



زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: رابطه آب و خاک و گیاه، رابطه آب، خاک و گیاه
 رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی آب و خاک ۱۴۱۰۳۳ - مهندسی علوم کشاورزی ۱۴۱۰۸۶ - مهندسی کشاورزی - زراعت و اصلاح نباتات گرایش
 زراعت ۱۴۱۵۰۵ - مهندسی کشاورزی - آب، علوم و مهندسی آب خوشه آبیاری و زهکشی ۱۴۱۴۰۳۱

۱- کدام مورد مهمترین عامل فیزیکی خاک می باشد که بر رشد گیاه تاثیر می گذارد؟

۱. دما ۲. بافت ۳. آب ۴. تهویه

۲- کدام مورد در ارتباط با گرانشی یا ویسکوزیته نادرست است؟

۱. یک نوع اصطکاک داخلی است.
 ۲. واحد آن بر حسب دین ثانیه بر سانتیمتر مربع است.
 ۳. وجود گرانشی به دلیل نیروهای بین مولکولی مایع می باشد.
 ۴. هر چه مایعی دارای نیروی بین مولکولی قوی تری باشد، در برابر تنش برشی، مقاومت کمتری از خود نشان می دهد.

۳- گرمای ویژه آب با افزایش دما چه تغییری می کند؟

۱. افزایش ۲. کاهش
 ۳. ابتدا افزایش، بعد کاهش ۴. ابتدا کاهش، بعد افزایش

۴- تانسومتر یا مکش سنج، کدام پتانسیل خاک را اندازه گیری می کند؟

۱. اسمزی ۲. ماتریک ۳. فشاری ۴. گرانشی (ثقلی)

۵- میزان رطوبت نقطه پژمردگی به طور معمول چند بار می باشد؟

۱. ۵ - بار ۲. ۱۰ - بار ۳. ۱۲ - بار ۴. ۱۵ - بار

۶- کدامیک از خصوصیات خاک در اثر عملیات زراعی تغییر نمی کند؟

۱. بافت ۲. ساختمان ۳. مواد آلی ۴. رطوبت

۷- ورود آب به داخل خاک به دلیل وجود کدام نیروها می باشد؟

۱. ماتریک و اسمزی ۲. ماتریک و ثقل ۳. ثقل و اسمزی ۴. ماتریک و فشاری

۸- از مهمترین مولفه های پتانسیل آبی در گیاهان کدام است؟

۱. پتانسیل تورگر ۲. پتانسیل اسمزی و ماتریک
 ۳. پتانسیل ثقلی ۴. پتانسیل ثقلی و ماتریک

کارشناسی

حضرت علی(ع): دانش راهبر نیکویی برای ایمان است

دانشگاه پیام نور
مرکز آزمون و سنجش

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: رابطه آب و خاک و گیاه، رابطه آب، خاک و گیاه
 رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی آب و خاک ۱۴۱۱.۳۳ - مهندسی علوم کشاورزی ۱۴۱۱.۸۶ - مهندسی کشاورزی - زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت ۱۴۱۵.۵ - مهندسی کشاورزی - آب، علوم و مهندسی آب خوشه آبیاری و زهکشی ۱۴۱۴.۳۱

۹- وجود نوار کاسپارین در ساختمان اولیه دیواره برخی گیاهان موجب چه تغییری در مسیر حرکت محلول خاک در ریشه می شود؟

۱. افزایش عبور محلول از مسیر سیم پلاست نسبت به آپوپلاست

۲. افزایش عبور محلول از مسیر آپوپلاست نسبت به سیم پلاست

۳. تأثیری در تغییر مسیر حرکت ندارد.

۴. کاهش عبور محلول از مسیر سیم پلاست

۱۰- کدام گزینه در خصوص قانون پوازیه (جریان یک مایع در لوله موئین) نادرست است؟

۱. حجم جریانی که در واحد زمان از یک لوله موئین عبور می کند، متناسب است با توان چهارم شعاع لوله

۲. حجم جریانی که در واحد زمان از یک لوله موئین عبور می کند، به افت فشار بستگی ندارد.

۳. قانون پوازیه برای لوله های موئین استوانه ای کاربرد دارد.

۴. معمولاً از قانون پوازیه برای مطالعه حرکت آب در خاک استفاده نمی شود.

۱۱- برای تعیین تبخیر و تعرق از کدام وسیله استفاده می شود؟

۱. تانسومتر

۲. ترمومتر

۳. لایسیمتر

۴. بارومتر

۱۲- کدام گزینه معرف تبخیر و تعرق استاندارد می باشد؟

۱. ET₀

۲. ET_c

۳. ET_c adj

۴. ET

۱۳- تراکم طول ریشه در لایه های مختلف خاک به طور معمول به چه صورت می باشد؟

۱. در نزدیکی سطح خاک بیشترین مقدار را دارد و با افزایش عمق تا حداکثر عمق ریشه کاهش می یابد.

۲. در نزدیکی سطح خاک کمترین مقدار را دارد و با افزایش عمق تا حداکثر عمق ریشه افزایش می یابد.

۳. تراکم طول ریشه در اطراف سفره آب زیرزمینی دارای حداکثر مقدار می باشد.

۴. در لایه های مختلف خاک یکسان است.

۱۴- میزان آب مورد نیاز برای جبران تلفات تبخیر و تعرق از مزرعه تحت کشت را چه می نامند؟

۱. تبخیر و تعرق استاندارد

۲. تبخیر و تعرق مرجع

۳. نیاز آبی گیاه

۴. کارایی مصرف آب



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: رابطه آب و خاک و گیاه، رابطه آب، خاک و گیاه

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی آب و خاک ۱۴۱۱۰۳۳ - مهندسی علوم کشاورزی ۱۴۱۱۰۸۶ - مهندسی کشاورزی - زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت ۱۴۱۱۵۰۵ - مهندسی کشاورزی - آب، علوم و مهندسی آب خوشه آبیاری و زهکشی ۱۴۱۴۰۳۱

۱۵- تبخیر آب مایع از بافت های گیاه چه نام دارد؟

۱. تبخیر و تعرق ۲. تعریق ۳. تبخیر ۴. تعرق

۱۶- استفاده از مواد رنگی در سری های دوگانه از محلول های ساکارز در کدام روش از روش های اندازه گیری پتانسیل آب بافت گیاه مرسوم می باشد؟

۱. تعادل مایع ۲. تعادل بخار ۳. تعادل فشار ۴. تعادل فاز جامد

۱۷- حساسیت کدامیک از سلول های برگ در گیاه به تنش آبی زیاد است؟

۱. سلول های مزوفیل استوانه ای ۲. سلول های مزوفیل نردبانی ۳. سلولهای آوندی ۴. سلولهای محافظ

۱۸- حداکثر آستانه شوری برای گیاهان مقاوم به شوری چند دسی زیمنس بر متر می باشد؟

۱. ۱/۲۵ ۲. ۳ ۳. ۶ ۴. ۱۰

۱۹- نسبت تبخیر و تعرق گیاهی واقعی به تبخیر و تعرق گیاه مرجع در یک زمان مشخص را چه می نامند؟

۱. ضریب وانت هوف ۲. ضریب گیاهی ۳. ضریب گرانیروی ۴. ضریب استهلاک

۲۰- کدام مورد از نشانه های تشنگی گیاه نمی باشد؟

۱. بالارفتن دمای برگ ها ۲. پژمردگی برگ ها ۳. تغییر رنگ برگ ها ۴. افزایش تعرق

۲۱- مهمترین عامل کمبود آب در گیاه کدام مورد می باشد؟

۱. تبخیر ۲. تعرق ۳. تعریق ۴. شبنم

۲۲- در گیاهان تحت تنش مکرر، کمبود آب در گیاهان به ترتیب موجب چه تغییراتی در اندازه برگ و نسبت ریشه به شاخه می شود؟

۱. کوچک شدن برگ - افزایش نسبت ریشه به شاخه ۲. کوچک شدن برگ - کاهش نسبت ریشه به شاخه ۳. بزرگ شدن برگ - افزایش نسبت ریشه به شاخه ۴. بزرگ شدن برگ - کاهش نسبت ریشه به شاخه

۲۳- برای محاسبه مقدار آب بر اساس وزن خشک معمولاً مواد مورد استفاده در چه دمایی خشک می شوند؟

۱. ۸۰ درجه سانتیگراد ۲. ۵۰ درجه سانتیگراد ۳. ۵۸ درجه سانتیگراد ۴. ۸۵ درجه سانتیگراد



دانشگاه پیام نور
مرکز آملین و سنجش

کارشناسی

حضرت علی (ع): دانش راهبر نیکویی برای ایمان است

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: رابطه آب و خاک و گیاه، رابطه آب، خاک و گیاه

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی آب و خاک ۱۴۱۱۰۳۳ - مهندسی علوم کشاورزی ۱۴۱۱۰۸۶ - مهندسی کشاورزی - زراعت و اصلاح نباتات - گرایش زراعت ۱۴۱۱۵۰۵ - مهندسی کشاورزی - آب، علوم و مهندسی آب خوشه آبیاری و زهکشی ۱۴۱۴۰۳۱

۲۴- کاشت گراس ها و گیاهانی که به صورت نزدیک کشت می شوند، به منظور کدام مورد انجام می شود؟

۱. افزایش رطوبت خاک
۲. افزایش مواد آلی و تقویت خاک
۳. افزایش نفوذپذیری خاک
۴. جلوگیری از سله بستن

۲۵- برای اندازه گیری نفوذ در آبیاری سطحی از کدام نوع نفوذسنج استفاده می شود؟

۱. نفوذ سنج غرقابی
۲. نفوذ سنج بارانی
۳. نفوذ سنج فارو
۴. نفوذ سنج بارانی و نفوذ سنج غرقابی

۲۶- کدام قسمت از ریشه محتوای موادی است که خاصیت ژئوتروپیسم مثبت را در گیاه ایجاد می کند؟

۱. کلاهک ریشه
۲. منطقه مرستمی ریشه
۳. منطقه تقسیم سلولی ریشه
۴. منطقه تمایز و اشتقاق ریشه

۲۷- منظور از عمق جذب آب خاک چیست؟

۱. عمقی از خاک که گیاه قادر است ریشه خود را در آن گسترش دهد.
۲. یک دوم بالایی ریشه
۳. یک دوم پایینی ریشه
۴. عمقی از خاک که گیاه بتواند مقدار آب قابل توجهی از آن جذب کند.

۲۸- تنش آبی در کدامیک از مراحل رشد گیاه اثر یکسانی دارد؟

۱. در مرحله تشکیل دانه
۲. در مرحله گلدهی
۳. در مرحله جوانه زنی
۴. در کلیه مراحل رشد گیاه

۲۹- افزایش تراکم خاک موجب افزایش کدام خصوصیت خاک می گردد؟

۱. تخلخل
۲. جرم مخصوص ظاهری
۳. جرم مخصوص حقیقی
۴. قابلیت زهکشی

۳۰- کدام خاصیت آب سبب بالا یا پایین رفتن مایعات در لوله موئین می شود؟

۱. گرمای ویژه آب
۲. یونیزاسیون آب
۳. کشش سطحی آب
۴. نقطه جوش و انجماد آب