



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: یک ۱

www.PnuNews.com

عنوان درس: خاک شناسی عمومی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی ماشینهای کشاورزی و مکانیزاسیون، مهندسی علوم کشاورزی (چندبخشی)، مهندسی مهندسی

روستاها(چندبخشی)، مهندسی آب و خاک (چندبخشی)، مهندسی منابع طبیعی - محیطزیست (چندبخشی)، مهندسی

کشاورزی (علوم دامی) (چندبخشی)، مهندسی اقتصاد کشاورزی (چندبخشی)، مهندسی کشاورزی - زراعت ۱۱۲۱۰۴۷

استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است

۱- خاک از تلاقی این عوامل تشکیل می شود؟

- ۰۱ بیوسفر، جو زمین، موجودات زنده، لیتوسفر
- ۰۲ موجودات زنده، اتمسفر، هیدروسفر، بیوسفر
- ۰۳ بیوسفر، اتمسفر، هیدروسفر، پوسته جامد زمین
- ۰۴ بیوسفر، اتمسفر، جو زمین، لیتوسفر

۲- هوادیدگی فیزیکی یعنی چه؟

- ۰۱ خردشدن سنگها با تغییر شیمیائی و مینرالوژی
- ۰۲ خردشدن سنگها بدون تغییر شیمیائی و مینرالوژی
- ۰۳ تغییر در ساختار شیمیائی و کانی شناختی سنگها
- ۰۴ شکسته شدن همراه با تغییر در خصوصیات شیمیائی آنها

۳- مجموع خاک تحت الارض و سطح الارض را چه می گویند؟

- ۰۱ رگولیت
- ۰۲ مواد بستری
- ۰۳ سویل
- ۰۴ سولوم

۴- کدام گزینه در مورد تفاوت هوای خاک با هوای آزاد اتمسفر صحیح می باشد؟

- ۰۱ پیوستگی هوای خاک
- ۰۲ کمتر بودن رطوبت نسبی هوای خاک
- ۰۳ کمتر بودن اکسیژن هوای خاک
- ۰۴ کمتر بودن گاز کربنیک خاک

۵- افق تیره رنگ و ناحیه حداکثر تجمع مواد را چه می نامند؟

- ۰۱ A
- ۰۲ B
- ۰۳ C
- ۰۴ O

۶- اندازه نسبی ذرات خاک را چه می گویند؟

- ۰۱ ساختمان خاک
- ۰۲ خواص فیزیکی خاک
- ۰۳ خواص مکانیکی خاک
- ۰۴ بافت خاک

۷- در تقسیم بندی بافت خاک به روش مدرن، مثلث بافت خاک از چند کلاس تشکیل یافته است؟ (بای بوردی ۱۳۷۲)

- ۰۱ ۱۱
- ۰۲ ۱۲
- ۰۳ ۱۳
- ۰۴ ۱۴

۸- طبق نظریه استوکس با نصف شدن شعاع ذرات، سرعت سقوط ذرات چه تغییری می یابد؟

- ۰۱ به یک چهارم کاهش می یابد.
- ۰۲ چهار برابر افزایش می یابد.
- ۰۳ دو برابر افزایش می یابد.
- ۰۴ به نصف کاهش می یابد.



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 ماشینهای کشاورزی و مکانیزاسیون، مهندسی علوم کشاورزی (چندبخشی)، مهندسی مهندسی

روستاها(چندبخشی)، مهندسی آب و خاک (چندبخشی)، مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست (چندبخشی)، مهندسی

کشاورزی (علوم دامی) (چندبخشی)، مهندسی اقتصاد کشاورزی (چندبخشی)، مهندسی کشاورزی - زراعت ۱۱۲۱۰۴۷

۹- رطوبت قابل استفاده در این نوع خاکها کم، ساختمان خاک سست و شکننده و زهکشی به صورت طبیعی انجام می شود؟

- ۱. خاکهای سبک
- ۲. خاکهای سنگین
- ۳. خاکهای میان بافت
- ۴. خاکهای رسی

۱۰- مقاومت خاک در مقابل گسیختگی و تغییر شکل را چه می گویند؟

- ۱. ساختمان خاک
- ۲. خاکدانه سازی
- ۳. شکل پذیری
- ۴. ثبات خاک

۱۱- کمیتی از رنگ خاک است که نشان دهنده درجهی خلوص طول موج است؟

- ۱. کروما
- ۲. هی یو
- ۳. والیو
- ۴. مانسل

۱۲- خاکی به جرم ۴۲۰ گرم را خشک می کنیم و جرم آن به ۳۵۰ گرم تقلیل می یابد. چنانچه جرم مخصوص ظاهری این خاک ۱/۳۵ گرم بر سانتی متر مکعب باشد، مقدار حجمی رطوبت را به دست آورید.

- ۱. ۲۹٪
- ۲. ۲۲٪
- ۳. ۲۷٪
- ۴. ۲۰٪

۱۳- چشمه‌ی نوترون سریع معمولاً مخلوطی از کدام عناصر زیر است؟

- ۱. رادیوم و بر
- ۲. بتا و بریلیوم
- ۳. رادیوم و بریلیوم
- ۴. آمریسیوم و هلیوم

۱۴- حداکثر مقدار آبی که خاک می تواند در شرایط آزاد زهکشی در خود نگهداری کند را چه می نامند؟

- ۱. ظرفیت اشباع
- ۲. نقطه پژمردگی
- ۳. پتانسیل آبی
- ۴. ظرفیت نگهداری آب در خاک

۱۵- وقتی منافذ خاک افزایش یابد، وزن مخصوص ظاهری خاک چه تغییری می یابد؟

- ۱. کاهش می یابد.
- ۲. افزایش می یابد.
- ۳. دو برابر می شود.
- ۴. نصف می شود.

۱۶- با استفاده از روش پارافین کدام پارامتر را می توان اندازه گیری کرد؟

- ۱. وزن مخصوص حقیقی
- ۲. وزن مخصوص ظاهری
- ۳. تخلخل کل خاک
- ۴. هدایت آبی خاک

۱۷- کدام مورد جزء کلوئیدهای هیدروفوب خاک قرار می گیرد؟

- ۱. هوموس
- ۲. هیدروکسید آهن و آلومینیوم
- ۳. کلوئیدهای سفیده ای
- ۴. سیلیس کلوئیدی



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 ماشینهای کشاورزی و مکانیزاسیون، مهندسی علوم کشاورزی (چندبخشی)، مهندسی مهندسی

روستاها(چندبخشی)، مهندسی آب و خاک (چندبخشی)، مهندسی منابع طبیعی - محیطزیست (چندبخشی)، مهندسی

کشاورزی (علوم دامی) (چندبخشی)، مهندسی اقتصاد کشاورزی (چندبخشی)، مهندسی کشاورزی - زراعت ۱۱۲۱۰۴۷

۱۸- مهم ترین خاصیت کلونیدها چیست؟

- ۱. قابلیت پخشیدگی
- ۲. ساختمان کوچک
- ۳. شکل ساختمان
- ۴. داشتن بار الکتریکی

۱۹- کدام عنصر در هسته مرکزی صفحات چهار وجهی گروه کائولینیت ها قرار می گیرد؟

- ۱. سیلیسیم
- ۲. آلومینیوم
- ۳. منیزیم
- ۴. آهن

۲۰- حداکثر مقدار کاتیونی که وزن معینی از خاک در خود جذب یا نگهداری می کند را چه می نامند؟

- ۱. ظرفیت بافری خاک
- ۲. pH خاک
- ۳. ظرفیت تبادل کاتیون خاک
- ۴. ظرفیت تبادل آنیون خاک

۲۱- در شرایط هیدراته کدام کاتیون حداکثر نیروی جذب را برای جایگزینی با کاتیونهای تبادلی دارد؟

- ۱. لیتیوم
- ۲. سدیم
- ۳. پتاسیم
- ۴. ریبودیوم

۲۲- هر چه واکنش خاک اسیدی تر شود، یا به عبارتی pH خاک پایین تر رود؛ ظرفیت تبادل آنیونی در خاک چگونه تغییر می کند؟

- ۱. کاهش می یابد.
- ۲. نصف می شود.
- ۳. افزایش می یابد.
- ۴. دو برابر می شود.

۲۳- pH در خاکهای جنگلی شمال :

- ۱. قلیائی است.
- ۲. اسیدی است.
- ۳. خنثی است.
- ۴. از ۹ تجاوز می کند.

۲۴- خاصیت مقاومت خاک در مقابل تغییرات شدید pH را نامند؟

- ۱. خاصیت اسیدی
- ۲. اشباع بازی
- ۳. قلیائیت
- ۴. خاصیت بافری

۲۵- کلیه تغییراتی که در مواد آلی و هوموس تحت تأثیر میکروارگانیسم ها حاصل می شود تا این مواد مراحل تخریب را در جهت پیدایش اسید نیتریک طی نمایند را چه می گویند؟

- ۱. آمفونیفیکاسیون
- ۲. نیتریفیکاسیون
- ۳. نیتريتاسیون
- ۴. نیتراتاسیون

۲۶- کدام عنصر زیر در جذب، انتقال و فعل و انفعالات فسفر در گیاه نقش کاتالیزور دارد؟

- ۱. منیزیم
- ۲. کلسیم
- ۳. پتاسیم
- ۴. گوگرد



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 ماشینهای کشاورزی و مکانیزاسیون، مهندسی علوم کشاورزی (چندبخشی)، مهندسی مهندسی

روستاها(چندبخشی)، مهندسی آب و خاک (چندبخشی)، مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست (چندبخشی)، مهندسی

کشاورزی (علوم دامی) (چندبخشی)، مهندسی اقتصاد کشاورزی (چندبخشی)، مهندسی کشاورزی - زراعت ۱۱۲۱۰۴۷

۲۷- تشکیل هوموس در خاک بیشتر نتیجه فعالیت کدام دسته از باکتریهای زیر است؟

۱. اتوتروفها ۲. انگلها ۳. ساپروفیتها ۴. نیترات ساز

۲۸- حلزونها بیشتر در کدام نوع از خاکهای زیر دیده می شود؟

۱. خاکهای چمنی و مرطوب ۲. خاکهای سیاه و هوموسی
۳. خاکهای لومی متوسط و رس های شنی مرطوب ۴. مراتع مرطوب و خاکهای مرطوب حاوی آهک

۲۹- در این خاکها هدایت الکتریکی کمتر از ۴ میلی موس و سدیم قابل تعویض بیشتر از ۱۵ درصد است.

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

۳۰- عامل اساسی در اصلاح و بیمه‌ی خاکهای شور و قلیائی (سدیمی) در مقابل شور شدن های ثانویه چیست؟

۱. زهکشی ۲. غرقاب کردن زیاد خاک
۳. مواد اصلاح کننده ۴. تسطیح