



زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: کانالهای آبرسانی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی مدیریت و آبادانی روستاها(چندبخشی) (۱۴۱۱۸۳)

استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است

۱- وظیفه شبکه کانال های آبیاری شامل کدام گزینه می باشد؟

- ۰۱ انتقال آب از لوله به کانال
۰۲ انتقال آب از محل تأمین تا مزرعه
۰۳ انتقال آب از محل تأمین تا مخزن
۰۴ انتقال آب از کانال به لوله های اصلی

۲- حرکت آب درون کانال ها توسط کدام گزینه می باشد؟

- ۰۱ افزایش ارتفاع
۰۲ پمپاژ
۰۳ نیروی ثقل
۰۴ شیب عرضی کانال

۳- کانال ها در جهت انتقال آب از محل تولید تا مزرعه، چند نوع درجه بندی دارند؟

- ۰۱ یک
۰۲ دو
۰۳ سه
۰۴ چهار

۴- پارامتر fb نشانگر چیست؟

- ۰۱ دبی یا بده
۰۲ ارتفاع آزاد
۰۳ گنجایش کانال
۰۴ مقطع عرضی خیس شده

۵- بهترین حالت واقع شدن بستر کانال نسبت به مزرعه به چه صورت می باشد؟

- ۰۱ بستر کانال پایین تر از مزرعه باشد
۰۲ بستر کانال بالاتر از مزرعه باشد
۰۳ بستر کانال هم سطح مزرعه باشد
۰۴ اختلاف ارتفاع بستر کانال و مزرعه اهمیتی ندارد

۶- از روش جسم شناور جهت بدست آوردن کدام پارامتر استفاده می گردد؟

- ۰۱ سرعت جریان
۰۲ دبی جریان
۰۳ سطح مقطع عرضی
۰۴ عمق جریان

۷- رایج ترین شکل کانال ها به چه صورت می باشد؟

- ۰۱ مربع
۰۲ دوزنقه
۰۳ مستطیل
۰۴ دایره

۸- اگر سرعت سطحی حرکت آب در یک کانال $0.4 m/s$ باشد، سرعت متوسط چقدر است؟

- ۰۱ $0.3 m/s$
۰۲ $0.15 m/s$
۰۳ $0.4 m/s$
۰۴ $0.5 m/s$

۹- در رابطه با جنس مصالح خاکریزها و ارتفاع آزاد آنها کدام عبارت صحیح است؟

- ۰۱ خاکریزهای شنی ارتفاع آزاد کمتری نسبت به خاکریزهای رسی دارند
۰۲ خاکریزهای شنی ارتفاع آزاد بیشتری نسبت به خاکریزهای رسی دارند
۰۳ خاکریزهای شنی و خاکریزهای رسی ارتفاع آزاد یکسانی دارند
۰۴ جنس مصالح خاکریز تأثیری در اندازه ارتفاع آزاد ندارد



زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: کانالهای آبرسانی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی مدیریت و آبادانی روستاها(چندبخشی) ۱۴۱۱۸۳

۱۰- جهت محاسبه سطح مقطع خیس شده کانال های ذوزنقه ای، از کدام رابطه استفاده می گردد؟

$$.۴ \frac{(b+a)}{۵} \times h$$

$$.۳ \frac{(b+a)}{۴} \times h$$

$$.۲ \frac{(b+a)}{۳} \times h$$

$$.۱ \frac{(b+a)}{۲} \times h$$

۱۱- کدام گزینه بر بیشینه دبی یک کانال بی تأثیر است؟

۰۲ مقاومت در برابر جریان یا زبری بستر و کنارها

۰۱ بیشینه سطح مقطع خیس شده

۰۴ شیب کانال و شیب عرضی مسیر جریان آب

۰۳ شیب بستر و شیب طولی در امتداد مسیر جریان آب

۱۲- در صورتی که در یک کانال ذوزنقه ای مقادیر ارتفاع خاکریز و عرض خاکریز به ترتیب ۰/۵ متر و ۱ متر باشد، شیب جانبی چقدر است؟

۰۴ ۱:۲

۰۳ ۱:۱/۵

۰۲ ۱:۱/۲

۰۱ ۱:۱

۱۳- کدام گزینه صحیح نمی باشد؟

۰۱ سطح مقطع خیس شده تأثیری بر گنجایش کانال ندارد

۰۲ سرعت جریان آب ارتباط مستقیم با سطح مقطع خیس شده کانال دارد

۰۳ زبری بستر کانال و کنارها باعث کاهش گنجایش کانال می شود

۰۴ در نظر گرفتن فاصله اطمینان بین تراز آب و پشته خاکریز ضروری می باشد

۱۴- کدام قسمت از کانال بدون پوشش، بیشتر مستعد فرسایش پذیری است؟

۰۲ کنارهای کانال

۰۱ بستر کانال

۰۴ مقاطع بالا دست کانال

۰۳ خم های کانال

۱۵- کدام گزینه نقش مستقیمی در گنجایش یک کانال ندارد؟

۰۲ شیب عرضی

۰۱ سطح مقطع خیس شده

۰۴ زبری بستر

۰۳ شیب طولی

۱۶- در رابطه با کاهش نفوذ پذیری دیواره کانال، عرض ترانشه باید حداقل چند برابر عمق آب کانال باشد؟

۰۴ $\frac{۱}{۴}$ برابر

۰۳ $\frac{۱}{۲}$ برابر

۰۲ $\frac{۱}{۵}$ برابر

۰۱ ۱ برابر



زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: کانالهای آبرسانی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی مدیریت و آبادانی روستاها(چندبخشی) ۱۴۱۱۸۳

۱۷- کدام گزینه جزء مشکلات اساسی شبکه های کانال های آبیاری نمی باشد؟

۱. تلفات آب
۲. رشد گیاهان
۳. عدم ایجاد رسوب
۴. محدودیت آب قابل استحصال از منابع

۱۸- جهت اتصال بین مقاطعی از کانال که رقوم ارتفاعی متفاوتی دارند از کدام سازه استفاده می شود؟

۱. شیب شکن
۲. تندابی
۳. ترانشه
۴. تنظیم جریان

۱۹- ایجاد کانال در کدام نوع خاک دارای تلفات نفوذی بیشتری می باشد؟

۱. رس
۲. شن
۳. سیلت
۴. لوم

۲۰- سرعت جریان آب در یک کانال پوشش یافته، نسبت به حالت اولیه همان کانال (حالت بدون پوشش) چند برابر است؟

۱. ۱/۵ تا ۲ برابر
۲. ۲ تا ۲/۵ برابر
۳. ۲/۵ تا ۳ برابر
۴. ۳ تا ۳/۵ برابر

۲۱- کدام گزینه باعث سرریز شدن آب درون کانال ها می گردد؟

۱. کاهش جریان ورودی به آبیگر کانال
۲. بسته شدن خروجی کانال
۳. عدم وجود بند های موقت در کانال
۴. عدم رشد رستی ها در کانال

۲۲- شیب دیواره های یک کانال رسی نسبت به کانال ماسه ای به چه صورت می باشد؟

۱. مساوی
۲. کم تر
۳. تند تر
۴. متغیر

۲۳- در صورتی که یک کانال در معرض خطر جدی فرسایش باشد جهت جلوگیری، از کدام روش استفاده می شود؟

۱. افزایش ارتفاع کانال
۲. ایجاد پوشش کانال
۳. افزایش شیب عرضی کانال
۴. کاهش شیب طولی کانال

۲۴- ساخت کدام نوع پوشش کانال به کارگر بیشتری نیاز دارد؟

۱. پوشش آجری
۲. پوشش بتنی
۳. پوشش پلاستیکی
۴. پوشش رسی متراکم

۲۵- جهت جلوگیری از سرریز شدن کانال ها از کدام گزینه استفاده می شود؟

۱. افزایش دبی-کاهش گنجایش کانال
۲. کاهش دبی-افزایش گنجایش کانال
۳. افزایش دبی-افزایش گنجایش کانال
۴. کاهش دبی-کاهش گنجایش کانال



زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: کانالهای آبرسانی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی مدیریت و آبادانی روستاها(چندبخشی) (۱۴۱۱۸۳)

۲۶- کدام گزینه صحیح نمی باشد؟

۱. جهت ترمیم مقطعی از کانال که بر اثر جریان سریع آب مورد فرسایش قرار گرفته است می توان از پوشش استفاده کرد
۲. سرعت مجاز جریان آب در یک کانال پوشش یافته بالاتر از کانال بدون پوشش متناظر می باشد
۳. مقطع عرضی کانال های پوششی بزرگتر از کانال های غیر پوششی با دبی مشابه می باشد
۴. مقطع عرضی کانال های پوششی کوچکتر از کانال های غیر پوششی با دبی مشابه می باشد

۲۷- کدام گزینه جزء مزیت پوششی کانال نمی باشد؟

۱. صرفه جویی در آب
۲. عدم نفوذ آب به زمین های مجاور
۳. کاهش اقتضانات و هزینه نگهداری
۴. افزایش ابعاد مورد نیاز کانال

۲۸- درزهای انبساطی در پوشش های بتنی غیر مسلح با چه مصالحی پر می شوند؟

۱. رس متراکم شده
۲. آسفالت انعطاف پذیر
۳. ملات ماسه سیمان
۴. ملات بتن رقیق

۲۹- مناطقی که برای توسعه یک پروژه آبیاری مورد استفاده قرار می گیرند، باید دارای چه شیبی باشند؟

۱. شیب ملایم به سمت پایین
۲. شیب ملایم به سمت بالا
۳. شیب تند به سمت پایین
۴. شیب تند به سمت بالا

۳۰- کدام گزینه صحیح نمی باشد؟

۱. دبی، شدت جریان انتقال آب در کانال می باشد
۲. گنجایش کانال معادل انتقال حداکثر دبی از یک کانال می باشد.
۳. نیاز آبی در یک طرح در طول فصل کاشت ثابت می باشد
۴. گنجایش کانال در زمان حداکثر دبی می باشد