



زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۴۵ تشریحی: --

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: --

نام درس: زمین شناسی مواد انرژی زا

رشته تحصیلی/ گذر درس: زمین شناسی (محض) ۱۱۱۶۰۴۰

مجاز است.

استفاده از: --

۱. بزرگترین منبع Tar sand (نفت سنگین و قیر به همراه شن) در کدام کشور و به چه مقدار می باشد؟
 - الف. ایالات متحده، ۹۰۰ میلیارد بشکه نفت قابل استخراج
 - ب. کانادا، ۶۳۰ میلیارد بشکه نفت قابل استخراج
 - ج. ونزوئلا، ۶۳۰ میلیارد بشکه نفت قابل استخراج
 - د. چین، ۹۰۰ میلیارد بشکه نفت قابل استخراج
۲. انرژی هیدروالکتریک چیست و جز کدام دسته از منابع انرژی است؟
 - الف. پتانسیل بالقوه تبخیر آب اقیانوسها و ریزش باران جهت تولید برق- انرژی تجدید پذیر
 - ب. پتانسیل بالقوه آب اقیانوسها و ریزش باران در تولید برق- انرژی تجدید ناپذیر
 - ج. پتانسیل بالقوه آب سدها جهت تولید برق- تجدید پذیر
 - د. تبخیر آب بوسیله برق- انرژی تجدید ناپذیر
۳. سیر تکاملی ذغال شدگی کدام است؟
 - الف. تورب- نیمه بیتومینه - بیتومینه- لیگنیت- آنتراسیت
 - ب. تورب- لیگنیت- نیمه بیتومینه- بیتومینه- آنتراسیت
 - ج. آنتراسیت- تورب- نیمه بیتومینه- بیتومینه- لیگنیت
 - د. نیمه بیتومینه- بیتومینه- تورب- لیگنیت- آنتراسیت
۴. از ذغالسنگهای کک شو در کدام صنعت استفاده می شود
 - الف. صنعت تولید برق
 - ب. صنایع شیمیایی
 - ج. تولید انرژی حرارتی
 - د. صنعت تولید فولاد
۵. آلودگیهای ناشی از سوختهای ذغالسنگی کدامند؟
 - الف. ترکیبات گوگرد- ترکیبات نیتروژن- سرب
 - ب. ترکیبات گوگرد- سرب- آرسنیک
 - ج. ترکیبات گوگرد- ترکیبات نیتروژن- آرسنیک- عناصر کمیاب
 - د. CO_p - SO_p - عناصر کمیاب- بیتومین
۶. محیطهای تشکیل شیلهای نفتی کدامند؟
 - الف. باتلاقها و دریاچه ها
 - ب. محیطهای عمیق اقیانوسی و دریایی
 - ج. حوضه های درون قاره ای و بسته دریایی
 - د. کولابهای آب شور و دریاچه ها، حوضه های دریایی کنار قاره ای و سواحل دریایی



مجاز است.

استفاده از:

۷. کدامیک بیانگر مشخصات پیرو بیتومین است
- الف. نوعی قیر طبیعی که در محلول CS₂ محلول بوده و نسوز باشد
- ب. نوعی شیل نفتی که نسوز باشد
- ج. نوعی قیر طبیعی غیر محلول در محلول CS₂ که نسوز است
- د. نوعی ذغالسنگ حرارتی است
۸. فراوانی متوسط اورانیم در کابروها و گرانیتهای بر حسب PPM بترتیب برابر با کدام است؟
- الف. ۰/۸۴ و ۰/۱ ب. ۰/۸۴ و ۴ ج. ۰/۸۴ و ۰/۱ د. ۰/۴ و ۲۰
۹. بیشترین فراوانی کانسارهای اورانیم در کدام تیپ از سنگهای زیر است؟
- الف. سنگهای آواری شامل کنگلومرا و ماسه سنگ
- ب. آکالی گرانیتهای
- ج. کربناتیتها
- د. توفهای اسیدی
۱۰. کانسارهای اورانیم در کدام دوره زمانی شناخته نشده اند؟
- الف. آرکئن زیرین
- ب. پروتروزوئیک میانی
- ج. پالئوزوئیک
- د. مزوزوئیک
۱۱. مهمترین کاربرد موتورهای خورشیدی کدام مورد است؟
- الف. تولید مقداری جریان الکتریسیته جهت ارتباطات رادیو و تلویزیون
- ب. پمپاژ آب بدون استفاده از منبع ذخیره الکتریکی
- ج. گرم کردن ساختمانها
- د. هر سه مورد
۱۲. عملکرد سلولهای خورشیدی چگونه است؟
- الف. تولید انرژی گرمایی و ذخیره آن
- ب. انرژی خورشید را بطور غیر مستقیم به انرژی الکتریسیته تبدیل می کنند
- ج. انرژی خورشیدی را بطور مستقیم به الکتریسیته تبدیل می کنند
- د. مستقیماً انرژی مکانیکی تولید می کنند
۱۳. منابع زمین گرمایی با آنتالپی زیاد دارای چه ویژگیهایی می باشند
- الف. وجود بخار آب و سنگهای نفوذ پذیر
- ب. وجود یک منبع گرمای طبیعی در عمق چند هزار متری با دمای بالای $150^{\circ}C$ ضروری است
- ج. وجود منبع گرمایی که دمای آب را تا $250^{\circ}C$ بالا ببرد
- د. وجود سنگهای آتشفشانی در منطقه



کُد سری سؤال: یک (۱)

حضرت علی(ع): ارزش هر کس به میزان دانایی و تخصص اوست.

زمان آزمون (دقیقه): نسی: ۴۵ تشریحی: --

تعداد سوالات: نسی: ۲۰ تشریحی: --

نام درس: زمین شناسی مواد انرژی زا

رشته تحصیلی/ کُد درس: زمین شناسی (محض) ۱۱۱۶۰۴۰

مجاز است.

استفاده از:

۱۴. در ایران تاکنون از انرژی زمین گرمایی چه استفاده ای صورت گرفته است
- الف. انتقال آب گرم جهت گرمایش مناطق روستایی دور افتاده
ب. تولید برق
ج. استفاده های بهداشتی و آب درمانی
د. هر سه مورد
۱۵. مهمترین نواحی دارای قابلیت استفاده از انرژی زمین گرمایی در ایران کدام نواحی می باشند
- الف. چشمه های آب گرم نواحی شمال بندرعباس
ب. مناطق دارای ولکانیسم جوان مانند سهند و سبلان و دماوند
ج. حوالی زون دگرگونی سنندج- سیرجان
د. در اطراف آتشفشانهای قدیمی
۱۶. انرژی بیوگاز به کدامیک از موارد زیر اطلاق می شود
- الف. انرژی حاصل از تخمیر فضولات حیوانی و ضایعات آلی که منجر به ایجاد گاز متان و CO_2 می شود
ب. انرژی حاصل از سوخت گازهای میدین نفتی
ج. انرژی حاصل از سوختن مستقیم مواد آلی و فضولات حیوانی
د. انرژی حاصل از سوختن گاز CO_2 حاصله از گیاهان
۱۷. اثر تخریبی کدام یک از گازهای زیر در تخریب لایه اوزن از همه بیشتر است
- الف. گاز CO_2 ب. گاز N_2O ج. گاز متان د. گاز کلروفلورکربن (CFC)
۱۸. مهمترین گاز در ایجاد اثر گلخانه ای و تغییرات اکوسیستم کدام است ؟
- الف. گاز N_2O ب. گاز متان ج. CO_2 د. H_2O
۱۹. سهم ذخایر گاز ایران نسبت به ذخایر جهانی چند درصد بوده و مقام چندم را دارد
- الف. ۲۱/۳٪ مقام اول ب. ۱۵/۲٪ مقام دوم ج. ۱۲/۱٪ و مقام سوم د. ۳۴٪ مقام دوم جهانی
۲۰. تنها کانسار شناخته شده اورانیم در ایران چه نام دارد و تیپ کانی سازی آن چیست ؟
- الف. - نخلک - رگه ای ب. ساغند- متاسوماتیت کربناته
ج. میدوک - رگچه ای د. سونگون - پورفیوس