

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

عنوان درس : خاک شناسی

رشته تحصیلی/کد درس : زمین شناسی (محض) ۱۱۱۶۰۲۳ - زمین شناسی ۱۱۱۶۳۵۶

۱- کدامیک از موارد زیر بخش عمده‌ای از حجم خاک را در بر می‌گیرد؟

۱. مواد معدنی ۲. مواد آلی ۳. آب ۴. خلل و فرج

۲- کاتو (۱۴۹ تا ۲۳۴ قبل از میلاد مسیح) خاک را بر چه اساسی تقسیم بندی نمود؟

۱. کیفیت خاک ۲. رشد گیاهان ۳. کیفیت و حاصلخیزی ۴. نوع محصول

۳- در خاک‌های رسی، با تهویه کم، نفوذ ریشه گیاهان بطور معمول در چه حد است؟

۱. در سطح خاک ۲. عمق ۱۰ تا ۲۰ سانتی متر
۳. عمق ۵۰ تا ۶۰ سانتی متر ۴. بستگی به شرایط اقلیمی دارد.

۴- کدام عبارت در مورد تعریف نیمرخ خاک صحیح نیست؟

۱. از سطح خاک شروع می‌شود و به قسمت غیر خاکی (سنگ مادر) در عمق خاتمه می‌یابد.
۲. مقطع قائم و افقی از خاک که نشان‌دهنده عمق و بخش‌های مختلف خاک است.
۳. نمایانگر لایه‌های مختلف خاک است که هر لایه ویژگی معینی دارد.
۴. لایه‌ای با ضخامت معین در خاک است که می‌توان آن را در برش افقی نشان داد.

۵- عبارت "افق‌هایی که در سطح خاک تشکیل شده و قابل شناسائی هستند" معرف کدام گزینه زیر می‌باشد؟

۱. پلی پدون ۲. اپی پدون ۳. اندو پدون ۴. پدون کامبیک

۶- گزینه صحیح کدام است؟

۱. به جذب آب مولکولی جدید توسط کانی را دی هیدراتاسیون می‌گویند.
۲. آبگیری ژیبس منجر به تولید کانی انیدریت می‌گردد.
۳. با افزایش بار الکتریکی یون‌های کانی‌ها، قدرت آبگیری بیشتر می‌شود.
۴. آبگیری و یا بی‌آب شدن تغییری در حجم کانی ایجاد نمی‌کند.

۷- عدم تشکیل ایلیت، در هوازگی بازالت، را به کدام مورد زیر می‌توان مربوط دانست؟

۱. کمبود پتاسیم و یا نسبت زیاد Al/Si ۲. کمبود سدیم و یا نسبت زیاد Al/Si
۳. نسبت زیاد اکسید آهن و تیتانیوم ۴. وجود اکسیدهای آهن و آلومینیوم

۸- در کدامیک از خاک‌ها، کانیهای رسی دارای حداقل ظرفیت جذب کاتیونی بوده، و اکثر خاک‌های قدیمی را تشکیل می‌دهند؟

۱. اولتی سل ۲. ورتی سل ۳. اسپو دو سل ۴. اکسی سل

سری سوال : ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۳۰ تشریحی : ۳۰

تعداد سوالات : تستی : ۳۰ تشریحی : ۳۰

عنوان درس : خاک شناسی

رشته تحصیلی/کد درس : زمین شناسی (محض) ۱۱۱۶۰۲۳ - زمین شناسی ۱۱۱۶۳۵۶

۹ - رایت (۲۰۰۷) کدام رسوبات را از نظر بافتی به دو نوع آلفا و بتا تقسیم نموده است؟

۱. آلبیک ۲. آرژیلیک ۳. کلسیک ۴. ورنیک

۱۰ - کانی‌های رسی از نظر ترکیب، به کدامیک از کانی‌های اولیه تشابه دارند؟

۱. فلدسپات ۲. آپاتیت ۳. میکا ۴. پیروکسن

۱۱ - کدام کانی رسی موروثی با از دست دادن قسمتی از یون پتاسیم در شبکه میکا بوجود می‌آید؟

۱. ایلیت ۲. اسمکتیت ۳. بیوتیت ۴. کائولینیت

۱۲ - کدام رس‌ها از تجزیه و تغییر شکل کلینوپیروکسن‌ها، ایجاد می‌شود؟

۱. کائولینیت ۲. ایلیت ۳. هالوزیت ۴. کلریت

۱۳ - گیاهاک با خاصیت کلونیدی خود موجب شکل‌گیری کدامیک از ترکیبات زیر می‌گردد؟

۱. کمپلکس‌های آلی و معدنی ۲. کربوهیدرات‌ها

۳. ترکیبات ازت ۴. پروتئین‌ها

۱۴ - خاکدانه‌های طبیعی را چه می‌نامند؟

۱. فراکسیون ۲. هوموس ۳. نودول ۴. پدز

۱۵ - مقدار آب باقیمانده در بین ذرات خاک در چه شرایطی بیشتر است؟

۱. مساحت سطحی ذرات بیشتر باشد. ۲. اندازه ذرات بزرگتر باشد.

۳. کشش سطحی (ادهیژن) کمتر باشد. ۴. کشش مولکولی (نیروی کوهیژن) کمتر باشد.

۱۶ - عبارت "مقدار کار لازم جهت انتقال یک واحد آب از مخزنی در ارتفاع مشخص و تحت فشار یک اتمسفر و در حرارت ثابت به

درون خاک" توصیف کدام مورد زیر است؟

۱. پتانسیل انرژی آزاد آب ۲. پتانسیل آب در خاک

۳. پتانسیل (فشار) ماتریک ۴. نیروی مکش در خاک

۱۷ - محلول (الکترولیت) حاوی کدام کاتیون، موجب انتشار و بهم پاشیدگی ذرات خاک می‌شوند؟

۱. کلسیم ۲. منیزیم ۳. پتاسیم ۴. آلومینیم

تعداد سوالات : تستی : ۳ تشریحی : ۶
زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۶ تشریحی : ۶
سری سوال : ۱ یک

عنوان درس : خاک شناسی

رشته تحصیلی/کد درس : زمین شناسی (محض) ۱۱۱۶۰۲۳ - زمین شناسی ۱۱۱۶۳۵۶

۱۸ - چگونه می توان علت جذب آب بیشتر یون لیتیم نسبت به منیزیم را عنوان نمود؟

۱. بار الکتریکی روی سطح یون منیزیم بیش از یون لیتیم می باشد.
۲. بار الکتریکی روی سطح یون لیتیم بیش از یون منیزیم می باشد.
۳. لیتیم علیرغم اندازه کوچک یون آن هیدراته نمی شود ولی منیزیم هیدراته می شود.
۴. شعاع یونی لیتیم کمتر از شعاع یونی منیزیم است.

۱۹ - کدام عامل pH خاک را به طرف قلیایی شدن می برد؟

۱. یون آلومینیوم
۲. یون کلسیم
۳. هوازدگی سنگهای گرانیتی
۴. هیدروژن قابل تبدلی

۲۰ - چنانچه هدایت الکتریکی (EC) خاکی بین ۴ تا ۸ میلی مو بر سانتی متر بوده باشد، از نظر درجه شوری، در کدام رده از خاکها قرار می گیرد؟

۱. خاکهای شیرین
۲. خاکهای کم شور
۳. خاکهای شور
۴. خاکهای خیلی شور

۲۱ - از کدام روش برای اصلاح خاکهای شور، استفاده می شود؟

۱. اضافه کردن ترکیبات گوگردی به خاک
۲. اضافه کردن ژپس به خاک
۳. زهکشی حوضه رسوبی
۴. اضافه کردن سدیم به خاک

۲۲ - در کدامیک از خاکها سدیم محلول بسیار کم، ولی سدیم قابل تبادل بسیار زیاد می باشد؟

۱. خاکهای قلیایی
۲. خاکهای شور
۳. خاکهای شور و قلیایی
۴. خاکهای زراعی

۲۳ - معمولاً از کدام روش، برای اصلاح خاکهای قلیایی استفاده می شود؟

۱. زهکشی خاک
۲. آبیروی نمکهای خاک
۳. کاشت گیاهان مقاوم به شوری
۴. اضافه کردن ژپس به خاک

۲۴ - کدامیک از فرسایشهای آبی تابع پوشش گیاهی، میزان بارندگی و به خصوص شیب سطحی خاک است؟

۱. فرسایش پرتابی
۲. فرسایش گودالی
۳. فرسایش ورقهای
۴. فرسایش کانالی

۲۵ - معمولاً قطر ذراتی که توسط باد بصورت جهشی و یا پرتابی حمل می شوند، در چه حدی است؟

۱. ۰/۱ میلی متر
۲. کوچکتر از ۱ میلی متر
۳. ۵ میلی متر
۴. ۱۰ میلی متر

سری سوال : ۱ یک

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

تعداد سوالات : تستی : ۳۰ تشریحی : ۰

عنوان درس : خاک شناسی

رشته تحصیلی/کد درس : زمین شناسی (محض) ۱۱۱۶۰۲۳ - زمین شناسی ۱۱۱۶۳۵۶

۲۶- از طریق کدام فرمول زیر می توان، شدت فرسایش بادی را محاسبه نمود؟

$$F = e(I, K, C, L, V) \quad .۲$$

$$E = f(I, K, C, L, V) \quad .۱$$

$$P = A, R, K, L, S, C \quad .۴$$

$$A = R, K, L, S, C, P \quad .۳$$

۲۷- چگونه می توان، در مناطق کویری از جابجایی شن های روان، جلوگیری نمود؟

۰۲ تغییر درجه مسطح بودن زمین

۰۱ ایجاد باد شکن

۰۴ کاشت ردیفی گیاهان مقاوم

۰۳ کاشت گیاه گز

۲۸- در روشی که برای دفع زباله های اتمی بکار گرفته می شود، برای جلوگیری از تشعشع اتمی، از کدام مورد استفاده می شود؟

۰۴ رسوبات رسی

۰۳ زئولیت

۰۲ پوشش آلومینیوم

۰۱ پوشش بتن

۲۹- تمامی کودهای شیمیایی (بجز کودهای آلی) که به خاک اضافه می شوند، در نهایت به چه صورت وارد چرخه آب می شوند؟

۰۴ فسفات

۰۳ کلرات

۰۲ سولفات

۰۱ نترات

۳۰- میزان نترات قابل قبول و مجاز در آبهای آشامیدنی چقدر است؟

۰۴ ۶۰ ppm

۰۳ ۴۵ ppm

۰۲ ۲۵ ppm

۰۱ ۳ ppm