



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰ زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰ سری سوال: یک ۱

عنوان درس: پیدایش ورده بندی خاکها

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی آب و خاک ۱۴۱۱۰۳۴

۱- کوچکترین حجم یک خاک که بیانگر خصوصیات آن خاک باشد، در مطالعات خاکشناسی چه نام دارد؟

۱. پروفیل خاک      ۲. پدون      ۳. نیمرخ خاک      ۴. افق

۲- کدامیک از فاکتورهای زیر نقش آن در تشکیل خاک در ابتدا شدید ولی با گذشت زمان اثر آن کاهش و جای خود را به اقلیم می دهد؟

۱. زمان      ۲. پوشش گیاهی      ۳. مواد مادری      ۴. توپوگرافی

۳- کدامیک از کانیهای زیر به عنوان یکی از کانیهای مقاوم به هواپدگی و شاخص تخمین سن خاک شناخته می شود؟

۱. کلسیت      ۲. همتایت      ۳. زیرکن      ۴. تورمالین

۴- کدام مطلب زیر در مورد کتنا صحیح است؟

۱. هر توپوگرافی به نوعی یک کتنا است.

۲. قسمت شانه کتنا شیب مقعر دارد و در آن فرسایش حداقل است.

۳. کتنا نوعی ردیف توپوگرافی است.

۴. کتنا نوعی ردیف زمانی است.

۵- در کدام قسمت از شیب در یک ردیف توپوگرافی میزان فرسایش بیشترین مقدار است و خاک آن تکامل ندارد؟

۱. قسمت مسطح      ۲. شانه      ۳. پای شیب      ۴. انتهای شیب

۶- تشکیل کائولینیت از ارتوکلاز در خاک جزء کدامیک از واکنشهای زیر محسوب می شود؟

۱. اکسیداسیون و احیاء      ۲. آبگیری      ۳. تبادل یونی      ۴. هیدرولیز

۷- فرآیند فرالیزاسیون معادل با کدامیک از اصلاحات زیر است؟

۱. جلوگیری از چلوهوشن      ۲. لاتریتی شدن      ۳. پالودیزاسیون      ۴. رسیدن

۸- رنگ پریدگی یا کدر شدن افق خاک به دلیل از دست دادن مواد آلی تیره رنگ، کدام فرآیند زیر می باشد؟

۱. برانیفیکاسیون      ۲. لوسینیزاسیون      ۳. ملانیزاسیون      ۴. غنی شدن

۹- در کدام فرآیند زیر رنگ خاک خاکستری مایل به آبی شده و آهن و منگنز موجود در این خاکها به فرم احیاء و محلول می باشد؟

۱. برانیفیکاسیون      ۲. گلی شدن      ۳. آهک زدایی      ۴. ملانیزاسیون



سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: پیدایش ورده بندی خاکها

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی آب و خاک ۱۴۱۱۰۳۴

۱- خاکهای کلسی مورفیک در رده بندی قدیمی جزء کدامیک از خاکهای زیر قرار می گیرند؟

۱. خاکهای منطقه ای  
۲. خاکهای درون منطقه ای  
۳. خاکهای برون منطقه ای  
۴. هیچکدام

۱۱- کدامیک از گزینه های زیر در طبقه بندی قدیمی خاکها مربوط به دسته خاکهای هالومورفیک می باشند؟

۱. گروه بزرگ خاکهای باتلاقی  
۲. گروه بزرگ خاک جنگلی قهوه ای  
۳. گروه بزرگ خاکهای شور  
۴. گروه بزرگ رگوسل

۱۲- کدامیک از رده های زیر در مرحله اول توسعه و تکامل قرار دارد؟

۱. انتی سول  
۲. آلفی سول  
۳. اکسی سول  
۴. آلتی سول

۱۳- بالاترین و پایینترین دسته بندی در رده بندی جدید خاکها به ترتیب کدامیک از موارد زیر است؟

۱. رده - زیر رده  
۲. رده - خانواده (فامیل)  
۳. گروه بزرگ - خانواده (فامیل)  
۴. رده - سری

۱۴- در کدام دسته بندی زیر در طبقه بندی جدید خاکها، بیشتر جنبه های مدیریتی خاک مدنظر می باشد؟

۱. زیر رده  
۲. گروه بزرگ  
۳. خانواده (فامیل)  
۴. سری

۱۵- کدامیک از مواد آلی زیر کاملاً تجزیه یافته می باشد؟

۱. همیک  
۲. فیبریک  
۳. تریک  
۴. ساپریک

۱۶- تجمع سدیم و سیلیس را در افقهای خاک به ترتیب با کدامیک از نشانه های زیر نشان می دهند؟

۱. s و n  
۲. f و z  
۳. q و n  
۴. s و z

۱۷- تفاوت افق امبریک با مالیک، کدامیک از گزینه های زیر است؟

۱. تعداد روز اشباع از آب  
۲. مقدار عددی n  
۳. مقدار ماده آلی  
۴. درصد اشباع بازی و مقدار فسفات



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: پیدایش ورده بندی خاکها

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی آب و خاک ۱۴۱۱۰۳۴

۱۸- کدامیک از گزینه های زیر از مشخصات افق هیستیک می باشد؟

۱. لایه ای است که به مدت کمتر از ۳۰ روز تجمعی در طول سالهای نرمال اشباع از آب می باشد و می تواند عمق کمتر از ۲۰ سانتیمتر داشته باشد.
۲. یک لایه ای است که بر اثر دخالت انسان ساخته شده است.
۳. لایه ای است که به مدت بیشتر از ۳۰ روز تجمعی در طول سالهای نرمال اشباع از آب می باشد و نمی تواند عمق کمتر از ۲۰ سانتیمتر داشته باشد.
۴. ماده آلی آن ناچیز و رنگ آن دارای ولیوی خیلی بالا است.

۱۹- کدامیک از افقهای زیر در اثر کوددهی ممتد توسط انسان ساخته شده است؟

۱. ایرآگریک
  ۲. هیستیک
  ۳. پلاگیک
  ۴. مالیک
- ۲۰- حداقل ضخامت افق پتروکلسیک کدامیک از گزینه های زیر می باشد؟
۱. ۱۰ سانتیمتر
  ۲. ۲۰ سانتیمتر
  ۳. ۳۰ سانتیمتر
  ۴. ۱۵ سانتیمتر

۲۱- کدامیک از گزینه های زیر جزء خصوصیات افق مالیک نمی باشد؟

۱. مقدار عددی  $n$  بیشتر از  $0.7$  می باشد.
۲. درجه اشباع بازی بیش از ۵۰ درصد باشد.
۳. ضخامت بیش از ۱۰ سانتیمتر است در صورتی که مستقیماً روی سنگ بستر قرار گرفته باشد.
۴. واحدهای ساختمانی حداکثر ۳۰ سانتیمتر قطر داشته باشند.

۲۲- ضخامت و حداقل مقدار وزنی گچ افق جیپسیک به ترتیب چه مقدار است؟

۱. ۱۵ سانتیمتر - ۱۰ درصد
۲. ۲۰ سانتیمتر - ۱۵ درصد
۳. ۱۵ سانتیمتر - ۵ درصد
۴. ۲۰ سانتیمتر - ۵ درصد

۲۳- کدامیک از افقهای زیر حداقل ضخامت آن ۱۵ سانتیمتر است و غنی از آهن و فقیر از هوموس می باشد؟

۱. پلینتیک
۲. گلوسیک
۳. ناتریک
۴. پتروپلینتیک

۲۴- کدامیک از گزینه های زیر از مشخصات انقطاع سنگی نمی تواند باشد؟

۱. تغییر ناگهانی بافت
۲. توزیع معکوس قطعات سنگی
۳. شکل قطعات سنگی
۴. مقدار ماده آلی متفاوت لایه ها



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰ زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰ سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: پیدایش ورده بندی خاکها

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی آب و خاک ۱۴۱۱۰۳۴

۲۵- کدامیک از موارد زیر در اثر وجود مقدار فراوان سیلیکاتهای آلومینیوم، کمپلکس آلومینیوم - هوموس و آلفانها به وجود می آید؟

۱. خواص فراجیک ۲. خواص آندیک ۳. مواد اسپودیک ۴. مواد آلیبیکی

۲۶- در فرمول مقدار عددی  $n$ ، پارامتر  $R$  نشان دهنده کدامیک از گزینه های زیر است؟  $(N=(A-0.2R)/(L+3H))$

۱. درصد رطوبت آب در شرایط مزرعه ۲. مجموع درصد سیلت ورس

۳. درصد ماده آلی ۴. درصد رس

۲۷- کدام رژیم رطوبتی زیرمربوط به اقلیم مدیترانه ای با زمستانهای سرد و مرطوب و تابستان گرم و خشک می باشد؟

۱. زیریک ۲. یودیک ۳. یوستیک ۴. اریدیک

۲۸- کدام رژیم حرارتی زیر دارای متوسط درجه حرارت سالانه خاک در بخش کنترل حرارتی بین ۸ تا ۱۵ درجه سانتیگراد می باشد؟

۱. فریجید ۲. ترمیک ۳. مزیک ۴. کراییک

۲۹- کدامیک از زیررده های زیر دارای رژیم رطوبتی اریدیک می باشد؟

۱. Torrox ۲. Aquox ۳. Ustox ۴. Perox

۳۰- کدامیک از گزینه های زیر، افقی را نشان می دهد که خصوصیات فراجی ین دارد؟

۱. y ۲. z ۳. v ۴. X