

نام درس: آبیاری عمومی
رشته تحصیلی و کد درس: مهندسی: اقتصاد کشاورزی- آب و خاک- ماشینهای کشاورزی و مکانیزاسیون-
منابع طبیعی و محیط زیست- مدیریت و آبادانی روستاها- علوم دامی- علوم کشاورزی- (۱۱۲۱۰۵۸)
کد سری سؤال: یک (۱)
استفاده از ماشین حساب مجاز است.
تعداد سؤالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵
زمان آزمون: تستی: ۵۰ تشریحی: ۳۰ دقیقه
آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

امام علی^(ع): برتری مردم به یکدیگر، به دانش‌ها و خردهاست؛ نه به ثروت‌ها و تبارها.

۱. چند درصد کل آب کره زمین شیرین است؟

الف. ۲۵

ب. ۵/۲

ج. ۲/۵

د. ۱۱/۵

۲. کدام گزینه از معایب آب زیرزمینی است؟

الف. مواد معلق بیشتر نسبت به آبهای سطحی

ب. ثابت نبودن کیفیت آب

ج. تغییرات شدید نسبت به شرایط جوی

د. کندی در استحصال و برنامه ریزی

۳. ارتفاع صعود مویینه دو نوع خاک به ترتیب ۶۰ و ۲۰ سانتی متر اندازه گیری و گزارش شده است، خاک ها به ترتیب می‌باشند.

الف. شنی - شنی

ب. رسی - رسی

ج. شنی - رسی

د. رسی - شنی

۴. یک لایه خاک رس یا سنگ بستر زیر سفره آب زیرزمینی نفوذ پذیری اش از چند درصد نفوذپذیری لایه بالاتر کمتر باشد، بعنوان لایه غیر قابل نفوذ نامگذاری می‌شود؟

الف. ۱۰

ب. ۲۰

ج. ۳۰

د. ۵۰

۵. در کانال آبرسانی مستطیلی عمق آب درون کانال ۱ متر و عرض جریان ۰/۸ متر است حساب کنید شعاع هیدرولیکی جریان کدام است؟

الف. ۰/۲۲۲

ب. ۰/۲۸۶

ج. ۳/۵

د. ۴/۵

۶. وزن مخصوص ظاهری خاک نوع یک ۱/۶ و خاک نوع دو ۱/۲ گرم بر سانتی متر مکعب است کدام گزینه در مورد این خاک ها صحیح است؟

الف. خاک یک و دو شنی است.

ب. خاک نوع دو شنی است.

ج. خاک نوع یک رسی است.

د. خاک نوع دو رسی است.

۷. کدام نقطه از پتانسیل آب در خاک به نوع گیاه وابستگی ندارد؟

الف. ظرفیت زراعی

ب. پژمردگی دائم

ج. آب سهل الوصول

د. آب قابل دسترس

۸. اگر سرعت نفوذ آب به داخل زمین ۰/۸ میلی متر بر دقیقه باشد پس از ۳ ساعت چند متر مکعب آب به یک هکتار زمین نفوذ می‌کند؟

الف. ۱/۴۴

ب. ۱۴۴۰۰۰۰

ج. ۱۴۴۰

د. ۱۴/۴۰

۹. کدام گزینه نسبت به خاکهای دیگر بیشترین شدت نفوذ را دارد؟

الف. رسی

ب. شنی

ج. لومی

د. شنی و سیلتی

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

زمان آزمون: تستی: ۵۰ تشریحی: ۳۰ دقیقه

آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

نام درس: آبیاری عمومی رشته تحصیلی و گد درس: مهندسی: اقتصاد کشاورزی - آب و خاک - ماشینهای کشاورزی و مکانیزاسیون -

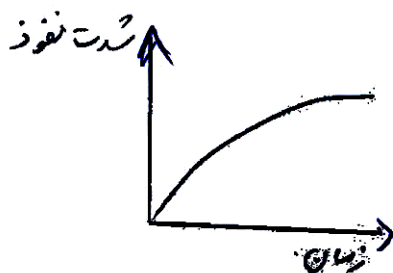
منابع طبیعی و محیط زیست - مدیریت و آبادانی روستاها - علوم دامی - علوم کشاورزی - (۱۱۲۱۰۵۸)

مجاز است.

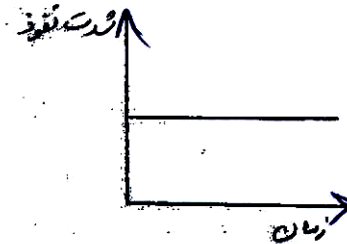
استفاده از ماشین حساب

گد سری سؤال: یک (۱)

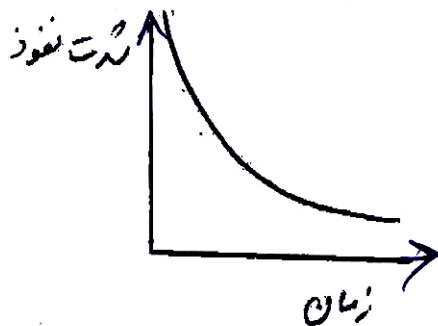
۱۰. کدام گزینه منحنی شدت نفوذ آب به داخل خاک را نشان می‌دهد؟



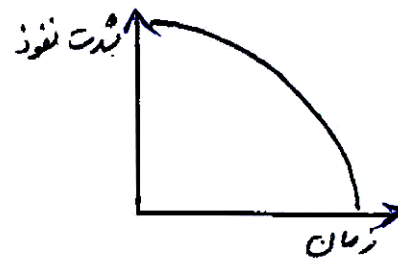
ب.



الف.



د.



ج.

۱۱. کدام گزینه نقش آب در گیاه را بیان می‌کند؟

ب. آماس در گیاه

الف. مشارکت در واکنش‌های شیمیایی

د. هر سه گزینه

ج. کنترل درجه حرارت گیاه

۱۲. گیاهی در اقلیمی کشت شده و بطور روزانه میزان آبی کمتر از نیاز گیاه تأمین می‌شود و به کمک لایسیمتر تبخیر و تعرق آن

اندازه گیری شده است، تبخیر و تعرق اندازه گیری شده از چه نوع است؟

د. هیچکدام

ج. حقیقی

ب. گیاه مرجع

الف. پتانسیل

۱۳. از روش‌های غیر مستقیم محاسبه تبخیر و تعرق کدام معتبرترین است؟

د. تشتک تبخیر

ج. بلانی کریدل

ب. جنسن - هیز

الف. فائو - پنمن - مانتیث

۱۴. ضریب K_p در تشتک تبخیر در فرمول $ET_o = K_p \cdot E_p$ همواره است.

د. کوچکتر از صفر

ج. بین ۰-۲

ب. بزرگتر از یک

الف. کوچکتر از یک

۱۵. اگر نیاز خالص گیاهی در یک دور آبیاری ۵۸ میلی متر و بارندگی موثر ۸ میلی متر باشد و اگر راندمان مزرعه ۷۰ درصد و

راندمان آبخوبی ۸۰ درصد باشد نیاز آبی پروژه حسب میلی متر کدام است؟

د. ۶۲/۵

ج. ۷۱/۴

ب. ۸۹/۳

الف. ۵۰

نام درس: آبیاری عمومی
رشته تحصیلی و کد درس: مهندسی: اقتصاد کشاورزی- آب و خاک- ماشینهای کشاورزی و مکانیزاسیون-
منابع طبیعی و محیط زیست- مدیریت و آبادانی روستاها- علوم دامی- علوم کشاورزی- (۱۱۲۱۰۵۸)
کد سری سؤال: یک (۱)
استفاده از ماشین حساب مجاز است.
تعداد سؤالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵
زمان آزمون: تستی: ۵۰ تشریحی: ۳۰ دقیقه
آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

۱۶. در مناطق باشیب زیاد که ناچار از آبیاری سطحی برای گیاهان زراعی باشیم کدام گزینه توصیه می‌شود؟

الف. فارو ب. کرتی ج. نواری د. هیچکدام

۱۷. اگر نیاز گیاه ذرت در هر دور آبیاری ۱۰ سانتی متر باشد و نفوذ پذیری خاک مزرعه ۱۰ میلی متر بر ساعت باشد مدت زمان ورود آب به داخل خاک چند ساعت است؟

الف. ۲۰ ساعت ب. ۱۰ ساعت ج. ۵ ساعت د. ۱ ساعت

۱۸. در کدام نوع خاک مناطق نیمه خشک سطح خاک املاح بیشتری تجمع می‌یابد؟

الف. شنی ب. لومی ج. سیلتی د. رسی

۱۹. اگر دبی ورودی به کانال انتقال آبی برابر $8/0$ متر مکعب در ثانیه باشد و در مدت ۴۵ دقیقه در حال ورود به کانال باشد در صورتی که این حجم آب در سطح ۵ هکتاری مزرعه ۳۸ میلی متر آب قرار دهد راندمان انتقال آب چند درصد است؟ (راندمان توزیع ۱۰۰ درصد فرض شود).

الف. $52/78$ ب. $94/74$ ج. $87/96$ د. هیچکدام

۲۰. نام دیگر کاریز کدام است؟

الف. قنات ب. چشمه ج. استخر د. رودخانه

۲۱. از لوله های برزنتی در چه سیستم های آبیاری استفاده می‌شود؟

الف. قطره‌ای ب. بارانی (خطی لینیئر) ج. جوی پشته (فارو) د. زیرزمینی

۲۲. آب در چه حدود دمایی بیشترین چگالی را دارد؟

الف. $0^{\circ}C$ ب. $100^{\circ}C$ ج. $1^{\circ}C$ د. $5^{\circ}C$

۲۳. چشمه هایی که از به هم پیوستن گالری های ایجاد شده در سازندهای آهکی بوجود می‌آید را چشمه می‌نامند.

الف. گسلی ب. کارستی ج. واریزه ای د. کنتاکی

۲۴. راندمان کاربرد سیستم آبیاری ۷۲ درصد و راندمان انتقال آب ۹۸ درصد است راندمان کل سیستم چند درصد است؟

الف. ۷۲ ب. ۹۸ ج. $70/56$ د. $73/45$

۲۵. دقیق ترین روش محاسبه ET گیاهان کدام است؟

الف. لایسیمتر ب. تشتک تبخیر ج. بلانی کریدل د. تشتک تعرق

نام درس: آبیاری عمومی
رشته تحصیلی و کد درس: مهندسی: اقتصاد کشاورزی- آب و خاک- ماشینهای کشاورزی و مکانیزاسیون-
منابع طبیعی و محیط زیست- مدیریت و آبادانی روستاها- علوم دامی- علوم کشاورزی- (۱۱۲۱۰۵۸)
کد سری سؤال: یک (۱) استفاده از ماشین حساب مجاز است.
تعداد سؤالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵
زمان آزمون: تستی: ۵۰ تشریحی: ۳۰ دقیقه
آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

سؤالات تشریحی

۱. چه عواملی بر اثر کاهش درجه حرارت باعث نقصان شدت جذب آب توسط گیاه می‌شود؟ (۱/۲ نمره)

۲. عوامل گیاهی یا فیزیولوژیکی موثر بر تبخیر و تعرق را فقط نام ببرید. (۱/۵ نمره)

۳. منحنی دوره رشد گیاهی و بخش بندی آن برای محاسبه ضریب گیاهی به روش فائو را رسم نموده و دوره های مختلف را روی منحنی نمایش دهید. (۱/۳ نمره)

۴. در یک باغ آلو که تحت آبیاری قطره ای است برای تعیین راندمان یکنواختی توزیع به طور تصادفی بیست قطره چکان مورد بررسی قرار گرفت و مقادیر دبی زیر برداشت شد. مطلوبست راندمان یکنواختی توزیع در این شبکه. (دبی حسب لیتر بر ثانیه می‌باشد). (۱/۲ نمره)

$2/66 - 3/43 - 2/77 - 2/11 - 2/5 - 3/2 - 3 - 2/2 - 2/41 - 2/28 - 2 - 3/1 - 2/29 - 2/2$

$- 2/42 - 2/42 - 2/323 - 2/55 - 2/48 - 2/41$

۵. در یک سیستم آبیاری سطحی که به روش شیاری اجرا می‌گردد آب مورد نیاز از یک رودخانه و به وسیله یک کانال در فاصله ۵ کیلومتری تأمین می‌شود، کانال از نوع مستطیلی و به عرض ۳ متر و با دبی ۱/۵ متر مکعب در ثانیه است. چنانچه میزان تبخیر در این منطقه ۲۲ میلی متر در روز و همچنین راندمان کاربرد در این شبکه ۸۲ درصد باشد مطلوبست راندمان کل سیستم، اگر میزان نشت از کانال ۲۰۰ لیتر در هر متر از کانال در طول یک شبانه روز باشد. (۱/۳ نمره)