

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، ۹۱۰ 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

ب. صنایع شیمیایی

الف. صنعت تولید برق

د. صنعت تولید فولاد

ج. تولید انرژی حرارتی

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. SO_2 - CO_2 - 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 نفتالینگ حرارتی است

۸. فراوانی متوسط اورانیوم در گابروها و گرانیتها بر حسب PPM بترتیب برابر با کدام است ؟

الف. ۰/۸۴ و ۰/۱ ب. ۰/۸۴ و ۴ ج. ۰/۱ و ۰/۸۴ د. ۰/۴ و ۲۰

۹. بیشترین فراوانی کانسارهای اورانیوم در کدام تپ از سنگهای زیر است؟

الف. سنگهای آواری شامل کنگلومرا و ماسه سنگ

ج. کربناتیتها

د. توفهای اسیدی

۱۰. کانسارهای اورانیوم در کدام دوره زمانی شناخته شده 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 ۱۵۰°C ضروری است

ج. وجود منبع گرمایی که دمای آب را تا ۲۵۰°C بالا ببرد

د. وجود سنگهای آتشفشانی در منطقه

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 سنجند - 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 میداین 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