

سری سوال: یک ۱

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۵ تشریحی: .

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: .

عنوان درس: زمین شناسی مواد انرژی زا، منابع انرژی زمین

رشته تحصیلی/کد درس: زمین شناسی (محض) ۱۱۶۰۴۰ - زمین شناسی ۱۱۶۳۵۵

۱- کدامیک از منابع انرژی زیر تجدید پذیر نیستند؟

- ۰۱ انرژی چوب
۰۲ انرژی بیوگاز
۰۳ انرژی اورانیوم
۰۴ انرژی حاصل از هیدروژن

۲- برای استخراج کدامیک از منابع انرژی زیر روش SAGD استفاده می شود؟

- ۰۱ میعانات گازی
۰۲ نفت لایه های شنی
۰۳ نفت ثانویه
۰۴ نفت از سنگ های رسی نفتی

۳- کدامیک از فرآیندهای زیر در فاز بیوشیمیایی زغال شدگی صورت می گیرد؟

- ۰۱ بیتومین زایی - تورب زایی - زغال سنگ قهوه ای سخت
۰۲ تورب زایی - بیتومین زایی - زغال سنگ قهوه ای نرم
۰۳ بیتومین زایی - زغال سنگ قهوه ای نرم - زغال سنگ قهوه ای سخت
۰۴ تورب زایی - بیتومین زایی - لیگنیتی شدن - زغال سنگ قهوه ای سخت

۴- ماسرال چیست؟

- ۰۱ به زغال سنگ مرغوب گویند.
۰۲ به بخش های مرغوب زغال سنگ گویند.
۰۳ به اجزای خوب حفظ شده زغال سنگ گویند.
۰۴ به زغال سنگ کک شو گویند.

۵- لایه های زغال سنگ ایران در کدام واحدها بیشتر گسترش دارند و شرایط کاربردی مطلوب آنها چیست؟

- ۰۱ تریاس پسین، ژوراسیک زیرین - ذوب آهن
۰۲ تریاس پسین، ژوراسیک زیرین - دیگ بخار
۰۳ کربونیفر، تریاس پسین - کک شو
۰۴ تریاس پیشین، ژوراسیک فوقانی - تولید قطران

۶- مهمترین عواملی که کیفیت زغال سنگ را تعیین می کنند چیست؟

- ۰۱ عناصر کمیاب - خاکستر - گوگرد
۰۲ عناصر کمیاب - خاکستر - کوارتز
۰۳ پیریت - کانی های رسی - خاکستر
۰۴ عناصر کمیاب - خاکستر - کانی های رسی

۷- محیط های تشکیل شیل نفتی کدام گزینه است؟

- ۰۱ سواحل دریایی - کولاب های آب شیرین - دریاچه ها - حوضه های دریایی
۰۲ کولاب های آب شور - دریاچه ها - حوضه های قاره ای - سواحل دریایی
۰۳ حوضه های دریایی کنار قاره ای - دریاچه ها - کولاب های آب شور - سواحل دریایی
۰۴ حوضه های دریایی - حوضه های قاره ای - سواحل دریایی - کولاب های آب شیرین

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۵ تشریحی: .

تعداد سوالات: تستی: ۳ تشریحی: .

عنوان درس: زمین شناسی مواد انرژی زا، منابع انرژی زمین

رشته تحصیلی/کد درس: زمین شناسی (محض) ۱۱۶۰۴۰ - زمین شناسی ۱۱۶۳۵۵

۸- مناسبترین محل برای تجمع هیدرات‌های گازی کدام گزینه است؟

۱. منشورهای فرورونده
۲. حوضه‌های آلی دریاچه‌ای
۳. منشورهای افزایشی
۴. حوضه‌های کولابی آب شور

۹- کدامیک از فرآیندهای زیر به تشکیل قیر طبیعی منجر می‌شود؟

۱. ژلاسیون - پلیمریزاسیون - خوداکسیداسیون
۲. ژلاسیون - سولفیداسیون - خوداکسیداسیون
۳. کربناسیون - خوداکسیداسیون - ژلاسیون
۴. پلیمریزاسیون - خوداکسیداسیون - سولفیداسیون

۱۰- قیرهای طبیعی ایران در کدام سازندها دیده می‌شوند؟

۱. ایلام - گچساران - تله زنگ
۲. گچساران - تله زنگ - آسماری
۳. گچساران - گورژی - آسماری
۴. تله زنگ - آسماری - ایلام

۱۱- کانسارهای اورانیوم در کدام زمان زمین شناسی شناسایی نشده‌اند؟

۱. آرکنن فوقانی
۲. پروتروزوئیک زیرین
۳. آرکنن تحتانی
۴. پروتروزوئیک میانی

۱۲- کدام گزینه در مورد گرانیتهای اورانیوم دار نوع S صحیح است؟

۱. بافت پورفیری - فوق اشباع از Al - میزان Mg بیوتیت بالا
۲. دارای فلدسپات قلیایی - میزان Mg بیوتیت بالا - اشباع از Al
۳. درجه اسیدی بالا - میزان K بیش از Na - بافت پورفیری
۴. فوق اشباع از Al - اکسید سیلیس بیش از ۷۵٪ - بافت پورفیری

۱۳- در کانسار تالمسی کانی‌سازی اورانیوم به چه صورت است؟

۱. پیشانی حلقوی
۲. رسوبات قاره‌ای و پلایایی
۳. سنگ های آتش فشانی اسیدی و متوسط
۴. متاسوماتیک کربناته

۱۴- دگرسانی همراه با کانی‌سازی اورانیوم منطقه ساغند کدام است؟

۱. سرپانتینی شدن - تالکی شدن - هماتیتی شدن
۲. فلوگوپیتی شدن - تالکی شدن - سرپانتینی شدن
۳. سرپانتینی شدن - فلوگوپیتی شدن - کلریتی شدن
۴. تالکی شدن - سرپانتینی شدن - فنیتی شدن

۱۵- صفحات پارابولیک جزء کدام دسته از سیستم‌های خورشیدی است؟

۱. نیروگاه خورشیدی
۲. سلول خورشیدی
۳. آبگرمکن خورشیدی
۴. مجتمع کننده انرژی خورشیدی

سری سوال : ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۵ تشریحی: .

تعداد سوالات : تستی : ۳ تشریحی: .

عنوان درس : زمین شناسی مواد انرژی زا، منابع انرژی زمین

رشته تحصیلی/کد درس : زمین شناسی (محض) ۱۱۶۰۴۰ - زمین شناسی ۱۱۶۳۵۵

۱۶ - بیشترین تجهیزات انرژی خورشیدی در کدام کشور مستقر است؟

۱. امریکا ۲. آلمان ۳. ژاپن ۴. چین

۱۷ - برای ساخت یک سیستم خورشیدی از کدام اشعه خورشیدی استفاده نمی شود؟

۱. مستقیم - منعکس شده - پراکنده ۲. جذبی - پراکنده - مستقیم
۳. منعکس شده - مستقیم - جذبی ۴. پراکنده - منعکس شده - جذبی

۱۸ - برای تعیین تشعشع خورشیدی در یک ناحیه چه عواملی بایستی مورد بررسی قرار گیرد؟

۱. شدت تابش - ثابت خورشید - میزان رطوبت - شرایط اتمسفریک
۲. ثابت خورشید - شدت تابش - شرایط اتمسفریک - درجه حرارت
۳. شدت تابش - ثابت خورشید - شرایط اتمسفریک - انحراف محور زمین
۴. گرد و خاک - ثابت خورشید - شدت تابش - انحراف محور زمین - عرض جغرافیایی

۱۹ - برای اکتشاف منابع ژئوترمال در اعماق کم کدام روش مناسب تر است؟

۱. هدایت ویژه الکتریکی ۲. ترانزیست الکترومگنتیک
۳. مگنتوتلوریک ۴. مقاومت ویژه الکتریکی

۲۰ - در بین منابع انرژی ژئوترمال کدامیک برای بهره برداری از همه مناسب تر است؟

۱. بخار خشک ۲. عمدتاً آبی ۳. آب گرم ۴. بخار مرطوب

۲۱ - کدامیک از منابع ژئوترمال با منابع حرارتی ماگمایی مرتبط نیست؟

۱. آنتالپی کم ۲. آنتالپی زیاد ۳. سنگ های خشک ۴. فشارشی

۲۲ - میزان گاز طبیعی در کدام منطقه ژئوترمال می تواند به حد اشباع برسد؟

۱. سنگ های خشک ۲. فشارشی ۳. آنتالپی زیاد ۴. آنتالپی کم

۲۳ - در کدام مناطق ژئوترمالی ایران دماهای بیش از ۲۰۰ درجه سانتیگراد شناسایی شده است؟

۱. البرز شرقی - مرکزی - آذربایجان ۲. البرز غربی - تفتان - آذربایجان
۳. البرز مرکزی - آذربایجان - تفتان ۴. البرز غربی - مرکزی - آذربایجان

سری سوال : ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۷۵ تشریحی : .

تعداد سوالات : تستی : ۳۰ تشریحی : .

عنوان درس : زمین شناسی مواد انرژی زا، منابع انرژی زمین

رشته تحصیلی/کد درس : زمین شناسی (محض) - ۱۱۶۰۴۰ - زمین شناسی ۱۱۶۳۵۵

۲۴ - مهمترین عامل مؤثر در تولید بیوگاز کدام است؟

۱. تغییرات درجه حرارت تا ۱۰ درجه سانتیگراد- مواد اولیه- تغییرات PH و EH
۲. تغییرات درجه حرارت تا ۵ درجه سانتیگراد- ثبات PH - ثبات مواد اولیه
۳. تغییرات درجه حرارت تا ۵ درجه سانتیگراد- تغییرات PH - حجم مواد اولیه
۴. ثبات درجه حرارت- ثبات PH - ترکیب مواد اولیه

۲۵ - منبع اصلی تولید باران‌های اسیدی کدام گزینه است؟

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| ۱. CH_4, N_2O, SO_2 | ۲. CH_4, N_2O, CO_2 |
| ۳. CO_2, CH_4, SO_2 | ۴. $N_2O, CFCS, CO_2$ |

۲۶ - بیشترین مقدار CO_2 از کدام فعالیت بشر تولید می‌شود؟

۱. سوخت خودروها
۲. نیروگاه‌های زغال سنگی
۳. سوخت‌های فسیلی
۴. از بین بردن جنگل‌ها

۲۷ - مایعات گاز طبیعی (NGL) چیست؟

۱. همراهی متان، بوتان، و پروپان با گاز طبیعی
۲. همراهی اتان، پروپان و متان با میعانات گازی
۳. همراهی اتان، پروپان، و بوتان با میعانات گازی
۴. همراهی بوتان، پروپان و اکتان با هیدروکربن‌های سنگین

۲۸ - ذخیره قطعی و (احتمالی و ممکن) اورانیوم ایران چقدر است؟

۱. ۳۶۰۰ و ۲۰۰۰۰ تن
۲. ۲۵۰۰ و ۴۰۰۰۰ تن
۳. ۲۵۰۰ و ۲۰۰۰۰ تن
۴. ۳۶۰۰۰ و ۴۰۰۰۰ تن

۲۹ - در حال حاضر بزرگترین نیروگاه آبی کشور کدام است و ظرفیت تولید انرژی آن چقدر می‌باشد؟

۱. کارون ۳- ۱۰۰۰ مگاوات
۲. شهید عباس پور- ۲۰۰۰ مگاوات
۳. سد کرج- ۳۰۰۰ مگاوات
۴. شهید عباس پور- ۳۰۰۰ مگاوات

۳۰ - کدام مناطق کشور بالاترین انرژی خورشیدی را دریافت می‌کنند؟

۱. خراسان- یزد- کرمان
۲. کرمان- فارس- یزد
۳. زاهدان- کرمان- یزد
۴. خوزستان- کرمان- یزد