

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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: خاک شناسی عمومی، خاکشناسی عمومی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی ماشینهای کشاورزی و مکانیزاسیون، مهندسی علوم کشاورزی، مهندسی مدیریت و آبادانی روستاها، مهندسی آب و خاک، مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست، مهندسی کشاورزی (علوم دامی)، مهندسی کشاورزی - اقتصاد کشاورزی (چندبخشی)، مهندسی کشاورزی - زراعت ۱۱۲۱۰۴۷ - مهندسی کشاورزی - زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت، مهندسی کشاورزی - اقتصاد کشاورزی، مهندسی کشاورزی - آب، علوم و مهندسی آب خوشه آبیاری و زهکشی، مهندسی ماشینهای کشاورزی - مکانیزاسیون کشاورزی ۱۴۱۴۰۰۳

استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است

۱- کدام عنصر موجب جذب CO_2 از طریق برگ ها می شود و خزان شدن برگ ها را به تاخیر می اندازد؟

۱. N ۲. P ۳. K ۴. Fe

۲- کدام دسته از ارگانیزم های زیر به ترتیب به اسیدیته خاک حساس و مقاوم هستند؟

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

۳- نقش کرم های خاکی و حلزون ها در خاک به ترتیب چیست؟

۱. جویدن و خرد کردن بقایای گیاهی؛ تشکیل کمپلکس های آلی - معدنی
۲. جویدن و خرد کردن بقایای گیاهی؛ تشکیل هوموس
۳. تشکیل هوموس؛ تشکیل کمپلکس های آلی - معدنی
۴. تشکیل کمپلکس های آلی - معدنی؛ جویدن و خرد کردن بقایای گیاهی

۴- شوری خاک سبب جلوگیری از:

۱. زود گل دادن گیاه می شود. ۲. زود جوانه زدن بذرها می شود.
۳. رشد گیاه می شود. ۴. حرکت عناصر کم مصرف در خاک می شود.

۵- کدام عبارت مربوط به اثرات شوری خاک بر محصول نمی باشد؟

۱. پیدایش لکه های خالی (کچلی) در مزرعه
۲. حاشیه برگ ها قهوه ای سوخته می شود.
۳. برگ های جوان زرد می شوند.
۴. گیاهان کوتاه و کوچک و پراکنده و غیریکنواخت می شوند.

۶- قبل از شستشوی خاک های شور، کدام مورد زیر باید مد نظر باشد تا اصلاح خاک به خوبی صورت گیرد؟

۱. میزان شوری خاک ۲. نوع املاح موجود در خاک
۳. وضعیت حاصلخیزی خاک ۴. زهکشی خاک

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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: خاک شناسی عمومی، خاکشناسی عمومی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی ماشینهای کشاورزی و مکانیزاسیون، مهندسی علوم کشاورزی، مهندسی مدیریت و آبادانی روستاها، مهندسی آب و خاک، مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست، مهندسی کشاورزی (علوم دامی)، مهندسی کشاورزی - اقتصاد کشاورزی (چندبخشی)، مهندسی کشاورزی - زراعت ۱۱۲۱۰۴۷ -، مهندسی کشاورزی - زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت، مهندسی کشاورزی - اقتصاد کشاورزی، مهندسی کشاورزی - آب، علوم و مهندسی آب خوشه آبیاری و زهکشی، مهندسی ماشینهای کشاورزی - مکانیزاسیون کشاورزی ۱۴۱۴۰۰۳

۷- کدامیک از موارد زیر بوی مخصوص خاک مرطوب را دارد؟

۱. هوموس ۲. رس ۳. شن ۴. سیلت

۸- رس های مربوط به کدام گروه توانایی جذب پتاسیم را در خاک دارند؟

۱. ورمی کولایت ۲. مونت موریونیت ۳. ایلیت ۴. کائولینیت

۹- در حالتی که واکنش خاک قلیایی باشد، احتمالاً کمبود در گیاهان رخ می دهد.

۱. فسفر - کلسیم - منیزیم ۲. فسفر - آهن - روی
۳. کلسیم - منیزیم - مولیبدن ۴. منیزیم - روی - مولیبدن

۱۰- با فاصله از سطح رس غلظت کاتیون ها و غلظت آنیون ها می یابد.

۱. کاهش - افزایش ۲. افزایش - کاهش ۳. کاهش - کاهش ۴. افزایش - افزایش

۱۱- عمل تبدیل ازت آمونیاکی به ازت نیترو تحت تاثیر باکتری مخصوص به نام انجام می گیرد.

۱. نیتروزموناس ۲. پروتئوز ۳. پیتون ۴. نیتروباکتر

۱۲- ازدیاد بیش از حد منیزیم در خاک باعث می گردد.

۱. تورم گیاهان ۲. مسمومیت گیاهان ۳. آهکی شدن خاک ۴. رسوب آهن

۱۳- کلوئیدهای پایدار عبارتند از:

۱. سیلیس و هیدروکسیدهای آهن ۲. سیلیس و آلومینیوم
۳. هیدروکسیدهای آهن و آلومینیوم ۴. رس ها و هوموس ها

۱۴- هر قدر ناخالصی رس ها کمتر باشد رنگشان:

۱. زردتر است. ۲. خاکستری تر است. ۳. تیره تر است. ۴. روشنتر است.

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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: خاک شناسی عمومی، خاکشناسی عمومی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی ماشینهای کشاورزی و مکانیزاسیون، مهندسی علوم کشاورزی، مهندسی مدیریت و آبادانی روستاها، مهندسی آب و خاک، مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست، مهندسی کشاورزی (علوم دامی)، مهندسی کشاورزی - اقتصاد کشاورزی (چندبخشی)، مهندسی کشاورزی - زراعت ۱۱۳۱۰۴۷ - مهندسی کشاورزی - زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت، مهندسی کشاورزی - اقتصاد کشاورزی، مهندسی کشاورزی - آب، علوم و مهندسی آب خوشه آبیاری و زهکشی، مهندسی ماشینهای کشاورزی - مکانیزاسیون کشاورزی ۱۴۱۴۰۰۳

۱۵- پتانسیل اسمزی مربوط به کدام ویژگی زیر است؟

۱. تغییرات انرژی آب که تحت تاثیر ارتفاع می باشد.
 ۲. نیرویی که توسط فاز جامد بر فاز آبی وارد می شود.
 ۳. مربوط به غلظت املاح در محلول خاک می باشد و بیشتر شامل خاک های شور و سدیمی است.
 ۴. مربوط به فشاری که توسط یک لایه آب به نقطه ای از خاک در حالت اشباع وارد می شود.
- ۱۶- وزن مخصوص ظاهری خاکی $1/4$ گرم بر سانتیمتر مکعب و وزن حقیقی آن $2/6$ گرم بر سانتیمتر مکعب است. درصد تخلخل خاک چند درصد می باشد؟

۱. $3/64$ درصد ۲. $53/84$ درصد ۳. $46/15$ درصد ۴. $1/85$ درصد

۱۷- خاک های سنگین نسبت به خاک های سبک از لحاظ وزن مخصوص ظاهری چگونه هستند؟

۱. وزن مخصوص ظاهری کمتری دارند.
۲. وزن مخصوص ظاهری بیشتری دارند.
۳. وزن مخصوص ظاهری متغیری دارند.
۴. وزن مخصوص ظاهری آنها با هم برابر است.

۱۸- خاک های چمنی یا gley در چه خاک هایی تشکیل می شود؟

۱. سنگین ۲. سبک ۳. شور ۴. قلیا

۱۹- رطوبت نقطه پژمردگی در خاک های رسی در چه محدوده ای می باشد؟

۱. ۵ تا ۱۰ درصد ۲. ۱۰ تا ۱۵ درصد ۳. ۱۵ تا ۲۰ درصد ۴. ۲۰ تا ۲۵ درصد

۲۰- خاکی به جرم ۳۸۵ گرم را خشک می کنیم. مشاهده شده است که پس از خشک شدن جرم آن به ۳۲۰ گرم تقلیل می یابد. چنانچه جرم مخصوص ظاهری این خاک $1/20$ گرم بر سانتیمتر مکعب باشد، مقادیر جرمی و حجمی رطوبت آن به درصد برابر است با:

۱. $\begin{cases} \theta_m = 20.31\% \\ \theta_v = 24.37\% \end{cases}$ ۲. $\begin{cases} \theta_m = 24.37\% \\ \theta_v = 20.31\% \end{cases}$ ۳. $\begin{cases} \theta_m = 22\% \\ \theta_v = 29.7\% \end{cases}$ ۴. $\begin{cases} \theta_m = 29.7\% \\ \theta_v = 22\% \end{cases}$

زمان آزمون (دقیقه): ۷۰ تشریحی: ۰۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰۰

عنوان درس: خاک شناسی عمومی، خاکشناسی عمومی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی ماشینهای کشاورزی و مکانیزاسیون، مهندسی علوم کشاورزی، مهندسی مدیریت و آبادانی روستاها، مهندسی آب و خاک، مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست، مهندسی کشاورزی (علوم دامی)، مهندسی کشاورزی - اقتصاد کشاورزی (چندبخشی)، مهندسی کشاورزی - زراعت ۱۱۳۱۰۴۷ - مهندسی کشاورزی - زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت، مهندسی کشاورزی - اقتصاد کشاورزی، مهندسی کشاورزی - آب، علوم و مهندسی آب خوشه آبیاری و زهکشی، مهندسی ماشینهای کشاورزی - مکانیزاسیون کشاورزی ۱۴۱۴۰۰۳

۲۱- ضخامت لایه خاکی ۷۰ سانتیمتر است. پس از آبیاری مقدار رطوبت جرمی خاک ۳۲ درصد بوده است. جرم مخصوص ظاهری آن ۱/۲۵ گرم بر سانتیمتر مکعب و جرم مخصوص حقیقی آن ۲/۶۵ گرم بر سانتیمتر مکعب می باشد. در این لایه چند میلیمتر آب ذخیره شده است؟

۱. $d = 280mm$ ۲. $d = 742mm$ ۳. $d = 593.6mm$ ۴. $d = 189mm$

۲۲- مواد معدنی:

۱. ذرات درشت بقایای گیاهی تا ذرات رس ریز هستند. ۲. ۵ درصد یا حتی کمتر از حجم خاک را تشکیل می دهند.
۳. ۳۵ درصد حجم خاک را تشکیل می دهد. ۴. ۴۵ درصد حجم خاک را تشکیل می دهد.

۲۳- به طور کلی میزان هوموس در خاک خوب کشاورزی بین:

۱. ۵ تا ۶ درصد ۲. ۱ تا ۸ درصد ۳. کمتر از ۲ درصد ۴. ۳ تا ۸ درصد

۲۴- کدام گزینه از اثرات هوموس بر خواص فیزیکی، شیمیایی و تغذیه ای خاک نیست؟

۱. ازدیاد قدرت نگهداری آب در خاک های رسی ۲. ازدیاد قابلیت نفوذ نسبت به هوا و آب در خاک های رسی
۳. ازدیاد قدرت نگهداری آب در خاک های شنی ۴. ازدیاد قدرت نگهداری مواد غذایی

۲۵- کدام خصوصیت زیر مربوط به خصوصیات لایه Solum نمی باشد؟

۱. رنگ تیره تر از سایر افق ها ۲. موجودات زنده زیاد
۳. وجود افق های A و B و C ۴. عملیات تخریب با سرعت پایینتر

۲۶- حداکثر آبشویی و تجمع مواد به ترتیب مربوط به افق های و می باشد؟

۱. B_2 و O_1 ۲. B_2 و A_2 ۳. A_2 و B_2 ۴. B_3 و A_3

۲۷- کدام باکتری های زیر می توانند به ترتیب به صورت آزاد و همزیستی باعث تثبیت ازت شوند؟

۱. ریزوبیوم - کلستریدیوم ۲. ازتوباکتر - ریزوبیوم
۳. ازتوباکتر - کلستریدیوم ۴. ریزوبیوم - ازتوباکتر

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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: خاک شناسی عمومی، خاکشناسی عمومی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی ماشینهای کشاورزی و مکانیزاسیون، مهندسی علوم کشاورزی، مهندسی مدیریت و آبادانی روستاها، مهندسی آب و خاک، مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست، مهندسی کشاورزی (علوم دامی)، مهندسی کشاورزی - اقتصاد کشاورزی (چندبخشی)، مهندسی کشاورزی - زراعت ۱۱۳۱۰۴۷ - مهندسی کشاورزی - زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت، مهندسی کشاورزی - اقتصاد کشاورزی، مهندسی کشاورزی - آب، علوم و مهندسی آب خوشه آبیاری و زهکشی، مهندسی ماشینهای کشاورزی - مکانیزاسیون کشاورزی ۱۴۱۴۰۰۳

۲۸- کدام گزینه صحیح می باشد؟

۱. افق B روشن تر از افق A است.
۲. افق A_1 روشن تر از A_2 است.
۳. افق A به خاطر تجمع مواد آلی از افق O تیره رنگ تر است.
۴. A_2 روشن تر از O_2 است.

۲۹- SO_2 در خاک به وسیله باکتری های گوگرد و به نام:

۱. تیوباسیلوس به اسید سولفوریک اکسیده می شود.
۲. ازتوباکتر سبب تثبیت آن می گردد.
۳. ریزوبیوم انجام می شود.
۴. لگومینوزاروم انجام می شود.

۳۰- اصطلاح سبک و سنگینی خاک نمایانگر کدام حالت است؟

۱. وزن مخصوص ظاهری
۲. وزن مخصوص حقیقی
۳. مقدار انرژی لازم برای شخم زدن
۴. وزن واحد خاک