



سال تحصیلی ۹۷-۹۶

کلاس :

پایه دهم - نیمسال دوم

تاریخ : ۱۳۹۷/۰۲/۰۱

زمان پاسخگویی: ۸۰ دقیقه

نام و نام خانوادگی :

بسمه تعالی

آزمون مستمر درس : زیست‌شناسی ۱

مبحث : فصل ۶ و گفتار اول فصل هفتم (از صفحه ۹۱ تا ۱۱۳)

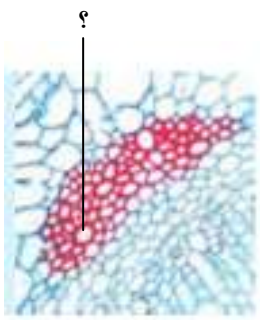
آزمون در ۵ صفحه تنظیم شده است.

۱- کدام گزینه صحیح می‌باشد؟

- ۱) هر سلول گیاهی که دارای دیوارهٔ پسین است در انتقال شیرهٔ خام نقش دارد.
- ۲) هر سلول گیاهی که در استحکام ساقه نقش دارد، بدون هسته و غشای پلاسمایی است.
- ۳) بسیاری از سلول‌های واقع در زیر روپوست ساقه‌های جوان دیوارهٔ نخستین ضخیم دارد که منجر به انعطاف‌پذیری می‌شود.
- ۴) بسیاری از سلول‌های واقع در بخشی از پوست ساقه‌های جوان، سوپرین (نوعی ماده لیپیدی) ترشح می‌کند.

تحلیل :

۲- در قسمت مشخص شده در شکل مقابل کدام سلول یافت می‌شود؟



(۲)



(۱)



(۴)



(۳)

تحلیل :

۳- چند عبارت صحیح در گزینه‌های زیر مشاهده می‌شود؟

- الف) سلول‌های آوند آبکش برخلاف عناصر آوندی فاقد دیوارهٔ پسین هستند.
- ب) سلول‌های آوند آبکش برخلاف عناصر آوندی فاقد دیوارهٔ عرضی هستند.
- ج) سلول‌های اسکلتی برخلاف کلانشیم فاقد پروتوپلاست هستند.
- د) سلول‌های پارانشیم برخلاف کلانشیم فاقد دیوارهٔ پسین هستند.

۲ (۴)

۴ (۳)

۳ (۲)

۱ (۱)

تحلیل :

مجتمع فرهنگی آموزشی

علامه طباطبایی

www.mat.ir

۴- گیاه نخودفرنگی برای هدایت موادی که جهت فرآیند فتوسنتز از خاک جذب می‌کند، به سلول‌هایی نیاز دارد که قطعاً

- ۱) باریک و طولی هستند و همگی صفحهٔ آبکشی دارند.
- ۲) دارای اندام‌های لازم برای تولید ATP هستند.
- ۳) غشای سلولی و انتهای مخروطی شکل دارند.
- ۴) دیوارهٔ سلولی است که می‌توان چهار نوع آرایش لیگنینی داشته باشد



سال تحصیلی ۹۷-۹۶

نام و نام خانوادگی :

بسمه تعالی

کلاس :

آزمون مستمر درس : زیست‌شناسی ۱

پایه دهم - نیمسال دوم

مبحث : فصل ۶ و گفتار اول فصل هفتم (از صفحه ۹۱ تا ۱۱۳)

تاریخ : ۱۳۹۷/۰۲/۰۱

آزمون در ۵ صفحه تنظیم شده است.

زمان پاسخگویی: ۸۰ دقیقه

تحلیل :

۵- چند مورد از موارد زیر صحیح است؟

الف) در گیاه خرزهره روزنه‌های فرو رفته، در روپوست پایینی برگ وجود دارد که از سازگاری‌های این گیاه است.

ب) در اندامک کلروفیل‌دار برخی گیاهان، وجود پلی‌ساکارید موجب جلوگیری از تبخیر آب می‌شود.

ج) در گیاه خرزهره در اطراف برخی روزنه‌ها، کرک وجود دارد که با به دام انداختن رطوبت هوا، از هدر رفتن آب از برگ جلوگیری می‌کنند.

د) ضخامت زیاد پوستک، خود یکی از سازگاری‌های برخی گیاهان برای جلوگیری از تبخیر بیش از حد و در نتیجه هدر رفتن آب از گیاه است.

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

تحلیل :

۶- کدام یک از موارد زیر از تفاوت‌های بین روزنه‌های هوایی گیاهان منطقه خشک با منطقه مرطوب نیست؟

۲) محل قرارگیری روزنه‌ها

۴) ساختار روزنه‌ها

۱) عملکرد روزنه‌ها

۳) تعداد روزنه‌ها

تحلیل :

۷- چند مورد به‌درستی بیان شده‌اند؟

الف) کامبیوم آوندساز در ساقه گیاهان دارای مغز ریشه ایجاد می‌شود.

ب) امکان ندارد کامبیوم چوب‌پنبه‌ساز در سیستم بافت زمینه‌ای ریشه و ساقه تشکیل شود.

ج) در ریشه دولپه‌ای‌ها همانند ساقه تک‌لپه‌ای‌ها آوندها از سلول‌های مریستمی ایجاد شده‌اند.

د) در هر گیاهی که پریدرم شامل یاخته‌های نرم آکنه‌ای و چوب‌پنبه‌ای است، قطعاً کامبیوم آوندساز دارد.

۲ (۴)

۴ (۳)

۱ (۲)

۳ (۱)

تحلیل :

علامه طباطبایی

www.mat.ir



سال تحصیلی ۹۷-۹۶

کلاس :

پایه دهم - نیمسال دوم

تاریخ : ۱۳۹۷/۰۲/۰۱

زمان پاسخگویی: ۸۰ دقیقه

نام و نام خانوادگی :

بسمه تعالی

آزمون مستمر درس : زیست‌شناسی ۱

مبحث : فصل ۶ و گفتار اول فصل هفتم (از صفحه ۹۱ تا ۱۱۳)

آزمون در ۵ صفحه تنظیم شده است.

۸- می‌توان گفت از مضرات کودهای شیمیایی نمی‌باشد.

(۲) رشد سریع گونه‌هایی از آغازیان

(۱) شسته شدن مواد معدنی توسط آب باران

(۴) ورود سریع مواد معدنی به خاک

(۳) آلودگی منابع آب بر اثر رشد باکتری‌های آبزی

تحلیل :

۹- باکتری‌های تثبیت کننده نیتروژن باکتری‌های آمونیاک‌ساز از استفاده می‌کنند.

(۲) همانند - مواد آلی

(۱) برخلاف - مواد آلی

(۴) همانند - مواد معدنی

(۳) برخلاف - مواد معدنی

تحلیل :

۱۰- چند مورد از گزینه‌های زیر از عوامل دشواری جذب نیتروژن توسط گیاه نیست؟

الف) کمبود میزان نیتروژن هوا در بعضی مناطق جنگلی

ب) عدم وجود آنزیمی که بتواند مواد آلی مورد نیاز را از نیتروژن بسازد

ج) عدم وجود اندامی در گیاهی که بتواند نیتروژن را جذب کند

د) ایجاد پیوند محکم با ترکیب خاک

(۴) صفر مورد

(۳) سه مورد

(۲) دو مورد

(۱) یک مورد

تحلیل :

۱۱- چه تعداد از موارد زیر عبارت مقابل را به نادرستی تکمیل می‌کند؟ «گیاه گل ادریسی،».

الف) طی جذب نمک، باعث کاهش شوری خاک می‌شود

ب) آرسنیک را جذب و به صورت ایمن نگهداری می‌کند

ج) پس از چند سال باعث بهبود کیفیت خاک می‌شود

د) رنگ گلبرگ‌های آن تحت تأثیر شرایط خاک قرار دارد

(۴) ۴

(۳) ۳

(۲) ۲

(۱) ۱

تحلیل :

مجموع فرهنگ آموزشی
علاوه طباطبایی

www.mat.ir



سال تحصیلی ۹۷-۹۶

نام و نام خانوادگی :

بسمه تعالی

کلاس :

آزمون مستمر درس : زیست‌شناسی ۱

پایه دهم - نیمسال دوم

مبحث : فصل ۶ و گفتار اول فصل هفتم (از صفحه ۹۱ تا ۱۱۳)

تاریخ : ۱۳۹۷/۰۲/۰۱

آزمون در ۵ صفحه تنظیم شده است.

زمان پاسخگویی: ۸۰ دقیقه

۱۲- افزایش و کاهش نتیجه افزایش فعالیت باکتری‌های تثبیت کننده نیتروژن است.

- | | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| (۱) آمونیوم خاک - نیتروژن هوا | (۲) آمونیوم هوا - نیتروژن هوا |
| (۳) نیتروژن خاک - آمونیوم هوا | (۴) نیتروژن هوا - آمونیوم خاک |

تحلیل :

۱۳- چند مورد صحیح است؟

- الف) به طور قطع می‌توان گفت کودهای آلی طبیعت، شامل بقایای در حال تجزیه جانوران است.
 ب) کشت گیاهان کم کننده شوری خاک، موجب بهبود گیاهانی می‌شود که در کشاورزی اهمیت دارند.
 ج) نوعی سرخس با ذخیره آرسنیک موجب افزایش فعالیت‌های زیستی خود می‌شود.
 د) آزاد کردن آهسته مواد آلی، به خاک از مزایای مهم کودهای آلی است.

- | | | | |
|-------------|-------------|-------------|--------------|
| (۱) یک مورد | (۲) دو مورد | (۳) سه مورد | (۴) صفر مورد |
|-------------|-------------|-------------|--------------|

تحلیل :

۱۴- چند مورد جمله مقابل را به درستی تکمیل می‌کند؟ «می‌توان گفت در نهایت باعث می‌شود.»

- الف) کوتینی شدن - اضافه شدن لیپیدها به دیواره و جلوگیری از هدر رفتن آب سلول
 ب) چوبی شدن - استحکام گیاه و تولید بافت پوششی چوب‌پنبه‌ای
 ج) چوب‌پنبه‌ای شدن - مرگ سلول و جلوگیری از ورود عوامل بیماری‌زا به سلول
 د) زله‌ای شدن - تورم پکتین دیواره و تولید لعاب

- | | | | |
|-------|-------|-------|-------|
| (۱) ۳ | (۲) ۴ | (۳) ۱ | (۴) ۲ |
|-------|-------|-------|-------|

تحلیل :

۱۵- چند مورد از گزینه‌های زیر محل ذخیره یکسانی در پروتوپلاست سلول‌های گیاهی دارند؟

- | | | | |
|---------------------|--------------------|-----------------------|------------------------|
| الف) گلوتن - کاروتن | ب) کاروتن - لیکوپن | ج) گلوتن - کاروتنوئید | د) کاروتنوئید - کاروتن |
| (۱) ۱ | (۲) ۳ | (۳) ۲ | (۴) ۴ |

تحلیل :

www.mat.ir



سال تحصیلی ۹۷-۹۶

نام و نام خانوادگی :

بسمه تعالی

کلاس :

پایه دهم - نیمسال دوم

آزمون مستمر درس : زیست‌شناسی ۱

تاریخ : ۱۳۹۷/۰۲/۰۱

مبحث : فصل ۶ و گفتار اول فصل هفتم (از صفحه ۹۱ تا ۱۱۳)

زمان پاسخگویی: ۸۰ دقیقه

آزمون در ۵ صفحه تنظیم شده است.

گزینه صحیح سوالات ۱ تا ۱۵ را در کلید زیر علامت بزنید.

۴	۳	۲	۱	
				۱۱
				۱۲
				۱۳
				۱۴
				۱۵

۴	۳	۲	۱	
				۶
				۷
				۸
				۹
				۱۰

۴	۳	۲	۱	
				۱
				۲
				۳
				۴
				۵

سوالات تشریحی

۱۶- تورژسانس را تعریف کنید و اهمیت آن را در گیاهان بیان کنید.

۱۷- عدم وجود لایه کوتینی در سامانه پوششی ریشه‌های جوان چه فایده‌ای برای گیاه دارد؟

۱۸- دو مورد از نتایج فعالیت سرلاد نخستین ساقه بیان کنید.

۱۹- علت ایجاد عدسک در مناطقی از بافت پریدرم گیاهان را بیان کنید.

۲۰- محلول‌های مغذی رشد گیاهان چه هستند و چه اهمیتی در تحقیقات زیستی دارند؟

مجتمع فرهنگی آموزشی

علامه طباطبایی

www.mat.ir



۱- گزینه ۳ پاسخ است.

بافت کلانشیم در ساقه‌های جوان وظیفه استحکام دارد و دیواره نخستین ضخیم و یکنواخت دارد.

۲- گزینه ۲ پاسخ است.

کتاب این شکل را برای سلول‌های فیبر گذاشته است. از آنجایی که سلول‌های فیبر دیواره پسین ضخیمی دارند، تیره دیده می‌شوند. پس آن سلول‌های تیره، فیبرها هستند. سری به شکل ۱۶ کتابتان بزنید! و سلول‌های فیبر را ببینید.

۳- گزینه ۴ پاسخ است.

الف و ج صحیح هستند

۴- گزینه ۴ پاسخ است.

نهان‌دانگان برای هدایت شیر خام به اندام‌های فتوسنتز کننده از آوند چوبی با ۴ نوع آرایش لیگنینی استفاده می‌کنند. (شکل ۱۷ فصل ۶)

۵- گزینه ۲ پاسخ است.

الف و د صحیح است / واکوئل فاقد کلروفیل است / با توجه به متن کتاب در اطراف همه فرورفتگی‌ها کرک وجود دارد.

۶- گزینه ۱ پاسخ است.

عملکرد روزنه‌ها تفاوتی ندارد. آنچه متفاوت است سازگاری‌هایی است که برای کنترل میزان تبخیر کسب شده است

۷- گزینه ۴ پاسخ است.

موارد «ج» و «د» درست هستند.

الف) مغز ریشه در تک‌په‌ای‌ها وجود دارد؛ در حالی که کامبیوم آوند ساز در نهان‌دانگان دو په‌ای وجود دارد. / ب) امکان دارد! / ج) در همه‌جا آوندها از سلول‌های مریستمی ایجاد می‌شوند یا مریستم نخستین یا مریستم پسین. / د) پریدرم با مشخصات گفته شده در سؤال در نهان‌دانگان دولپه همگی کامبیوم آوندساز دارند.

چوب پنبه ← کامبیوم چوب پنبه‌ساز ← پارانشیم ← آبکشی نخستین
چوب نخستین → چوب پسین → کامبیوم آوندساز → آبکش پسین

۸- گزینه ۴ پاسخ است.

۹- گزینه ۳ پاسخ است.

۱۰- گزینه ۳ پاسخ است.

الف، ج و د جزء عوامل نیستند.

۱۱- گزینه ۲ پاسخ است.

موارد «الف» و «ب» نادرست هستند.

«الف» و «ب»: این گیاه گل ادریسی است. گل ادریسی نمی‌تواند نمک یا آرسنیک خاک را جذب کند. / «ج» و «د»: از آنجایی که گیاه ادریسی می‌تواند آلومینیم را جذب کند، کشت و برداشت آن پس از چند سال، می‌تواند باعث بهبود کیفیت خاک شود. وقتی گیاه ادریسی در خاک‌های اسیدی رشد می‌کند با جذب آلومینیم رنگ گل‌برگ‌های آن از صورتی به آبی تغییر می‌کند.

۱۲- گزینه ۱ پاسخ است.

۱۳- گزینه ۴ پاسخ است.

کودهای آلی شامل بقایای در حال تجزیه جانداران است (رد الف) کشت گیاهان کاهنده شوری موجب بهبود خاک می‌شود (رد ب) ذخیره آرسنیک با افزایش فعالیت زیستی سرخس ارتباطی ندارد (رد ج) کودهای آلی مواد معدنی را به خاک آزاد می‌کنند (رد د)



سال تحصیلی ۹۷-۹۶

بسمه تعالی

آزمون مستمر درس: زیست‌شناسی ۱

مبحث: فصل ۶ و گفتار اول فصل ۷ (از صفحه ۹۱ تا ۱۱۳)

پایه دهم - نیمسال دوم

تاریخ: ۱۳۹۷/۰۱/۲۱

زمان پاسخگویی: ۸۰ دقیقه

پاسخنامه در ۲ صفحه تنظیم شده است.

۱۴- گزینه ۱ پاسخ است.

به جز مورد «ب» بقیه موارد درست هستند.

«الف» در کوتینی‌شدن، کوتین که ترکیبی لیپیدی است به دیواره اضافه می‌شود و از هدر رفتن آب سلول جلوگیری می‌کند. / «ب» تولید چوب‌پنبه مربوط به فرایند چوب‌پنبه‌ای شدن دیواره است، نه چوبی شدن! / «ج»: چوب‌پنبه‌ای شدن از ورود عوامل بیماری‌زا به سلول جلوگیری می‌کند. فرایند چوب‌پنبه‌ای شدن در نهایت باعث مرگ سلول می‌شود. / «د»: در طی زله‌ای شدن، پکتین دیواره متورم شده و لعاب ایجاد می‌شود.

۱۵- گزینه ۳ پاسخ است.

گلوتن و آنتوسیانین در واکوئل ذخیره می‌شوند در حالیکه کارنوئیدها، لیکوپن، کاروتن و گزانتوفیل در نوع دیگری از اندامک‌ها به نام دیسه ذخیره می‌شوند پس ب و ج محل ذخیره یکسانی دارند.

۱۶- وقتی مقدار آب در محیط بیشتر از مقدار آن در سلول باشد واکوئل با جذب آب، حجیم شده و موجب پروتوپلاست به دیواره فشار بیاورد. این وضعیت که تورژسانس نام دارد باعث می‌شود اندام‌های غیرچوبی مانند برگ و گیاهان علفی استوار بمانند.

۱۷- موجب ایجاد نفوذپذیری ریشه نسبت به آب، یونها و مواد مورد نیاز محلول در خاک می‌شود.

۱۸- نتایج فعالیت سرلاد (مریستم) نخستین

۱- افزایش طولی و تا حدودی عرضی در ساقه، شاخه در ریشه

۲- ایجاد برگ و انشعاب‌های جدید ساقه و ریشه

۱۹- بافت پریدرم موجب نفوذناپذیری در پیراپوست اندام‌های مسن می‌شود در حالی که بافت‌های زیرین آن زنده هستند و برای زنده ماندن به اکسیژن نیاز دارند. لذا مناطقی به نام عدسک در پیراپوست ایجاد شده است تا تبادل گازها صورت گیرد.

۲۰- محلول‌های مغذی رشد دارای آب و عناصر مغذی مورد نیاز رشد گیاه به مقدار معین هستند و زیست‌شناسان از آن‌ها برای ۱- تشخیص نیازهای تغذیه‌ای گیاهان و ۲- تشخیص اثرات عناصر بر رشد و نمو گیاهان استفاده می‌کنند.

مجتمع فرهنگی آموزشی

علامه طباطبایی

www.mat.ir