

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: آلودگی آب و خاک

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

۱- براده های لاستیک و لنتهای ترمز حاوی کدام فلز زیر می باشند؟

- ۰۱ آزیست ۰۲ کبالت ۰۳ سرب ۰۴ کادمیوم

۲- خطرناکترین زباله های شهری کدام می باشد؟

- ۰۱ شوینده های خانگی ۰۲ زباله های صنعتی
۰۳ زباله های بیمارستانی ۰۴ زباله های صنعتی و بیمارستانی

۳- کدام فلز زیر در پساب کارخانه های رنگسازی و کاغذ سازی وارد خاک می شود؟

- ۰۱ جیوه ۰۲ سرب ۰۳ آزیست ۰۴ کبالت

۴- ارزیابی شاخص آلودگی آب و خاک کدام گزینه زیر می باشد؟

- ۰۱ کلیفرمها ۰۲ انتریک ۰۳ باکتریاسه ۰۴ کلرامفینکل

۵- مهمترین علت افزایش جمعیت باکتریها در لجن فاضلاب چیست؟

- ۰۱ نسبت N/C پایین ۰۲ نسبت C/N پایین
۰۳ نسبت C/N بالا ۰۴ نسبت N/C کم فعالیت

۶- به ترتیب حداکثر اکسیژنی که در درجه حرارت نرمال می تواند در آب حل شود، چقدر است و در دمای صفر درجه اکسیژن محلول معادل چه میزان می باشد؟

- ۰۱ ۹ میلی گرم در لیتر - ۷ میلی گرم در لیتر ۰۲ ۹ میلی گرم در لیتر - ۱۴ میلی گرم در لیتر
۰۳ ۱۴ میلی گرم در لیتر - ۷ میلی گرم در لیتر ۰۴ ۱۴ میلی گرم در لیتر - ۸ میلی گرم در لیتر

۷- میزان BOD در چه حدی باشد، نشانگر تردید در خلوص آب می باشد؟

- ۰۱ بیشتر از 5 ppm ۰۲ بیشتر از 20 ppm ۰۳ بیشتر از 25 ppm ۰۴ بیشتر از 1 ppm

۸- درصد بیشتر زباله های اکسیژن خواه در کدام دسته از زباله ها قرار دارد؟

- ۰۱ زباله های صنعتی ۰۲ زباله های شیمیایی ۰۳ زباله های شهری ۰۴ زباله های آلی

۹- به ترتیب فلج اطفال - تب لجن در کدام دسته از بیماریها قرار می گیرند؟

- ۰۱ انگلی - انگلی ۰۲ ویروسی - ویروسی ۰۳ انگلی - ویروسی ۰۴ ویروسی - انگلی

۱۰- کدام گزینه زیر توسط گیاه از خاک جذب شده و ایجاد اختلالات خونی در انسان می نماید؟

- ۰۱ استرانسیوم ۱۲۷ ۰۲ سزیم ۹۰ ۰۳ استرانسیوم ۹۰ ۰۴ سزیم ۱۲۷

سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: آلودگی آب و خاک

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

۱۱- آنالوگ ویتامین B₁₂ چه نام دارد؟

- ۰۱ دی متیل مرکوری
۰۲ مونومتیل مرکوری
۰۳ دی متیل مرکوری فرار
۰۴ متیل کوبالامین

۱۲- کدام یون زیر به عنوان یک عامل اکسید کننده قوی با خواص گندزدایی عالی است و باعث حذف فلزات سنگین و ویروسها و فسفات می گردد؟

- ۰۱ یون فریت
۰۲ مونوکلرامین
۰۳ یون فرات
۰۴ دی کلرامین

۱۳- در کدام مرحله از تصفیه فاضلاب، BOD توسط اکسایش زیستی مواد حل شده در آب کاهش می یابد؟

- ۰۱ اولیه
۰۲ ثانویه
۰۳ ثالثیه
۰۴ پیشرفته

۱۴- در کدام مرحله از تصفیه فاضلاب، از صافی چکنده استفاده می شود؟

- ۰۱ اولیه
۰۲ ثانویه
۰۳ ثالثیه
۰۴ پیشرفته

۱۵- کدام روش زیر جهت حذف ترکیبات آلی محلول مورد استفاده قرار می گیرد؟

- ۰۱ اکسایش شیمیایی توسط ازون
۰۲ صافی چکنده
۰۳ الکترودیالیز
۰۴ اسمز معکوس

۱۶- برای کاهش شوری فاضلاب از کدام روش استفاده می شود؟

- ۰۱ صافی چکنده
۰۲ استفاده از الوم
۰۳ استفاده ازون
۰۴ اسمز معکوس

۱۷- منظور از SCS در جمع آوری زباله چیست؟

- ۰۱ سیستم کانتینر ثابت
۰۲ سیستم جمع آوری قدیمی
۰۳ سیستم کانتینر متحرک
۰۴ سیستم جمع آوری خانه به خانه

۱۸- شیب بندی مناسب جهت جلوگیری از نشت شیرابه زباله به داخل آب چقدر می شود؟

- ۰۱ شیب بندی مناسب ۲-۴ درصد و برای شیبهای جانبی تا ۳۰ درصد
۰۲ شیب بندی مناسب ۳۰ درصد و برای شیبهای جانبی تا ۲-۴ درصد
۰۳ شیب بندی مناسب ۳-۶ درصد و برای شیبهای جانبی تا ۲۰ درصد
۰۴ شیب بندی مناسب ۲۰ درصد و برای شیبهای جانبی تا ۳-۶ درصد

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: آلودگی آب و خاک

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

۱۹- در مناطقی که خاک با عمق کافی در دسترس است و سطح آبهای زیرزمینی به اندازه کافی پایین می باشد، از کدام روش در دفن زباله استفاده می گردد؟

۱. سرایشی ۲. دره ای ۳. مسطح ۴. ترانشه

۲۰- کدام گزینه زیر از گازهای اصلی تولید شده ناشی از تجزیه غیرهوازی ترکیبات آلی زباله می باشد و بیش از ۹۰ درصد حجم گازها را تشکیل می دهد؟

۱. متان ۲. دی اکسید کربن
۳. منوکسید کربن ۴. متان و دی اکسید کربن

۲۱- سهم نسبی کدام گاز در ایجاد اثر گلخانه ای بیشتر می باشد؟

۱. CO₂ ۲. CH₄ ۳. CFC ۴. N₂O

۲۲- به ترتیب از راست، کوتاهترین طول موج و پر انرژیترین طول موج می باشد؟

۱. UV-C - UV-A ۲. UV-C - UV-C ۳. UV-B - UV-A ۴. UV-B - UV-C

۲۳- لایه تخریب لایه ازون در بخش کشاورزی چیست؟

۱. متیل بروماید ۲. تتراکلرید کربن ۳. تری کلرواتان ۴. متیل کلروفرم

۲۴- دفتر لایه ازون در چه سالی در ایران تاسیس شد؟

۱. ۱۳۵۳ ۲. ۱۳۶۳ ۳. ۱۳۴۳ ۴. ۱۳۷۳

۲۵- میزان صدا در محیط هایی که کارگران به طور مداوم در معرض فعالیتهای مغزی قرار دارند، نباید از چند دسی بل تجاوز نماید؟

۱. ۲۵ ۲. ۲۰ ۳. ۱۰ ۴. ۱۵

۲۶- نفوذ تدریجی کدام عنصر زیر در رودخانه ها و ورود به زنجیره غذایی موجب دگرگونی در ترکیب خون - سرطان خون و تغییر شکل استخوانها می شود؟

۱. سزیم ۲. استرانسیوم ۳. رادیوم ۴. استرانسیوم

۲۷- مهمترین گاز حاصل از واحدهای تولید کود شیمیایی و فرآوری آلومینیوم کدام است؟

۱. فلئوئور ۲. گوگرد ۳. گزنون ۴. نئون



سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: آلودگی آب و خاک

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

۲۸- بیماری که همراه با درد شدید و شکستن بی دلیل استخوانها بروز می کند، در اثر استفاده از کدام فلز می باشد؟

Cd .۴

Hg .۳

As .۲

Pb .۱

۲۹- کدام گزینه در آب ایجاد لایه رسوبی زیانبار یا کدورت نامطلوب می کند؟

Mg(OH)₂ - Na₂CO₃ .۲

Mg(OH)₂ - CaCO₃ .۱

Ca(OH)₂ - Na₂CO₃ .۴

CaCO₃ - Na₂CO₃ .۳

۳۰- آب مهاجم چیست؟

۱. آبی که میزان CaCO₃ آن بسیار پایینتر از حد اشباع باشد.

۲. آبی که میزان Mg(OH)₂ آن بسیار پایینتر از حد اشباع باشد.

۳. آبی که میزان Ca(OH)₂ آن بسیار پایینتر از حد اشباع باشد.

۴. آبی که میزان Na₂CO₃ آن بسیار پایینتر از حد اشباع باشد.

شماره سوال	پاسخ صحيح	وضعيت كليد
1	الف	عادي
2	ج	عادي
3	الف	عادي
4	الف	عادي
5	ب	عادي
6	ب	عادي
7	الف	عادي
8	د	عادي
9	د	عادي
10	ج	عادي
11	د	عادي
12	ج	عادي
13	ب	عادي
14	ب	عادي
15	الف	عادي
16	د	عادي
17	الف	عادي
18	الف	عادي
19	د	عادي
20	د	عادي
21	ج	عادي
22	ب	عادي
23	الف	عادي
24	د	عادي
25	ج	عادي
26	ج	عادي
27	الف	عادي
28	د	عادي
29	الف	عادي
30	الف	عادي