌دهد.

۳۷- در ساقه یک درخت پنج‌ساله، چند مورد، درباره یاخته‌هایی که در بین بافت چوب‌پنبه‌ای پیراپوست تا کامبیوم آوندساز

ساقه قرار گرفته‌اند، نادرست می‌باشد؟

- الف) فقط گروهی از یاخته‌های زنده فاقد اطلاعات لازم برای تعیین صفات هستند.
 - ب) تمامی آن‌ها، می‌توانند آب را براساس اسمز از غشای دولایه‌ای خود عبور دهند.
 - ج) هیچ‌یک از آن‌ها، نمی‌توانند مهم‌ترین نقش را در جابه‌جایی شیره خام در سراسر گیاه ایفا کنند.
 - د) فقط در گروهی از آن‌ها، رشته‌های سلولزی دیواره نخستین در تماس با پروتئین‌های غشا قرار دارند.
- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۳۸- کدام گزینه درباره گیاهان نهان‌دانه درست است؟

- (۱) یاخته‌های کامبیوم آوندساز برخلاف عناصر آوندی، دارای هسته‌ای درشت در حاشیه خود هستند.
- (۲) اسکله‌ی‌ها همانند یاخته‌های کلانشیمی، از طریق دیواره پسین ضخیم خود به استحکام گیاه کمک می‌کنند.
- (۳) یاخته‌های پارانشیمی همانند نوعی از یاخته‌های روپوستی تمایز یافته، می‌توانند از طریق اندامک‌های رنگیزه‌دار خود، مواد آلی تولید کنند.
- (۴) تراکئیدها برخلاف فیبرها، در ایجاد پیراپوست که نسبت به گازها نفوذناپذیر است و نیز عدسک‌های موجود در آن، نقش دارند.

۳۹- کدام گزینه، عبارت زیر را به درستی تکمیل می‌کند؟

«در گیاهان دولپه و چوبی، کامبیوم به سمت، یاخته‌هایی تولید می‌کند که»

- (۱) آوندساز - بیرون - همواره دیواره عرضی خود را به دنبال فعالیت برخی آنزیم‌ها از دست می‌دهند.
- (۲) آوندساز - داخل - پروتوپلاست زنده داشته و به کمک یاخته‌های دیگر، شیره پرورده را حمل می‌کند.
- (۳) چوب‌پنبه‌ساز - داخل - به کمک دیواره نخستین ضخیم و سلولزی خود، در افزایش استحکام گیاه نقش دارند.
- (۴) چوب‌پنبه‌ساز - بیرون - به تدریج در نوعی ساختار حفاظتی خود، ترکیبات لیپیدی و نفوذناپذیر نسبت به آب قرار می‌دهد.



«بانک سوال موسسه یاوران دانش»

۴۰- در گیاهان، هر نوع یاخته‌ی پارانشیمی به طور قطع

- (۱) قدرت تقسیم دارند ولی نسبت به آب نفوذناپذیرند.
- (۲) فاصله‌ی بین روپوست و بافت آوندی را پر می‌کند.
- (۳) فاقد دیواره‌ی پسین بوده و دیواره‌ی نخستین نازک دارند.
- (۴) توانایی فتوسنتز و ذخیره‌ی مواد دارد.

۴۱- چند مورد زیر عبارت را به درستی کامل می‌کند؟ «در یک یاخته‌ی گیاهی، لایه‌ای از دیواره‌ی یاخته‌ای که»

- (الف) پس از تشکیل، رشد یاخته را متوقف می‌کند، در مناطقی از دیواره که نازک مانده است، یافت می‌شود.
 - (ب) همراه با رشد پروتوپلاست گسترش می‌یابد، دارای پکتین و رشته‌های سلولز می‌باشد.
 - (ج) به دیواره‌ی نخستین نسبت به دیواره‌ی پسین نزدیک‌تر است از جنس پکتین می‌باشد.
 - (د) دو یاخته را در کنار هم نگه می‌دارد، در شرایطی می‌تواند در مجاورت غشای یاخته قرار گیرد.
- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۴۲- تکمیل‌کننده مناسب عبارت زیر، کدام گزینه است؟

«به طور معمول آوندهای موجود در یک دسته آوندی ساقه گیاه گوجه‌فرنگی، علاوه بر»

- (۱) قطورترین - داشتن ضخامت متغیر در ساختار دیواره یاخته‌های خود، شیره خام را از طریق کانال‌های سیتوپلاسمی جابه‌جا می‌کنند.
- (۲) باریک‌ترین - تماس با یاخته‌های دراز بافت اسکلرانشیمی، در همه گیاهان آونددار، در مجاورت خود واجد یاخته‌های زنده همراه می‌باشند.
- (۳) مرکزی‌ترین - امکان تماس داشتن با آوندهای چوبی فاقد دیواره عرضی، در ساختارهای دوکی‌شکل و دراز خود واجد ماده لیگنین می‌باشند.
- (۴) پرتعدادترین - داشتن صفحه منفذدار در ساختار دیواره عرضی خود، کل محتوای ماده وراثتی را در نوعی ساختار دارای پوشش دو لایه ذخیره می‌کنند.

۴۳- چند مورد، در ارتباط با برش عرضی یک دسته آوندی از ساقه نوعی گیاه علفی دولپه، صحیح می‌باشد؟

- (الف) همه تراکئیدها، می‌توانند در دیواره خود دارای بخش‌هایی با ضخامت متفاوت باشند.
 - (ب) یاخته‌های عناصر آوندی، با یاخته‌های دراز بافت اسکلرانشیمی تماس دارند.
 - (ج) همه فیبرها، واجد ضخامت و قطر بیشتری نسبت به عناصر آوندی آن دسته می‌باشند.
 - (د) آوندهای آبکشی، نسبت به عناصر آوندی آن دسته در سطح بیرونی‌تری از مرکز قرار دارند.
- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۴۴- یاخته گیاه زنده‌ای را در نظر بگیرید که دارای کامل‌ترین دیواره‌ی یاخته‌ای است. کدامیک از عبارات زیر در ارتباط با هر لایه از این دیواره‌ی یاخته‌ای که همراه با رشد پروتوپلاست و اضافه شدن ترکیبات سازنده دیواره، اندازه‌ی آن افزایش می‌یابد، به درستی بیان شده است؟

- (۱) نسبت به سایر لایه‌های دیواره فاصله‌ی بیش‌تری از پروتوپلاست دارد.
- (۲) در ساختار کانال‌های سیتوپلاسمی بین‌یاخته‌ای مشاهده نمی‌شود.
- (۳) جوان‌ترین لایه‌ی تشکیل‌دهنده‌ی دیواره‌ی یاخته‌ای محسوب می‌شود.
- (۴) تنها از رشته‌های سلولزی که در چند لایه آرایش یافته‌اند، تشکیل شده است.



۴۵- چند مورد، عبارت زیر را به نادرستی کامل می کند؟

«نوعی اندامک منحصر به فرد در یاخته های گیاهی که در فرایند تورژسانس با افزایش ذخیره ی آب، حجیم می شود،»

- الف) ترکیبات رنگی که در pH های متفاوت تغییر می کند را ذخیره می کند
 ب) برخلاف نشادیس، نمی تواند ترکیبات مغذی خود را در فرایندهای رشد و نمو به مصرف برساند
 ج) برخلاف سبزدیس، علاوه بر یاخته های گیاهی، در برخی دیگر از یاخته ها دیده نمی شود
 د) ترکیب شیرهای آن در همه ی بافت های یک گیاه یکسان است
- ۴ (۱) ۳ (۲) ۲ (۳) ۱ (۴)

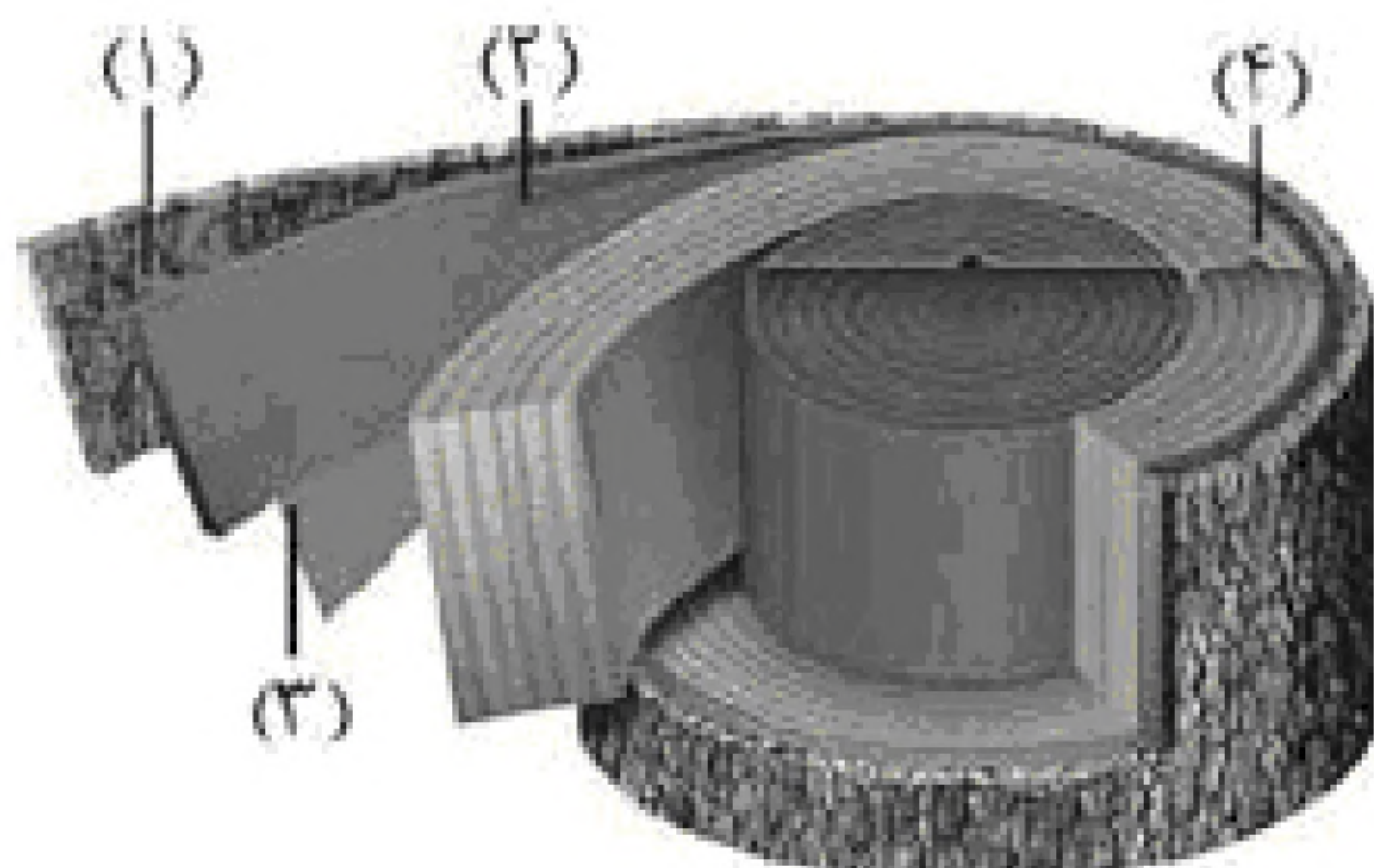
۴۶- کدام گزینه درباره ی همه ی ترکیبات رنگی ای که در گیاهان دارای خاصیت پاداکسندگی (آنتی اکسیدانی) می باشند، صحیح است؟

- ۱) هنگام رشد جوانه ها و تشکیل پایه های جدید برای گیاه سیب زمینی مصرف می شوند.
 ۲) می توانند در پاییز و با کم شدن طول روز، تجزیه شده و جای خود را به ترکیبات دیگر بدهند.
 ۳) علاوه بر مغز در بهبود کارکرد سایر اندام های بدن نیز نقش مثبتی دارند.
 ۴) در نوعی اندامک حاوی انواعی از نوکلئیک اسیدها دیده می شوند.

۴۷- کدام گزینه عبارت زیر را به درستی تکمیل می کند؟

«در ارتباط با فرایندی که باعث فاصله بین پروتوپلاست و دیواره یاخته می شود، به طور حتم می توان گفت که»

- ۱) کاهش - ورود آب از محیط بیرون به داخل یاخته، باعث رشد یاخته گیاهی می شود
 ۲) افزایش - در صورت بروز طولانی مدت آن، با آبیاری فراوان می توان از مرگ گیاه جلوگیری کرد
 ۳) افزایش - تحت تأثیر اندامکی رخ می دهد که فقط گروهی از پروتئین های داخل آن، به عنوان پاداکسند عمل می کنند
 ۴) کاهش - بیشتر بودن فشار اسمزی داخل یاخته نسبت به بیرون، در استوار ماندن گیاهان علفی نقش دارد



۴۸- در شکل مقابل که بخشی از تنه درخت را نشان می دهد، می توان گفت یاخته های موجود در بخش شماره می توانند

- ۱) ۱ - به سمت خارج یاخته هایی با دیواره نازک بسازند.
 ۲) ۲ - دیواره عرضی با صفحه آبکشی داشته باشند.
 ۳) ۳ - در تولید بخشی از پیراپوست گیاه نقش داشته باشد.
 ۴) ۴ - به انتقال آب و مواد معدنی محلول در پوست ساقه پردازند.



۴۹- کدام گزینه در مورد هر مریستم گیاهان نهان دانه دولپه‌ای که موجب تشکیل ساقه‌ها و ریشه‌هایی با قطر بسیار می‌شود، درست است؟

- (۱) مقدار بافت آوندی چوبی بیش تری نسبت به بافت آوند آبکشی می‌سازد.
- (۲) با تولید مداوم یاخته‌ها، بافت‌های لازم برای افزایش قطر ساقه و ریشه را فراهم می‌کند.
- (۳) همراه با یاخته‌های حاصل از فعالیت خود در مجموع پیراپوست را به وجود می‌آورد که در اندام‌های مسن جانشین روپوست می‌شود.
- (۴) بین آوندهای چوبی و آبکشی نخستین تشکیل می‌شود و به سمت بیرون آوند آبکش پسین و به سمت درون آوند چوب پسین را می‌سازد.

۵۰- با توجه به نوعی سامانه‌ی بافتی که فضای بین روپوست و آوندها را پر می‌کند، کدام گزینه برای تکمیل عبارت زیر مناسب است؟

«هر نوع بافت متعلق به این سامانه که یاخته‌های آن،، به طور حتم»

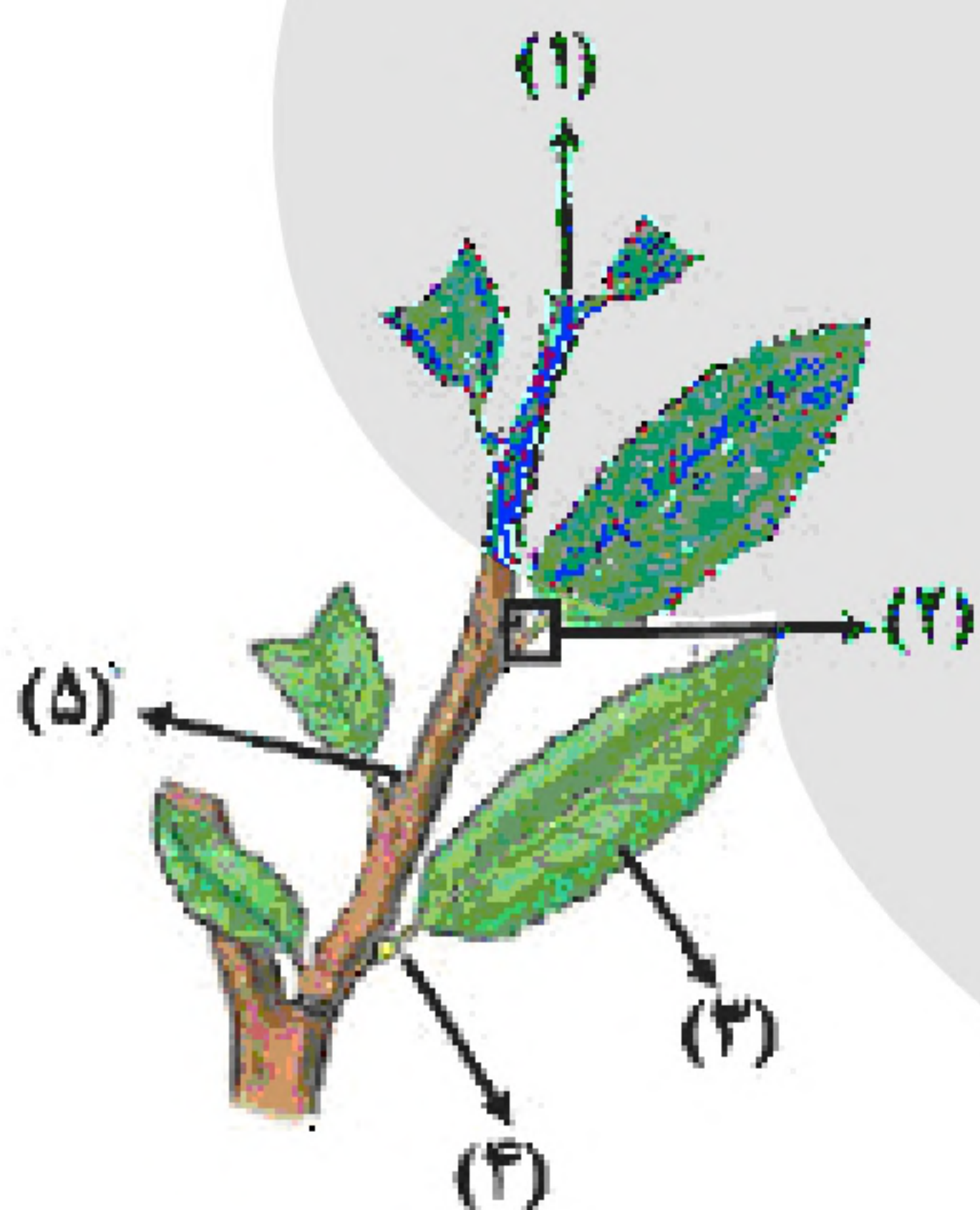
- (۱) فاقد دیواره‌ی پسین هستند - در ترمیم بخش‌های آسیب‌دیده‌ی گیاه نقش ایفا می‌کند.
- (۲) دیواره‌ی نخستین ضخیمی دارند - زیر روپوست قرار داشته و مانع رشد اندام گیاهی نمی‌شود.
- (۳) در استحکام پیکر گیاه نقش دارد - دارای دیواره‌ی ضخیم به همراه رسوبات لیگنینی است.
- (۴) در تولید طناب و پارچه مورد استفاده قرار می‌گیرند - در ساختار یک دسته‌ی آوندی نیز به کار رفته است.

۵۱- کدام گزینه، به ترتیب در مورد درخت حرّا و گیاه خرزهره، صحیح است؟

- (۱) نوعی از ریشه‌ها، مانع از وقوع بافت مردگی در پیکر گیاه می‌شود - در مناطقی با رطوبت بسیار بالا زندگی می‌کند.
- (۲) ریشه‌هایی بیرون از سطح آب دارد - روپوست تک‌لایه‌ی برگ آن، روزنه‌های هوایی را در خود جای داده است.
- (۳) به تنهایی یک سطح از حیات را تشکیل می‌دهد - پوستک ضخیم آن از خروج زیاد آب جلوگیری می‌کند.
- (۴) تنها توسط یک نوع سازش با مشکل کمبود اکسیژن مقابله می‌کند - دارای گلبرگ‌های سفید رنگ است.

۵۲- مطابق شکل مقابل، کدام گزینه به نادرستی، بیان شده است؟

- (۱) یاخته‌های بخش ۱ همانند بخش ۵، می‌توانند هسته‌ی درشت مرکزی و فضای بین‌یاخته‌ای اندکی داشته باشند.
- (۲) یاخته‌های بخش ۲ می‌توانند در پاسخ به افزایش نوعی هورمون، دیواره‌ی خود را چوب‌پنبه‌ای کنند.
- (۳) در ساختار بخش ۳ همانند بخش ۴، یاخته‌های آوند چوب و آبکش در کنار هم مشاهده می‌شوند.
- (۴) یاخته‌های بخش ۱ برخلاف یاخته‌های بخش ۳، در پاسخ به عوامل محیطی، تقسیم میتوز انجام می‌دهند.



۵۳- کدام گزینه، برای تکمیل عبارت زیر مناسب است؟

«..... دیسه که در آن به مقدار فراوانی ذخیره می‌شود، قطعاً»

- (۱) هر نوع - ترکیب رنگی میوه گوجه‌فرنگی - همانند آنتوسیانین‌ها، تنها در بهبود کارکرد مغز نقش دارند.
- (۲) نوعی - ترکیب رنگی میوه پرتقال توسرخ - در ذخیره پروتئین عامل بروز سلیاک نیز نقش دارد.
- (۳) هر نوع - ترکیبات رنگی - با کاهش طول روز، ساختار آن در بعضی گیاهان تغییر می‌کند.
- (۴) نوعی - ترکیبات غیررنگی - نمی‌تواند در همه بخش‌های گیاه واجد آن یافت شود.



- ۵۴- چند مورد، دربارهٔ مریستم‌هایی که ساختار نخستین گیاه را تشکیل می‌دهند، صحیح است؟
- الف) دارای یاخته‌هایی فشرده و با واکوئولی درشت در مرکز یاخته می‌باشند.
- ب) همانند مریستم‌های پسین، سبب افزایش عرض ساقه، شاخه و ریشه می‌شوند.
- ج) همهٔ آن‌ها توسط بخشی با توانایی ترشح ترکیبات پلی‌ساکاریدی محافظت می‌شوند.
- د) مریستم‌هایی که سبب ایجاد برگ‌ها می‌شوند، عمدتاً در فاصلهٔ بین دو گره قرار دارند.
- ۱) صفر ۲) ۱ ۳) ۲ ۴) ۳

- ۵۵- کدام گزینه، دربارهٔ گیاهان دانه‌دار، برای تکمیل عبارت زیر نامناسب است؟
«فقط بعضی»

- ۱) از دیسه‌ها (پلاست)، فاقد رنگیزه هستند.
- ۲) روپوست‌ها، از دو لایه یاخته تشکیل شده‌اند.
- ۳) یاخته‌ها، بیشتر حجمشان را هسته اشغال کرده است.
- ۴) یاخته‌های روپوستی سبزینه‌دار، در ایجاد مکش تعرقی در آوند، مؤثر هستند.

- ۵۶- کدام عبارت، در مورد عدسک‌ها درست است؟

- ۱) در لایه‌ی بافتی وجود دارند، که جزئی از پوست درخت محسوب می‌شود.
- ۲) به صورت برآمدگی‌هایی در سطح هر اندام گیاهان دولپه دیده می‌شوند.
- ۳) در بخشی قرار گرفته‌اند که نسبت به گازها نفوذپذیر هستند.
- ۴) در بین بافت‌های زنده‌ی کامبیوم چوب‌پنبه‌ساز قرار دارند.

- ۵۷- کدام گزینه، برای تکمیل عبارت زیر مناسب است؟

- «از مشخصه‌های نوعی یاختهٔ موجود در سامانهٔ پوشانندهٔ اندام‌های جوان گیاه که می‌توان به اشاره کرد.»
- ۱) در اندام‌های زمینی و جوان قابل مشاهده است - ساختن نوعی ترکیب لپیدی در بخشی از سیتوپلاسم
- ۲) دارای ظاهر کروی می‌باشد - حضور در مجاورت کرک‌های موجود در اندام‌های هوایی و زمینی تمام نهان‌دانگان
- ۳) درون سیتوپلاسم آن سبزدیسه مشاهده می‌گردد - حضور همیشگی در سطحی بالاتر از سایر یاخته‌های روپوستی
- ۴) دارای ساختاری با ظاهر مو مانند در اندام‌های هوایی می‌باشد - وجود آمدن در نتیجهٔ تقسیم بدون تمایز در این سامانه

- ۵۸- نوعی آوند چوبی که در ساختار خود دیواره‌ی عرضی، نمی‌تواند دارد -

- ۱) در محل لان‌های خود، لیگنین تولید شده توسط پروتوپلاست خود را رسوب دهد.
- ۲) ندارد - بیش‌ترین اندازه‌ی قطر را نسبت به سایر آوندها در یک دسته‌ی آوندی داشته باشد.
- ۳) دارد - در مجاورت یاخته‌های زنده دیده شود.
- ۴) ندارد - توسط دسته‌ای از یاخته‌های دراز و دارای دیواره‌ی پسین که در تولید طناب کاربرد دارد احاطه شود.



«بانک سوال موسسه یاوران دانش»

۵۹- درباره‌ی تیغه‌ی میانی در یاخته‌های پارانیشیم گیاه، کدام گزینه به طور حتم صحیح است؟

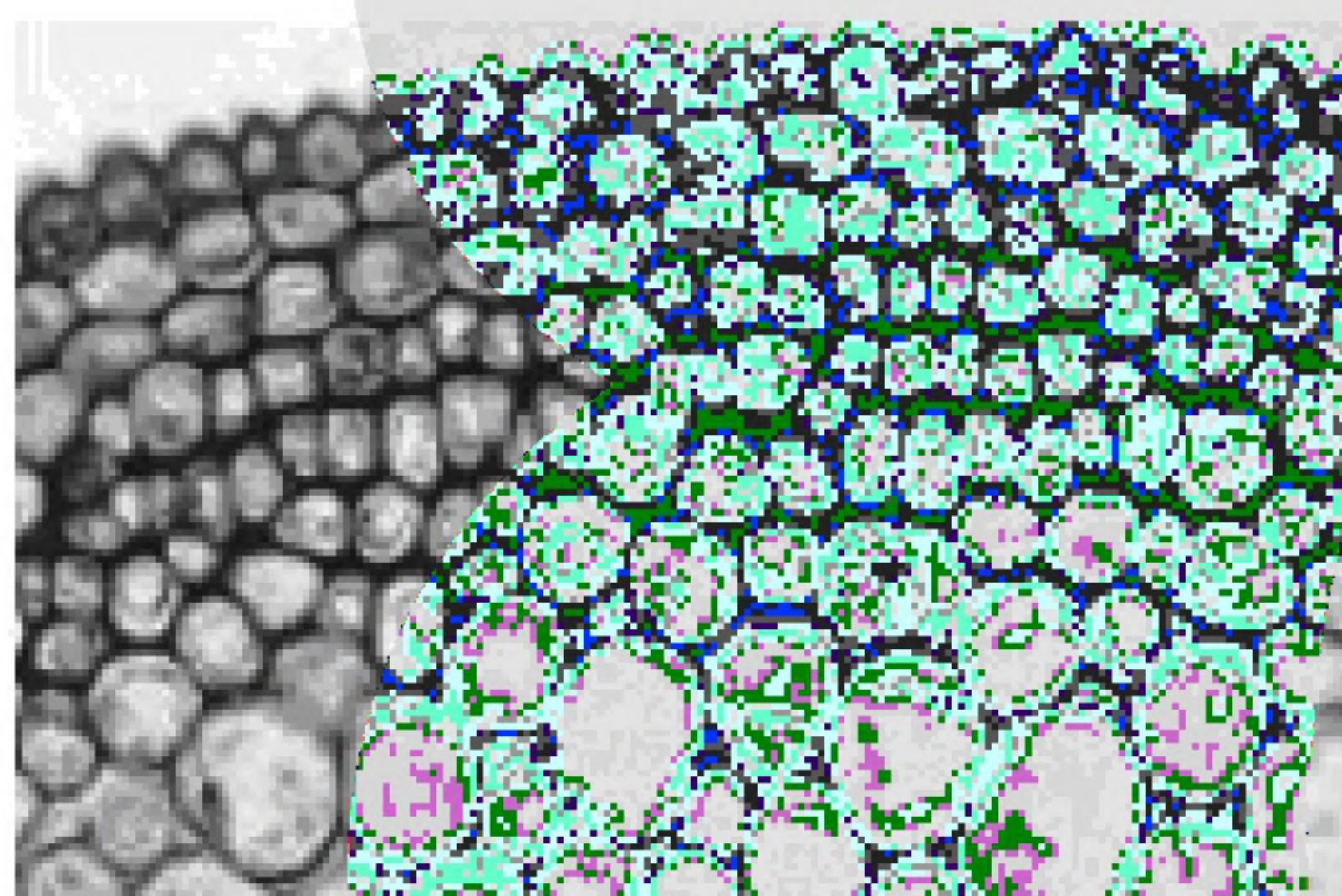
- (۱) توسط پروتوپلاست یاخته‌های تازه تشکیل شده، ساخته شده است.
- (۲) دارای ضخامت یکسانی در بخش‌های مختلف خود می‌باشد.
- (۳) قبل از تقسیم هسته در تقسیم یاخته‌ی گیاهی ایجاد می‌شود.
- (۴) همراه با رشد ابعادی یاخته، اندازه‌ی آن نیز تغییر می‌کند.

۶۰- در ساقه‌ی یک گیاه نهان‌دانه‌ی دولپه‌ی مسن، کامبیوم یاخته‌هایی را به سمت می‌سازد که

- (۱) آوندساز - داخل - به مراتب قطر کم‌تری نسبت به دیگر یاخته‌های آوندی زنده‌ی بدون هسته در تنه ایجاد می‌کنند.
- (۲) چوب پنبه‌ساز - خارج - همانند درونی‌ترین لایه‌ی پوست، دارای نوعی ماده‌ی آلی لیپیدی در دیواره‌ی خود می‌باشد.
- (۳) آوندساز - خارج - توانایی انتقال شیره‌ی خام از سمت ریشه به سمت مناسب‌ترین ساختار برای فتوسنتز را دارند.
- (۴) چوب پنبه‌ساز - داخل - فاقد دیواره‌ی نخستین ضخیم و فاقد لیگنین برای استحکام اندام‌های گیاه می‌باشد.

۶۱- رایج‌ترین بافت در سامانه‌ی بافت زمینه‌ای گیاهان نهان‌دانه بافت کلانشیم،

- (۱) برخلاف - دارای یاخته‌های زنده می‌باشد.
- (۲) برخلاف - توانایی ترمیم و بازسازی گیاه را دارد.
- (۳) همانند - فاقد لان و اندامک محتوی دنا می‌باشد.
- (۴) همانند - دارای یاخته‌هایی با دیواره پسین نازک است.



۶۲- در شکل مقابل، نوعی بافت گیاهی وجود دارد که به علت رنگ‌آمیزی دیواره

تیره دیده می‌شود. کدام گزینه در ارتباط با این بافت صحیح است؟

- (۱) رایج‌ترین نوع بافت زمینه‌ای گیاهان را نشان می‌دهد.
- (۲) این بافت معمولاً در زیر بافت سازنده‌ی پوستک قرار دارد.
- (۳) یاخته‌های این بافت دیواره‌ی پسین ضخیم و چوبی شده دارند.
- (۴) یاخته‌های آن فقط در محل لان‌ها دارای پلاسمودسم هستند.

۶۳- در ارتباط با نوعی از اندامک‌های گیاهی که قادر به ذخیره عامل ایجادکننده سلیاک است، می‌توان گفت

- (۱) به دلیل توانایی ذخیره نوعی ماده، عامل اصلی ایجادکننده رنگ نارنجی در ریشه گیاه هویج به حساب می‌آید.
- (۲) در بیشتر یاخته‌های گیاهی، به دلیل حجم زیاد و توانایی ذخیره آبی که دارد، می‌تواند موجب حفظ استحکام بافت گیاهی شود.
- (۳) توانایی ذخیره آنتوسیانین را در بخشی از ساختار چغندر قرمز برعهده می‌گیرد که فاقد یاخته‌های ترشحی روپوستی می‌باشد.
- (۴) محل ذخیره انواع مختلفی از مواد رنگی آنتی‌اکسیدان محسوب می‌شود که همگی در pHهای مختلف دارای رنگ‌های متفاوتی هستند.

۶۴- در یک درخت چنار چهارساله، نزدیک‌ترین آوند به است.

- (۱) آوند چوب سال چهارم - موجود در پوست درخت - کامبیوم چوب پنبه‌ساز
- (۲) آوند چوب سال اول - چوبی پسین - کامبیوم چوب پنبه‌ساز
- (۳) آوند آبکش سال چهارم - موجود در پوست درخت - کامبیوم آوندساز
- (۴) آوند آبکش سال اول - آبکش پسین - کامبیوم آوندساز



۶۵- چند مورد عبارت زیر را به درستی، تکمیل می کند؟

«در نوعی گیاه علفی که می توان گفت»

الف) در ساختار ساقه‌ی آن پوست مشاهده نمی شود - در مرکزی ترین بخش ریشه، تجمع آوندهای چوبی مشاهده می شود.

ب) ریشه انشعابات متعددی دارد - در ساقه آوندهای چوبی پسین نسبت به آوندهای آبکش حجم بیش تری دارند.
ج) در ساقه دسته های آوندی بر روی دواير متحدالمرکز قرار دارند - بیش تر حجم ریشه از پوست تشکیل شده است.
د) رگبرگ ها به صورت موازی قرار دارند - دسته های آوندی بخش های داخلی تر ساقه نسبت به سایر دسته های آوندی قطورتر هستند.

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

۶۶- در سامانه‌ی بافت زمینه‌ای، در نوعی بافت گیاهی که است، به طور معمول امکان مشاهده‌ی وجود ندارد.

- ۱) دارای یاخته‌های مرده - نقش بافت در استحکام اندام گیاهی
- ۲) یاخته‌های آن دارای دیواره نخستین نازک - قدرت تقسیم یاخته‌ای
- ۳) دارای دیواره‌ی چوبی نشده - دیواره‌ی پسین نفوذناپذیر در برابر آب
- ۴) دارای دیواره‌ی نخستین نازک - این بافت در اندام‌های هوایی گیاه

۶۷- چند مورد از نظر صحیح یا غلط بودن با عبارت زیر در تضاد می باشند؟

«در جانداران حاضر در زیست کره، تنها گیاهان را به عنوان جانداران غذا ساز می شناسیم.»

- الف) ترکیبات مختلف ساخته شده در گیاهان، فاقد توانایی ایجاد سرطان در انسان ها می باشند.
- ب) با کاهش نور در محل زندگی بعضی از گیاهان، مساحت بخش های سبز برگ آنها افزایش می یابد.
- ج) پس از جدا کردن میوه خشک شده انجیر از شاخه گیاه، شیره سفید رنگی از محل برش خارج می شود.
- د) شیرابه های موجود در همه گیاهان واجد آن، علاوه بر داشتن ترکیب مشابه با یکدیگر، واجد آکالوئید می باشند.

۴ (۴) صفر

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

۶۸- کدام عبارت، در ارتباط با رایج ترین بافت سامانه بافت زمینه‌ای در گیاهان نادرست است؟

- ۱) دیواره‌ی یاخته‌ای آن‌ها، مانع رشد پروتوپلاست نمی شود.
- ۲) زمانی که گیاه زخمی شود یاخته‌های آن شروع به بازسازی آن ناحیه می کنند.
- ۳) به علت دیواره‌های چوبی ضخیم سبب استحکام اندام می شوند.
- ۴) می توانند از تقسیم یاخته‌های مریستم نخستین و پسین به وجود آیند.

۶۹- کدام گزینه، در رابطه با «گیاهانی که بیش ترین گونه‌های گیاهی روی زمین را تشکیل می دهند»، نادرست است؟

- ۱) می توانند گروهی از ترکیبات را بسازند که استفاده‌هایی به غیر از منابع غذایی دارند.
- ۲) به کمک ویژگی‌هایی بر محدودیت ساکن بودن در محیط غلبه کرده‌اند.
- ۳) هیچ یک از ترکیبات تولیدی آن‌ها ممکن نیست سرطانزا باشند.
- ۴) برای حفظ حیات خود، مانند جانوران به ماده و انرژی نیاز دارند.



۷۰- چند مورد عبارت زیر را به نادرستی کامل می کند؟

«در یک گیاه نهان دانه دولپه، مریستمی که»

الف) در سامانه بافت زمینه ای ساقه و ریشه تشکیل می شود، به سمت درون یاخته هایی را تولید می کند که نسبت به آب نفوذناپذیرند.

ب) عمدتاً در جوانه ها قرار دارد، دارای یاخته هایی حاوی واکوئولی درشت می باشد که بیشتر حجم یاخته را به خود اختصاص می دهد.

ج) نزدیک به انتهای ریشه قرار دارد، نوعی ترکیب پلی ساکاریدی ترشح می کند که سبب نفوذ آسان ریشه به خاک می شود.

د) منشاء بافت های آوندی چوب و آبکش است، آوندهای چوب پسین را به سمت خارج تولید می کند.

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

