

سری سوال: یک ۱

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

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۷

عنوان درس: مهندسی محیط زیست

و شته تحصیلی/ گذ درس: مهندسی عمران- محیط زیست، مهندسی عمران ۱۳۱۳۰۵۶

۱- محیط زیست در مفهوم گستره و جامع از چه چیز تشکیل یافته است؟

۱. اتمسفر، تروپوسفر، هیدروسفر
 ۲. اتمسفر، لیتوسفر، هیدروسفر
 ۳. لیتوسفر، تروپوسفر، استراتوسفر، اتمسفر
 ۴. هیدروسفر، استراتوسفر، اتمسفر

۲- کدام یک جزء فرآیندهای طبیعی تبدیل آلاینده به شکل مطلوب نمی باشد؟

۱. رقیق سازی
 ۲. تبدیل های بیولوژیکی
 ۳. واکنش های شیمیایی
 ۴. هیچ کدام

۳- بیش تر ذرات معلق جامد را می توان به کمک از آب جدا کرد.

۱. اکسیداسیون
 ۲. اسمز معکوس
 ۳. فیلتراسیون
 ۴. گزینه ۱ و ۳

۴- کدام گزینه صحیح است؟

۱. کدورت معیاری برای میزان جذب نور توسط مواد معلق در آب است.
 ۲. قسمت عمده کدورت آب های سطحی ناشی از یون های محلول در آن است.
 ۳. وجود مواد معلق در آب، به زیبایی آن لطمہ نمی زند.
 ۴. مواد معلق باعث جلوگیری از جذب سطحی مواد شیمیایی و بیولوژیکی می شود.

۵- کدام یک واحد اندازه گیری کدورت آب می باشد؟

۱. TON . ۱
 ۲. TCU . ۲
 ۳. FTU . ۳
 ۴. هیچ کدام

۶- کدام گزینه در مورد اثرات دما نادرست می باشد؟

۱. میزان اکسیژن محلول در آب تابعی از دماست.
 ۲. رشد بی رویه جلبک ها در آب های گرم دیده می شود.
 ۳. با افزایش دما میزان ویسکوزیته نیز افزایش می یابد.
 ۴. تغییرات دما بر روی سرعت واکنش های شیمیایی و مقدار حلalیت اثر می گذارد.

۷- اندازه گیری مستقیم مقدار TDS به کمک امکان پذیر می باشد.

۱. فیلتراسیون
 ۲. تبخیر
 ۳. اکسیداسیون
 ۴. الکترودیالیز

۸- هدایت الکتریکی آب تابع کدام یک از موارد زیر می باشد؟

۱. قدرت یونی آب
 ۲. دمای آب
 ۳. لزجت آب
 ۴. گزینه ۱ و ۲

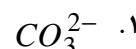
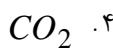
سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۷

عنوان درس: مهندسی محیط زیست

وشته تحصیلی/ گذ درس: مهندسی عمران-محیط زیست، مهندسی عمران ۱۳۱۳۰۵۶

۹- کدام مورد از اجزای تشکیل دهنده قلیاییت نمی باشد؟**۱۰- کدام گزینه نادرست است؟**

۱. مقادیر نسبی قلیاییت به pH بستگی دارد.

۲. قلیاییت به مقدار زیاد، مزه تلخ به آب می بخشد

۳. رسوب حاصل از واکنش های قلیاییت و کاتیون های معین در آب ایجاد گرفتگی نمی کند.

۴. اندازه گیری قلیاییت به وسیله آزمایش تیتراسیون می باشد.

۱۱- کدام یک از موارد زیر جزء فلزات سمی است؟

۴. آلومینیم

۳. منگنز

۲. باریم

۱. روی

۱۲- کدام یک از موارد زیر جزء موادآلی غیر قابل تجزیه بیولوژیکی است؟

۴. الکل

۳. بنزن

۲. آلدیدها

۱. استرها

۱۳- مقدار اکسیژن مصرفی در طول فعالیت میکروبی برای تجزیه موادآلی گویند.

DO . ۴

TOC . ۳

COD . ۲

BOD . ۱

۱۴- اندازه گیری موادآلی غیر قابل تجزیه معمولاً با کدام آزمایش صورت می گیرد؟

۴. هیچ کدام

COD . ۳

BOD . ۲

۱. تیتراسیون

۱۵- کدام مورد جزء مواد مغذی نمی باشد؟

۴. اکسیژن

۳. فسفر

۲. نیتروژن

۱. کربن

۱۶- کدام گزینه صحیح است؟

۱. ارگانیسم های کلی فرم مدفوعی بیماری زا نمی باشد.

۲. ارگانیسم های کلی فرم مدفوعی نسبت به دیگر میکرو ارگانیسم ها دارای طول عمر کمتری می باشد.

۳. عفونت ناشی از باکتری ها کمتر از عفونت ناشی از پرتوزا ها می باشد.

۴. گزینه ۲ و ۳

سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۷

عنوان درس: مهندسی محیط زیست

و شته تحصیلی/ گد درس: مهندسی عمران-محیط زیست، مهندسی عمران ۱۳۱۳۰۵۶

۱۷- شاخص بیماری زایی ایده آل فاقد کدام خاصیت زیر می باشد؟

۱. برای همه انواع آب ها قابل استفاده می باشد.
۲. همیشه در نقاطی که عوامل بیماری زا تجمع می نمایند حضور ندارد.
۳. هرگز در نقاطی که عوامل بیماری زا حاضر نیستند وجود ندارد.
۴. گزینه ۱ و ۳

۱۸- کدام یک از موارد زیر جزو فرآیندهای فیزیکی اصلی در خود پالایی آبها نمی باشد؟

۱. فیلتراسیون
۲. ترقیق
۳. انتقال حرارت
۴. سوخت و ساز متابولیکی

۱۹- کدام گاز، قابلیت احلال آن در آب زیاد است؟

۱. اکسیژن
۲. نیتروژن
۳. آمونیاک
۴. هیچ کدام

۲۰- کدام گاز، جز فرآیندهای انتقال گاز در سیستم های کنترل شونده به وسیله آمیختگی لایه ها می باشد؟

۱. نیتروژن
۲. سولفید هیدروژن
۳. آمونیاک
۴. اکسیژن

۲۱- مهم ترین باکتری برای تجزیه مواد آلی کدام می باشد؟

۱. هتروتروف
۲. اتوتروف
۳. فتوتروف
۴. گزینه ۱ و ۳

۲۲- یکی از مهم ترین فرآیندها در تصفیه فاضلاب کدام است؟

۱. ته نشینی
۲. فیلتراسیون
۳. انتقال گاز
۴. تصفیه بیولوژیکی

۲۳- جنبه های اصلی طراحی عملکرد یک محل دفع و می باشد.

۱. هیدرولوژی محل موقعیت جغرافیایی
۲. نقشه محل هیدرولوژی محل
۳. موقعیت جغرافیایی-به کار گیری یک مدل کار آمد

۲۴- حرکت گاز CH_4 و گاز CO_2 در اماكن دفن به چه شکل می باشد؟

۱. گاز CH_4 به صورت صعودی و CO_2 به صورت نزولی
۲. گاز CH_4 به صورت نزولی و CO_2 به صورت صعودی
۳. گاز CH_4 به صورت صعودی و CO_2 به صورت نزولی

سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۷

عنوان درس: مهندسی محیط زیست

وشته تحصیلی/گد درس: مهندسی عمران-محیط زیست، مهندسی عمران ۱۳۱۳۰۵۶

۲۵- عوامل مؤثر در مقدار تولید زباله های شهری کدامند؟

۲. موقعیت جغرافیایی

۱. فصل سال

۴. همه موارد

۳. ویژگی های جمعیت

سوالات تشریحی۱۰۰ نمره

۱- اثر گلخانه ای را تعریف کنید؟

۱۰۰ نمره

۲- گازهای ایجاد شده در محل دفع زباله را نام ببرید؟ این گازها چگونه در محل دفع انباشته می گردد؟

۱۰۰ نمره

۳- نحوه اندازه گیری مقدار کل جامدات محلول را بنویسید؟

۱۰۰ نمره

۴- شاخص بیماری زایی ایده ال دارای چه خواصی می باشد؟

۱۰۰ نمره

۵- چه گازهایی در محل دفع مواد زائد تولید می شوند.

۱۰۰ نمره

۶- مه دود فتو شیمیایی چیست؟ برای تشکیل آن چه مواردی لازم است؟

۱۰۰ نمره

۷- فرایندهای شیمیایی استفاده شده در تصفیه آب و فاضلاب را تعریف کنید؟ (دو مورد نام ببرید؟)