

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: آلودگی آب و خاک

www.PnuNews.com

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست (چندبخشی)، مهندسی کشاورزی - محیط زیست (ارزیابی و آمایش سرزمین) - ۲۴۷۲۰۰۲

۱- عامل آلاینده خاک در کودهای آلی تازه و تجزیه نشده کدام است؟

۱. فلزات سنگین
۲. نیترات و فسفات
۳. تخم انگل و بذر علف های هرز
۴. نیترات، فسفات، تخم انگل و بذر علف های هرز

۲- حد مجاز آرسنیک در فراورده های خوراکی چند ppm بوده و بیشتر از چه طریق به خاک وارد می شود؟

۱. ۵/۶ - وسایل نقلیه موتوری
۲. ۲/۶ - فاضلابهای شهری
۳. ۳/۴ - کودهای کشاورزی
۴. ۲/۶ - باران اسیدی

۳- افزایش کدام مواد زیر در محیط آبی منجر به پدیده پرغذایی می گردد؟

۱. گوگرد - فسفر
۲. نیتروژن - فسفر
۳. کبالت - مولیبدن
۴. اکسیژن - روی

۴- نرخ مصرف اکسیژن در داخل آب به وسیله میکروارگانیسمها چه نامیده می شود؟

۱. BOD
۲. TOC
۳. COD
۴. DO

۵- کدام یک از بیماریهای زیر آب تماس بوده و عامل بیماری از طریق مخاط پوست وارد بدن می شود؟

۱. لیپتوسپیروز
۲. فلج اطفال
۳. حصبه
۴. وبا

۶- خطرناک ترین مواد رادیواکتیو برای سلامتی انسان، مواد رادیواکتیو با نیمه عمر می باشند.

۱. خیلی زیاد
۲. زیاد
۳. متوسط
۴. کوتاه

۷- پیوند بین سموم کشاورزی و کانیهای خاک، تابعی از کدام ویژگی خاک می باشد؟

۱. PH خاک
۲. درجه شوری خاک
۳. مقدار رطوبت خاک
۴. مقدار مواد آلی

۸- با افزایش درجه حرارت، مقدار اکسیژن محلول در آب چه تغییر می کند؟

۱. تغییری نمی کند.
۲. بستگی به دی اکسیدکربن دارد.
۳. افزایش می یابد.
۴. کاهش می یابد.

۹- جامدات ترسیب شده در مرحله اول تصفیه فاضلاب چه نامیده می شوند؟

۱. لجن فعال
۲. لجن خام
۳. لجن بیولوژیکی
۴. لجن تازه

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: آلودگی آب و خاک

www.PnuNews.com

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی منابع طبیعی-محیط زیست (چندبخشی)، مهندسی کشاورزی-محیط زیست (ارزیابی و آمایش سرزمین) ۲۴۷۲۰۰۲

۱۰- عامل اصلی سختی آب کدام است؟

- ۰۱ سولفید و کربنات کلسیم و منیزیم
۰۲ بی کربنات و سولفات کلسیم و منیزیم
۰۳ کلرید و برمید کلسیم و منیزیم
۰۴ هیدروکسید و نیتريت کلسیم و منیزیم

۱۱- کدام عنصر در فرایند تصفیه مس و طلا به صورت فضولات صنعتی انباشته می شود؟

- ۰۱ رادیوم
۰۲ سرب
۰۳ کبالت
۰۴ آرسنیک

۱۲- زمان لازم جهت انجام آزمایش BOD چقدر است؟

- ۰۱ ۲۴ ساعت
۰۲ ۵ ساعت
۰۳ ۱۵ روز
۰۴ ۵ روز

۱۳- در شهرهای بزرگ برای جذب سختی آب و اصطلاحاً نرم کردن آن از چه فرایندی استفاده می شود؟

- ۰۱ فرایند آهک سودا
۰۲ فرایند ترسیب
۰۳ فرایند لجن فعال
۰۴ فرایند الکترودیالیز

۱۴- به ترتیب، عامل متیلاسیون که جیوه معدنی را به ترکیبات متیل مرکوری تبدیل می نماید چه نام دارد و آنالوگ آن چیست؟

- ۰۱ متیل کوبالامین - ویتامین B12
۰۲ مونومتیل مرکوری - Hg
۰۳ دی متیل مرکوری - ویتامین B12
۰۴ متیل کوبالامین - Hg

۱۵- پیشرفته ترین روش برای از بین بردن ترکیبات آلی محلول کدام است؟

- ۰۱ استفاده از گاز ازن
۰۲ استفاده از ماده منعقد کننده
۰۳ استفاده از هیدروژن پراکسید
۰۴ جذب سطحی روی کربن فعال

۱۶- بهترین روش جهت دفن زباله در مناطقی که خاک با عمق کافی در دسترس بوده و سطح آب های زیرزمینی پایین است، چیست؟

- ۰۱ دره ای
۰۲ سرایشی
۰۳ ترانشه
۰۴ مسطح

۱۷- درجه حرارت اپتیمم در فرایند کمپوست چند درجه سانتی گراد است؟

- ۰۱ ۶۰ درجه سانتی گراد
۰۲ ۵۰ درجه سانتی گراد
۰۳ ۴۵ درجه سانتی گراد
۰۴ ۸۰ درجه سانتی گراد

۱۸- سهم کدام یک از گازهای زیر در ایجاد اثر گلخانه ای با منشاء انسانی بیشتر است؟

- ۰۱ CFC ها
۰۲ متان
۰۳ گاز کربنیک
۰۴ ازن تروپوسفری

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: آلودگی آب و خاک

www.PnuNews.com

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست (چندبخشی)، مهندسی کشاورزی - محیط زیست (ارزیابی و آمایش سرزمین) - ۲۴۷۲۰۰۲

۱۹- بیماری "رینا" از اثرات کدام نوع آلودگی می باشد؟

۱. آلودگی آب ۲. آلودگی خاک ۳. آلودگی هوا ۴. آلودگی صوتی

۲۰- زمینه فعالیت پروتکل مونترال کدام است؟

۱. حذف حمل و نقل مواد زائد خطرناک ۲. حذف مواد مخرب لایه ازن
۳. حذف گازهای مولد باران های اسیدی ۴. تغییرات آب و هوایی و گرمایش جهانی

۲۱- آستانه کری در انسان در کدام شدت صوت می باشد؟

۱. db130 ۲. db140 ۳. db90 ۴. db210

۲۲- مرحله ای که حذف موجودات ریز بیماریزا، از فاضلاب صورت می گیرد چه نام دارد؟

۱. کلرینه کردن ۲. جذب سطحی ۳. الکترودیالیز ۴. ته نشینی

۲۳- در کدام یک از مراحل تصفیه فاضلاب از روش های بیولوژیکی برای جداسازی مواد آلی استفاده می شود؟

۱. مرحله اول ۲. مرحله دوم ۳. مرحله سوم ۴. مرحله چهارم

۲۴- عامل ازدیاد درجه حرارت در توده کمپوست کدام است؟

۱. وجود مواد شیمیایی در زباله ۲. ازدیاد مواد آلی
۳. وجود رطوبت بیش از ۶۰٪ ۴. فعالیت باکتریها

۲۵- منظور از S.C.S در بخش مدیریت پسماند چیست؟

۱. جمع آوری زباله در کانتینرهای ثابت ۲. جمع آوری زباله در کانتینرهای متحرک
۳. حمل زباله به وسیله چرخهای معمولی دستی ۴. حمل زباله به وسیله وانت

۲۶- ترکیبات آلی فرار عمدتاً توسط کدام یک از صنایع زیر تولید می شوند؟

۱. نیروگاههای برق و جوشکاری ۲. سرامیک سازی و اجرپزی
۳. موزاییک تراشی و سنگ خردکنی ۴. آسفالت پزی و قیر داغ کنی

۲۷- آیین نامه اجرایی قانون حفاظت در برابر اشعه در ایران هر چند سال یکبار و با تصویب کدام ارگان قابل تجدید نظر است؟

۱. سالی یکبار - وزارت بهداشت ۲. هر ۱۵ سال یکبار - سازمان محیط زیست
۳. هر ۲ سال یکبار - هیأت دولت ۴. هر ۵ سال یکبار - سازمان انرژی اتمی

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: آلودگی آب و خاک

www.PnuNews.com

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست (چندبخشی)، مهندسی کشاورزی - محیط زیست (ارزیابی و آمایش سرزمین) www.PnuNews.net

۲۸- عامل مخرب لایه ازن در هالون ها کدام است؟

- ۰۱ اتم برم ۰۲ اتم کربن ۰۳ اتم هیدروژن ۰۴ اتم گوگرد

۲۹- اکتینومیست ها در کدام یک از مراحل تهیه کمپوست فعالیت می کنند؟

- ۰۱ مرحله بسته بندی ۰۲ مرحله جداسازی مواد
۰۳ مرحله اول تجزیه مواد ۰۴ مراحل نهایی تولید کمپوست

۳۰- معمول ترین ماده گندزدای آب کدام است؟

- ۰۱ کلرات ۰۲ بیکربنات سدیم ۰۳ نیترات منیزیم ۰۴ کربنات سدیم