

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۴۵ تشریحی: ۰

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: آب و فاضلاب روستاها

www.PnuNews.com

www.PnuNews.net

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی مدیریت و آبادانی روستاها(چندبخشی) ۱۴۱۱۷۸

۱- بر هم خوردن نظم محیط زیست بیشتر در اثر چه عاملی است؟

- ۰۱. بالا آمدن سطح آب های زیر زمینی
- ۰۲. بارندگی های شدید
- ۰۳. ایجاد آب های سطحی
- ۰۴. آلودگی هوا

۲- جمع آوری فاضلاب چه تأثیری بر سفره های آب زیر زمینی دارد؟

- ۰۱. باعث بالا بردن سطح آب زیر زمینی می شود
- ۰۲. باعث پایین بردن سطح آب زیر زمینی می شود
- ۰۳. تأثیری بر سطح آب زیر زمینی ندارد
- ۰۴. باعث آلودگی سفره های آب زیر زمینی می شود

۳- دمیدن کدام یک از گازهای زیر به فاضلاب، باعث بی بو شدن آن می گردد؟

- ۰۱. هیدروژن سولفور
- ۰۲. گاز کربنیک
- ۰۳. اکسیژن
- ۰۴. اکسید گوگرد

۴- در کدام کارخانه ها بیشتر مواد خارجی در فاضلاب، مواد آلی می باشد؟

- ۰۱. کارخانه های فولاد سازی
- ۰۲. کارخانه های نشاسته سازی
- ۰۳. کارخانه های شیمیایی
- ۰۴. کارخانه های بهره برداری از معادن

۵- بیشترین قسمت مواد خارجی در آب های سطحی را کدام مورد تشکیل می دهد؟

- ۰۱. مواد آلی
- ۰۲. مواد معدنی
- ۰۳. بقایای گیاهی و جانوری
- ۰۴. کاغذ و پارچه

۶- مزیت منبع های بلند نسبت به انواع دیگر منبع ها چیست؟

- ۰۱. هزینه ساخت کمتری دارد
- ۰۲. حجم آب بیشتری را در خود نگه می دارد
- ۰۳. فشار لازم در شبکه را تأمین می کند
- ۰۴. امکان آلودگی آب در آن کمتر است

۷- در منبع های زمینی بلند، فاصله سقف تا بالاترین سطح آب در منبع، حداقل چند سانتی متر است؟

- ۰۱. ۱۰ سانتی متر
- ۰۲. ۲۰ سانتی متر
- ۰۳. ۳۰ سانتی متر
- ۰۴. ۴۰ سانتی متر

۸- منظور از "منبع آب با هوای فشرده" کدام نوع از منبع های آب است؟

- ۰۱. منبع های زمینی بلند
- ۰۲. منبع های زیر فشار
- ۰۳. منبع های پایه دار
- ۰۴. منبع های زیر زمینی بلند

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۴۵ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: آب و فاضلاب روستاها

www.PnuNews.com

www.PnuNews.net

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی مدیریت و آبادانی روستاها(چندبخشی) ۱۴۱۱۷۸

۹- در محاسبه مقدار فاضلاب ناشی از بارندگی کدام عامل مؤثر است؟

- ۰۱ ضریب نفوذ پذیری
- ۰۲ زمان بازگشت بارندگی
- ۰۳ ماکزیمم شدت بارندگی
- ۰۴ تعداد ورودی های سیلاب به حوزه آبریز

۱۰- کدام عبارت صحیح است؟

- ۰۱ هر چه مدت زمان بارش کمتر باشد احتمال اینکه شدت بارندگی کمتر باشد بیشتر است
- ۰۲ هر چه درجه ی فراوانی یک بارندگی کمتر باشد شدت آن نیز کمتر می شود
- ۰۳ باران هایی که شدت زیادتری دارند احتمال باریدن آنها کمتر است
- ۰۴ باران هایی که شدت کمتری دارند احتمال باریدن آنها کمتر است

۱۱- مدت زمانی که آب باران در کانال ها جریان یافته و به کانال مورد نظر می رسد چه زمانی نام دارد؟

- ۰۱ زمان بارش
- ۰۲ زمان جریان
- ۰۳ زمان تمرکز
- ۰۴ زمان ورود

۱۲- در مقایسه روش های مجزا و روش های درهم جمع آوری فاضلاب، کدام عبارت صحیح است؟

- ۰۱ روش مجزا دارای ایمنی کمتری است
- ۰۲ در روش درهم امکان ته نشین شدن مواد معلق کمتر است
- ۰۳ هزینه ساختمان شبکه درهم بیشتر است
- ۰۴ روش مجزا کمتر محیط زیست را آلوده می کند

۱۳- در کدام منطقه از کشور می توان از روش درهم جهت جمع آوری فاضلاب استفاده کرد؟

- ۰۱ در برخی شهرها و روستاهای اطراف کویرها
- ۰۲ در شهرها و روستاهای جنوبی ایران
- ۰۳ در برخی شهرها و روستاهای شمالی ایران
- ۰۴ در شهرها و روستاهای که شیب خطی زیادی دارند

۱۴- جریان در لوله های فاضلاب تحت تأثیر چه عاملی انجام می گیرد؟

- ۰۱ اختلاف فشار
- ۰۲ نیروی ثقل
- ۰۳ نوع فاضلاب
- ۰۴ چگالی فاضلاب

۱۵- ارزانترین نوع لوله های فاضلاب کدام گزینه می باشد؟

- ۰۱ لوله های بتنی
- ۰۲ لوله های GRP
- ۰۳ لوله های چدنی
- ۰۴ لوله های آزیست سیمان

۱۶- در مسیرهای مستقیم لوله های فاضلاب و برای قطرهای متوسط، معمولاً در فواصل چند متری "آدم رو" در نظر گرفته می شود؟

- ۰۱ ۵۰ تا ۷۰ متر
- ۰۲ ۷۰ تا ۸۰ متر
- ۰۳ ۸۰ تا ۱۵۰ متر
- ۰۴ ۱۸۰ متر و بیشتر

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۴۵ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: آب و فاضلاب روستاها

www.PnuNews.com

www.PnuNews.net

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی مدیریت و آبادانی روستاها(چندبخشی) ۱۴۱۱۷۸

۱۷- لوله تهویه ای که برای انتقال هوای آلوده از آدم رو پیش از زیر گذر به آدم رو بعد از زیر گذر نصب می گردد، بهتر است از چه جنسی باشد؟

۱. بتنی      ۲. سفالی      ۳. چدنی      ۴. پلاستیکی

۱۸- وظیفه اصلی منبع های نگهدارنده آب باران چیست؟

۱. تنظیم کردن سیلاب ناشی از بارندگی      ۲. تنظیم دبی خروجی  
۳. استفاده بهینه از گودی های طبیعی      ۴. ذخیره آب باران

۱۹- کدام نوع از پمپ ها برای بالا آوردن ماسه از کف انباره های فاضلاب بسیار مناسب است؟

۱. پمپ های حبایی      ۲. پمپ های پیچوار  
۳. پمپ های با هوای فشرده      ۴. پمپ های دورانی

۲۰- محدودیت ارتفاع تلمبه زنی از خصوصیت کدام نوع پمپ است؟

۱. دورانی      ۲. پروانه ای      ۳. پیچوار      ۴. شعاعی

۲۱- برای پمپاژ فاضلاب های بسیار آلوده که حاوی مقدار زیادی مواد معلق الیافی شکل باشند، کدام پمپ استفاده می شود؟

۱. پمپ های پروانه ای      ۲. پمپ های استوانه ای  
۳. پمپ های با پروانه ای ماریچی      ۴. پمپ های شعاعی یک پره ای

۲۲- هنگامی که شکل کار گذاردن پمپ های دورانی طوری باشد که اتاق خشک روی اتاق تر ساخته شود، برای کدام مورد استفاده دارد؟

۱. برای جمع آوری مقادیر خیلی کمی از فاضلاب      ۲. برای جابجا کردن مقادیر متوسطی از فاضلاب  
۳. برای جابجا کردن مقادیر خیلی زیادی از فاضلاب      ۴. برای جمع آوری مقادیر زیاد فاضلاب شهری

۲۳- پهنای ترانشه جهت کارگذارن لوله های فاضلاب بر چه اساسی انتخاب می گردد؟

۱. بر اساس جنس لوله فاضلاب      ۲. بر مبنای قطر لوله فاضلاب  
۳. با توجه به سطح آب زیر زمینی      ۴. بر اساس موقعیت زیر زمین در ساختمان

۲۴- چه موقع از روش "چاه کنی" جهت خشک کردن کف ترانشه استفاده می گردد؟

۱. زمانی که نفوذ پذیری زمین بسیار زیاد باشد      ۲. وقتی که که نفوذ پذیری زمین بسیار کم است  
۳. زمانی که نفوذ پذیری زمین در حد متوسط باشد      ۴. وقتی که عمق ترانشه نزدیک به ۵ متر است

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۴۵ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: آب و فاضلاب روستاها

www.PnuNews.com

www.PnuNews.net

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی مدیریت و آبادانی روستاها(چندبخشی) ۱۴۱۱۷۸

۲۵- ترتیب عملیات مربوط به قرار دادن لوله های فاضلاب در ترانشه چگونه است؟

۱. تراز یابی کف ترانشه- بستر سازی- جهت یابی محورها- نصب لوله ها
۲. بستر سازی- تراز یابی کف ترانشه- نصب لوله ها- جهت یابی محورها
۳. بستر سازی- جهت یابی محورها- تراز یابی کف ترانشه- نصب لوله ها
۴. تراز یابی کف ترانشه- بستر سازی- نصب لوله ها- جهت یابی محورها

۲۶- در چه صورت کارگذاری لوله فاضلاب بدون ترانشه کنی انجام می گیرد؟

۱. سخت بودن خاک منطقه
۲. عدم وجود زهکش مناسب
۳. برخورد به موانع تأسیسات دیگر
۴. عدم وجود شیب مناسب

۲۷- در لوله گذاری به روش دورانی هدایت شونده، جهت حرکت آسان تر مته به سمت جلو، از چه ماده ای استفاده می گردد؟

۱. خاک رس
۲. بنتونیت
۳. دوغاب سیمان
۴. شن و ماسه

۲۸- جهت مقابله با کدام عامل گرفتگی لوله های فاضلاب از "کات کبود" استفاده می گردد؟

۱. وجود مواد معلق سنگین در فاضلاب
۲. وجود مواد روغنی و چرب در فاضلاب
۳. رشد گیاهان آبی در لوله های فاضلاب
۴. ریشه دوانیدن درختان به درون لوله های فاضلاب

۲۹- کدام یک از روش های نوسازی لوله های فاضلاب با اعمال فشار و حرکت لرزشی انجام می گیرد؟

۱. روش های پوشش داخلی با کاربرد رزین های حرارتی
۲. روش های پوشش داخلی با کاربرد پلی اتیلن
۳. روش های انهدام لوله قدیمی و جایگذاری آن
۴. روش های کاربرد لوله گذاری GRP در لوله های قدیمی

۳۰- علت اصلی انتخاب تصفیه خانه های کوچک چیست؟

۱. کم جمعیت بودن
۲. علل اقتصادی
۳. عدم نیاز به تصفیه کامل فاضلاب
۴. نوع آلودگی فاضلاب