

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: خاک شناسی عمومی

www.PnuNews.com

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کشاورزی (ماشینهای ک × مکانیزا) چندبخشی، مهندسی علوم کشاورزی (چندبخشی) مهندسی مدیریت

روستاها(چندبخشی)، مهندسی آب و خاک (چندبخشی)، مهندسی کشاورزی (علوم دامی) (چندبخشی)، مهندسی اقتصاد کشاورزی (چندبخشی)، مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست (چندبخشی)، مهندسی کشاورزی - زراعت (۱۱۲۱۰۴۷)

۱- این عقیده که خاک مانند بانکی برای نباتات است و گیاهان می توانند عناصر غذائی خود را از آن دریافت کنند، توسط کدام دانشمند ارائه شده است؟

- ۰۱ وان لیبیک
- ۰۲ داکوچایف
- ۰۳ ماربوت
- ۰۴ رامان

۲- مهم ترین دلیل تخریب فیزیکی سنگ ها و خاک ها چیست؟

- ۰۱ فشار ناشی از رشد کریستال ها و ته نشست ها
- ۰۲ سائیده شدن ذرات در هنگام انتقال
- ۰۳ فشار ناشی از رشد ریشه گیاه
- ۰۴ تغییرات شدید حرارتی

۳- کدام مورد، تفاوت هوای خاک با هوای آزاد اتمسفر را به درستی نشان می دهد؟

- ۰۱ رطوبت نسبی هوای خاک، کمتر از هوای اتمسفر است.
- ۰۲ میزان اکسیژن هوای خاک، کمتر از هوای اتمسفر است.
- ۰۳ میزان گاز کربنیک هوای خاک، کمتر از هوای اتمسفر است.
- ۰۴ هوای خاک، پیوستگی بیشتری نسبت به هوای اتمسفر دارد.

۴- حداقل اعمال سازندگی و تغییر و تحولات، مربوط به کدام افق خاک است؟

- ۰۱ افق A
- ۰۲ افق B
- ۰۳ افق C
- ۰۴ افق O

۵- در خاک هائی با افق فشرده شده و خاکدانه های نازک و مسطح، چه نوع ساختمان خاکی ایجاد می شود؟

- ۰۱ مکعبی
- ۰۲ منشوری
- ۰۳ بشقابی
- ۰۴ کروی

۶- ایجاد چه رنگی در تحت الارض خاک ها، معرف زهکشی نامناسب خاک است؟

- ۰۱ قرمز
- ۰۲ زرد
- ۰۳ خاکستری
- ۰۴ سفید

۷- کدام پارامتر، یکی از نمایه های مهم خاک در توصیف درجه فشردگی یا نرم بودن آن است؟

- ۰۱ چگالی ظاهری خاک مرطوب
- ۰۲ چگالی ظاهری خاک خشک
- ۰۳ چگالی ویژه خاک خشک
- ۰۴ چگالی ذرات جامد خاک

۸- حداکثر مقدار آبی که خاک می تواند در شرایط آزاد زهکشی در خود نگهداری کند، چه نام دارد؟

- ۰۱ ظرفیت اشباع
- ۰۲ ظرفیت زراعی
- ۰۳ ظرفیت هیگروسکوپیک
- ۰۴ نقطه پژمردگی

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: خاک شناسی عمومی

www.PnuNews.com

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کشاورزی (ماشینهای ک × مکانیزا) چندبخشی، مهندسی علوم کشاورزی (چندبخشی) مهندسی مدیریت

روستاها (چندبخشی)، مهندسی آب و خاک (چندبخشی)، مهندسی کشاورزی (علوم دامی) (چندبخشی)، مهندسی اقتصاد کشاورزی

(چندبخشی)، مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست (چندبخشی)، مهندسی کشاورزی - زراعت ۱۱۲۱۰۴۷

۹- زمانی که وضعیت رطوبتی خاک در محدوده نقطه پژمردگی باشد، کدام بافت خاک دارای میزان رطوبت بیشتری است؟

- ۰۱ رسی ۰۲ شنی ۰۳ لیمونی ۰۴ شنی رسی

۱۰- حالت رطوبتی که در هنگام اشباع شدن کامل خاک از آب مشاهده می شود، چه نام دارد؟

- ۰۱ نقطه پژمردگی دائم ۰۲ نقطه پژمردگی موقت ۰۳ ظرفیت زراعی ۰۴ آب ثقل

۱۱- خاک هائی که وزن مخصوص ظاهری آنها حدود ۲ گرم بر سانتیمتر مکعب باشد، دارای چه نوع بافتی هستند؟

- ۰۱ لومی سیلتی ۰۲ لومی رسی ۰۳ رسی ۰۴ شنی

۱۲- با کاهش میزان مواد آلی در خاک، وزن مخصوص خاک چه تغییری می کند؟

- ۰۱ افزایش می یابد. ۰۲ کاهش می یابد. ۰۳ ثابت می ماند. ۰۴ به یک نزدیک می شود.

۱۳- در کدام نوع ساختمان خاک، میزان منافذ ریز و درشت خاک با هم برابر است؟

- ۰۱ ساختمان ورقه ای ۰۲ ساختمان کروی ۰۳ ساختمان خاکدانه ای ۰۴ ساختمان خرده

۱۴- از پیکنومتر برای تعیین کدام پارامتر زیر استفاده می شود؟

- ۰۱ وزن مخصوص ظاهری ۰۲ وزن مخصوص حقیقی ۰۳ تخلخل کل ۰۴ رطوبت وزنی

۱۵- در ارتباط با ساختمان خاک، کدام یک از جملات زیر صحیح است؟

- ۰۱ یخ زدن سریع و ناگهانی منجر به ایجاد خاکدانه می شود.
۰۲ فعالیت جانوران خاکزی، تاثیری در ایجاد خاکدانه ها ندارد.
۰۳ استقامت خاکدانه ها را معمولاً با روش الک کردن خشک اندازه گیری می کنند.
۰۴ ساختمان خاک، اثرات بافت را در مورد آب و هوای خاک اصلاح می کند.

۱۶- کدام گروه از رس های زیر، دارای قابلیت افزایش حجم هستند؟

- ۰۱ مونت موریلونیت ۰۲ ایلیت ۰۳ کائولینیت ۰۴ ورمی کولیت

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: خاک شناسی عمومی

www.PnuNews.com

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کشاورزی (ماشینهای ک و مکانیزا) چندبخشی، مهندسی علوم کشاورزی (چندبخشی) مهندسی مدیریت

روستاها(چندبخشی)، مهندسی آب و خاک (چندبخشی)، مهندسی کشاورزی (علوم دامی) (چندبخشی، مهندسی اقتصاد کشاورزی

(چندبخشی)، مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست (چندبخشی)، مهندسی کشاورزی - زراعت ۱۱۲۱۰۴۷

۱۷- در مورد رس های خاک، کدام گزینه صحیح است؟

- ۱. رس های گروه ایلیت، فقیرترین رس ها از نظر مقدار سیلیس هستند.
- ۲. رس های گروه کائولینیت، از تجزیه و تخریب میکاها حاصل می شوند.
- ۳. رس های گروه مونت موریلونیت، فقط در سطح خارجی توانایی جذب کاتیون ها را دارند.
- ۴. ظرفیت تبادل کاتیونی رس های گروه مونت موریلونیت، بیشتر از رس های گروه کائولینیت است.

۱۸- در روش کاربرد استات آمونیوم جهت تعیین ظرفیت تبادل کاتیونی خاک، یون های آمونیوم (NH_4) جذب شده توسط ذرات خاک را با چه ماده ای از آن جدا می کنند؟

- ۱. اسید کلریدریک رقیق
- ۲. الکل ۹۵ درصد
- ۳. آب مقطر
- ۴. سولفات پتاسیم

۱۹- ظرفیت تبادل کاتیونی و آنیونی کدام گروه از رس های خاک، تقریباً مشابه هم است؟

- ۱. ایلیت
- ۲. مونت موریلونیت
- ۳. کائولینیت
- ۴. ورمی کولیت

۲۰- زمانی که واکنش خاک اسیدی باشد، احتمال کمبود کدام عنصر در گیاه وجود دارد؟

- ۱. منگنز
- ۲. مولیبدن
- ۳. روی
- ۴. آهن

۲۱- راهکار مناسب جهت اصلاح خاک های آهکی، از نظر واکنش این خاک ها چیست؟

- ۱. افزودن کودهای عناصر کم مصرف
- ۲. افزودن کودهای عناصر پر مصرف
- ۳. افزودن مواد آلی به خاک
- ۴. افزودن سولفات کلسیم و کربنات کلسیم به خاک

۲۲- مصرف کدام یک از کود های زیر سبب اسیدی شدن واکنش خاک می گردد؟

- ۱. نیترات سدیم
- ۲. نیترات کلسیم
- ۳. کود دامی
- ۴. اوره

۲۳- فرایند نیترونیاسیون (تولید نیتريت از آمونیوم) با کمک کدام باکتری در خاک صورت می پذیرد؟

- ۱. نیتروزوموناس
- ۲. نیتروباکتر
- ۳. ریزوبیوم
- ۴. تیوباسیلوس

۲۴- تنظیم اعمال فیزیولوژیکی گیاه، توسط کدام عنصر انجام می گیرد؟

- ۱. نیتروژن
- ۲. فسفر
- ۳. پتاسیم
- ۴. کلسیم

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: خاک شناسی عمومی

www.PnuNews.com

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کشاورزی (ماشینهای ک «مکانیزا) چندبخشی، مهندسی علوم کشاورزی (چندبخشی) مهندسی مدیریت

روستاها(چندبخشی)، مهندسی آب و خاک (چندبخشی)، مهندسی کشاورزی (علوم دامی) (چندبخشی)، مهندسی اقتصاد کشاورزی

(چندبخشی)، مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست (چندبخشی)، مهندسی کشاورزی - زراعت ۱۱۲۱۰۴۷

۲۵- در مورد خواص بیولوژیک خاک، کدام گزینه زیر صحیح است؟

۱. فعالیت میکروارگانیسم های خاک، ارتباطی با میزان حرارت خاک ندارد.
۲. فعالیت میکروارگانیسم های هوازی در لایه های فوقانی خاک، زیاده‌تر از لایه های زیرین است.
۳. هر چه رطوبت خاک بیشتر باشد، فعالیت میکروارگانیسم های خاک بیشتر است.
۴. فعالیت میکروارگانیسم های خاک در خاک هائی با بافت شنی، بیشتر از خاک های رسی است.

۲۶- پس از شخم زدن زمین، جمعیت کدام میکروارگانیسم خاک، بیشتر از سایرین افزایش می یابد؟

۱. باکتری ها
۲. قارچ ها
۳. اکتینومیست ها
۴. پروتوزوئرها

۲۷- آنتی بیوتیک استرپتومایسین توسط کدام گروه از میکروارگانیسم های خاک تولید می شود؟

۱. نماتد ها
۲. اکتینومیست ها
۳. باکتری ها
۴. قارچ ها

۲۸- زمانی که درصد سدیم قابل تبادل خاکی کمتر از ۱۵، هدایت الکتریکی (EC) آن بیشتر از ۴ و واکنش (pH) آن کمتر از ۸/۵ باشد، خاک مذکور چه نوع خاکی است؟

۱. قلیائی
۲. شور
۳. شور و قلیائی
۴. نه شور و نه قلیائی

۲۹- در بین املاح خاک، کدام یک ضرر کمتری برای خاک و گیاه دارد؟

۱. سدیم
۲. کلسیم
۳. کلر
۴. بر

۳۰- در مورد اصلاح خاک های شور، کدام گزینه زیر صحیح است؟

۱. روش مکانیکی مناسبترین روش جهت اصلاح شوری خاک است.
۲. آبشویی مهم ترین کار برای خارج کردن املاح اضافی خاک است.
۳. آبشویی خاک، بهتر است در فصول سرد سال انجام شود.
۴. کاربرد مواد آهکی در اصلاح خاک های شور ایران، اهمیت زیادی دارد.