



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: پیدایش ورده بندی خاکها

www.PnuNews.com

www.PnuNews.net

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی آب و خاک (چندبخشی) ۱۴۱۱۰۳۴

۱- کدام کلاس بیرون زدگی سنگی به حدی است که استفاده تمام ماشین آلات را غیر ممکن می سازد و فقط ماشین آلات سبک در اراضی که سایر شرایط خاک برای اصلاح مراتع مناسب باشد، می تواند استفاده شود؟

۱. کلاس ۱ ۲. کلاس ۲ ۳. کلاس ۳ ۴. کلاس ۴

۲- منظور از تشریح خاک چیست؟

۱. ارائه یک روش مقایسه کیفی است.
۲. ارائه اطلاعاتی که به مطالعه کنندگان امکان می دهد خصوصیات خاک را درک نمایند.
۳. تشریح خاک در حد تفضیلی است.
۴. شناسایی نیم رخ خاک است.

۳- کدام گزینه مربوط به قطر سنگ ریزه می باشد؟

۱. قطر بیشتر از ۲۵ سانتی متر
۲. قطر ۱/۵ تا ۲۵ سانتی متر
۳. قطر ۱/۵ میلی متر تا ۲ میلی متر
۴. قطر ۲ میلی متر تا ۱۵ میلی متر

۴- به ترتیب کدام افق ها ماده آلی با تجزیه متوسط و ماده آلی با تجزیه زیاد می باشد؟

۱. Oe, Oi ۲. Oe, Oa ۳. Oa, Oi ۴. Oa, Oe

۵- در صورتی که چندین رنگ با هم در خاک وجود داشته باشند، با توجه به دفترچه مانسل چگونه گزارش می شود؟

۱. ۲,۵YR5/6 ۲. ۷,۵YR5/4
۳. ۷,۵YR5/5 ۴. اصطلاح مانسل حذف می شود.

۶- در مورد پایداری خاک در حالت مرطوب که مواد خاکی تحت فشار شدید و به سختی در بین دو انگشت شست و سبابه از هم می پاشند، کدام کلاس است؟

۱. کلاس ۳ سخت ۲. کلاس ۴ خیلی سخت ۳. کلاس ۲ شکننده ۴. کلاس ۴ خیلی سفت

۷- کدام خاک دارای رس با لکه های رنگی و سخت می باشد؟

۱. Leptosols ۲. Plinthosols ۳. Histosols ۴. Anthrosols

۸- کدام خاک تجمع رس و هوایدگی شدید را نشان می دهد؟

۱. Lixisols ۲. Luvisols ۳. Nitisols ۴. Vertisols

۹- کدام گزینه دلالت بر مواد آلی کمی تجزیه شده دارد؟

۱. Fibric ۲. Fimic ۳. Follic ۴. Humic



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: پیدایش ورده بندی خاکها

www.PnuNews.com

www.PnuNews.net

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی آب و خاک (چندبخشی) ۱۴۱۱۰۳۴

۱۰- کدام افق ماده آلی کمتری دارد؟

۱. Mollic . ۲. Fimic . ۳. Umbric . ۴. Ochric

۱۱- کدام افق رس و اکسیدهای آهن در اثر آبشویی خارج شده اند؟

۱. سولفوریک . ۲. آلبیک . ۳. کمبیک . ۴. اسپودیک

۱۲- پرمافراست Permafrost به چه معنی است؟

۱. سطوح براق رس . ۲. لایه یخ زده دائمی
۳. هدایت الکتریکی بیش از ۱۵ دسی زیمنس بر متر . ۴. وجود کانی جروسایت

۱۳- کدام واحد خاک Fluvisols درجه اشباع بازی کمتر از ۵۰ درصد دارد؟

۱. Eutric . ۲. Calcaric . ۳. Dystric . ۴. Thionic

۱۴- کدام چرنوزم فاقد افق B آرچیک و کلسیک و فاقد زبانه افق A در B یا C است؟

۱. Glossic Chernozems . ۲. Gleyic Chernozems
۳. Haplic Chernozems . ۴. Luvic Chernozems

۱۵- کدام Anthrosols تجمع رسوبات با بافت (Sandy Loam) یا ریزتر می باشد؟

۱. Urbic . ۲. Fimic . ۳. Cumulic . ۴. Aric

۱۶- Ferralosols هایی که درون ۱۲۵ سانتی متری از سطح خاک محتوی پلینتایت باشند در کدام واحد قرار می گیرند؟

۱. Plinthic . ۲. Geric . ۳. Humic . ۴. Rhodic

۱۷- لوویک کاستانوزم Luvic Kastanozems کدام است؟

۱. کاستانوزم که دارای افق کلسیک باشد.
۲. کاستانوزم که دارای پتروکلسیک باشد.
۳. کاستانوزم که دارای افق آرچیک و زیر آن افق کلسیک باشد.
۴. کاستانوزم که دارای افق ژپسیک باشد.

۱۸- کدام گزینه افق آلی است؟

۱. H.B . ۲. E.O . ۳. L.A . ۴. O.H



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: پیدایش ورده بندی خاکها

www.PnuNews.com

www.PnuNews.net

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی آب و خاک (چندبخشی) ۱۴۱۱۰۳۴

۱۹- افق Btb نشان دهنده چیست؟

- ۰۱ وجود لایه یخ زده می باشد.
- ۰۲ وجود ماده آلی متراکم است.
- ۰۳ وجود لایه رس مدفون شده است.
- ۰۴ وجود بهم خوردگی و لایه مدفون شده است.

۲۰- برای تهیه نقشه خاک دنیا از چه نقشه ای استفاده شد؟

- ۰۱ از سری های نقشه توپوگرافی امریکا
- ۰۲ از سری های نقشه زمین شناسی جهان
- ۰۳ از سری های نقشه کاربری اراضی جهان
- ۰۴ از سری های نقشه فیزیوگرافی اروپا

۲۱- واژه های impeded و exped برای کدام ویژگی حفرات به کار برده می شود؟

- ۰۱ درجه پیوستگی حفرات
- ۰۲ شکل ظاهری حفرات
- ۰۳ توزیع حفرات
- ۰۴ فراوانی حفرات

۲۲- تفاوت اپی پدون آنتروپیک با مولیک چیست؟

- ۰۱ مقدار فسفر
- ۰۲ مواد آلی
- ۰۳ رنگ خاک
- ۰۴ درصد اشباع بازی

۲۳- کدام افق از تجمع سیلیس به وجود آمده است؟

- ۰۱ Duripan
- ۰۲ Fragipan
- ۰۳ Oxic
- ۰۴ Petrocalcic

۲۴- طبق رده بندی جدید (تاکسونومی) چند افق مشخصه سطحی وجود دارد؟

- ۰۱ ۷
- ۰۲ ۸
- ۰۳ ۹
- ۰۴ ۱۰

۲۵- کدام گزینه از مشخصات افق سولفوریک نمی باشد؟

- ۰۱ دارای بقایای سفالی jarosite می باشد.
- ۰۲ مستقیماً زیر آن مواد سولفیدیک وجود دارد.
- ۰۳ دارای pH بیشتر از ۳/۵ می باشد.
- ۰۴ دارای بیش از ۰/۰۵ درصد سولفات های محلول در آب می باشد.

۲۶- در صورتی که در افق اکریک مقدار رس ۱۰ باشد، در افق آرچلیک حداقل چند درصد رس باید باشد تا تغییر ناگهانی بافت اتفاق افتاده باشد؟

- ۰۱ ۵
- ۰۲ ۱۰
- ۰۳ ۲۰
- ۰۴ ۳۰



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: پیدایش ورده بندی خاکها

www.PnuNews.com

www.PnuNews.net

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی آب و خاک (چندبخشی) ۱۴۱۱۰۳۴

۲۷- ضریب انبساط خطی (COLE) یک خاک، در حالت مرطوب به طول ۱۰ سانتی متر و در حالت خشک ۹ سانتی متر برابر است با:

- ۰/۱۱ .۱
- ۱ .۲
- ۰/۱ .۳
- ۱/۱۱ .۴

۲۸- کدام گزینه نشان دهنده سال نرمال است؟

- ۱. انحراف معیار بارندگی ۳۰ ساله برابر با +۲
- ۲. واریانس بارندگی ۲۵ ساله برابر با ۱/۵
- ۳. انحراف معیار بارندگی ۲۵ ساله برابر با -۲
- ۴. انحراف معیار بارندگی ۳۰ ساله برابر با -۱

۲۹- یک خاک ۶۰ روز متوالی خشک و ۵۵ روز در زمستان در بخش کنترل رطوبتی مرطوب است و در عمق ۵۰ سانتی متری از سطح خاک میانگین دمای سالانه ۱۶ درجه سانتی گراد و از ۱۰۰ روزی که دمای ۵۰ سانتی متری عمق خاک بیشتر از ۶ درجه است، ۶۰ روز مرطوب است. اختلاف دمای تابستان و زمستان بیش از ۶ درجه است. رژیم رطوبتی و حرارتی آن به ترتیب کدام است؟ (راست به چپ)

- ۱. Xeric, Udic
- ۲. Ustic, Mesic
- ۳. Mesic, Xeric
- ۴. Isomesic, Aquic

۳۰- تفکیک فامیل برای خاک های معدنی بر اساس چند کلاس صورت می گیرد؟

- ۱. ۷ کلاس
- ۲. ۸ کلاس
- ۳. ۹ کلاس
- ۴. ۱۰ کلاس