

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: فیزیولوژی گیاهی ۱

رشته تحصیلی/کد درس: زیست شناسی (علوم گیاهی)، علوم گیاهی گرایش فیزیولوژی گیاهی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی گرایش عمومی ۱۱۱۲۰۳۱

۱- کدامیک از عناصر زیر پس از جذب در گیاه به شکل کاملاً اکسید شده باقی مانده و هرگز احیاء نمی شود؟

۱. سولفات ۲. نیترات ۳. فسفات ۴. نیتريت

۲- موجوداتی که با استفاده از انرژی خورشید و اکسایش ترکیبات آلی (اسیدهای آلی) قادر به جذب و تحلیل دی اکسید کربن هستند را چه می نامند؟

۱. فتوشیموارگانوتروف ۲. شیموارگانوتروف ۳. فتولیتوتروف ۴. فتواریگانوتروف

۳- کدام گزینه کلئید آلی اسید؟

۱. ماسه ۲. سیلت ۳. هوموس ۴. رس

۴- رسی ها به علت دارا بودن بارهای را به شکل قابل مبادله نگهداری می کنند.

۱. منفی، آنیون ها ۲. منفی، کاتیون ها ۳. مثبت، آنیون ها ۴. مثبت، کاتیون ها

۵- کدام بافت خاک ظرفیت تبادل آنیونی و کاتیونی ضعیفی دارند؟

۱. لیمونی ۲. ماسه ای ۳. رسی ۴. متعادل

۶- کدام آب خاک قابل جذب توسط ریشه هاست؟

۱. جاری ۲. ثقیل ۳. مویینگی ۴. سطحی

۷- یک سلول گیاهی چه زمانی آب جذب می کند؟

۱. پتانسیل آب سلول کمتر از محیط باشد ۲. پتانسیل آب سلول بیشتر از محیط باشد

۳. پتانسیل آب سلول برابر محیط باشد ۴. فشار دیواره افزایش پیدا کند

۸- در میکوریز، ریشه ها در جذب کدام عنصر به گیاه کمتر کمک می کنند؟

۱. فسفات ۲. روی ۳. مس ۴. پتاسیم

۹- مسیر غالب حرکت آب از سطح ریشه تا آندودرم کدام است؟

۱. آپوپلاستی ۲. سیمپلاستی ۳. هر دو ۴. انتخابی

۱۰- عامل اصلی صعود آب از یک درخت چیست؟

۱. فشار موئینه ۲. فشار ریشه ای ۳. کشش تعرقی ۴. همه موارد

۱۱- در هوای مرطوب گاهی قطره هایی از مایع در نوک برگ ها و حاشیه آن ها ظاهر می شوند به این پدیده و سوراخ هایی که قطرات از آن خارج می شوند به ترتیب از راست به چپ چه می گویند؟

۱. تعرق، روزنه آبی ۲. تعریق، روزنه آبی ۳. تعرق، هیداتود ۴. تعریق، روزنه هوایی

۱۲- کدام گزینه صحیح نمی باشد؟

۱. تعرق پدیده ای زیستی است
۲. تبخیر پدیده ای است که سطح برگ ها را مرطوب می کند
۳. تبخیر ممکن است از هر سطحی صورت گیرد
۴. تعرق به وسیله فعالیت سلول های محافظ روزنه تنظیم شود

۱۳- کدام عنصر در جنبش های روزنه ای نقش اساسی دارد؟

۱. K ۲. Na ۳. Ca ۴. N

۱۴- کدام گزینه صحیح نمی باشد؟

۱. روزنه ها اکثراً در طول ساعات روز باز هستند
۲. در تیره کاکتوس، روزنه ها در روز بسته هستند
۳. روزنه ها در دمای بالا، pH بالا و میزان کم CO₂ باز می مانند
۴. سیتو کینین ها بسته شدن روزنه ها را تحریک می کنند

۱۵- اولین پاسخ گیاه به تنش آبی چیست؟

۱. بسته شدن روزنه ها ۲. کاهش رشد ۳. زردی ۴. پلاسمولیز

۱۶- کدام عنصر از عناصر کم مصرف برای گیاهان است؟

۱. Fe ۲. Mg ۳. Ca ۴. S

۱۷- کدام عنصر در مولکول های آلی وارد نمی شود؟

۱. Fe ۲. N ۳. K ۴. Mg

۱۸- کدام عنصر برای گیاهان گلیکوفیت ضروری نبوده ولی برای گیاهان هالوفیت ضروری است؟

۱. Na ۲. K ۳. N ۴. Fe



زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: فیزیولوژی گیاهی ۱

رشته تحصیلی/کد درس: زیست شناسی (علوم گیاهی)، علوم گیاهی گرایش فیزیولوژی گیاهی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی گرایش عمومی ۱۱۱۲۰۳۱

۱۹- کدام عنصر با تغییر عوامل مختلف فیزیوشیمیایی خاک در انتشار و رشد گیاهان نقش غیر مستقیم دارد؟

۱. K ۲. Fe ۳. Ca ۴. N

۲۰- کدام عنصر، اتم مرکزی مولکول کلروفیل می باشد؟

۱. Fe ۲. Mg ۳. Cu ۴. P

۲۱- انحلال کدام عنصر با بالا رفتن pH افزایش می یابد؟

۱. Mo ۲. B ۳. Fe ۴. Mn

۲۲- الکل دهیدروژناز با کدام عنصر پیوند دارد؟

۱. Fe ۲. Cu ۳. Zn ۴. K

۲۳- پوسیدگی مغز چغندر و قهوه ای شدن داخل شلغم از نشانه های کمبود کدام عنصر است؟

۱. K ۲. Fe ۳. B ۴. Ca

۲۴- در فرمول پتانسیل آبی کدام جزء برای یاخته های بالغ ناچیز است؟

۱. Ψ_p ۲. با توجه به شرایط متغیر است.

۳. Ψ_m ۴. Ψ_m

۲۵- انتقال از راه ناقلین و کانال ها چگونه است و چه نامیده می شود؟

۱. غیر فعال، انتشار ساده
۲. فعال، انتشار تسهیل شده.
۳. فعال، انتشار ساده
۴. غیر فعال، انتشار تسهیل شده

۲۶- کانال های آبی را چه می نامند؟

۱. هیداتود ۲. آکوآپورین ۳. استومات ۴. استیول

۲۷- کدام گزینه صحیح نمی باشد؟

۱. NH_4^+ به صورت کاتیون رقیب Cu، K و Mg عمل می کند.
۲. NO_3^- ورود K را تسهیل می کند.
۳. افزایش کلسیم از سمیت آمونیوم می کاهد.
۴. NO_3^- ورود یون های فسفریک را تسهیل می کند.



۲۸- کدام گزینه صحیح نمی باشد؟

۱. مول کربنات دار در محیط های آهکی یافت می شود
۲. کودهای آمونیاکی در سطح کلونید های خاک جذب می شوند
۳. کودهای آمونیاکی (افزایش دهنده pH) خاک را بازی می کنند.
۴. کودهای نیتریک در اثر شستشو به اعماق خاک نفوذ می کنند.

۲۹- رنگیزه صورتی رنگ گر هک چه نام دارد؟

۱. لگ هموگلوبین
۲. کاروتنوئید
۳. بتا کاروتن
۴. کروموپلاست

۳۰- گروه های پروستتیک آنزیم نیترات ردوکتاز کدام است؟

۱. NAD، Mo، سیتوکروم
۲. Mn، FAD، سیتوکروم
۳. Mo، FAD، سیتوکروم
۴. Mn، NAD، سیتوکروم