



تعداد سؤالات: تست: ۲۵ تشریحی: --

نام درس: شیمی محیط زیست

روش تحصیلی / گذ درس: شیمی(محض-کاربردی) ۱۱۱۴۰۳۷-زیست شناسی ۱۱۱۴۰۹۱

--

مجاز است.

استفاده از:

۱. در هوای آلوده به گازهای آلاینده که انسان دچار سوزش چشم و آسیب به دستگاه تنفسی می شود، پذیرنده کدام است؟

- الف چشم ها      ب هوا      ج انسان      د گازها

۲. منع مصرف بنزین سرب دار برای جلوگیری از پراکنده شدن کدام ذرات در جو است؟

- PbClBr      Pb(C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>)<sub>4</sub>      PAH      H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

۳. کدامیک در کاهش غلظت دی اکسید کربن در جو موثر است؟

- الف فتوستنت در جنگل های انبوه      ب استفاده از سوخت های فسیلی

ج افزایش دمای سطح زمین      د بارش باران های اسیدی

۴. کدامیک در مورد تغییرات درجه حرارت نسبت به ارتفاع از سطح زمین صحیح است؟

الف در منطقه استراتوسفر با افزایش ارتفاع، درجه حرارت کاهش می یابد.

ب در منطقه مزوسرفر با افزایش ارتفاع، درجه حرارت افزایش می یابد.

ج در ارتفاع ۱۰ تا ۱۶ کیلومتری از سطح زمین، درجه حرارت افزایش می یابد.

د با دور شدن از سطح زمین، همواره درجه حرارت کاهش می یابد.

۵. کدامیک از املاح عمده در آب دریاها است؟

- الف سولفات      ب کلرید      ج سیلیکات      د کربنات

۶. رسوبی که در جدار داخلی کتری و سماور تشکیل می شود، مربوط به کدامیک است؟

- الف منیزیم کربنات      ب کلسیم تری فسفات      ج کلسیم کربنات      د کلسیم بی کربنات

۷. بارش باران های اسیدی بر خاک کدام نوع از لایه های سطحی زمین تاثیر بیشتری دارد؟

الف سنگ آهک      ب لایه های گرانیت      ج لایه کربنات کلسیم      د لایه های گچی

۸. اگر مواد هامیک خاک را با محلولی از باز قوی استخراج و حاصل را اسیدی کنیم، کدامیک صحیح است؟

الف ماده ای که در محلول باقی می ماند، هامیک اسید نام دارد.

ب بخش غیر قابل استخراج باقی مانده، هامیک اسید نام دارد.

ج رسوبی که در اثر اسیدی کردن ایجاد می شود، هامیک اسید نام دارد.

د ماده ای که در آب حلایت زیاد دارد، هامیک اسید نام دارد.

۹. کدام روش تصفیه برای حذف رنگ های یونی از فاضلاب کارخانجات نساجی استفاده می شود؟

الف اسمز معکوس      ب اولترا فیلتراسیون

ج رزین های کاتیونی یا آنیونی      د زغال فعال



مجاز است.

استفاده از:

۱۰. کدامیک در مورد ساختار خاک صحیح است؟

الف اکسیدهای آهن جزء ساختار اصلی خاک نمی باشند.

ب بیش از ۷۴٪ خاک را مواد آلی تشکیل می دهند.

ج سیلیکات های آلومینیم جزء کانی های ثانویه خاک هستند.

د کمتر از ۵٪ خاک را بلورهای ریز کوارتز تشکیل می دهند.

۱۱. احتمال کدامیک در مورد سرنوشت آفت کش های باقی مانده در خاک کمتر است؟

الف با تخریب بیوشیمیایی از بین می روند.

ب در خاک باقی مانده و از بین نمی روند.

ج با هیدرولیز شیمیایی از بین می روند.

۱۲. کدامیک عده ترین سهم را در آلودگی هوا با گاز منوکسید کربن دارد؟

ب فعالیت کارخانه های ذوب آهن

الف استفاده از وسایل نقلیه موتوری

د فعالیت آتشفسان ها

ج سوزاندن زباله ها

۱۳. کدامیک از اکسیدهای نیتروژن در تشکیل مه دود دخالت دارند؟

NO, N<sub>2</sub>O<sub>5</sub>NO, NO<sub>2</sub>NO, N<sub>2</sub>Oالف NO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O

۱۴. کدامیک از منابع عده آلودگی فسفاتی در آب ها هستند؟

د رنگ ها

ب علف کش ها

الف شوینده ها

ج پاک کننده ها

۱۵. کدامیک از گونه های معدنی زیر در بدن انباشته می شود؟

د آهن

ب سرب

الف مس

ج روی

ب روی

۱۶. کدامیک از کودهای زیر به سرعت در آب حل شده و مورد مصرف گیاه قرار می گیرند؟

د کود سبز

ب کمپوست

الف کودهای فسفاته

۱۷. کدامیک در مورد گونه شناسی شیمیایی صحیح نمی باشد؟

الف فلورید نقش مهمی در سلامت دندان ها دارد.

ب افزایش غلظت یون آلومینیم موجب بیماری آلزایمر می شود.

ج کمبود ید در بدن موجب بیماری یدیسیم می شود.

د کادمیم در بدن انسان موجب بروز بیماری گوارشی می شود.

۱۸. کدامیک در مورد آلودگی صوتی صحیح است؟

الف بیشترین عامل آلودگی صوتی در کشور ما، پرواز هوایپماها است.

ب الودگی صوتی اثرات چندانی بر سلامت انسان ندارد.

ج آلودگی صوتی موجب اختلال خواب و کاهش کارایی می شود.

د آلودگی صوتی موجب ایجاد پدیده جوی sky glow می شود.



تعداد سؤالات: تست: ۲۵ تشریحی: --

نام درس: شیمی محیط زیست

روش تحصیلی / گذ درس: شیمی(محض-کاربردی) ۱۱۱۴۰۳۷-زیست شناسی ۱۱۱۴۰۹۱

مجاز است.

استفاده از:

۱۹. در کدامیک از شرایط زیر، ترکیبات آهن در آب حل می شوند؟

pH=۷-۸ ب در محدوده

الف در اتمسفر غنی از اکسیژن

ج تا زمانی که O<sub>2</sub> در آب وجود دارد.

د در شرایط ناهوازی

۲۰. وقتی گیاهان و جانوران می میرند، کدامیک در مورد ترکیبات آلی بافت های آن ها اتفاق می افتد؟

الف قسمت اعظم ترکیبات آلی بافت ها با O<sub>2</sub> ترکیب شده و به شکل CO<sub>2</sub> وارد بیوسفر می شوند.

ب همه ترکیبات آلی بدن موجودات در خاک اکسید می شوند.

ج ترکیبات آلی بدن موجودات، رسوبات زغال سنگ و نفت را تشکیل می دهند.

د ترکیبات آلی بدن موجودات اکسید نمی شوند.

۲۱. فیتوپلانکتون ها در آب اقیانوس ها برای محافظت خود در برابر اثرات منفی درجه شوری بالای آب، چه واکنشی نشان می دهند؟

ب DMSP تولید می کنند.

الف یون سولفات تولید می کنند.

ج H<sub>2</sub>S مصرف می کنند.

۲۲. نیتروژن از بدن انسان به کدام شکل دفع می شود؟

الف نیتریت ب پروتئین ج آمونیوم

۲۳. کدامیک از مواد شیمیایی صنعتی مضر، علاوه بر سلطان زا بودن، در محیط زیست پایدار است؟

الف کلروفرم ب بنزن ج اوزن

۲۴. مناسب ترین جایگزین برای ترکیبات کلروفلوروکربن ها در صنایع شیمیایی، کدام است؟

الف HCFC ب CFC ج

CF<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>

۲۵. کدامیک از انواع مهم زغال سنگ هستند؟

الف تورب و کومارین ب بیتومینوس و آزین ج آنتراسیت و لیگنیت

۲۶. نصب توربین های بادی در کدامیک موجب اختلال نخواهد بود؟

الف نزدیک استگاه های تلویزیونی

ب در مسیر مهاجرت پرندگان

ج مناطق ساحلی و تپه های بلند

د نزدیک مناطق مسکونی

۲۷. پوسته خارجی زمین را چه می نامند؟

الف اتمسفر ب هیدروسفر ج لیتوسفر

د ترموسفر

۲۸. در ارتفاع بیش از ۳۰۰ کیلومتری از زمین است و جاذبه زمین تأثیر چندانی روی آن ندارد؟

الف تروپوسفر ب استراتوسفر ج مزوسفر

د اگزوسفر

۲۹. انتقال انرژی به وسیله هدایت مستقیم گرما از سطح زمین به اتمسفر با تماس مستقیم آن، کدام است؟

الف تشعشع زمین ب انتقال آشفته

ج گرمای نهان

د پدیده گلخانه ای



مجاز است.

استفاده از:

۳۰. سختی آب بر حسب چه واحدی بیان می‌شود؟

الف میلی گرم کربنات کلسیم در میلی لیتر

ب گرم کربنات کلسیم در میلی لیتر

ج میلی گرم کربنات کلسیم در لیتر

د میلی گرم کربنات کلسیم در کیلوگرم

۳۱. کمبود کدامیک در خاک معمولاً در اثر افزودن آهک درمان می‌شود؟

الف کلسیم

ب پتاسیم

ج منیزیم

د سدیم

الف فسفر

ب منگنز

ج روی

د مس

۳۲. کدام عنصر در فعالیت آنزیمهای دخالت دارد؟

الف آهن

ب نیکل

ج سدیم

د پتاسیم

الف فلور

ب آزبست

ج مونوکسیدکربن

د بنزن

۳۳. دومین فلز فراوان در پوسته زمین و چهارمین عنصر به لحاظ فراوانی در بین تمام عناصر کدام است؟

الف گاز طبیعی

ب نفت

ج زغال سنگ

د باد

الف کدامیک باعث سرطان خون می‌شود؟

ب آزبست

ج فلور

د بنزن

۳۴. کدامیک جزء منابع تجدیدپذیر است؟

الف گاز طبیعی

ب نفت

ج زغال سنگ

د باد