



تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: --

نام درس: رابطه آب و خاک و گیاه

رشته تحصیلی/ کد درس: مهندسی آب و خاک (چند بخشی) ۱۴۱۱۰۳۳ (تجمع): علوم کشاورزی ۴۱۱۰۸۶

مجاز است.

استفاده از: ماشین حساب

۱. چرا صعود موئینه ای در داخل خاک دقیقاً مطابق تئوری نمی باشد؟

الف. به دلیل اختلاف دما در خاک

ب. به دلیل عدم یکنواختی منافذ خاک

ج. به دلیل فشار هوای بالای خاک

د. به دلیل تراکم ذرات خاک

۲. در یک خاک که متوسط قطر منافذ آن $0/1$ میلی متر است، مقدار صعود موئینه چقدر تخمین زده می شود؟

الف. 3mm

ب. 30mm

ج. 300mm

د. 3000mm

۳. محلولی که مالیته آن $0/42$ است، دارای پتانسیل اسمزی $10/4$ بار است، اگر بخواهیم محلولی با پتانسیل 20 بار داشته باشیم مالیته آن چقدر باید باشد؟

الف. $0/8$

ب. $0/08$

ج. 1

د. 2

۴. بالاترین گرمای ویژه مربوط به کدامیک از گزینه های زیر است؟

الف. آب

ب. آمونیاک مایع

ج. نفت سفید

د. بنزین

۵. بزرگترین مشکل استفاده از بلوک گچی در اندازه گیری رطوبت چیست؟

الف. دوام کم آن

ب. حساسیت به شوری محلول خاک

ج. عدم تعادل پتانسیل بلوک و خاک

د. دشواری کار با آن

۶. برای اندازه گیری پتانسیل ماتریک خاک از چه وسیله ای استفاده می گردد؟

الف. پیزومتر

ب. تانسیومتر

ج. بلوک گچی

د. نوترون متر

۷. کدام یک از گزینه های زیر در عمق و گسترش ریشه ها در خاک مؤثرند؟

الف. شرایط محیطی

ب. عوامل ارثی

ج. شرایط محیطی و عوامل ارثی

د. اصولاً عمق و گسترش ریشه ها در خاک فقط به میزان آب موجود در خاک بستگی دارد.

۸. عامل افزایش ازت و نیکوتین سیگار چیست؟

الف. تنش آب

ب. تنش گرما

ج. تنش سرما

د. آبیاری زیاد

۹. کدامیک از گزینه های زیر صحیح نیست؟

الف. تنش آب موجب تقلیل فتوسنتز می گردد.

ب. تنش آب موجب هیدرولیز نشاسته به قند می گردد.

ج. تنش آب برگها موجب افزایش فعالیت آمیلازها می گردد.

د. تنش آب موجب کاهش درصد روغن در سویا می گردد.

۱۰. نسبت تعرق در کدامیک از گیاهان زیر بالاتر است؟

الف. یونجه

ب. ذرت

ج. ارزن

د. گندم



تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: --

نام درس: رابطه آب و خاک و گیاه

رشته تحصیلی/ کُد درس: مهندسی آب و خاک (چند بخشی) ۱۴۱۱۰۳۳ (تجمیع): علوم کشاورزی ۴۱۱۰۸۶

مجاز است.

استفاده از: ماشین حساب

۱۱. کدامیک از گزینه‌های زیر صحیح نیست؟

الف. قدرت یونیزه شدن آب خیلی زیاد است.

ب. قدرت یونیزه شدن آب خیلی کم است.

ج. کشش سطحی آب بیشتر از مایعات دیگر است.

د. آب دارای وزن مخصوص بالایی است.

۱۲. معمول‌ترین روش در اندازه‌گیری وضعیت پتانسیلی آب در گیاه کدام است؟

الف. غوطه‌وری در بخار

ب. غوطه‌وری در مایع

ج. سایکومتر ترموکوپل

د. پمپ فشار

۱۳. نقش ریشه در جذب آب و مواد غذایی به چه عواملی بستگی دارد؟

الف. سن گیاه و انتشار سیستم ریشه ای

ب. بافت خاک و کارایی هر یک از ریشه ها

ج. انتشار سیستم ریشه ای و کارایی هر یک از ریشه ها

د. سن گیاه و بافت خاک

۱۴. ساده ترین و مناسب ترین روش نمونه برداری حجمی از خاک چیست؟

الف. استفاده از مته نمونه برداری

ب. مونولیت

ج. حفاری خاک

د. نمونه گیری دست نخورده

۱۵. مقاومت گیاهان در برابر شوری خاک به چه چیزی بستگی دارد؟

الف. حجم ریشه

ب. مقدار آب جذب شده

ج. مقاومت پروتوپلاسم در برابر نمک ها

د. پتانسیل ماتریک

۱۶. کدامیک از اجزای سلولی زیر در سنتز پروتئین‌ها نقش دارند؟

الف. لیزوزومها

ب. شبکه آندوپلاست

ج. واکوئل‌های بزرگ و ریبوزومها

د. پلاست‌ها

۱۷. کدامیک از یونهای زیر جزو یونهای غیر متحرک در گیاه می باشند؟

الف. مس

ب. منگنز

ج. کلسیم

د. سولفور

۱۸. حداکثر مقاومت در برابر حرکت آب در چه بخشی از گیاه صورت می گیرد؟

الف. عبور از آوندهای چوبی

ب. عبور از روزنه های برگ

ج. ورود آب به ریشه ها

د. خروج آب از برگها

۱۹. عامل ایجاد جریان لعبی در گیاهان چیست؟

الف. فعالیت باکتریها

ب. افزایش جریان ریشه ای

ج. تعرق زیاد

د. مقاومت ریشه ها



تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: --

نام درس: رابطه آب و خاک و گیاه

رشته تحصیلی/ کُد درس: مهندسی آب و خاک (چند بخشی) ۱۴۱۱۰۳۳ (تجمیع): علوم کشاورزی ۴۱۱۰۸۶

مجاز است.

استفاده از: ماشین حساب

۲۰. کدامیک از گزینه‌های زیر صحیح نیست؟

- الف. روزنه‌ها در بشره تمام اندام‌های گیاه بجز ریشه‌ها دیده می‌شوند.
ب. اندازه و شکل برگ بر میزان تعرق در واحد سطح برگ مؤثر است.
ج. طرز قرار گرفتن برگ بر سرعت تعرق مؤثر است.
د. ضخامت کوتیکول با مقاومت آن رابطه عکس دارد.

۲۱. کدامیک از عوامل زیر افزایش دهنده اثر غرقابی بر گیاهان می‌باشند؟

- الف. سرما ب. گرما ج. ریشه‌های عمیق د. افزایش تعرق

۲۲. کاهش رشد گیاهان در خاکهای شور بیشتر بستگی به چه عاملی دارد؟

- الف. جذب غیر عادی نمک ب. کاهش جذب آب
ج. افزایش پتانسیل اسمزی د. افزایش آبدار شدن پروتئین‌ها

۲۳. تجمع مواد آبشویی در کدام لایه خاک صورت می‌گیرد؟

- الف. لایه A ب. لایه C ج. لایه B د. سنگ بستر

۲۴. مقاومت اندامهای گیاه در برابر حرکت آب به ترتیب از زیاد به کم به چه شکل می‌باشد؟

- الف. برگها-ساقه - ریشه‌ها ب. ریشه‌ها-برگها - ساقه
ج. برگها - ریشه‌ها - ساقه د. ریشه‌ها-ساقه - برگها

۲۵. سلولهای غده نمک در چه اندامی از گیاه قرار دارند؟

- الف. برگها ب. ساقه ج. شاخه‌ها د. ریشه‌ها