

نام درس: خاک شناسی عمومی

تعداد سؤال: نسی ۳۰ تکمیلی — تشریحی ۵

رشته تحصیلی: گرایش: مهندسی کشاورزی - طرح تجميع بخش مهندسی کشاورزی

زمان امتحان: تستی و تکمیلی ۵۰ نفيه تشریحی ۵۰ نفيه

تعداد کل صفحات: ۳

مهندسی کشاورزی: ۲۷۴۰۴۵ - طرح تجميع بخش مهندسی کشاورزی: ۲۷۴۶۷۲

توجه استفاده از ماشین حساب مجاز است .

۱. طبق تعريف ژنتيكي، خاکها:

الف. بر اثر تخریب فیزیکی و شیمیایی سنگها و فعالیت موجودات زنده بوجود آمده اند.

ب. عمقی ترین قسمت پوسته جامد زمین را تشکیل می دهند.

ج. ترکیبی است از مواد معدنی

د. ترکیبی است از مواد آلی

۲. هوا دیدگی شیمیایی خاک عبارت است از :

الف. خرد شدن سنگها بدون تغییر شیمیایی و مینرالوژی

ب. فشار ناشی از یخ زدن درون سنگها

ج. فشاری که بر اثر رشد ریشه به وجود می آید.

د. دگرگونی در ساختار شیمیایی و کانی شناسی سنگها، کانیها و ساپرولیت

۳. بطور کلی میزان هوموس در خاک خوب کشاورزی بین

الف. ۵ تا ۶٪ ب. ۸ تا ۱٪ ج. کمتر از ۲٪ د. بین ۸ تا ۳٪

۴. فراوان ترین عناصر معدنی پوسته جامد زمین کدام است؟

الف. اکسیژن و کربن ب. سیلیسیم و اکسیژن ج. آلومینیم و آهن د. اکسیژن و آلومینیم

۵. منظور از برش عمودی خاک (خاک رخ) چیست؟

الف. افق ب. پروفیل ج. پوسته د. ریزوبیوم

۶. کدام افق خاک محل تجمع بقایای گیاهی تجزیه شده است که در حدود ۲۰ تا ۳۰ درصد کل مواد آلی خاک را تشکیل می دهد؟

الف. B ب. A ج. C د. O

۷. SO_4 در خاک بوسیله باکتریهای گوگرد و بنام:

الف. تیوباسیلوس به اسید سولفوریک اکسیده می شود. ب. از تو باکتر سبب تثبیت آن می گردد.

ج. ریزوبیوم انجام می شود. د. لگومینوزاروم انجام می شود.

۸. برای تعیین بافت خاک از کدام روش استفاده می شود؟

الف. اولسن ب. کجدل ج. محلول دو مولار کلرید پتاسیم د. هیدرومتر

۹. کمترین قطر ذرات خاک مربوط به کدام قسمت آن است؟

الف. شن ب. رس ج. هوموس د. ماسه

۱۰. خاکهایی که دارای رس زیاد باشند به چه نوع خاکی معروفند؟

الف. خاکهای سبک ب. خاک های سنگین ج. خاکهای متوسط د. خاکهای ماسه ای

۱۱. کانی عمده ذرات شن خاک کدام است؟

الف. سیلت ب. کوارتز ج. فلدسپات د. لیمونیت

۱۲. علت زردی رنگ بعضی از خاکها به چه دلیل است؟

الف. وجود اکسید آهن هیدراته ب. وجود سولفات سدیم

ج. وجود کربنات کلسیم د. وجود ذرات کوارتز

نام درس: خاک شناسی عمومی

تعداد سؤال: ۳۰ تکمیلی — تشریحی ۵

رشته تحصیلی: گرایش: مهندسی کشاورزی - طرح تجميع بخش مهندسی کشاورزی

زمان امتحان: تستی و تکمیلی ۵۰ نفيه تشریحی ۵۰ نفيه

کد درس: مهندسی کشاورزی: ۲۷۴۰۴۵ - طرح تجميع بخش مهندسی کشاورزی: ۲۷۴۶۷۲

تعداد کل صفحات: ۳

۱۳. حداکثر مقدار آبی که خاک می تواند در شرایط آزاد زهکشی در خود نگهداری کند چه نامیده می شود؟
الف. ظرفیت اشباع ب. نقطه پژمردگی ج. ظرفیت نگهداری آب در خاک د. نقطه اشباع
۱۴. خاک لومی ، خاکی است که دارای مخلوط مناسبی از :
الف. شن و سیلت باشد. ب. شن و سیلت و رس باشد. ج. شن و رس باشد. د. سیلت و رس باشد.
۱۵. اصطلاح خاکهای سبک و سنگین در ارتباط با کدام ویژگی آن است؟
الف. بافت ب. ساختمان ج. رنگ د. وزن مخصوص
۱۶. نیروهای موثر بر رطوبت خاک کدامند؟
الف. ثقل ب. اسمزی ج. ماتریک د. ثقل ، ماتریک ، اسمزی
۱۷. خاکی به جرم ۲۸۵ گرم را خشک کرده و مشاهده شده است که پس از خشک شدن جرم آن ۳۱۵ گرم تقلیل پیدا می کند ، چنانچه جرم مخصوص ظاهری این خاک ۱/۳۵ گرم بر سانتیمتر مکعب باشد، مقادیر جرمی و حجمی رطوبت آن به ترتیب کدام است؟
الف. ۲۲ و ۲۹/۷ ب. ۲۳ و ۳۰/۷ ج. ۲۱ و ۲۸/۷ د. ۲۰ و ۲۵
۱۸. نسبت جرمی رطوبت در یک خاک ۰/۲۵ و جرم مخصوص ظاهری خاک ۱/۴ گرم بر سانتیمتر مکعب است. ارتفاع رطوبت در هر متر خاک چقدر است؟
الف. ۰/۴۰ متر ب. ۰/۷۳ متر ج. ۰/۳۵ متر د. ۰/۷۰ متر
۱۹. وزن خاک مرطوب ۴۸ گرم و درصد رطوبت خاک ۲۰ است وزن خشک این خاک چقدر است؟
الف. ۴۰ گرم ب. ۴۸/۴ گرم ج. ۵۰/۴ گرم د. ۳۸/۴ گرم
۲۰. مهمترین خاصیت کلئیدها کدام است؟
الف. داشتن بار الکتریکی ب. عدم چسبندگی ج. داشتن آهک زیاد د. داشتن آهن زیاد
۲۱. در گروه رس کائولینیت نسبت سیلیس به آلومین معادل چند است؟
الف. ۱ ب. ۲ ج. ۳ د. ۴
۲۲. ظرفیت تبادل کاتیون خاک (CEC) کدام است؟
الف. حداکثر توان کلئید در جذب کاتیون های محلول .
ب. حداقل توان کلئید در جذب کاتیون های محلول.
ج. مقدار کاتیونهای محلول که می توانند با سطح کلئید تبادل شوند.
د. مقدار کاتیونهای تبدالی که می توانند با محلول خاک تبادل شوند.
۲۳. کدام آنیون در خاک بیشترین شدت جذب را دارد؟
الف. Cl ب. Si ج. SO_4 د. PO_4
۲۴. گیاه در کدام دوره از رشد خود به ازت نیاز دارد؟
الف. در زمان اولیه رشد ب. در تمام دوره رشد ج. زمان گلدهی د. زمان برداشت محصول
۲۵. بزرگترین منبع کلسیم در خاک کدام است؟
الف. گچ ب. کلئیدهای رس ج. آهک د. هوموس
۲۶. از میان باکتریهای زیر کدامیک مولد غده در روی گیاهان تیره لگومینوزه هستند؟
الف. نیتروزوموناس ب. ریزوبیوم ج. ازتوباکتر د. نیتروباکتر

نام درس: خاک شناسی عمومی

تعداد سؤال: نسی ۳۰ تکمیلی — تشریحی ۵

رشته تحصیلی: گرایش: مهندسی کشاورزی - طرح تجميع بخش مهندسی کشاورزی

زمان امتحان: تستی و تکمیلی ۵۰

نقشه تشریحی ۵۰

تعداد کل صفحات: ۳

کد درس: مهندسی کشاورزی: ۲۷۴۰۴۵ - طرح تجميع بخش مهندسی کشاورزی: ۲۷۴۶۷۲

۲۷. منظور از میکوریزا چیست؟

الف. همزیستی قارچ و جلبک

ب. همزیستی قارچ و ریشه گیاه

ج. همزیستی جلبک و ریشه گیاه

د. همزیستی بین دو ریشه تک لپه و دولپه

۲۸. خاکی که EC آن از ۴ میلی موس کمتر و بیشتر از ۱۵ درصد ظرفیت تبادل کاتیونی آنرا سدیم اشباع کرده باشد به چه نوع خاکی معروف است؟

الف. خاک شور

ب. خاک سدیمی

ج. خاک کلسیمی

د. خاک اسیدی

۲۹. کدام عنصر به صورت آنیونی توسط ریشه گیاهان جذب می شود؟

الف. Ca

ب. Mo

ج. Mn

د. Mg

۳۰. در کدام گیاه ریزوبیوم قادر به تشکیل غده یاگرهک نیست؟

الف. باقلا

ب. یونجه

ج. شبدر

د. جو

سؤالات تشریحی

۱. ظرفیت نگهداری آب در خاک را تعریف کنید.

۲. گروههای عمده رس را فقط نام ببرید.

۳. پروفیل خاک را تعریف کنید.

۴. ظرفیت تبادل کاتیون خاک را تعریف کنید.

۵. نیتریفیکاسیون را تعریف کنید.