



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/کد درس: مهندسی آب و خاک ۱۴۱۱۰۳۴

۱- خاک های پدوکال و پدالفر جزء کدامیک از خاک های زیر در رده بندی قدیم می باشد؟

۱. خاک های منطقه ای  
۲. خاک های درون منطقه ای  
۳. خاک های برون منطقه ای  
۴. خاک های انتقالی

۲- کدامیک از کانی های اکسیدی آهن دار زیر، رنگ قهوه‌ای تا قهوه‌ای مایل به زرد دارند؟

۱. مگنتیت  
۲. هماتیت  
۳. گئوتیت  
۴. لیمونیت

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

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

۴- کدام فرآیند زیر کلاته شدن آهن، آلومینیوم و سایر کاتیون ها از قسمت سطحی خاک توسط مواد آلی می باشد؟

۱. فرولیز  
۲. چلوویشن  
۳. لاتریزاسیون  
۴. سیلیس زدایی

۵- در رده بندی قدیمی خاک ها، گروه بزرگ سیروزم مربوط به کدامیک از خاک های منطقه ای می شود؟

۱. خاک های مناطق سرد  
۲. خاک های روشن رنگ مناطق خشک  
۳. خاکهای پادزول  
۴. خاک های حد واسط جنگل و چمن

۶- کدامیک از گزینه های زیر از خصوصیات اریدی سل ها (Aridisols) نمی باشد؟

۱. ماده آلی آنها کم است.  
۲. در آب و هوای خشک تشکیل یافته اند.  
۳. اقلیم فاکتور اصلی کنترل کننده این خاک هاست.  
۴. خاک هایی هستند که در خاکستر آتشفشانی تشکیل یافته اند.

۷- کدام دسته از رده بندی جدید خاک ها بیشتر جنبه های مدیریتی خاک را شامل می شود؟

۱. رده  
۲. زیر رده  
۳. سری  
۴. خانواده

۸- اگر پیت تا حد متوسطی تجزیه شده باشد در این صورت ماده آلی خاک را چه می نامند؟

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

۹- کدامیک از ویژگی های عمومی هوموس موجب می شود که دسترسی عناصر کم مصرف به گیاهان طویل میسر شود؟

۱. کلاته شدن  
۲. معدنی شدن  
۳. ترکیب با مولکول های آلی  
۴. تبادل کاتیونی



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/کد درس: مهندسی آب و خاک ۱۴۱۱۰۳۴

۱۰- افق تیره و ضخیم توأم با مقدار زیاد ماده آلی از ویژگی های کدامیک از افق های سطحی زیر است؟

- ۰۱ اکریک ۰۲ ملانیک ۰۳ مالیک ۰۴ هیستیک

۱۱- کدامیک از افق های زیر اپی پدان نمی باشد؟

- ۰۱ اکریک ۰۲ مالیک ۰۳ آنتروپیک ۰۴ اسپودیک

۱۲- تفاوت افق مالیک با آنتروپیک در کدامیک از گزینه های زیر است؟

- ۰۱ مقدار فسفر موجود ۰۲ مقدار ضخامت  
۰۳ مقدار ماده آلی ۰۴ حجم ساختمان سنگی از بین رفته شده

۱۳- کدامیک از گزینه های زیر از مشخصات افق مالیک می باشد؟

- ۰۱ این افق سطحی حاصل کشت و کار زیاد مانند شخم، آهک پاشی و کوددهی می باشد.  
۰۲ این افق به رنگ قهوه ای تیره بوده و اغلب همراه با کانی های کم نظم و بی شکل مانند آلفان می باشد.  
۰۳ این اپی پدان به سبب وجود کربن آلی تیره رنگ بوده و ویژگی های اندیک را نیز دارد.  
۰۴ این افق دارای ساختمان خاک قوی، رنگ خاک تیره و مقدار اشباع بازی بیش از ۵۰٪ در سراسر افق می باشد.

۱۴- کدامیک از گزینه های زیر ضخامت افق کلسیک می باشد؟

- ۰۱ حداقل ۲۵ سانتیمتر ۰۲ حداقل ۱۵ سانتیمتر ۰۳ حداقل ۱۰ سانتیمتر ۰۴ حداقل ۵ سانتیمتر

۱۵- کدام مجموعه مشخصات زیر در مورد افق پتروچیپسیک صحیح است؟

- ۰۱ حداقل ضخامت ۱۵ سانتیمتر و به وسیله گچ سیمانی نشده است.  
۰۲ حداقل ۵٪ گچ و یا حداقل ۱٪ گچ ثانویه قابل تشخیص در آن وجود دارد.  
۰۳ حداقل ۴۰٪ وزنی گچ دارد و به وسیله گچ یا هر عامل سیمانی کننده دیگری سفت و سیمانی شده است.  
۰۴ ضخامت آن حداقل ۱۰ سانتیمتر و افقی است که به وسیله کربنات ها سفت و سیمانی شده است.

۱۶- کدامیک از افق های زیر دارای خاکدانه ها با واحدهای ساختمانی گوه ای شکل بوده و اسلیکن سایید می باشد؟

- ۰۱ نیتیک ۰۲ ورتیک ۰۳ فرالیک ۰۴ گلوسیک

۱۷- کدامیک از افق های زیر به وسیله سیلیس سفت و سخت شده است؟

- ۰۱ پتروچیپسیک ۰۲ پتروکلسیک ۰۳ دیوری پن ۰۴ فراچی پن



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/کد درس: مهندسی آب و خاک ۱۴۱۱۰۳۴

۱۸- سطوح براق و شیارداری که در اثر لغزش توده ای از خاک بر روی توده دیگر تشکیل می شود، چه نام دارد؟

۱. پلینتایت      ۲. خواص فراجیک      ۳. اسلیکن ساید      ۴. لاملا

۱۹- کدامیک از گزینه های زیر از خصوصیات انقطاع سنگی نمی باشد؟

۱. مرزهای تغییر ناگهانی بافت      ۲. خطوط سنگی  
۳. شکل قطعات سنگی      ۴. ضریب انبساط خطی زیاد

۲۰- در کدامیک از رژیم های حرارتی زیر متوسط درجه حرارت سالانه خاک در بخش کنترل حرارتی ۸ تا ۱۵ درجه سانتیگراد می باشد؟

۱. فریجید      ۲. مزیک      ۳. ترمیک      ۴. کرائیک

۲۱- کدامیک از رده های خاک زیر در همه شرایط اقلیمی و رژیم های حرارتی وجود دارند؟

۱. اریدی سل      ۲. انتی سل      ۳. اینسپتی سل      ۴. جلی سل

۲۲- در کدامیک از زیر رده های هیستوسل تجزیه بقایای گیاهی بیش از حد بوده به طوری که مواد آلی کاملاً پوسیده می باشند؟

۱. فولیست      ۲. ساپریست      ۳. فیبریست      ۴. همیست

۲۳- کدامیک از افق های زیر افق آلی می باشد؟

۱. A      ۲. B      ۳. C      ۴. O

۲۴- کدامیک از گزینه های زیر از مشخصات افق B نمی باشد؟

۱. تشکیل ساختمان های منشوری، مکعبی یا دانه ای      ۲. تجمع بقایایی از اکسیدها  
۳. کمتر تحت تاثیر فرآیندهای خاک ساختی قرار دارد.      ۴. شواهدی از حذف، اضافه و یا انتقال کربنات و گچ

۲۵- کدامیک از علائم افق های فرعی زیر به ترتیب نشان دهنده یخ زدگی دائم و تجمع جاروسایت می باشد؟

۱. j-f      ۲. jj-ff      ۳. j-ff      ۴. jj-f

۲۶- کدامیک از فرآیندهای زیر، تیره رنگ شدن خاک همراه با افزایش مواد آلی در آن است؟

۱. تجمع      ۲. ملانیزاسیون      ۳. لوسینیزاسیون      ۴. برانفیکاسیون

۲۷- گیلگای در کدامیک از خاک های زیر پدیده غالب است؟

۱. آلفی سل      ۲. مالی سل      ۳. ورتی سل      ۴. التی سل



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/کد درس: مهندسی آب و خاک ۱۴۱۱۰۳۴

۲۸- کدام افق زیر یک کفه سیاه تا قرمز تیره می باشد که به وسیله آهن، منگنز و ماده آلی سیمانی شده است؟

۰۱. فراجی پن      ۰۲. پلاسیک      ۰۳. ناتریک      ۰۴. دیوری پن

۲۹- در مواردی که خصوصیات خاک تابع شرایط اقلیمی باشد، چه اصطلاحی برای آن به کار می رود؟

۰۱. Soilsequence      ۰۲. Climosequence      ۰۳. Climofunction      ۰۴. Lithofunction

۳۰- منظور از سالوم چیست؟

۰۱. افق A و بخشی از افق B      ۰۲. افق B و بخشی از A  
۰۳. مجموع A و B      ۰۴. معادل افق A