

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: خاک شناسی عمومی، خاکشناسی عمومی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کشاورزی (اقتصاد کشاورزی)، کارشناسی - دسی کشاورزی - ترویج و آموزش کشاورزی گرایش زراعت، مهندسی منابع طبیعی شیلات (تکثیر و پرورش آبزیان) ۱۱۲۱۰۰۴ - مهندسی کشاورزی - اقتصاد کشاورزی (چندبخشی)، مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست، مهندسی آب و خاک، مهندسی کشاورزی - زراعت، مهندسی کشاورزی (علوم دامی)، مهندسی مدیریت و آبادانی روستاها، مهندسی ماشینهای کشاورزی و مکانیزاسیون، مهندسی علوم کشاورزی ۱۱۲۱۰۴۷ - کارشناسی - دسی کشاورزی - ترویج و آموزش کشاورزی ۱۴۱۱۵۴۵ - مهندسی ماشینهای کشاورزی - مکانیزاسیون کشاورزی، مهندسی کشاورزی اقتصاد کشاورزی، مهندسی کشاورزی - زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت، مهندسی کشاورزی - آب، علوم و مهندسی آب - خوشه آبیاری و زهکشی ۱۴۱۴۰۰۳

۱- خاک کدام منطقه تکامل یافته تر می باشد؟

- ۰۱ گرم و مرطوب      ۰۲ گرم و خشک      ۰۳ سرد و خشک      ۰۴ سرد و مرطوب

۲- خاک های آلی خاک هایی هستند که چنانچه درصد ..... آنها زیاد باشد، حداقل ..... ماده آلی باید داشته باشند.

- ۰۱ سیلت و رس - ۳۰ درصد حجمی      ۰۲ سیلت و رس - ۳۰ درصد وزنی  
۰۳ رس - ۳۰ درصد حجمی      ۰۴ رس - ۳۰ درصد وزنی

۳- Solum همان:

- ۰۱ قسمت فوقانی سنگ مادری است.      ۰۲ قسمت فوقانی Regolith است.  
۰۳ افق های سطح الارض و تحت الارض است.      ۰۴ افق های A و B و C است.

۴- تفاوت Regolith و Solum در کدام افق است؟

- ۰۱ O      ۰۲ A      ۰۳ B      ۰۴ C

۵- کدام افق شباهت بیشتری به مواد مادری دارد؟

- ۰۱ A3      ۰۲ B1      ۰۳ B2      ۰۴ B3

۶- کدام افق خاک قسمتی از آلومینیوم خود را از دست می دهد؟

- ۰۱ O2      ۰۲ A1      ۰۳ A2      ۰۴ A3

۷- افق O، محل تجمع مواد ..... که حدود ..... از مواد ..... را تشکیل می دهد.

- ۰۱ آلی - کمتر از یک درصد - آلی خاک      ۰۲ بقایای گیاهی - ۲۰ تا ۳۰ درصد - آلی خاک  
۰۳ معدنی - ۳۸ تا ۵۵ درصد - معدنی خاک      ۰۴ معدنی - ۵ تا ۶ درصد - آلی خاک

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: خاک شناسی عمومی، خاکشناسی عمومی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کشاورزی (اقتصاد کشاورزی)، کارشناسی - دسی کشاورزی - ترویج و آموزش کشاورزی گرایش زراعت، مهندسی منابع طبیعی شیلات (تکثیر و پرورش آبزیان) ۱۱۲۱۰۰۴ - مهندسی کشاورزی - اقتصاد کشاورزی (چندبخشی)، مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست، مهندسی آب و خاک، مهندسی کشاورزی - زراعت، مهندسی کشاورزی (علوم دامی)، مهندسی مدیریت و آبادانی روستاها، مهندسی ماشینهای کشاورزی و مکانیزاسیون، مهندسی علوم کشاورزی ۱۱۲۱۰۴۷ - کارشناسی - دسی کشاورزی - ترویج و آموزش کشاورزی ۱۴۱۱۵۴۵ - مهندسی ماشینهای کشاورزی - مکانیزاسیون کشاورزی، مهندسی کشاورزی - اقتصاد کشاورزی، مهندسی کشاورزی - زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت، مهندسی کشاورزی - آب، علوم و مهندسی آب خوسه آبیاری و زهکشی ۱۴۱۴۰۰۳

#### ۸- بافت خاک:

۱. اصولاً به وسیله عملیات آبیاری کنترل می شود.
۲. متغیر است و به وسیله شخم زدن کنترل می شود.
۳. اصولاً ثابت است و با شخم زدن و سایر عملیات کشاورزی تغییر نمی کند.
۴. اصولاً بستگی به کود حیوانی داده شده به زمین و عمل شخم زدن دارد.

#### ۹- چنانچه نسبت درصد اجزای خاک معلوم باشد، برای تعیین بافت آن از کدام گزینه استفاده می شود؟

۱. الک های استاندارد
۲. مثلث بافت خاک
۳. ترازوی حساس
۴. استوانه های مخصوص

#### ۱۰- آب در ..... ذخیره می شود.

۱. ماکروپورها
۲. میکروپورها
۳. ذرات شنی
۴. ذرات رسی

#### ۱۱- خاک های شنی، چگونه خاکی هستند؟

۱. از نظر حاصلخیزی فقیرند.
۲. نفوذپذیری کمی دارند.
۳. دارای ظرفیت نگهداری آب بالایی هستند.
۴. برای اکثر محصولات مناسب هستند.

#### ۱۲- با افزایش عملیات زراعی در خاک وزن مخصوص ظاهری خاک چه تغییری می کند؟

۱. افزایش پیدا می کند.
۲. کاهش پیدا می کند.
۳. تغییر نمی کند.
۴. گاهی کاهش و گاهی افزایش پیدا می کند.

#### ۱۳- وزن مخصوص ظاهری خاکی ۱/۳ گرم بر سانتیمتر مکعب و وزن مخصوص حقیقی آن ۲/۶۵ گرم بر سانتیمتر مکعب است. درصد تخلخل خاک چقدر است؟

۱. ۵۰/۹۴
۲. ۴۳/۵
۳. ۵۵/۴
۴. ۴۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: خاک شناسی عمومی، خاکشناسی عمومی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کشاورزی (اقتصاد کشاورزی)، کارشناسی - دسی کشاورزی - ترویج و آموزش کشاورزی گرایش زراعت، مهندسی منابع طبیعی شیلات (تکثیر و پرورش آبزیان) ۱۱۲۱۰۰۴ - مهندسی کشاورزی - اقتصاد کشاورزی (چندبخشی)، مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست، مهندسی آب و خاک، مهندسی کشاورزی - زراعت، مهندسی کشاورزی (علوم دامی)، مهندسی مدیریت و آبادانی روستاها، مهندسی ماشینهای کشاورزی و مکانیزاسیون، مهندسی علوم کشاورزی ۱۱۲۱۰۴۷ - کارشناسی - دسی کشاورزی - ترویج و آموزش کشاورزی ۱۴۱۱۵۴۵ - مهندسی ماشینهای کشاورزی - مکانیزاسیون کشاورزی، مهندسی کشاورزی - اقتصاد کشاورزی، مهندسی کشاورزی - زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت، مهندسی کشاورزی - آب، علوم و مهندسی آب خوشه آبیاری و زهکشی ۱۴۱۴۰۰۳

۱۴- وزن مخصوص ظاهری و حقیقی خاکی به ترتیب  $1/3$  و  $2/6$  می باشد. اگر رطوبت جرمی این خاک  $0/25$  باشد، رطوبت حجمی ( $\theta_v$ ) خاک را حساب کنید.

- ۰/۶۵ . ۱      ۰/۱۲ . ۲      ۰/۳۲۵ . ۳      ۰/۱۳ . ۴

۱۵- سطح هر ذره کلئید پوشیده از بار الکتریکی:

۱. مثبت است.      ۲. منفی است.      ۳. مثبت و منفی است.      ۴. خنثی است.

۱۶- کدامیک از رس های زیر قدرت ازدیاد حجم و تورم بیشتری دارند؟

۱. کائولینیت      ۲. ایلیت      ۳. ورمیکولیت      ۴. مونت مورینیت

۱۷- کلئیدهای با بار الکتریکی منفی در محیط های اسیدی حالت ..... و در محیط های قلیایی دارای حالت ..... هستند.

۱. تجمع - پخشیده      ۲. پخشیده - تجمع      ۳. محلول - رسوب      ۴. رسوب - محلول

۱۸- ظرفیت تبادل کاتیونی با کدامیک از علائم اختصاری زیر نشان داده می شود؟

۱. EC      ۲. ECP      ۳. CEC      ۴. BCSP

۱۹-  $SO_2$  در خاک به وسیله کدامیک از باکتری های زیر به اسید سولفوریک اکسیده می شود؟

۱. Azotobacter      ۲. Rhizobium      ۳. Thiobacillus      ۴. Leguminosarum

۲۰- گیاه در کدام دوره از رشد خود بیشتر به ازت نیاز دارد؟

۱. در زمان اولیه رشد      ۲. در تمام دوره رشد      ۳. زمان گلدهی      ۴. زمان برداشت آن

۲۱- تبدیل ازت اتمسفر ( $N_2$ ) به شکل قابل استفاده گیاهی را چه می نامند؟

۱. آلی شدن ازت      ۲. تثبیت ازت      ۳. معدنی شدن ازت      ۴. نیتریفیکاسیون

۲۲- کدام گیاه تثبیت ازت خاک را به طریقه همزیستی ممکن می سازد؟

۱. بقولات      ۲. کدویان      ۳. غلات      ۴. جلبک های آبی

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: خاک شناسی عمومی، خاکشناسی عمومی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کشاورزی (اقتصاد کشاورزی)، کارشناسی - دسی کشاورزی - ترویج و آموزش کشاورزی گرایش زراعت، مهندسی منابع طبیعی شیلات (تکثیر و پرورش آبزیان) ۱۱۲۱۰۰۴ - مهندسی کشاورزی - اقتصاد کشاورزی (چندبخشی)، مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست، مهندسی آب و خاک، مهندسی کشاورزی - زراعت، مهندسی کشاورزی (علوم دامی)، مهندسی مدیریت و آبادانی روستاها، مهندسی ماشینهای کشاورزی و مکانیزاسیون، مهندسی علوم کشاورزی ۱۱۲۱۰۴۷ - کارشناسی - دسی کشاورزی - ترویج و آموزش کشاورزی ۱۴۱۱۵۴۵ - مهندسی ماشینهای کشاورزی - مکانیزاسیون کشاورزی، مهندسی کشاورزی - اقتصاد کشاورزی، مهندسی کشاورزی - زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت، مهندسی کشاورزی - آب، علوم و مهندسی آب - خوشه آبیاری و زهکشی ۱۴۱۴۰۰۳

۲۳- پتاسیم به صورت املاح معدنی ..... به طور متوسط در حدود ۹/۰ درصد ماده خشک گیاهان را شامل می شود.

۱. فسفات و نیتрат ۲. ازت و پتاسیم ۳. اسیدهای آمینه ۴. اکسالات و تارتارات

۲۴- گیاهان خانواده بقولات و خانواده لیلیاسه بیشتر نیاز به ..... دارند.

۱. آهن ۲. منیزیم ۳. کلسیم ۴. گوگرد

۲۵- عملیات مهم زراعی که توسط انسان در جهت نیل به حاصلخیزی مطلوب خاک انجام می گیرد، عبارت است از:

۱. دادن کودهای شیمیایی به خاک ۲. شخم مناسب و به موقع آبیاری و کوددهی آلی و معدنی  
۳. تبدیل جنگل به مرتع زمین های زراعی ۴. دادن آهک به خاک

۲۶- در اغلب خاک هایی که PH آنها .....، زیاد بودن سدیم قابل تعویض را نشان می دهد.

۱. بیشتر از ۹ باشد. ۲. کمتر از ۹ باشد. ۳. کمتر از ۶ باشد. ۴. بین ۶ تا ۷ باشد.

۲۷- معیار تشخیص خاک های شور و خاک های سدیمی به ترتیب چیست؟

۱. ESP و CEC ۲. EC و ESP ۳. ESP و CEC ۴. EC و ESP

۲۸- در اصلاح خاک های قلیایی (سدیمی) مواد اصلاح کننده به چه منظوری استفاده می شوند؟

۱. بالا بردن PH خاک  
۲. کاهش شوری خاک  
۳. جایگزین شدن کلسیم با سدیم تبادلی خاک و پایین بردن PH خاک  
۴. جایگزین کردن Mg با Na در فاز محلول

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: خاک شناسی عمومی، خاکشناسی عمومی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کشاورزی (اقتصاد کشاورزی)، کارشناسی - دسی کشاورزی - ترویج و آموزش کشاورزی گرایش زراعت، مهندسی منابع طبیعی شیلات (تکثیر و پرورش آبزیان) ۱۱۲۱۰۰۴ - مهندسی کشاورزی - اقتصاد کشاورزی (چندبخشی)، مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست، مهندسی آب و خاک، مهندسی کشاورزی - زراعت، مهندسی کشاورزی (علوم دامی)، مهندسی مدیریت و آبادانی روستاها، مهندسی ماشینهای کشاورزی و مکانیزاسیون، مهندسی علوم کشاورزی ۱۱۲۱۰۴۷ - کارشناسی - دسی کشاورزی - ترویج و آموزش کشاورزی ۱۴۱۱۵۴۵ - مهندسی ماشینهای کشاورزی - مکانیزاسیون کشاورزی، مهندسی کشاورزی - اقتصاد کشاورزی، مهندسی کشاورزی - زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت، مهندسی کشاورزی - آب، علوم و مهندسی آب خوشه آبیاری و زهکشی ۱۴۱۴۰۰۳

۲۹- کدام گزینه صحیح نیست؟

۱. غلظت زیاد املاح خاک باعث افزایش فشار اسمزی محلول خاک می شود.
۲. هر قدر سفره آب زیرزمینی نزدیک به سطح خاک باشد، تجمع املاح در خاک سریعتر صورت می گیرد.
۳. وجود سدیم تبادل زیاد در خاک باعث کاهش جذب فسفر و عناصر غذایی ریز مغذی می شود.
۴. نقطه پژمردگی دائم در اثر وجود املاح محلول در خاک کاهش می یابد.

۳۰- خطرناکترین املاح موجود در خاک عبارتند از:

۱. عناصر سنگین
۲. آنیون ها و کاتیون ها
۳. سدیم و کلر
۴. فقط سدیم