

۱

کدام عبارت، در مورد دیواره یاخته‌ای در گیاهان، نادرست است؟

- ۱) در جلوگیری از ورود عوامل بیماری‌زا به پروتوبلاست مؤثر می‌باشد.
- ۲) دیواره نخستین بر خلاف تیغه میانی، می‌تواند از چند لایه تشکیل شود.
- ۳) دیواره نخستین بر خلاف دیواره پسین، می‌تواند از یک لایه تشکیل شود.
- ۴) ✓ ضخیم‌ترین لایه دیواره یاخته‌ای، همواره در مجاورت غشای یاخته‌ای قرار می‌گیرد.
سلول آوند حبیب سیراوه پسین حبیب دارد ولن غشا ندارد.

۲

هسته - غشا - پسین - نخستین - سلول - نخستین - پسین - غشا - هسته
min ۱ ۱ ۳ ۱ ۱ ۱ = ۹

در بین دو یاخته گیاهی که هر یاخته آن سه لایه دیواره پسین دارد.

- ۱) حداقل ۹ لایه سلولزدار وجود دارد $\frac{1}{8}$: میانی - پسین
- ۲) دو لایه حاوی ماده زمینه‌ای با پروتئین خمیری شکل وجود دارد
- ۳) حداقل ۵ لایه در دیواره وجود دارد $\frac{9}{6}$ دیواره نخستین بیرون بررسی بتو غلط
- ۴) ✓ فقط ۶ لایه حاوی سلولزهای پرترکم وجود دارد که مانع رشد هستند «پسین»

۳

چند مورد زیر در گیاهان نادرست می‌باشد؟

- الف) دیواره سلولی گیاهان از غشا ضخیم‌تر است ولی عمدتاً از رشته‌های سلولزی نازک ایجاد شده است.
- ب) در سلول‌های زنده گیاهی، مجاور تیغه میانی، دیواره نخستین وجود دارد.
- ج) به منافذ کانالی موجود در دیواره سلول‌های گیاهی پلاسمودسм می‌گویند.
- د) در دیواره نخستین گیاهان، سلول در سیمانی از پروتئین و انواعی از پلی‌ساکاریدهای غیررشته‌ای وجود دارد.
- ه) هر سلول زنده گیاهی، همواره پروتوبلاست با ژنوم خطی دارد. هر سلول زنده گیاهی هسته دارد (آوند ابستر)
- ۱) ۲ مورد
- ۲) ۳ مورد
- ۳) صفر مورد

کدام عبارت، نادرست است؟

- (۱) تورژسانس یاخته‌های گیاهی می‌تواند در استوار ماندن ساقه گیاهان مؤثر باشد.
- (۲) آبیاری گیاهان به دنبال پلاسمولیز طولانی مدت یاخته‌ها، سبب تورژسانس یاخته‌ها می‌شود.
- (۳) تغییر فشار اسمزی در کریچه یاخته‌های گیاهی، سبب عبور آزادانه آب از غشای پروتوبلاست می‌شود.
- (۴) به دنبال کاهش فاصله پروتوبلاست با دیواره یاخته‌های قتوستنتزکننده روپوست، میزان تعرق افزایش می‌یابد.

لطفاً تورژسانس —> بازشون روزنه‌ها —> ۶ هرچ

«پلاسموسم»

چند مورد از موارد زیر، جمله «کانال‌های میان یاخته‌ای که از یاخته‌ای به یاخته دیگر کشیده شده‌اند را به‌طور نادرست تکمیل می‌کنند؟

- الف) پروتوبلاست نام دارد
- ب) فقط در محل لان‌ها وجود دارد
- ج) در همه سلول‌های گیاهی مواد را انتقال می‌دهد
- د) در دیواره باکتری‌ها نیز دیده می‌شود —> تاچ دیسترسی
- ۱) ۲ مورد
- ۲) ۳ مورد
- ۳) ۴ مورد

پلاسموسم مختص سلول‌های نزدیک (نقض: مرد، آندوسپرما)

چند عبارت به‌طور معمول در مورد یاخته‌های گیاهی صحیح می‌باشد؟

- الف) تیغه میانی بعد از تقسیم اندامک دارای دنای خطی در خارج یاخته ایجاد می‌شود. درست
- ب) هر لایه دیواره نخستین در سلول گیاهی دارای دیواره پسین، بین تیغه میانی و لایه‌ای از دیواره پسین قرار می‌گیرد.
- ج) هر دیواره در محل دارای رشته‌های سلولولی، لان دارد.
- د) تیغه میانی هیچ‌گاه به دیواره پسین متصل نمی‌باشد.

۱) ۳ مورد

۲) ۴ مورد

۳) ۵ مورد



کدام عبارت، نادرست است؟

- ۱) پروتوبلاست و دیواره معادل یاخته‌گیاهی می‌باشد.
- ۲) هر لایه دیواره پسین که قدیمی‌تر است به دیواره نخستین نزدیک‌تر است.
- ۳) ماده زمینه‌ای دیواره نخستین حاوی یک نوع پلی‌ساقارید غیررشته‌ای می‌باشد. **انواع**
- ۴) هر لایه دیواره پسین حاوی سلولزهای موازی می‌باشد.

* عَدِيمَتَرِنَ كَائِنَ دِيَوَارَهُ بِسِينَ بِهِ جَسِيدَتَرِنَ دِيَوَارَهُ تَحْسِينَ وَصَلَ اَسْتَ وَقَدِيمَتَرِنَ كَائِنَ دِيَوَارَهُ تَحْسِينَ بِهِ تَيْغَهُ مِيَانَهُ وَصَلَ اَسْتَ.
جَسِيدَتَرِنَ كَائِنَ دِيَوَارَهُ بِسِينَ بِهِ غَشَا تَرْجِيَّهُ اَسْتَ.

در یک یاخته‌گیاهی دارای دیواره پسین، کدام مورد صحیح می‌باشد؟ تَيْغَهُ مِيَانَهُ

- ۱) قدیمی‌ترین لایه دیواره نخستین به جدیدترین لایه دیواره پسین متصل است.
 - ۲) قدیمی‌ترین لایه دیواره پسین به جدیدترین لایه دیواره نخستین متصل است.
 - ۳) جدیدترین لایه دیواره پسین به تیغه‌میانی متصل می‌باشد.
 - ۴) قدیمی‌ترین دیواره پسین به غشای یاخته نزدیک‌تر است.
- جَسِيدَتَرِنَ كَائِنَ دِيَوَارَهُ تَحْسِينَ مَسْلَهُ

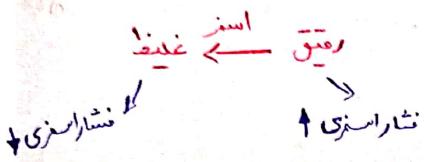
چند مورد عبارت «برخلاف در اثر اضافه شدن مواد به دیواره گیاهان صورت می‌گیرد.» را به نادرستی تکمیل می‌کند؟

- | | |
|--|--|
| ب) کوتینی شدن- چوبی شدن- آلی
د) لیگنینی شدن- کانی شدن- آلی
۳) ۱ مورد
۴) ۲ مورد | الف) کانی شدن- ژله‌ای شدن- معدنی
ج) ژله‌ای شدن- چوب‌پنهای شدن- معدنی
۱) ۳ مورد
۲) ۴ مورد |
|--|--|



۱۰

- کدام گزینه جمله «قرارگیری طولانی مدت گیاه در محیط سبب پژمردگی گیاه می‌شود که با آبیاری فراوان باعث پژمردگی و می‌شود.» را به درستی کامل می‌کند؟
- ۱) غلیظ- رفع- عدم مرگ یاخته‌ها
 - ۲) رقیق- عدم رفع- ادامه زندگی
 - ۳) رقیق- رفع- ادامه زندگی
 - ۴) غلیظ- عدم رفع- مرگ یاخته‌ها



۱۱

- آمیلوپلاست (نشادیسه)، کروموموپلاست (رنگ‌دیسه)،
- ۱) همانند- سبزینه زیادی دارد
 - ۲) برخلاف- سبزینه زیادی ندارد
 - ۳) همانند- مواد آنتی‌اکسیدان دارد

رنیزه‌ها کی آنتوسیانین + حاره‌تبریزها

۱۲

- کدام یک از موارد مصرف شیرابه‌های آلکالوئیدی نمی‌باشد؟
- ۱) دفاع گیاهان در برابر گیاه‌خواران
 - ۲) ساخت داروی مسکن و آرام‌بخش
 - ۳) ساخت مواد احتیاج‌آور
 - ۴) ساخته شدن لاستیک برای اولین بار



کدام عبارت صحیح نمی‌باشد؟

- ۱) ترکیبات گیاهی، ممکن است مسموم‌کننده و سرطان‌زا باشند.
 - ۲) در برگ برخی گیاهان، کاهش نور سبب کاهش سطح مناطق سبزرنگ می‌شود. ← درختان در ^{پائین} صافیت ^{بالا} بیشتر
 - ۳) در برگ برخی گیاهان، کاهش نور سبب افزایش سطح مناطق سبزرنگ می‌شود. ← زیرینا «فناوت» ^{بالا} صافیت ^{پائین}
 - ۴) رنگ همه گیاهان در pH‌های مختلف تغییر رنگ می‌دهند.
- جای دست روی چشم
جای دست روی چشم

برخلاف

سبب می‌شود.

- ۱) تیغه میانی- دیواره نخستین- استحکام یاخته ← هر ۳ بخش دیران سبب استحکام مدلل
- ۲) دیواره پسین- دیواره نخستین- عدم رشد یاخته ← اغلب باعث مرگ «حت پسین چین»
- ۳) دیواره پسین- تیغه میانی- مرگ یاخته ← اغلب باعث مرگ «حت پسین چین»
- ۴) پلی‌ساقارید غیررشه‌ای- پروتئین- ایجاد ماده زمینه‌ای دیواره نخستین

به‌طور معمول، کاروتوئینid

نمی‌باشد و برخلاف

می‌تواند

- ۱) قادر به ذخیره در کریچه- لیکوپن- در پیشگیری از سرطان مؤثر باشد
 - ۲) در ایجاد رنگ گل ادریسی مؤثر- آنتوسیانین- در بهبود کار مغز مؤثر باشد
 - ۳) در محل ذخیره آنتوسیانین قابل ذخیره- سبزینه- در دو نوع دیسه ذخیره می‌شود
 - ۴) در یاخته‌های سبز برگ‌ها قابل ذخیره- پلی‌ساقارید‌ها- در نوعی پلاست ذخیره شود
- دوستی دارد
نشاسته در آمیلودار
- دانوئل مزی

۱

کدام عبارت، در مورد یاخته‌های روپوستی در گیاهان، درست است؟

- ۱) یاخته‌های کرک ظاهری مشابه یاخته‌های ترشحی دارند.
- ۲) همه یاخته‌های روپوست در برگ‌ها، فاصله یکسانی با پوستک دارند. ایسم سیتواند چندلا� باشد.
- ۳) بیشتر یاخته‌های کرک در تولید ترکیبات معطر نقش دارند.
- ۴) یاخته‌های نگهبان روزنے نسبت به یاخته‌های مجاور خود، کوچک‌تر هستند.

۲

بریدرم

در مورد ساختاری که در اندام‌های مسن گیاهان جانشین روپوست می‌شود، کدام عبارت درست است؟

- ۱) به دنبال رسوب چوب پنبه در یاخته‌های روپوست ایجاد می‌شود. «ایدم دلایه می‌شود».
- ۲) در تمام بخش‌های خود، نسبت به گازها نفوذناپذیر است. ← عیسَ
- ۳) حاوی یاخته‌هایی با توانایی تقسیم زیاد می‌باشد. «کامیم چوب پنبه ساز»
- ۴) یاخته‌های نگهبان روزنے را احاطه می‌کند.
↳ برای ایدم نفریدرم

۳

کدام عبارت در مورد یاخته‌هایی که ذره‌های سختی در میوه گلابی ایجاد می‌کنند، درست است؟ اسدراشیم

- ۱) سبب ایجاد استحکام و انعطاف‌پذیری بافت گیاه می‌شوند. «دلاششم»
- ۲) چوبی شدن دیواره پسین این سلول‌ها، همکواره به مرگ پروتوبلاست منجر می‌شود. اغلب
- ۳) با داشتن دیواره نارک چوبی، در ایجاد استحکام نقش دارند. ضخیم
- ۴) ماده لیگنین را در دیواره دومین خود رسوب می‌دهند.

پسین

زیست‌شناسی | کارگاه تست دهم

جلسه هفدهم: سامانه بافتی

کدام با نسل صنعتی و چیزی شون

۴

کدام گزینه عبارت «یاخته‌های در بافت سخت آکنه می‌توانند». را به نادرستی تکمیل می‌کند؟

(۱) دراز- در تولید پارچه مورد استفاده قرار گیرند

(۲) کوتاه- توسط انواع سرلادهای پسین تولید شوند

(۳) دراز- در مجاورت یاخته‌های نرم آکنهای دیده شوند ← «در سامانه بافت آندی»

(۴) کوتاه- دارای لان منشعب در دیواره خود باشد

پاراستم - فیبر - چیز - آبشه

هر چیز ندارد: این از آنها هم صدق نماید

۵

چند مورد از ویژگی‌های زیر به ترتیب در مورد یاخته‌های موجود در «سامانه بافت آندی» و «بافت سخت آکنه» می‌تواند صدق کند؟

✓ ✓

(الف) موثر در استحکام اندام گیاهی

(ج) دارای پروتوبلاست زنده ✓

(ه) یاخته‌های با طول دراز ✓

✓ ✓ ب) دارای دیواره پسین چوبی شده

د) ایجاد لوله پیوسته‌ای از یاخته‌ها ✓ ✗

و) ذخیره برخی مواد آلی ✓ ✗ عنصر آندی

۵-۶ (۴)

۶-۴ (۳)

۴-۶ (۰✓)

۴-۵ (۱)

۶

در مورد یک دسته آندی در ساقه گیاه دو لپه، کدام عبارت نادرست است؟

(۱) آندهای چوبی همانند آندهای آبکشی در مجاورت فیبرها قرار دارند.

(۲) سرعت حرکت شیره خام در تراکئیدها بیشتر از عناصر آندی می‌باشد. ← دارای منفذ درینه سرعت بیشتر

(۳) بیش از یک نوع آند چوبی، در مجاورت آند آبکشی قرار می‌گیرد. نهان دانه است → عنصر آندی هم دارد

(۴) آندهای لان دار می‌توانند در مرکز دسته آندی دیده شوند.

مثل تراشید

کدام عبارت درباره سلول‌های سازنده تار کشندۀ ریشه هویج درست است؟

- (۱) در پیوستگی شیرۀ خام در آوندهای چوبی نقش دارند.
- (۲) توسط سلول‌های مرده نوک ریشه محافظت می‌شوند.
- (۳) در مجاورت لایۀ پوستک قرار می‌گیرند. \rightarrow ریشه کوتیول ندارد.
- (۴) همواره مادهٔ لیپیدی بر روی دیوارهٔ خود دارند.

پاراسیم + فیبر

چند مورد، جملۀ مقابل را به‌طور نامناسب تکمیل می‌کند؟ «هر یاخته در سامانهٔ بافت آوند آبکشی».

- (الف) فقط با صرف ATP، مواد آلی را به یاخته مجاور انتقال می‌دهد. \times مثلاً اسماز بین ۲ سلول آبکش
- (ب) توسط صفحۀ آبکشی از یاخته مجاور خود جدا می‌شود. \times فیبر
- (ج) در ترابری شیرۀ پرورده درون آوند موثر می‌باشد. \times فیبر
- (د) مواد آلی را در همهٔ جهات منتقل می‌کند. \times فیبر

۴ (۵۴)

۳

۲

۱)

پاراسیم

در هر یاخته زندۀ نرم‌آکنای افرا قطعاً .

- (۱) لایۀ کوتینی تشکیل و ضخیم می‌گردد (پوششی)
- (۲) نشاسته و سایر مواد آلی ذخیره می‌شوند (رسوخت)
- (۳) دیوارهٔ دومین با ضخامت غیریکنواخت پیدا می‌شود \checkmark (دیوارهٔ نازک و نفوذپذیر به آب تشکیل می‌گردد)
۱) سین (بندرت)

۱۰

چند مورد زیر در مورد آوند چوبی گیاهان نادرست می‌باشد؟

- الف) فقط پروتو پلاست خود را از دست داده‌اند. دیواره تکین و ...
سلول همراه
- ب) عنصر آوندی تنها در گیاهانی دیده می‌شود که در کنار آوند آبکش آن‌ها می‌توان یاخته همراه دید. حر هوبرای
خان جلفان
- ج) در آوند‌های چوبی لان دار و مارپیچی، لیگنین فقط در محل لان وجود ندارند.
- د) لوله پیوسته فاقد دیواره عرضی آن از یاخته‌های کوتاه یا دراز ایجاد شده‌اند. عنصر آوندی
- (۱) ۱ مورد (۲) ۲ مورد (۳) ۴ مورد (۴) ۳ مورد

۱۱

سراسری ۹۱

دلالت‌شمن «نیزه‌سیم»

- بسیاری از سلول‌های واقع در بخش‌های خارجی پوست ساقه‌های جوان
- (۱) ماده‌های کوتینی ترشح می‌کنند (۲) دیواره نخستین ضخیم دارند
- (۳) توانایی رشد خود را از دست داده‌اند (۴) دیواره دومین با ضخامت غیریکنواخت دارند
- پیز نیزه →

۱۲

سراسری ۹۰

«بستین حالت: خزه»

متاستریت

در همه گیاهان تولیدکننده.

- (۱) اولین علامت جوانه‌زنی، ظهور ریشه رویان است → خزه، ساقه ابر / ریشه نوار
- (۲) سلول‌های همراه در مجاورت لوله‌های آبکشی هستند نمای جنده ها
- (۳) تراکثیدهایی باریک و طویل در استوانه مرکزی وجود دارند خزه آند نار
- (۴) سلول‌هایی با غشای پلاسمایی هدایت قندها را بر عهده دارند سلول‌های آند آبکش، خود سلول حافظه آن غشادارند



۱۳

نمای دانه

جعبه

هدایت مواد ایه: ابستر

سراسری ۹۰- با تفسیر

- گیاه گوجه فرنگی، برای هدایت مواد معدنی به سلول‌های نیاز دارد که دارند. \leftarrow عنصر آغندی
- (۱) باریک و طویل هستند و انشعاب «ترائید»
 - (۲) دیواره سلولی و پایانهای با لوله پیوسته
 - (۳) غشای سلولی و انتهای مخروطی شکل
- دیواره عنصر ندارد.

سراسری خ ۹۲- با تفسیر

۱۴

هر سلول گیاهی که می‌باشد،

- (۱) فاقد هسته- شیره پرورده را به نقاط مختلف گیاه منتقل می‌کند «اعندر حیبه»
 - (۲) فاقد پروتوبلاست زنده- در استحکام اندام‌های گیاهی نقش دارد
 - (۳) واجد دیواره نخستین- قابلیت رشد خود را در طول حیات حفظ می‌کند «سلول مرده»
 - (۴) دارای پوشش کوتینی- فاقد تنفس یاخته‌ای می‌باشد سلول سُبیان زنده
- لا / بوسیله

سراسری خ ۹۲- با تفسیر

۱۵

هر سلول گیاهی که

پسین

- (۱) دارای دیواره دومین است، در انتقال شیره خام نقش دارد «اسید انتیه»
 - (۲) در استحکام ساقه نقش دارد، فاقد هسته و غشای پلاسمایی می‌باشد «دلانشیه»
 - (۳) فتوسنترز می‌کند در تولید ATP نقش دارد
 - (۴) در پایانه خود دیواره عرضی ندارد، حاوی اندامک‌های تغییر شکل یافته می‌باشد
- عنصر آغندی \neq اند ابستر



- در گیاهان آوندی، یاخته‌های سرلادی نخستین در نرم‌بی^{نرم‌بی} نوک ریشه- بافت چوب پنبه را تولید می‌کند
- (۱) نوک ساقه- فضای بین یاخته‌ای فراوان داشته باشد « جراثمه استعاض »
- (۲) بین یاخته‌های آوندی- دارای هسته درشت باشند « کامبیم آند سار »
- (۳) درون جوانه‌ها- توسط بافت‌های زنده محافظت شوند برگ

- چند مورد عبارت «در یک گیاه آوندی، هر سرلاد نخستین» را به طور نامناسب تکمیل می‌کنند؟
- الف) در رأس ساقه یا ریشه قرار می‌گیرند ✗
ب) در تولید یاخته‌های فتوسنتزکننده نقش دارد ✗
ج) تنها توسط یاخته‌های زنده محافظت می‌شود ✗
د) می‌تواند انشعابات جدید در اندام‌ها را ایجاد کند
- (۱) فقط کلید
(۲) فقط کلید
(۳) کلید
(۴) کلید
- «کلید» از سیستم تربیت به نوک ریشه
زنده کری مرده

- چند مورد زیر صحیح می‌باشد؟
- الف) در نزدیکی روپوست بالایی در خرزهره، پوستک و در نزدیکی روپوست پایینی می‌توان کرک‌ها را مشاهده کرد. ✓
- ب) گیاهانی که در مناطق پرآب زندگی می‌کنند فقط در ریشه‌های خود نرم‌آکنه هوادار دارند. لا ریشه- برگ
- ج) شش ریشه‌های سطحی سبب سازش گیاهان جنگلی خشک حرا می‌شود. ✗
- د) نرم‌آکنه هوادار، فضای بین یاخته‌ای فراوان حاوی آب دارد. ✗ آب دارگل
- (۱) ۲ مورد
(۲) ۳ مورد
(۳) ۱ مورد
(۴) ۴ مورد



کدام گزینه نادرست است؟

دستی

کنار آتش

کلیه-دلیه

۱) بین کامبیوم چوب پنبه‌ساز و آوندساز یاخته‌های همراه وجود دارد.

۲) علاوه بر بافت آبکش، پارانشیم نیز بین کامبیوم چوب پنبه‌ساز و آوندساز وجود دارد.

۳) در صورت جدا کردن پوست درخت تنها بافت‌های مرده باقی می‌مانند. کامبیوم آندساز زنده است.

۴) محصولات پسینی که به سمت چوب نخستین ساخته می‌شوند تنها توسط یکی از ۲ نوع کامبیوم ساخته شده است.

کدام عبارت نادرست است؟ «در درخت پنج ساله دارای رشد پسین

حلقه‌ها چوبه

».

۱) حلقه‌های چوبی قطور پسین فاقد سلول آبکشی و یاخته همراه است

۲) در پوست درخت عناصر آوندی بر خلاف سلول‌های همراه یافت نمی‌شوند

۳) کامبیوم لیپیدساز در تغییر نوع سامانه پوششی گیاه نقش ندارد پسین ← پریدم «لیپیده»

۴) چوب پسین سال سوم نسبت به آبکش سال سوم از کامبیوم چوب پنبه‌ساز فاصله بیشتری دارد

چوب پسین تولیدی > جم آبکش پسین تولیدی

چوب پنبه‌ساز

کدام گزینه نادرست است؟

* « تک‌رش - درسانی » *

۱) رشد پسین در درختان چوبی که در ساقه خود مغز داشته‌اند ایجاد می‌شود. دلیه ← رشد پسین ✓

۲) هر کامبیوم پس از مدتی سبب ایجاد گیاهی با تنہ بسیار ضخیم می‌شوند. « حصه برای آندساز »

۳) تعداد سلول‌های حاصل از کامبیوم آوندساز به سمت درون بیشتر از بیرون می‌باشد.

۴) هر دو نوع کامبیوم می‌توانند سلول‌هایی برای استحکام یا محافظت تولید کنند. چوب پسین - چوب پنبه
کامبیوم می‌تواند درست

کدام گزینه صحیح است؟

- ۱) در ساقه لوبیا، کامبیوم در مجاورت مغز ایجاد می شود. **نارنگی** «ماه علیر مریستم بین نارنگی»
- ۲) یاخته های مریستمی دارای دیواره ضخیم و واکوئول درشت هستند.
- ۳) نزدیک ترین لایه های سلولی به کامبیوم چوب پنبه ساز، قدیمی ترین محصولات آن می باشند. «جیسن»
- ۴) در برخی از گیاهان یاخته های حاصل از مریستم نخستین می توانند افزایش عرض یابند. **✓**

چند مورد عبارت «نسبت حجم به در در به است.» را به نادرستی تکمیل می کند؟

- الف) پوست- استوانه آوندی- ریشه دولپه ای ها، بسیار زیاد **✓**
- ب) پوست- استوانه آوندی- ریشه تکلپه ای ها از ریشه دولپه ای ها، بیشتر **X**
- ج) مغز- پوست- ریشه تکلپه ای ها **بسیار کم** **X**
- د) مغز- پوست- ساقه تکلپه ای ها از ریشه شان، بیشتر **X** **۲ لیلی ای مقر ساعت دارد نه ۲ لیلی ای**
- ۱) مورد **۴** ۲) مورد **۳** ۳) مورد **۴** **✓**

در گیاهان، جوانه جانبی جوانه انتهایی

- ۱) همانند- مسئول اصلی رشد طولی ساقه می باشد **حکم نادرست**
- ۲) برخلاف- حاوی برگ های بسیار جوان می باشد **معادله غلظت**
- ۳) برخلاف- مسئول اصلی تولید و رشد شاخه و برگ می باشد **✓**
- ۴) همانند- سرداد میان گرهی دارد **(به در جوانه ها کلا بعد ندارد)**

۱۵

ساقه ای که لب

گیاهانی داری مغز ساقه می‌باشد.

ساقه دولیم

بهطور معمول، در ساقه گیاهانی که دارای مغز ریشه هستند

۱) همانند- دو نوع سرلاد پسین ایجاد می‌گردد

رد ۱-۲: تک لب مرسنین نارد

حکم برای ساقه دولیم است.

۲) برخلاف- پوست بین دسته‌های آوندی و رو پوست قرار می‌گیرد

ساقه تک لب پوست نارد

۳) همانند- در پی فعالیت کامبیوم آوندسار تشکیل می‌شوند

۴) برخلاف- دسته‌های آوندی می‌توانند در مجاورت رو پوست قرار گیرند

کامبیوم

۱۶

لبان → میسم

کدام گزینه برای کامل نمودن عبارت «بر روی ساقه یک گیاه چوبی، محل عدسکها نامناسب است؟

۱) ضخامت بافت چوب پنبه، کاهش می‌یابد

۲) یاخته‌های کلانشیم در زیر رو پوست حضور دارند

۳) یاخته‌های چوب پنبه‌ای شده برآمدگی‌هایی را ایجاد می‌کنند «برآمدگی‌های سعی»

۴) بنlad چوب پنبه‌ساز، توسط لایه‌ای از چوب پنبه پوشیده می‌شود

۱۷

کدام عبارت، در مورد کلاهک ریشه گیاهی دولپه مسن، درست است؟

۱) با ترشح ترکیبات لیپیدی، نوک ریشه را لزج می‌کند. پیر ساداریس

۲) در محافظت از انواع سرلادهای نوک ریشه نقش دارد. تردیک بهتر

۳) در پی تقسیمات یاخته‌ای سرلاد رأسی، تولید می‌شود.

۴) حاوی تعداد زیاد تار کشنه بر سطح خود می‌باشد

مسن تار کشنه ندارد و مدل بین کلاهک رتار کشنه فاصله، رجد دارد.



در ساقه همه گیاهان چوبی،

- ۱) دو نوع مریستم پسین، در منطقه پوست وجود دارد «اندساز نیربریت»
- ۲) مریستم موجود در نوک ریشه، توسط کلاهک محافظت می‌شود «ترجیت نوک رسن»
- ۳) ضخامت آبکش پسین بیش از چوب پسین است «برعسن»
- ۴) گروهی از یاخته‌های رأسی دارای هسته بزرگ می‌باشند

- کدام عبارت درباره مهم‌ترین منطقه سرلادی موجود در ریشه هویج، نادرست است؟ *
- * مریستم تختین ترجیت برعسن *
- ۱) در بخش‌هایی از پوست یافت می‌شود. نزدیک نوک
 - ۲) توسط چند لایه یاخته کلاهک محافظت می‌شود.
 - ۳) در تشکیل سه گروه بافت اصلی نقش دارد.
 - ۴) حاصل تقسیم یاخته‌هایی با فضای بین یاخته‌ای اندک می‌باشند.
لیه مریستم حا

گیاه زنده.

کدام عبارت، درباره مهم‌ترین مناطق مریستمی در گیاه علفی، نادرست است؟

- ۱) تنها در نوک ساقه‌ها و نزدیک به نوک ریشه‌ها قرار دارند. «سین کریم»
- ۲) توسط سلول‌های زنده یا غیرزنده محافظت می‌شوند. بُرک - نزدیک زنده - ترجیت نوک «دانه»
- ۳) باعث ایجاد سه گروه بافت اصلی گیاه می‌شوند.
- ۴) می‌تواند در رشد قطری ریشه و ساقه نقش دارند.