



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۰ تشریحی: ۰

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: آلودگی آب و خاک

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی منابع طبیعی-محیط زیست(ارزیابی و آمایش سرزمین)، مهندسی منابع طبیعی -محیط زیست ۱۴۱۱۲۳۰

۱- بدترین نوع آلودگی برای خاک کدام است و در کشور ایران کدام نوع آلودگی کمتر دیده می شود؟

- ۰۱ آلودگی نفتی - باران اسیدی
۰۲ باران اسیدی - باران اسیدی
۰۳ باران اسیدی - آلودگی نفتی
۰۴ آلودگی نفتی - آلودگی نفتی

۲- ورود کودهای شیمیایی از ته و فسفات به اکوسیستم های آبی باعث بروز کدامیک از پدیده های زیر می شود؟

- ۰۱ Biomagnification
۰۲ Eutrofication
۰۳ Bioaccumulation
۰۴ Bioconcentration

۳- کدامیک عامل ورود جیوه به منابع خاک و آب است؟

- ۰۱ لنت ترمز
۰۲ پشم شیشه
۰۳ روغن موتور
۰۴ لامپ های برق

۴- BOD بیشتر از ۲۰ppm نشان دهنده چیست؟

- ۰۱ به خطر افتادن سلامت عمومی
۰۲ خالص بودن آب
۰۳ مورد تردید بودن خلوص آب
۰۴ افزایش اکسیژن

۵- کدامیک از آلاینده های آب باعث کاهش خاصیت هیدروفوبی پرندگان می گردد؟

- ۰۱ نفت
۰۲ مواد رادیواکتیو
۰۳ نمک های معدنی
۰۴ رسوبات

۶- بیشترین ترکیبات فسفره فاضلاب های خانگی در نتیجه مصرف کدام می باشد؟

- ۰۱ نفت
۰۲ پلاستیک ها
۰۳ رنگ ها
۰۴ شوینده ها

۷- اکسیژن محلول در آب با کدامیک از دستگاه های زیر اندازه گیری می گردد؟

- ۰۱ الیپسومتر
۰۲ BOD سنج
۰۳ DO متر
۰۴ کروماتوگرافی مایع

۸- عامل کدامیک از بیماریهای زیر از طریق مخاط پوست وارد بدن می شود؟

- ۰۱ وبا
۰۲ لیپتوسپیروز
۰۳ پاراتیفوئید
۰۴ فلج اطفال

۹- به ترتیب مسمومیت با کدام عنصر باعث بروز بیماری ایتای ایتای می گردد و بیماری رینا در اثر کدام عامل به وجود می آید؟

- ۰۱ کادمیوم - آلودگی صوتی
۰۲ جیوه - آلودگی رادیواکتیو
۰۳ جیوه - آلودگی صوتی
۰۴ کادمیوم - آلودگی رادیواکتیو

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: آلودگی آب و خاک

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی منابع طبیعی-محیط زیست(ارزیابی و آمایش سرزمین)، مهندسی منابع طبیعی-محیط زیست ۱۴۱۱۲۳۰

۱۰- عامل متیلاسیون که جیوه معدنی را به ترکیبات مرکوری تبدیل می نماید چیست؟

۱. مونو متیل مرکوری ۲. متیل کوبالامین ۳. دی متیل مرکوری ۴. متیل اورانژ

۱۱- آخرین مرحله از مراحل تصفیه اولیه فاضلاب کدام است؟

۱. برداشتن سنگریزه ۲. جدا نمودن قطعات ۳. خارج نمودن رسوبات ۴. غربال کردن

۱۲- رساندن غلظت نمک محلول به سطح قابل استفاده در کدامیک از مراحل تصفیه فاضلاب صورت می پذیرد؟

۱. تصفیه پیشرفته ۲. تصفیه ثانویه ۳. تصفیه اولیه ۴. پیش تصفیه

۱۳- پیشرفته ترین روش برای از بین بردن ترکیبات آلی محلول چیست؟

۱. جذب سطحی روی کربن فعال ۲. اسمز معکوس
۳. تماسگر بیولوژیک گردان ۴. الکترودیالیز

۱۴- در کدامیک از روشهای تصفیه ثانویه فاضلاب جهت حذف مواد آلی از بستری از سنگ و شن که حاوی میکروارگانیسم های مختلف می باشد، استفاده می گردد؟

۱. لاگون ۲. لجن فعال ۳. صافی چکنده ۴. RBC

۱۵- دانسیته زباله به کدامیک از عوامل زیر بستگی ندارد؟

۱. موقعیت جغرافیایی منطقه ۲. فصل سال
۳. مدت ذخیره نمودن زباله ۴. جمعیت منطقه

۱۶- در مدیریت پسماند منظور از S. C. S چیست؟

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

۱۷- در مکان یابی محل دفن پسماند فاصله مناسب بین محل دفن و مراکز جمعیتی چقدر است؟

۱. ۵ تا ۱۰ کیلومتر ۲. ۱۰ تا ۲۰ کیلومتر ۳. ۳۰ تا ۴۰ کیلومتر ۴. ۴۰ تا ۵۰ کیلومتر

۱۸- کدامیک از مواد زیر جزء مواد اینرت محسوب می شوند؟

۱. کاغذ ۲. پسماند غذایی ۳. مصالح ساختمانی ۴. پلاستیک

۱۹- روش دفن زباله به صورت سرایشی (Ramp) در کدامیک از مناطق زیر مناسب تر است؟

۱. مناطق کوهستانی ۲. سواحل دریاها ۳. در دشت و بیابان ۴. مناطق باتلاقی

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: آلودگی آب و خاک

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی منابع طبیعی-محیط زیست(ارزیابی و آمایش سرزمین)، مهندسی منابع طبیعی-محیط زیست ۱۴۱۱۲۳۰

۲۰- فضای مورد نیاز جهت دفن زباله تابع کدامیک از فاکتورهای زیر نیست؟

۱. جمعیت و میزان خاک پوششی
۲. امکانات بازیافت و دانسیته
۳. ضخامت قشر زباله دفن شده
۴. موقعیت جغرافیایی منطقه

۲۱- قانون داریسی جهت محاسبه کدامیک از موارد زیر مورد استفاده قرار می گیرد؟

۱. میزان نشت شیرابه در عمق زباله های دفن شده
۲. میزان حرکت عمودی گازها در محل دفن زباله
۳. میزان حرکت افقی گازها در محل دفن زباله
۴. میزان آلودگی آبهای زیرزمینی به فلزات سنگین

۲۲- کدامیک از جملات زیر در رابطه با کود کمپوست صحیح می باشد؟

۱. اکسیداسیون در حرارت های ترموفیلیک سریعتر از مزوفیلیک است.
۲. میکروارگانیسم های مزوفیلیک در دمای ۴۵ تا ۶۵ درجه سانتیگراد فعال هستند.
۳. اگر نسبت C/N بالا باشد، کربن به صورت دی اکسید آزاد می شود.
۴. در حرارت بیش از ۶۵ تا ۷۰ فعالیت میکروارگانیسم ها افزایش می یابد.

۲۳- در فرآیند تولید کمپوست درجه حرارت اپتیمم چند درجه سانتیگراد می باشد؟

۱. ۷۰ درجه سانتیگراد
۲. ۶۰ درجه سانتیگراد
۳. ۴۵ درجه سانتیگراد
۴. ۴۰ درجه سانتیگراد

۲۴- سهم کدام گاز در ایجاد اثر گلخانه ای انسان منشاء بیشتر است؟

۱. O₃
۲. CO₂
۳. N₂O
۴. CFC

۲۵- کدامیک عامل تولید متان با منشاء طبیعی نمی باشد؟

۱. بازدم نشخوار کنندگان
۲. موربانه ها
۳. مورچه ها
۴. تالاب ها

۲۶- فرکانس شنوایی در انسان کدام است؟

۱. ۲۰ - ۲۰۰۰۰ سیکل در ثانیه
۲. ۲۰ - ۲۰۰ سیکل در ثانیه
۳. ۲۰۰ - ۲۰۰۰ سیکل در ثانیه
۴. ۲۰۰۰ - ۲۰۰۰۰ سیکل در ثانیه

۲۷- سازمان بهداشت جهانی (WHO) به چه دلیل آلودگی صوتی را خطر جدی برای سلامت انسان معرفی کرده است؟

۱. مرگ آور بودن آلودگی صوتی در شدت های بالا
۲. کثرت منابع تولید کننده آلودگی صوتی
۳. حساسیت بیشتر انسان به صوت نسبت به سایر آلاینده ها
۴. خطرناک تر بودن نسبت به سایر آلودگی ها



سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: آلودگی آب و خاک

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی منابع طبیعی-محیط زیست(ارزیابی و آمایش سرزمین)، مهندسی منابع طبیعی-محیط زیست ۱۴۱۱۲۳۰

۲۸- کدامیک از پرتوهای یونیزان زیر قادرند ضمن عبور از نسوج، ضایعاتی را در بافت های عمقی بدن انسان ایجاد کنند؟

۰۱ اشعه گاما ۰۲ نوترون ۰۳ ذرات آلفا ۰۴ اشعه مادون قرمز

۲۹- مقدار انرژی لازم جهت تولید یک قوطی آلومینیومی جدید چند برابر انرژی لازم جهت بازیافت آن است؟

۰۱ ۸ برابر ۰۲ ۱۹ برابر ۰۳ ۲۷ برابر ۰۴ ۳ برابر

۳۰- در صنایع فولاد و تولید تفلون، آلاینده عمده تولیدی کدام است؟

۰۱ یو ۰۲ فلوثور ۰۳ نیتروژن ۰۴ اسید کلریدریک