



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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: خاک شناسی عمومی، خاکشناسی عمومی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کشاورزی-زراعت، مهندسی آب و خاک، مهندسی علوم کشاورزی، مهندسی کشاورزی - اقتصاد کشاورزی  
چندبخشی)، مهندسی کشاورزی (علوم دامی)، مهندسی ماشینهای کشاورزی و مکانیزاسیون، مهندسی مدیریت و آبادانی)  
، روستاها، مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۱۲۱۰۴۷ -، مهندسی کشاورزی - زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت  
مهندسی کشاورزی-آب، مهندسی ماشینهای کشاورزی-مکانیزاسیون کشاورزی ۱۴۱۴۰۰۳

۱- اگر در خاکی درصد رس زیاد باشد، حداقل مقدار ماده آلی در خاک باید چقدر باشد تا این خاک، آلی نامیده شود؟

۰.۱ درصد ۰.۲ درصد ۰.۳ درصد ۰.۴ درصد

۲- انرژی لازم برای از هم پاشیدگی سنگ ها در کدام مورد کمتر می باشد؟

- ۰.۱ بار کاتیونی کم
- ۰.۲ تعداد بیشتر آنیون احاطه کننده کاتیون ها
- ۰.۳ تعداد بیشتر کاتیون احاطه کننده آنیون ها
- ۰.۴ بار کاتیونی کم و تعداد بیشتر آنیون احاطه کننده کاتیون ها

۳- کدامیک از موارد زیر در مورد هوای خاک و اتمسفر درست می باشد؟

- ۰.۱ گاز کربنیک هوای خاک کمتر است.
- ۰.۲ رطوبت نسبی هوای خاک بیشتر است.
- ۰.۳ اکسیژن هوای خاک بیشتر است.
- ۰.۴ هوای خاک پیوسته است.

۴- افق خاک با محتوی هوموس کم و شستشوی حداکثری مواد چه نامیده می شود؟

۰.۱  $A_1$  ۰.۲  $A_2$  ۰.۳  $O_1$  ۰.۴  $O_2$

۵- کدام مورد از عوامل افزایشده مواد به افق A می باشد؟

- ۰.۱ تشکیل هوموس از مواد آلی
- ۰.۲ نزولات جوی
- ۰.۳ دنیتریفیکاسیون
- ۰.۴ فرسایش

۶- ورود کدام گاز به خاک سبب افزایش غلظت اسید سولفوریک در خاک می شود؟

۰.۱  $N_2$  ۰.۲  $Cl_2$  ۰.۳  $SO_2$  ۰.۴  $O_2$

۷- خاکی با ۷ تا ۲۷ درصد رس، سیلت ۲۸ تا ۵۰ درصد و شن کمتر از ۵۲ درصد، چه بافتی دارد؟

۰.۱ لوم ۰.۲ لومی شنی ۰.۳ سیلت ۰.۴ رسی

۸- ۱۰۰ سانتیمتر مکعب از خاکی، ۱۳۵ گرم وزن دارد. اگر نسبت جرمی رطوبت در یک خاک ۰/۲۲ باشد، ارتفاع رطوبت در هر متر از خاک چقدر می باشد؟

۰.۱ ۲۹۷ میلیمتر ۰.۲ ۲۹/۷ میلیمتر ۰.۳ ۰/۲۹۷ میلیمتر ۰.۴ ۲/۹۷ میلیمتر



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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: خاک شناسی عمومی، خاکشناسی عمومی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کشاورزی-زراعت، مهندسی آب و خاک، مهندسی علوم کشاورزی، مهندسی کشاورزی - اقتصاد کشاورزی  
(چندبخشی)، مهندسی کشاورزی (علوم دامی)، مهندسی ماشینهای کشاورزی و مکانیزاسیون، مهندسی مدیریت و آبادانی  
روستاها، مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۱۲۱۰۴۷ - مهندسی کشاورزی - زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت،  
مهندسی کشاورزی-آب، مهندسی ماشینهای کشاورزی-مکانیزاسیون کشاورزی ۱۴۱۴۰۰۳

۹- در کدامیک از موارد زیر استفاده از نوترون متر جهت اندازه گیری رطوبت در خاک کاربرد کمتری دارد؟

۱. در عمق بیش از ۲۰ سانتیمتر

۲. در خاک های معدنی

۳. در خاک های مرطوب

۴. در نزدیکی سطح ایستابی

۱۰- در خاکی با وزن مخصوص ظاهری و حقیقی معادل ۱/۲ و ۲/۶۵ گرم بر سانتیمتر مکعب، درصد تخلخل در خاک چقدر می باشد؟

۱. ۶۰/۱

۲. ۵۴/۷

۳. ۵۰

۴. ۴۳

۱۱- کدام مورد زیر از ویژگی های رطوبت کوهیسیون خاک می باشد؟

۱. حضور در ماکروپورها

۲. غیرقابل استفاده برای گیاه

۳. قرار داشتن در خاک به حالت مایع

۴. دارای انرژی زیادتر از رطوبت ادهیسیون

۱۲- کدام مورد از ویژگی های کلئید هیدروکسید فرو می باشد؟

۱. بار مثبت

۲. حالت تجمع در محیط اسیدی

۳. خاصیت بازی قوی

۴. حالت پخشیدگی در محیط قلیا

۱۳- در کلئیدهای با بار منفی کدام گروه شرکت بیشتری در جذب سطحی دارند؟

۱. هوموس

۲. آنیون ها

۳. یون های  $H^+$ ۴. یون های  $OH^-$ 

۱۴- کلئیدهای هوموس تشکیل شده در کدام محیط پایدارتر می باشند؟

۱. اسیدی

۲. خنثی

۳. قلیایی

۴. شبه اسیدی

۱۵- آب تجمع یافته در منافذ بزرگتر از ۵ میکرومتر چه نامیده می شود؟

۱. ظرفیت زراعی

۲. آب کند انتقال

۳. رطوبت پژمردگی

۴. آب سریع انتقال

۱۶- کدام کاتیون با نیروی بیشتری توسط سطوح تبادلی جذب می شود؟

۱. لیتیم

۲. سدیم

۳. پتاسیم

۴. ربیدیم

۱۷- کدام آنیون زیر در پدیده تبادل آنیونی خاک دخالت دارد؟

۱. نیترات

۲. سولفات

۳. کلرید

۴. مولیدات



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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: خاک شناسی عمومی، خاکشناسی عمومی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کشاورزی-زراعت، مهندسی آب و خاک، مهندسی علوم کشاورزی، مهندسی کشاورزی - اقتصاد کشاورزی  
(چندبخشی)، مهندسی کشاورزی (علوم دامی)، مهندسی ماشینهای کشاورزی و مکانیزاسیون، مهندسی مدیریت و آبادانی  
روستاها، مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۱۲۱۰۴۷ - مهندسی کشاورزی - زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت،  
مهندسی کشاورزی - آب، مهندسی ماشینهای کشاورزی - مکانیزاسیون کشاورزی ۱۴۱۴۰۰۳

۱۸- در اصلاح خاک های آهکی و شور به وسیله گوگرد کدام مورد بازده را افزایش می دهد؟

۱. کاهش تهویه
۲. افزایش مواد آلی
۳. خشکی خاک
۴. کاهش فعالیت میکروبی

۱۹- برای خاکی با pH برابر با ۵/۸ بهترین استفاده از اراضی چه می باشد؟

۱. کشت گیاهان شور دوست
۲. باتلاق
۳. گیاهان اسید دوست
۴. مرتع

۲۰- در pH ۹/۵، کدام گونه فسفر در خاک غالب می باشد؟

۱.  $H_2PO_4^-$
۲.  $HPO_4^{--}$
۳.  $PO_4^{---}$
۴.  $HPO_4^{--}$  و  $PO_4^{---}$

۲۱- محصول نهایی مرحله نیترا تاسیون چه ماده ای بوده و با دخالت کدام باکتری تولید می شود؟

۱. آمونیاک - نیتروباکتر
۲. نیتروژن نیتریک - نیتروباکتر
۳. نیتروژن نیترو - نیتروزوموناس
۴. نیترو هوموس - نیتروزوموناس

۲۲- از نظر تغذیه گیاه کدام عنصر از اهمیت کمتری برخوردار است؟

۱. کلسیم
۲. نیتروژن
۳. پتاسیم
۴. فسفر

۲۳- در خاک های اسیدی کدام دسته از موجودات زنده غالب می باشند؟

۱. باکتری ها
۲. اکتینومیست ها
۳. کرم های خاکی
۴. قارچ ها

۲۴- کدامیک از گزینه های زیر از ویژگی های اکتینومیست ها محسوب می شود؟

۱. زندگی در پ - هاش (PH) اسیدی
۲. بی هوازی بودن
۳. تولید آنتی بیوتیک
۴. نیاز رطوبتی کم



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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: خاک شناسی عمومی، خاکشناسی عمومی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کشاورزی-زراعت، مهندسی آب و خاک، مهندسی علوم کشاورزی، مهندسی کشاورزی - اقتصاد کشاورزی (چندبخشی)، مهندسی کشاورزی (علوم دامی)، مهندسی ماشینهای کشاورزی و مکانیزاسیون، مهندسی مدیریت و آبادانی روستاها، مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست ۱۱۲۱۰۴۷ - مهندسی کشاورزی - زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت، مهندسی کشاورزی-آب، مهندسی ماشینهای کشاورزی-مکانیزاسیون کشاورزی ۱۴۱۴۰۰۳

۲۵- کدامیک از جملات زیر صحیح می باشد؟

۱. در تنفس غیرهوازی هیدروژن آزاد شده به اکسیژن منتقل می شود.
۲. در تجزیه هوازی گلوکز محصول نهایی اسید پیروویک است.
۳. در روند تجزیه هتروتروفي، پلی ساکاریدها و پروتئین ها به عنوان مواد سوختی مورد استفاده قرار می گیرند.
۴. تجزیه مواد آلی توسط هتروتروف ها با از دست دادن اکسیژن همراه می باشد.

۲۶- اهمیت جلبک ها در کدام گزینه می باشد؟

۱. تثبیت نیتروژن در زراعت برنج
۲. تثبیت نیتروژن در زراعت گندم
۳. تثبیت فسفر در خاک های آهکی
۴. تثبیت فسفر در مناطق کویری

۲۷- کدام مورد از اثرات افزایش شوری در خاک است؟

۱. ایجاد تعادل تغذیه ای
۲. کاهش غلظت محلول
۳. تعدیل فشار اسمزی
۴. ممانعت از جذب آب و عناصر

۲۸- به چه دلیل آبشویی خاک در فصول گرم بازده بیشتری دارد؟

۱. بالا بودن سطح سفره آب زیرزمینی
۲. جذب بیشتر املاح روی سطوح کانیها
۳. وجود گیاه در زمین
۴. ایجاد فرصت کافی در تشکیل مجدد ساختمان در خاک

۲۹- وجود کدامیک از کانی های زیر باعث اسیدی تر شدن محلول خاک می شود؟

۱. اکسیدها
۲. مونت موریلونایت
۳. ایلیت
۴. کائولینایت

۳۰- کدام ماده از رسوب فسفر در خاک جلوگیری می نماید؟

۱. کلسیم
۲. آهن
۳. هوموس
۴. آلومینیوم