

سری سوال: یک ۱

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۰

دوس: هیدروژئوژئیمی

روش تحلیلی/ گد درس: زمین شناسی (محض)، زمین شناسی (کاربردی)، زمین شناسی-آبشناسی، زمین شناسی زیست محیطی ۱۱۶۰۷۲

۱- کدام یک از پارامترهای زیر در محل نمونه برداری آب باقیستی اندازه گیری شود؟

COD . ۴

TH . ۳

T.D.S . ۲

EC . ۱

۲- کدام یک از گزینه های زیر جزو شرایط اقلیمی مؤثر در ترکیب و غلظت نمک های موجود در آب می باشد؟

۲. سرعت جريان آب زيرزميني

۱. تماس با رسوبات و سنگهای مختلف

۴. میزان مسافت طی شده

۳. شدت تبخیر

۳- استحاله کدام ترکیب باعث تجزیه شدن لینیت می شود؟

۴. کربنات

۳. نیترات

۲. سولفات

۱. فسفات

۴- اندازه گیری کدام یک از یون ها و عنصر زیر در آب جزء آزمایشات روزمره و تحقیقات فیزیکی محسوب نمی شود؟

CL^- . ۴

SO_4^{2-} . ۳

Fe^{+2} . ۲

F^- . ۱

۵- برای محلول نگه داشتن فلزات سنگین در نمونه آب از چه روشی استفاده می شود؟

۱. قبل از آزمایش ظرف را کاملاً تکان می دهند

۲. با اضافه کردن یک میلی لیتر اسید نیتریک فلزات را به صورت محلول نگه می دارند

۳. با استفاده از سانتریفوج آنها را به صورت محلول نگه می دارند

۴. با استفاده از مقداری اسید سولفوریک فلزات را به صورت محلول نگه می دارند

۶- امروزه از چه روشی برای نرم کردن سختی آب ها استفاده می شود؟

۲. اضافه کردن آمونیاک

۱. حرارت دادن

۴. اضافه کردن آهک مرده

۳. اضافه کردن رزبن

۷- وجود کدام ترکیب زیر آب را به رنگ آبی کم رنگ در می آورد؟

H_2S . ۴

۳. نیتریت

۲. مس

۱. منیزیم

۸- وجود کدام ترکیب زیر ایجاد سندرم آبی در کودکان می کند؟

۴. آرسنیک

۳. کادمیم

۲. نیترات

۱. فلورور

۹- بیشترین واکنش های شیمیایی اکسایشی در طبیعت مربوط به چه می باشد؟

۴. آهن

۳. لاتریت

۲. آلومینوسیلیکاتها

۱. سیلیس

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۰

دوس: هیدروژئوژیمی

روش تخصصی/ گد درس: زمین شناسی (محض)، زمین شناسی (کاربردی)، زمین شناسی-آبشناسی، زمین شناسی زیست محیطی ۱۱۶۰۷۲

۱۰- ازدیاد کدام یون در بافت برگ گیاهان پدیده سوختگی برگ را به وجود می آورد؟

۴. نیتریت

۳. کلرید

۲. سدیم

۱. بُر

۱۱- تیپ C4S3 در دیاگرام ویلکوکس کدام شرط زیر را دارا می باشد؟

۱. برای هر نوع آبیاری مناسب است

۲. در شرایط ویژه برای آبیاری مناسب است

۳. به هیچ عنوان برای آبیاری قابل استفاده نمی باشد

۴. برای آبیاری مناسب نبوده و فقط در بعضی از اقلیم های خشک و نیمه خشک اجباراً مورد استفاده قرار می گیرد

۱۲- آبی که دارای نسبت $\frac{rCa^{+2}}{rMg^{+2}}$ بزرگ تر از ۱، آهن کم و سختی پایین باشد، مشخصه گذر از چه نوع سنگی است؟

۱. سنگ های سینیتی ۲. سنگ های گرانیتی ۳. سنگ های بازالتی ۴. سنگ های سیلیکاته

۱۳- میزان $b_{e,b}$ در محل تغذیه در صورت افزایش میزان کلر چگونه است؟

۱. مثبت

۲. منفی

۳. صفر

۴. میزان $b_{e,b}$ ارتباطی با میزان کلر ندارد

۱۴- کدام یک از موارد زیر باعث نفوذ آب شور دریا به آبخوان های ساحلی می شود؟

۱. ایجاد یک خط افت در امتداد ساحل

۲. ساخت سد زیرزمینی

۳. تغذیه مصنوعی

۴. حفر چاهها در فواصل نزدیک به ساحل

۱۵- کدام یک از مقیاس های زیر برای تهیه نقشه های مبنا استفاده می شود؟

۱. ۱:۱۵۰۰۰۰ ۲. ۱:۱۰۰۰۰۰ ۳. ۱:۱۰۰۰۰ ۴. ۱:۵۰۰۰۰

۱. ۱:۱۵۰۰۰۰ ۲. ۱:۱۰۰۰۰۰ ۳. ۱:۱۰۰۰۰ ۴. ۱:۵۰۰۰۰

۱۶- تهیه کدام نقشه زیر شرایط هیدرودینامیکی حوضه های آبی را مشخص می کند؟

۱. نقشه های هدایت الکتریکی آب های زیرزمینی

۲. نقشه های کلر آب های زیرزمینی

۳. نقشه های سولفات آب های زیرزمینی

۴. نقشه های گروه بندی آب های زیرزمینی

۱۷- دیاگرام شولر بر چه اساسی تنظیم شده است؟

۱. بر اساس هدایت الکتریکی

۲. بر اساس میزان کلر موجود در آب های زیرزمینی

۳. بر اساس املاح و یون های مؤثر در آب آبیاری

۴. بر اساس املاح و یون های عمده مورد نیاز بدن

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۰

دوس: هیدروژئوژئیمی

وشته تحصیلی/ گد درس: زمین شناسی (محض)، زمین شناسی (کاربردی)، زمین شناسی-آبشناسی، زمین شناسی زیست محیطی ۱۱۶۰۷۲

-۱۸- کدام یک از مشخصات دیاگرام هیل می باشد؟

۱. با دو پارامتر قابلیت هدایت الکتریکی و نسبت جذب سدیم طراحی گردیده است
۲. دایره ای با مساحتی مناسب با مجموع یون ها با قطاع های مناسب با میزان یون های مختلف
۳. چهار مثلث برابر پهلو که رأس آنها در یک نقطه به هم متصل بوده و کاتیون ها و آنیون ها در اصلاح مثلث جایگذاری شده اند
۴. مقادیر اکی والان بر لیتر کاتیون و آنیون بر روی خطوط افقی با فواصل معین پیاده می شود

-۱۹- میزان سولفات برابر با $\frac{meq}{l}$ ۲۴-۶ مشخص چه آبی است؟

۱. آب های هیپوسولفاته
۲. آب های سولفاته
۳. آب های ألیگوسولفاته
۴. آب های با سولفات خیلی پایین

-۲۰- کدام طبقه بندی در مورد آب آبیاری مورد استفاده قرار می گیرد؟

۱. شولر
۲. ویلکوکس
۳. هیل
۴. پی یر