

تعداد سوالات: تستی: ۲۶ تشریحی: ۵
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۳۰

پیام نور
دانشجویان
خبرگزاری
PNUNA.COM
PNU News Agency



نام درس: آبیاری عمومی
رشته تحصیلی / گد درس: بخش کشاورزی (۱۱۲۱۰۵۸)

مجاز است.

استفاده از:

گد سری سؤال: یک (۱)

امام خمینی (ع): این محرم و صفر است که اسلام را زنده نگه داشته است.

۱. کدام خاصیت آب موجب حل کنندگی بالای آن است؟
 - الف. داشتن زاویه زیاد بین اتمهای آن
 - ب. داشتن قطر زیاد مولکول آب
 - ج. قطبی بودن آب
 - د. داشتن پیوند های مختلف
۲. بیشترین درصد آبهای شیرین کره زمین در کجا واقع است؟
 - الف. آبهای زیرزمینی
 - ب. یخ های قطبی
 - ج. دریاچه ها
 - د. رودخانه ها
۳. مهمترین و اصلی ترین مزیت قنات چیست؟
 - الف. خروج آب زیرزمینی به کمک نیروی ثقل
 - ب. داشتن حداکثر آبدهی چند ماه پس از فصل بارش
 - ج. داشتن حداکثر آبدهی در فصل سرد
 - د. عدم حساسیت آن به نوسانات بلند مدت اقلیمی
۴. حداکثر EC_e برای گیاهان زراعی جو و چغندر به ترتیب برابر ۲۸ و ۲۴ می باشد. بنابراین:
 - الف. مقاومت گیاه جو در مقابل شوری خاک نسبت به چغندر بیشتر است.
 - ب. مقاومت گیاه چغندر در مقابل شوری خاک نسبت به جو بیشتر است.
 - ج. مقاومت گیاه چغندر در مقابل شوری با مقاومت گیاه جو معادل است.
 - د. به کمک حداکثر EC_e نمی توان در خصوص مقاومت گیاهان نسبت به شوری خاک هیچ گونه اظهار نظری کرد.
۵. در یک منطقه در صورتی که اراضی دارای شیب یکنواخت و کلی باشند کانال اصلی:
 - الف. کانال اصلی در روی پایین ترین خط تراز طرح می شود.
 - ب. کانال اصلی در روی خط تراز میانی نقشه توپوگرافی منطقه، طرح می شود.
 - ج. کانال اصلی در روی خط القعر منطقه خارج می شود.
 - د. کانال اصلی در روی بالا ترین خط تراز طرح می شود.
۶. مقطع عرضی اپتیمم کانال مقطعی است که:
 - الف. با ثابت بودن شیب طولی و زبری جدار، شعاع هیدرولیکی مینیمم و تخلیه کانال ماکزیمم است.
 - ب. با ثابت بودن شیب طولی و زبری جدار، شعاع هیدرولیکی و تخلیه کانال ماکزیمم است.
 - ج. با ثابت بودن شیب طولی و زبری جدار، شعاع هیدرولیکی ماکزیمم و تخلیه کانال مینیمم است.
 - د. با ثابت بودن شیب طولی و زبری جدار، شعاع هیدرولیکی و تخلیه کانال مینیمم است.
۷. عیب عمده فلوم ها:
 - الف. در صورتی که وضعیت جریان آب متلاطم باشد دقت آنها پایین است.
 - ب. آشغال و رسوبات جریان آب را در خود جمع می کند.
 - ج. شیب کف قسمت همگرا رو به بالاست.
 - د. بخش گلوگاه دارای دیواره های موازی است.

تعداد سوالات: تستی: ۲۶ تشریحی: ۵
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۳۰

پیام نور
دانشجویان
خبرگزاری
PNUNA.COM
PNU News Agency

نام درس: آبیاری عمومی
رشته تحصیلی / گد درس: بخش کشاورزی (۱۱۲۱-۰۵۸)

مجاز است.

استفاده از:

گد سری سؤال: یک (۱)

۸. نسبت پوکی خاکها :

- الف. بین ۰/۳ تا ۰/۶ برای خاکهای مختلف متغیر است .
ب. بین ۱/۶۵ تا ۱/۱۵ برای خاکهای مختلف متغیر است.
ج. بین ۰/۴۵ تا ۱/۲ برای خاکهای مختلف متغیر است.
د. بین ۲/۵۵ تا ۲/۷۵ برای خاکهای مختلف متغیر است.

۹. اگر نمونه خاک مرطوبی را خشک نموده و جرم آن را از ۲۰۰ گرم به ۱۵۰ گرم برسانیم ، درصد رطوبت حجمی آن

چقدر است ؟ $(pb = 1/4 \text{ gr} / \text{cm}^3)$

- الف. ۴۶ ب. ۰/۴۶ ج. ۳۶ د. ۰/۳۶

۱۰. کاربرد استوانه های مضاعف چیست ؟ علت استفاده از استوانه بیرونی به چه منظوری است ؟

- الف. اندازه گیری نفوذ افقی - حذف جریان افقی
ب. اندازه گیری نفوذ عمودی - حذف جریان مایل و عمودی
ج. اندازه گیری نفوذ افقی - حذف جریان مایل و عمودی
د. اندازه گیری نفوذ عمودی - حذف جریان افقی

۱۱. در فرایند شدت نفوذ نهایی:

- الف. نیروی مکش و ثقل به اندازه مساوی مؤثر است.
ب. تنها نیروی مکش مؤثر است.
ج. چون هنوز خاک اشباع نشده نیروی مکش به اندازه دو برابر نیروی ثقل مؤثر است.
د. تنها نیروی ثقل مؤثر است.

۱۲. اگر معادله شدت نفوذ برابر $i = 5 \text{ of } t^{-0.5}$ ، باشد که در آن زمان بر حسب دقیقه و شدت نفوذ بر حسب میلیمتر در دقیقه است، مقدار نفوذ تجمعی پس از ۱۰۰ دقیقه چند سانتیمتر است ؟

- الف. ۱۰۰۰ ب. ۱۰ ج. ۱۰۰ د. ۱

۱۳. در تبخیر از سطح آزاد آب با افزایش وسعت سطح ، شدت تبخیر:

- الف. کمتر می شود.
ب. بیشتر می شود.
ج. تغییر پیدا نمی کند.
د. ممکن است افزایش و ممکن است کاهش پیدا کند.

۱۴. کدام گزینه از مزایای لایسمیترها نیمی باشد ؟

- الف. هزینه نگهداری آن پایین است
ب. کارکردن با آن آسان است
ج. هزینه ساخت آن پایین است
د. دقت بالایی دارد

۱۵. در رابطه بلانی کریدل ضریب a به چه پارامترهایی بستگی دارد ؟

- الف. U_p, RH_{min}, N, n
ب. RH_{min}, N, n
ج. U_p, N, n
د. P, RH_{min}, U_p, N, n

تعداد سوالات: تستی: ۲۶ تشریحی: ۵
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۳۰

پیام نور
دانشجویان
خبرگزاری
PNUNA.COM
PNU News Agency

نام درس: آبیاری عمومی

رشته تحصیلی / کد درس: بخش کشاورزی (۱۱۲۱-۵۸)

مجاز است.

استفاده از:

کد سری سؤال: یک (۱)

۱۶. بیشترین مقدار تبخیر و تعرق گیاه معمولاً در کدام مرحله از رشد آن اتفاق می افتد؟

الف. دوره میانی ب. دوره اولیه ج. دوره رشد سریع د. دوره افول رشد

۱۷. در صورتی که تبخیر و تعرق گیاهی در ماه خرداد 6 mm/day ، باران موثر در این ماه 11 mm ، راندمان آبشویی و کاربرد هم $0/7$ باشد نیاز آبی پروژه است.

الف. 357 mm ب. 250 mm ج. 266 mm د. 380 mm

۱۸. کدام گزینه اختلاف روشهای آبیاری ثقلی را مشخص نمی کند؟

الف. نحوه آرایش سطح خاک

ب. میزان دبی آبیاری

ج. مقدار سطح زمین محصور شده

د. نوع گیاه مورد کشت

۱۹. سیستم های بارانی متحرک دوره ای برای آبیاری در مناطقی که دوره آبیاری از بیشتر باشد بسیار مناسب است.

الف. ۷ تا ۱۰ روز ب. ۵ تا ۷ روز ج. ۳ تا ۵ روز د. ۳ تا ۷ روز

۲۰. هزینه های سرمایه گذاری اولیه در کدام روش نسبت به سایر روشها بیشتر است؟

الف. بارانی ب. ثقلی ج. قطره ای د. زیر زمینی

۲۱. اگر درصد تلفات آب در انتقال و کاربرد آن برابر ۱۰ درصد باشد، راندمان سیستم چقدر است؟

الف. ۸۱ درصد ب. ۹۰ درصد ج. ۸۰ تا ۹۰ درصد د. ۹۰ تا ۱۰۰ درصد

۲۲. کدام گزینه از مزایای دستگاه نوترون متر است؟

الف. سرعت و دقتش بالاست.

ب. استفاده از آن هیچ گونه خطری به همراه ندارد.

ج. ارزان قیمت است.

د. به کمک آن می توان رطوبت سطح خاک را اندازه گیری کرد.

۲۳. کدام عامل بر شدت نفوذ آب در خاک موثر نمی باشد؟

الف. ساختمان خاک ب. بافت خاک ج. چگالی خاک د. مدت زمان آبدهی

۲۴. در پارشال فلوم های ۹ - ۶ اینچی اگر نسبت hb/ha باشد پارشال مستغرق است

الف. $0/5$ ب. $0/7$ ج. $0/8$ د. $0/6$

۲۵. کدام گزینه از عوامل محیطی موثر بر شدت جذب آب توسط گیاهان نمی باشد؟

الف. درجه حرارت

ب. مقدار آب قابل جذب

ج. تهویه خاک

د. تاخوردگی برگها

۲۶. در خاکهای رسی حد ظرفیت زراعی در پتانسیل ماتریک چقدر است؟

الف. 400 cm ب. 200 cm ج. 10 bar د. 20 bar

تعداد سوالات: تستی: ۲۶ تشریحی: ۵
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۳۰

پیام نور
دانشجویان
خبرگزاری
PNUNA.COM
PNU News Agency

نام درس: آبیاری عمومی
رشته تحصیلی / کد درس: بخش کشاورزی (۱۱۲۱۰۵۸)

مجاز است.

استفاده از:

کد سری سؤال: یک (۱)

سوالات تشریحی

۱. در یک آکيفر آزاد به منظور تامین آب شرب یک شهر چاهی به قطر ۳۵ سانتی متر حفر گردیده است. ضخامت لایه آبدار در این منطقه حدوداً ۵۰ متر است و ارتفاع آب در داخل چاه ۱۶ متر می باشد. شعاع تاثیر چاه ۷۰۰ متر و هدایت هیدرولیکی خاک این منطقه ۰/۰۰۲۵ سانتی متر بر ثانیه برآورد شده است. اکنون اگر بخواهیم آب مورد نیاز این شهر که ۱۵۰۰۰ نفر جمعیت با مصرف سرانه ۳۵۰ لیتر در شبانه روز را داراست تماماً از طریق چاه تامین شود به چند حلقه از این چاه ها نیاز است؟ (۲ نمره)

۲. مزایای شبکه لوله ها را نسبت به کانالها ذکر کنید. (۱ نمره)

۳. کاهش درجه حرارت خاک باعث کاهش چه فرایندهایی در گیاه می شود؟ (۱ نمره)

۴. چهار مورد از مزایای سیستم آبیاری زیر زمینی را ذکر کنید. (۱ نمره)

۵. در ارزیابی یک سیستم آبیاری بارانی از آزمایش قوطی استفاده شده و داده های زیر برای ارتفاع آب جمع شده در داخل قوطی مذکور (بر حسب cm) ثبت شده است. ضریب یکنواختی CU را محاسبه نمایید. (۱/۵ نمره)

۴	۳/۵	۳/۴	۳/۷
۳/۹	۳/۳	۳/۴	۳/۵
۲/۶	۲/۸	۲/۷	۳/۲
۳/۷	۳	۲/۸	۲/۶
۴	۳/۵	۳/۲	۴/۳