

سوالات تستی فصل ششم زیست شناسی دهم (آسان)

گفتار ۱: ویژگی های یاخته ی گیاهی

۱ - کدام گزینه نادرست است؟

- ① دیواره نخستین همراه با رشد پروتوپلاست، بزرگتر می شود.
- ② لان بخشی از دیواره یاخته است که می تواند کانال سیتوپلاسمی داشته باشد.
- ③ تیغه میانی مانند دیواره نخستین از نوعی پلی ساکراید ساخته شده است.
- ④ با تشکیل دیواره های نخستین و پسین، تیغه میانی به پروتوپلاست نزدیک تر می شود.
- ۲ - مولکول های اصلی تشکیل دهنده کدام بخش از یاخته گیاهی، توسط میکروب های معده ۴ قسمتی نشخوار کنندگان آب کافت می شوند؟

① تیغه میانی ② پلاسمودسم ③ غشای یاخته ④ دیواره نخستین

۳ - کدام گزینه، در ارتباط با ساختار دیواره در یاخته های گیاهی واجد دیواره پسین، نادرست است؟

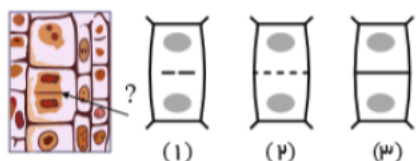
- ① بخشی از دیواره یاخته ای که بیشترین فاصله را از غشای یاخته ای دارد، در محل همه لان ها قابل مشاهده است.

② بخشی از دیواره یاخته ای که کمترین فاصله را از پروتوپلاست دارد، مسن ترین بخش دیواره یاخته ای محسوب می گردد.

③ بخشی از دیواره یاخته ای که واجد مولکول های پکتینی در ساختار خود است، کنترل تبادل مواد دو یاخته را ممکن می سازد.

④ بخشی از دیواره یاخته ای که پس از تکثیر هسته ابتدا میان یاخته را تقسیم می کند، می تواند بین بیش از دو یاخته مشترک باشد.

۴- با توجه به شکل مقابل، کدام گزینه دربارهٔ قسمت مشخص شده نادرست می‌باشد؟



۱) دارای چندین لایه از رشته‌های پلی ساکاریدی سلولز است.

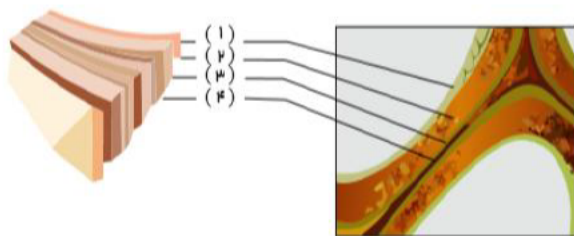
۲) به واسطهٔ داشتن پکتین دو سلول گیاهی را کنار هم نگه

می‌دارد.

۳) مسن‌ترین بخش دیواره است.

۴) در تقسیم سیتوپلاسم سلول گیاهی نقش دارد.

۵- با توجه به شکل، گزینهٔ مناسب را انتخاب کنید؟



۱) ۳ نسبت به ۲ لایهٔ جوان‌تری است.

۲) ۲ نسبت به ۱ به سیتوپلاسم و اندامک‌ها

نزدیک‌تر است.

۳) ۲ نسبت به ۳ قابلیت گسترش بیشتری دارد.

۴) ۴ نسبت به ۲ ضخامت بیشتری ندارد.

۶- کدام مورد دربارهٔ لایه‌ای که ضخامت آن از مابقی لایه‌ها بیشتر است، صدق نمی‌کند؟

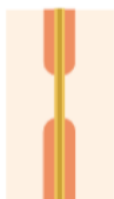
۱) زمان ساخت آن مراحل انتهایی عمر سلول است.

۲) نزدیک‌ترین بخش به پروتوپلاست است.

۳) فاقد قابلیت گسترش می‌باشد.

۴) جنس آن از رشته‌های پروتئینی است.

۷ - کدام گزینه به شکل داده شده مرتبط تر است؟



① پلاسمودسم‌ها به طور یکنواخت در دیواره سلولی پخش نشده‌اند.

② پلاسمودسم‌ها در بخش‌هایی به نام لان به فراوانی وجود دارند.

③ لان قسمتی از دیواره سلولی است که در آن قسمت دیواره سلولی نازک باقی مانده است.

④ در سلول گیاهی که دیواره سلولی دارد، لان نیز دارد.

۸ - کدام جمله نادرست است؟

① واژه یاخته، اولین بار با مشاهده چوب پنبه، وارد زیست‌شناسی شد.

② دیواره یاخته‌ای در بافت‌های زنده گیاه، بخشی به نام پروتوپلاست را در بر می‌گیرد.

③ برای اولین بار، یاخته چوب پنبه که یاخته‌ای مرده بود، توسط رابرت هوک با میکروسکوپ الکترونی مشاهده شد.

④ حفظ شکل یاخته‌ها، استحکام یاخته‌ها و کنترل تبادل مواد بین یاخته‌ها، از کارهای دیواره یاخته‌ای است.

۹ - کدام گزینه عبارت زیر را به درستی کامل می‌کند؟

در گیاهان می‌توان گفت گروه آموزشی بیست و شو

① کنترل تبادل مواد بین یاخته‌های گیاهی، از وظایف دیواره یاخته‌ای است.

② در تقسیم یاخته گیاهی، تقسیم هسته با تشکیل تیغه میانی پایان می‌یابد.

③ پروتوپلاست یاخته گیاهی، معادل سیتوپلاسم یاخته جانوری است.

④ در همه بافت‌های گیاهی، دیواره یاخته‌ای، پروتوپلاست را در بر می‌گیرد.

۱۰ - کدام گزینه برای تکمیل عبارت زیر در رابطه با کامل‌ترین دیوارهٔ یاخته‌ای در گیاهان مناسب است؟
 «هر لایه‌ای که اندازهٔ آن همراه با رشد پروتوپلاست و اضافه شدن ترکیبات سازندهٔ دیواره، افزایش می‌یابد»

- ① همراه با دیوارهٔ نخستین و پسین در ساختار لان‌ها مشاهده می‌گردد.
 ② امکان ندارد جدیدترین لایهٔ تشکیل دهندهٔ دیوارهٔ یاخته‌ای محسوب شود.
 ③ به طور حتم در مقایسه با سایر لایه‌های دیواره، فاصله بیشتری از پروتوپلاست دارد.
 ④ تنها از کربوهیدرات‌های رشته‌ای تشکیل شده است که در چندین لایه آرایش یافته‌اند.

۱۱ - چند گزینه عبارت زیر را به درستی کامل نمی‌کند؟

نمی‌توان گفت

- الف) اولین یاختهٔ گیاهی که توسط انسان مشاهده شد، فاقد پروتوپلاست بود.
 ب) نهان‌دانگان، بیشترین گونه‌های گیاهی فعلی کرهٔ زمین را تشکیل می‌دهند.
 ج) دیوارهٔ یاخته‌ای نقشی در کنترل تبادل مواد بین یاخته‌ها ندارد.
 د) تکمیل تیغهٔ میانی بعد از تقسیم هسته، سیتوپلاسم را به دو بخش تقسیم می‌کند.

① ۴ مورد ② ۳ مورد ③ ۲ مورد ④ ۱ مورد

۱۲ - بخشی از دیواره‌ی یاخته‌ای در گیاهان که علاوه بر پکتین حاوی رشته‌های سلولزی است

- ① همانند چسب، دو یاخته را در کنار هم نگه می‌دارد.
 ② قطعا پس از شکل‌گیری موجب توقف رشد یاخته می‌شود.
 ③ تنها قسمتی از دیواره است که حاوی رشته‌های سلولزی است.
 ④ در بسیاری از یاخته‌های گیاهی در تماس با غشای پلاسمایی است.

۱۳ - کدام عبارت زیر دربارهٔ محل‌های ذخیره G ترکیبات رنگی در گیاهان صحیح می‌باشد؟

- ① محل ذخیرهٔ مواد مورد نیاز برای رویش جوانه‌های سیب زمینی نیز می‌باشند.
- ② قطعاً می‌توانند موادی را ذخیره کنند که باعث آسیب به پرزهای روده باریک در بدن برخی افراد شود.

③ می‌توانند موادی ذخیره کنند که در کاهش بروز سرطان و بهبود کارکرد مغز نقش دارند.

④ همگی در تغییر حجم پروتوپلاست یاخته طی تورژسانس نقش دارند.

۱۴ - کدام گزینه، ویژگی مشترک ترکیبات رنگی ذخیره شده در واکوئول و رنگ دیسه است؟

① افزایش تولید کاروتنوئید در پی تجزیهٔ سبزینه‌ها

② افزایش قابلیت مغز در تنظیم عملکردهای حیاتی بدن

③ ساخت کاروتنوئید از مواد موجود در یاخته

④ درمان بیماری‌های سرطانی

۱۵ - کدام مورد را در مورد واکوئول نمی‌توان گفت؟

① قادر به ذخیرهٔ مواد پروتئینی و اسیدی است.

② تنظیم آب در سلول‌های گیاهی از طریق اسمز یکی از مهمترین وظایف آن می‌باشد.

③ برخی از مواد ذخیره شده در آن می‌توانند در پیشگیری از سرطان نقش داشته باشند.

④ نوع و مقدار مواد ذخیره شده در آن، در بافت‌های مختلف یک گیاه یکسان است.

۱۶ - در صورتی که فشار اسمزی پروتوپلاست نسبت به محیط اطراف باشد، حجم و اکوئول یافته و پروتوپلاست

① بالاتر - کاهش - از دیواره فاصله می گیرد.

② پایین تر - افزایش - از دیواره فاصله می گیرد.

③ بالاتر - افزایش - به دیواره فشار می آورد.

④ پایین تر - کاهش - به دیواره فشار می آورد.

۱۷ - گروهی از ترکیبات شیمیایی در گیاهان دارای خاصیت پاداکسندگی هستند و معمولاً توسط

گیرنده های مخروطی چشم انسان تشخیص داده می شوند. این ترکیبات چه مشخصه ای دارند؟

① می توانند عملکرد مثبت مغز و سایر اندام های بدن انسان را بهبود ببخشند.

② هنگام رشد جوانه ها و تشکیل پایه های جدید برای گیاه سیب زمینی مصرف می شوند.

③ در نوعی اندامک گیاهی که محل نگهداری بخشی از دنا ی سیتوپلاسمی است، یافت می شوند.

④ تحت تاثیر طول روز و میزان نور محیط، تجزیه شده و منجر به تغییر ساختار انواعی از دیسه های گیاهان می شوند.

۱۸ - آب بر اساس می تواند از غشای پروتوپلاست و ، صرف انرژی عبور کند.

① اسمز - واکوئول - بدون ② اندوسیتوز - دیواره سلولی - بدون

③ اسمز - دیواره سلولی - با ④ انتقال فعال - واکوئول - با

۱۹ - در حالتی که پلاسمولیز در یک یاخته گیاهی رخ داده باشد، به طور قطع

① پژمردگی حتی با آبیاری فراوان نیز رفع نمی شود.

② حجم واکونول کاهش یافته و پروتوپلاست جمع شده است.

③ گیاه به دنبال مرگ یاخته هایش می میرد.

④ یاخته در آب معمولی قرار نگرفته است.

۲۰ - چند مورد از جمله های زیر درست است؟

الف) حالت تورم یاخته ها در بافت های گیاهی سبب می شود که اندام های غیر چوبی استوار بمانند.

ب) اگر پلاسمولیز طولانی مدت باشد، پژمردگی حتی با آبیاری فراوان هم رفع نمی شود.

ج) آنتوسیانین یک ترکیب رنگی است که در دیواره سلولی یاخته های گیاهی، ذخیره می شود.

د) رنگ آنتوسیانین در pH های متفاوت تغییر می کند.

④ ۴

③ ۳

② ۲

① ۱

۲۱ - کدام مورد درباره تورژسانس صحیح نمی باشد؟

«در حالت تورژسانس،»

① مقدار آب درون سلول زیاد می شود.

② فشار اسمزی درون سلول کم می شود.

③ غلظت مواد حل شونده در محیط اطراف سلول زیاد می شود.

④ مقدار آب محیط اطراف سلول زیاد می شود.

۲۲- چند عبارت جمله زیر را به درستی کامل نمی کند؟

در هنگام رشد رویان بذر گندم از و جوانه سیب زمینی از استفاده می کنند.

الف) گلو تن ذخیره شده در دیسه - نشاسته ذخیره شده در پلاست

ب) گلو تن ذخیره شده در واکوئول - نشاسته ذخیره شده در آمیلوپلاست

ج) گلو تن ذخیره شده در واکوئول - نشاسته ذخیره شده در واکوئول

د) گلو تن ذخیره شده در دیسه - نشاسته ذخیره شده در واکوئول

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

۲۳- شیرابه، ترکیبات و شیرابه، ترکیبات دارد.

۱) خشخاش - آنتوسیانین - انجیر - پاداکسنده (۲) خشخاش - پاداکسنده - انجیر - آنتوسیانین

۳) انجیر - سفید رنگ - خشخاش - آلكالوئیدی (۴) انجیر - آلكالوئیدی - خشخاش - آنزیمی

۲۴- دیسه ای که همانند دیسه ای که قطعا

۱) رنگیزه های کاروتنوئید دارد - با رنگ غیر سبز دیده می شود - طی فصل های کم نور به وجود

آمده است.

۲) دارای بیشترین تعداد سبزینه است - بیشترین تاثیر را روی سرطان می گذارد - فقط رنگ سبز

در آن مشاهده می شود.

۳) دارای بیشترین تعداد کاروتنوئید است - دارای سبزینه فراوان است - می تواند بر سلامت افراد

تأثیر مثبتی داشته باشد.

۴) با رنگ غیر سبز دیده می شود - دارای کاروتنوئید است - در صورت داشتن خاصیت آنتی

اکسیدانی، سبزینه نیز دارد.

۲۵ - در ارتباط با گیاهان کدام گزینه، عبارت زیر را به طور مناسب کامل می‌کند؟ (با تغییر)

«فقط بعضی دارند.»

① واکوئل‌ها، کاروتن

② سبز دیسه (کلروپلاست)‌ها، کاروتنوئید

③ رنگ دیسه (کروموپلاست)‌ها، ترکیبات آلکالوئیدی

④ دیسه (پلاست)‌ها، مقدار فراوانی سبزینه (کلروفیل)

گفتار ۲ : سامانهٔ بافتی

۲۶ - چند مورد در رابطه با بخشی از یاخته‌های گیاهی که در تماس با غشا قرار دارد و در حفظ

شکل و استحکام یاخته نقش ایفا می‌کند، صحیح است؟

الف) اولین بار به صورت مجموعه‌ای از حفره‌های دارای پلاسمودسم در زیر میکروسکوپ دانشمندی به نام هوک، مشاهده گردید.

ب) قدیمی‌ترین لایه تشکیل دهندهٔ این بخش از یاخته‌های گیاهی، دارای رشته‌های سلولزی با جهت گیری‌های مختلف است.

ج) محل تشکیل پلاسمودسم‌هایی است که هر مولکول معدنی با مصرف رایج‌ترین شکل انرژی از آنها عبور می‌کند.

د) همانند پوستک، در جلوگیری از ورود عوامل بیماری‌زا به یاخته‌های گیاهی نقش دارد.

④ ۴

③ ۳

② ۲

① ۱

۲۷ - کدام گزینه درباره موارد مشخص شده در شکل مقابل نادرست است؟



(ب) (الف)

۱) بخش «ب» می‌تواند با به دام انداختن رطوبت هوا اتمسفر مرطوبی در

اطراف روزنه‌ها ایجاد کند.

۲) بخش «ب» متعلق به سامانه بافتی است که سراسر اندام گیاه را

می‌پوشاند و عملکردی شبیه پوست در جانوران دارد.

۳) بخش «الف» با ترشح ترکیباتی مشابه جنس چوب پنبه می‌تواند از ورود عوامل بیماری زا به گیاه،

جلوگیری کند.

۴) بخش «الف» لایه‌ای روی سطح بیرونی یاخته‌های روپوست ریشه ایجاد می‌کند که نسبت به آب

نفوذپذیر است.

۲۸ - کدام تعریف برای پوستک درست‌ترین می‌تواند باشد؟

۱) ماده ترش‌چی از یاخته‌های روپوست ساقه جوان

۲) ماده لیپیدی که از لایه زیر روپوست برگ ترشح می‌شود.

۳) خارجی‌ترین لایه یاخته‌ای موجود در سطح برگ‌ها

۴) لایه حفاظتی دارای یاخته نگهبان روزنه و کرک

۲۹ - کدام تعریف برای «پوستک» صحیح‌تر است؟

۱) ماده ترشح شده از سلول‌های پوششی ساقه جوان

۲) پلی مری از اسیدهای چرب، از لایه زیر روپوست برگ

۳) خارجی‌ترین لایه سلولی، قرار گرفته بر سطح خارجی برگ‌ها

۴) لایه محافظتی دارای سلول‌های ویژه نگهبان روزنه و کرک

۳۰ - یاخته‌هایی که نقش اصلی در تنظیم مقدار ورود و خروج گازها و بخار آب در گیاهان را دارند.....

- ① در مجاورت خود یاخته‌های ترشحی دارند که ترکیباتی لیپیدی بر هر سطح خود ترشح می‌کنند.
- ② به سامانه‌ای بافتی‌ای تعلق دارند که در آن سلول‌های سبزینه دار وجود ندارد.
- ③ در هر یک از اندام‌های گیاهی به ایفای نقش خود می‌پردازند.
- ④ از طریق فضایی به نام روزنه به مبادله گازها با هوا می‌پردازند.

۳۱- آن دسته از یاخته‌های گیاهی که در آن‌ها بیشتر از سایر یاخته‌هاست،
.....

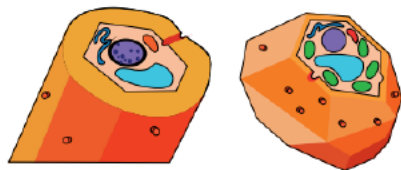
- ① تنوع ساختارهای دوغشایی - قطعاً مربوط به رایج‌ترین بافت سامانه بافت زمینه‌ای در گیاه هستند.
- ② تعداد لایه‌های دیواره یاخته‌ای نمی‌توانند میزان حجم خود را به صورت برگشت‌ناپذیر افزایش دهند.
- ③ میزان آنتوسیانین - به دنبال تغییر pH محیط می‌توانند رنگ این ترکیبات را در کروموپلاست‌های خود تغییر دهند.
- ④ میزان پروتئین گلوتن - قطعاً از این نوع مولکول برای رشد و نمو گیاهان بالغی نظیر گندم و جو استفاده خواهند کرد.

۳۲- کدام یک از بخش‌های یاخته‌ای زیر، منشا اپیدرمی ندارند؟

- ① تار کشنده
- ② پوستک
- ③ یاخته نگهبان روزنه
- ④ کرک

۳۳ - با توجه به شکل‌های مقابل می‌توان گفت که قطعاً یاخته سمت چپ یاخته سمت

راست،



۱) همانند - دارای دیواره نخستین نازک و چوبی نشده است.

۲) بر خلاف - در زیر روپوست در اندام‌های گیاه قرار می‌گیرد.

۳) بر خلاف - به علت ساختار خود مانع از رشد اندام گیاه می‌شود.

۴) نسبت به - میزان رشته‌های سلولزی بیشتری در دیواره خود دارد.

۳۴ - درباره ذره‌های میوه گلابی کدام گزینه صحیح نیست؟

۱) یاخته‌های این ذره‌ها کوتاه و کروی است.

۲) یاخته‌های این ذره‌ها، دیواره پسین ضخیمی دارند.

۳) این یاخته‌ها باعث استحکام اندام می‌شود.

۴) از این مواد در تولید طناب و پارچه استفاده می‌شود.

۳۵ - یاخته‌های و به یک نوع بافت اصلی گیاه تعلق دارند.

۱) پارانشیم - تارکشنده

۲) نگهبان روزنه - پارانشیم

۳) کلانشیم - ترشح‌کننده پوستک

۴) تارکشنده - ترشح‌کننده پوستک

۳۶ - سلولهای کلانشیم ساقه نعنای سلولهای اسکلتی در بخش گوشتی گلابی،

۱) همانند - کوتاه و انشعاب دار است.

۲) برخلاف - در دیواره خود لان دارند.

۳) بر خلاف - فاقد چوب در دیواره ضخیم خود هستند.

۴) همانند - قابلیت رشد خود را حفظ کرده است.

۳۷ - هر یاخته گیاهی که

- ۱) دارای دیواره چوبی شده است، در انتقال شیرۀ خام نقش دارد.
 - ۲) در استحکام ساقه نقش دارد، فاقد هسته و غشای پلاسمایی می باشد.
 - ۳) کربن دی اکسید را مصرف می کند، در برخی واکنش های خود آن را تولید می کند.
 - ۴) به جابه جایی مولکول های آب می پردازد، اندامک های تغییر شکل یافته دارد.
- ۳۸ - نوعی سامانه بافتی، ترابری مواد را در نوعی گیاه دو لپه ای بر عهده دارد. کدام یک از

- گزینه های زیر ویژگی مشترک اصلی ترین یاخته های تشکیل دهنده این بافت است؟
- ۱) پس از رسوب لیگنین با طرح های مختلف در دیواره، پروتوپلاست خود را از دست داده اند.
 - ۲) مواد مغذی و ترکیبات دیگر را از راه پلاسمودسم به یاخته های مجاور منتقل می کنند.
 - ۳) دیواره عرضی آن ها از بین رفته و لوله پیوسته ای را تشکیل می دهند.
 - ۴) در مجاورت با نوعی یاخته دراز با دیواره چوبی ضخیم هستند.
- ۳۹ - هر یاخته آوند چوبی که

- ۱) دارای متابولیسم کمی می باشد، با یاخته های اطراف خود تبادل مواد می کند.
- ۲) دارای ویژگی قطر زیاد و طول کم است، میزان تبادل کمتری نسبت به یاخته دیگر دارد.
- ۳) در دو انتهای خود ساختار گرد ندارد، برخلاف یاخته دیگر، به صورت کاملاً پشت سر هم قرار نگرفته اند.

- ۴) در واحد زمان شیرۀ خام بیشتری از خود عبور می دهد، توانایی تبادل مواد کمتری با محیط دارد.

۴۰ - کدام گزینه در ارتباط با «آوندهایی که دیوارهٔ عرضی آنها از بین رفته و لولهٔ پیوسته‌ای تشکیل شده است»، صحیح می‌باشد؟

① چوب در دیوارهٔ یاخته‌های آن به شکل‌های متفاوتی قرار می‌گیرد.

② یاخته‌های آن، در جابه‌جا نمودن شیرۀ پرورده نقش اصلی را دارند.

③ یاخته‌های تشکیل دهندهٔ آنها، دو کی شکل و درازند.

④ سیتوپلاسم این یاخته‌ها از بین نرفته است.

۴۱ - کدام گزینه برای تکمیل عبارت زیر مناسب است؟

«در نوعی گیاه جوان علفی، هر یاخته‌ای که»

① برای فتوسنتز به سبزینه نیاز دارد، فاقد دیوارهٔ پسین چوبی شده است و جزء یاخته‌های سامانه بافت زمینه‌ای طبقه‌بندی می‌شود.

② واجد دیوارهٔ نخستین ضخیم است، نقش استحکامی دارد و جزء یاخته‌های رایج‌ترین سامانه بافت زمینه‌ای طبقه‌بندی می‌شود.

③ با ظاهر دو کی شکل در دستجات آوندی ساقه مشاهده می‌گردد، هدایت شیرۀ خام را بر عهده داشته و دارای لان‌های فراوان است.

④ بیشترین تعداد لایه‌ها را در دیوارهٔ خود دارد، قطعاً متعلق به سامانه بافت آوندی بوده و در ترابری مواد در پیکر گیاه نقش دارد.

۴۲ - کدام عبارت، دربارهٔ آوند چوبی صدق می‌کند؟

- ① میان یاخته (سیتوپلاسم) یاخته‌های آن کاملاً از بین رفته است.
- ② در دیوارهٔ عرضی یاخته‌های آن، صفحات آبکشی وجود دارد.
- ③ شیرۀ پرورده از طریق یاخته‌های آن جابه‌جا می‌شود.
- ④ ضخامت دیوارهٔ یاخته‌های آن یکنواخت است.

۴۳ - کدام در انواع سلول‌های هدایت کنندهٔ شیره‌های گیاهی، وجود دارد؟

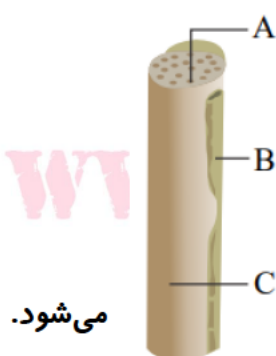
- ① هسته
- ② سیتوپلاسم
- ③ دیوارهٔ سلولی
- ④ غشای پلاسمایی

۴۴ - چند مورد از گزینه‌های زیر در مورد یاخته‌های تشکیل دهندهٔ آوند آبکشی، صحیح نیست؟

- الف) دیوارهٔ نخستین سلولزی دارند.
- ب) دیوارهٔ عرضی، دارای صفحهٔ آبکشی است.
- ج) سیتوپلاسم دارند، اما هسته ندارند.
- د) شیرۀ پرورده را از ریشه به قسمت‌های دیگر گیاه می‌برند.

- ① ۱
- ② ۲
- ③ ۳
- ④ ۴

۴۵ - دربارهٔ شکل مقابل، کدام درست است؟



می‌شود.

- ① در ترابری شیرۀ خام نقش مهمی دارد.
- ② از در عناصر آوندی مشاهده می‌شود.
- ③ در B لیگنین با چوب به شکل‌های متفاوت دیده
- ④ B همانند C یاخته‌ای زنده محسوب می‌شود.

گفتار ۳: ساختار گیاهان

۴۶ - کدام یک از موارد حاصل تقسیم یاخته‌های مریستمی است؟

- ① تار کشنده ② پارانشیم ③ کرک ④ نگهبان روزنه

۴۷ - کدام عبارت درباره‌ی مهم‌ترین مناطق مریستمی موجود در یک گیاه، نادرست است؟ (با تغییر)

- ① تنها در نوک ساقه‌ها و نزدیک به نوک ریشه‌ها قرار دارند.

- ② توسط سلول‌های زنده یا غیر زنده محافظت می‌شوند.

- ③ باعث ایجاد سه سامانه‌ی بافتی اصلی گیاه می‌شوند.

- ④ در رشد قطری ریشه و ساقه نقش دارند.

۴۸ - ساختار شیمیایی که یاخته‌های کلاهِک ریشه ترشح می‌کنند، شبیه به کدام است؟

- ① روغن مایع ② قند خوراکی ③ رشته‌های کلاژن ④ فسفولیپید

۴۹ - سرلاد نخستین

- ① ریشه، ترکیبات پلی ساکاریدی ترشح می‌کند که سبب لزج شدن سطح آن می‌شود.

- ② از یاخته‌هایی تشکیل شده است که کریچه مرکزی بیش‌تر حجم آن را به خود اختصاص داده است.

- ③ ساقه، تنها در انتهای ساقه و گره‌ها قرار دارد که توسط برگ‌های بسیار جوان حفظ می‌گردد.

- ④ علاوه بر افزایش طول گیاه تا حدودی منجر به افزایش عرض ساقه، شاخه و ریشه می‌شود.

۵۰ - در یک گیاه، بر خلاف

- ① جوانه جانبی - جوانه انتهایی، حاوی مریستم نخستین می باشد.
- ② جوانه انتهایی - جوانه جانبی، حاوی برگ های بسیار جوان می باشد.
- ③ مریستم نخستین ریشه - مریستم نخستین ساقه، توسط کلاهک محافظت می شود.
- ④ مریستم نخستین ساقه - مریستم نخستین ریشه، قادر به تولید ترکیباتی جهت نفوذ آسان ریشه به خاک می باشد.

۵۱ - کدام گزینه در مورد سلول های گیاهی درست است؟

- ① همگی دیواره سلولزی دارند.
- ② همه یاخته های زنده گیاهی، هسته دارند.
- ③ همگی قابلیت تورژسانس دارند.
- ④ همه یاخته های زنده گیاهی، توانایی ترمیم بافتی دارند.
- ۵۲ - چند مورد از عبارات زیر نادرست است؟
- الف) یاخته های کلاهک همانند برخی یاخته های تمایز یافته روپوست، توانایی ترشح دارند.
- ب) استوانه آوندی ریشه، در تک لپه ای ها شعاع کمتری نسبت به دولپه ای ها دارد.
- ج) دستجات آوندی ساقه در دولپه ای ها بر خلاف تک لپه ای ها پراکنده هستند.
- د) رایج ترین بافت زمینه ای، تنها بافتی است که قابلیت تکثیر دارد.

④ ۴

③ ۳

② ۲

① ۱

۵۳ - کدام گزینه در مورد «بخشی که با کندن پوست درخت در برابر آسیب‌های محیطی قرار

می‌گیرد»، درست است؟

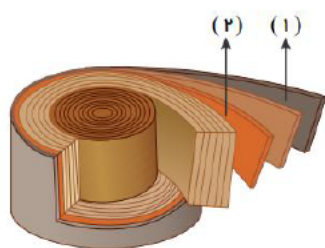
① بین آوندهای آبکش و چوب نخستین تشکیل می‌شود.

② توسط یاخته‌های کلاهدک محافظت می‌شود.

③ در همه گیاهان نهان‌دانه دیده می‌شود.

④ باعث افزایش طول ساقه و ریشه گیاهان می‌شود.

۵۴ - با توجه به شکل زیر، بن لاد (کامبیوم) موجود در بخش شماره.....



① (۱)، با تولید آوندهای پسین در ساخته شدن پوست، شرکت می‌کند.

② (۲)، نمی‌تواند یاخته‌هایی با توانایی مصرف و تولید ATP در سیتوپلاسم

ایجاد کند.

③ (۱)، به سمت بیرون بافت نرم آکنه و به سمت داخل بافت چوب پنبه تولید می‌کند.

④ (۲)، بعد از کندن پوست درخت، خارجی‌ترین قسمت ساقه به حساب می‌آید.

۵۵ - کدام گزینه در ارتباط با مریستم‌ها درست بیان نشده است؟

① با افزایش فعالیت مریستم‌های پسین آوندساز، آوند آبکش پسین از چوب نخستین فاصله

می‌گیرد.

② مریستم‌های پسین در افزایش ضخامت پیرا پوست و تولید یاخته‌های نرم آکنه نیز نقش دارند.

③ در محل اتصال برگ‌ها به ساقه و منطقه‌ای نزدیک نوک ریشه، یاخته‌های مریستمی وجود دارند.

④ پوست درخت، شامل چوب پنبه، آوندهای آبکش پسین و کامبیوم آوندساز است.

۵۶ - در ارتباط با یک گیاه دو لپه‌ای، کدام گزینه، عبارت زیر را به طور مناسب کامل می‌کند؟

«نوعی مریستم که با برداشتن پوست درخت نمایان می‌گردد»

۱) همانند مریستم نخسین ریشه، با تقسیم و تمایز خود یاخته‌هایی با قابلیت ترابری شیره خام به وجود می‌آورد.

۲) همانند کامبیوم چوب‌پنبه‌ساز ساقه، می‌تواند با تقسیم مداوم خود نوعی سامانه بافتی جدید را به گیاه اضافه کند.

۳) برخلاف کامبیوم آوندساز ریشه، قادر به تولید یافت افزاینده مقدار استحکام و انعطاف‌پذیری اندام گیاهی می‌باشد.

۴) برخلاف مریستم نخسین ساقه، یاخته‌هایی با توانایی نابودی پروتوپلاست خود طی ترشح چوب‌پنبه را تولید می‌کند.

۵۷ - رابرت هوک با ابزاری که در شکل نشان داده شده، برای اولین بار سلولی را مشاهده کرد که:

۱) لیگنین به دیواره سلولی آن اضافه شده بود.

۲) نسبت به آب نفوذپذیر بود.

۳) به لایه پسین آن یک ترکیب لیپیدی اضافه شده بود.

۴) متعلق به بافت پوششی یک گیاه تک لپه بود.



۵۸ - در گیاه خرزهره

۱) گروهی از یاخته‌های روپوست بالایی در تماس مستقیم با ترکیبات لیپیدی قرار دارند.

۲) پوستک ضخیم در روپوست پایینی برگ وجود دارد.

۳) همه موارد مورد نیاز از طریق فتوسنتز تأمین می‌شود.

۴) روزنه‌ها در فرورفتگی‌های غارمانندی قرار ندارند.

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

گیاه خرزهره

- ① دارای پوستک ضخیم در روپوست زیرین و فرو رفتگی غارمانند در روپوست بالایی برگ است.
- ② یاخته های نگهبان روزنه، به کمک فرایند فنوستنر رطوبت را به دام می اندازد.
- ③ به کمک یاخته های کرک خود، اتمسفر مرطوبی در اطراف روزنه ایجاد می کند.
- ④ در مناطق خشک و کم آب و دمای بالای محیط توانایی رشد و سازش با محیط را ندارد.

۶۰ - همه جملات ایراد علمی دارند به جز:

- ① مریستم نوک ریشه خرزهره از یاخته هایی که دائماً تقسیم می شوند تشکیل شده است.
- ② در کنار هسته کوچک یاخته های مریستم ساقه لویا کریچه های درشتی قرار دارند.
- ③ یاخته های نزدیک تر به نوک ریشه درخت آلبالو ترکیب پروتئینی لزجی را برای نفوذ آسان ریشه در خاک ترشح می کنند.
- ④ یاخته های سطح بیرونی کلاهک نوک ریشه به طور مداوم می ریزند و با یاخته های جدید، جانشین می شوند.

گروه آموزشی بیست و شو

WWW.20SHOO.IR