

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: —

زمان آزمون: تستی: ۴۰ تشریحی: — دقیقه

آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

نام درس: زمین شناسی مواد انرژی‌زا

رشته تحصیلی و کد درس: زمین‌شناسی (محض و کاربردی) — (۱۱۶۰۴۰)

—

کد سری سؤال: یک (۱)

استفاده از: —

مجاز است.

امام علی^(ع): برتری مردم به یکدیگر، به دانش‌ها و خرده‌هاست؛ نه به ثروت‌ها و تبارها.

۱. کدام منبع انرژی از نوع تجدیدپذیر است؟

الف. هیدروالکتریک ب. اورانیوم ج. نفت خام د. سنگهای رُسی نفتی

۲. کدام منطقه برای استفاده از انرژی ژئوترمال مناسب‌تر است؟

الف. دماوند ب. زاگرس ج. الوند د. شیرکوه

۳. انرژی خورشیدی که در طول یکسال به سطح زمین می‌رسد برحسب ژول عبارت است از :

الف. ۲۶×۱۰^{۲۴} ب. $۲/۶ \times ۱۰^{۲۴}$ ج. $۵/۲۶ \times ۱۰^{۲۴}$ د. $۲/۴ \times ۱۰^{۲۶}$

۴. محل پیدایش تورب در کدامیک از محیط‌های رسوبی است؟

الف. محیط ساحلی ب. محیط دریائی کم عمق ج. باتلاقها د. مناطق ژرف اقیانوس

۵. کانسارهای عظیم زغالسنگ محصول حوضه‌های رسوبی هستند که در آنها:

الف. رسوبگذاری پایدار در پهنه وسیع و مدت زمان طولانی صورت گرفته است.

ب. رسوبگذاری پایدار در پهنه وسیع و در مدت زمان کوتاه صورت گرفته است.

ج. رسوبگذاری بصورت ناپایدار و در مناطق با وسعت زیاد مشاهده می‌گردد.

د. مسکون تکنونیکي در پهنه‌ای وسیع اما در مدت زمان کوتاه برقرار بوده است.

۶. کدامیک از ترکیبات زیر در گروه ماسرال‌ها قرار می‌گیرند؟

الف. تورب ب. لیگنیت ج. ویتروئیت د. آنتراسیت

۷. مهمترین لایه‌های زغالسنگ‌دار ایران در رسوبات کدام دوره مشاهده می‌گردند؟

الف. ژوراسیک پیشین و پسین ب. تریاس میانی و پسین

ج. تریاس فوقانی تا ژوراسیک میانی د. تریاس پسین و ژوراسیک پیشین-میانی

۸. ویژگی شیل‌های نفتی موجود در سازند ائوسن چیست؟

الف. فاقد دولومیت و کلسیت هستند ب. فاقد دولومیت و واجد کلسیت هستند

ج. واجد دولومیت و فاقد کلسیت هستند د. دولومیت و کلسیت زیادی دارند.

۹. کروژن موجود در شیل‌های نفتی دارای چه نسبتی از عناصر H, C و O می‌باشد؟

الف. $\frac{H}{C}$ بالا و $\frac{O}{C}$ کم ب. $\frac{H}{C}$ و $\frac{O}{C}$ بالا ج. $\frac{H}{C}$ کم و $\frac{O}{C}$ بالا د. $\frac{H}{C}$ و $\frac{O}{C}$ کم

نام درس: زمین شناسی مواد انرژی‌زا
رشته تحصیلی و کد درس: زمین‌شناسی (محضر و کاربردی) - (۱۱۶۰۴۰)
تعداد سؤالات: تستی: ۳۰ تشریحی: —
زمان آزمون: تستی: ۴۰ تشریحی: — دقیقه
آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗
کد سری سؤال: یک (۱)
استفاده از: —
مجاز است.

۱۰. اهمیت قیر طبیعی در اکتشاف حوضه‌های نفتی چیست؟

- الف. حضور قیر پتانسیل اکتشاف نفت را از بین می‌برد
ب. وجود قیر باعث کاهش ریسک اکتشاف نفت می‌شود
ج. عدم حضور قیر به معنای عدم وجود حوضه نفتی است
د. رابطه‌ای بین حضور قیر و اکتشاف نفت وجود ندارد

۱۱. کدام یک از کانی‌های اورانیوم متعلق به محیط‌های احيائي است؟

- الف. اورانینیت
ب. کارنوتیت
ج. اتونیت
د. اورانوفان
۱۲. ویژگی مهم کانسارهای اورانیوم نوع ماسه سنگی که در حوضه‌های غیر دریایی (قاره‌ای) یا بین کوهستانی تشکیل شده‌اند، چیست؟

- الف. ذخایر واندیوم - اورانیوم با U بیشتر از V
ب. ذخایر واندیوم - اورانیوم با V بیشتر از U
ج. ذخایر اورانیوم فاقد واندیوم
د. ذخایر واندیوم - اورانیوم با $\frac{U}{V}$ ثابت

۱۳. منظور از تشعشع خورشیدی چیست؟

- الف. پرتوهای الکترومگنتیک با طول موج کمتر از $۰/۲۹$ میکرون
ب. پرتوهای الکترومگنتیک با طول موج بیشتر از ۳ میکرون
ج. پرتوهای الکترومگنتیک با طول موج‌های نامعین
د. پرتوهای الکترومگنتیک با طول موج بین $۳ - ۰/۲۹$ میکرون

۱۴. در کدام یک از سیستم‌های مجتمع کننده انرژی خورشیدی از نمک استفاده شده است؟

- الف. سیستم صفحات پارابولیک
ب. سیستم بشقابی
ج. سیستم موتوری
د. سیستم برجی

۱۵. کاربرد دیوارهای ترمیو عبارت است از :

- الف. جذب و انتقال انرژی خورشیدی
ب. بازتاب انرژی خورشیدی
ج. جذب و دفع انرژی خورشیدی
د. عایق‌بندی برودتی ساختمان‌ها

۱۶. کدام سازمان متولی نصب نیروگاه فتوولتائیک در ایران است؟

- الف. زمین‌شناسی
ب. انرژی اتمی
ج. نقشه‌برداری
د. انرژی‌های نو

۱۷. برای اکتشاف ذخایر ژئوترمال با عمق زیاد کدام روش ژئوفیزیکی مناسب‌تر است؟

- الف. مغناطیسی هوائی
ب. مگنتوتلوریک
ج. الکترومگنتیک
د. هدایت ویژه الکتریکی

۱۸. برای تولید الکتریسیته از منابع ژئوترمال کدام سیستم مناسب‌تر است؟

- الف. سیستم با آنتالپی کم
ب. سیستم با آنتالپی متوسط
ج. سیستم با آنتالپی زیاد
د. سیستم فاقد آنتالپی

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: —
زمان آزمون: تستی: ۴۰ تشریحی: — دقیقه
آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

نام درس: زمین شناسی مواد انرژی‌زا
رشته تحصیلی و کد درس: زمین‌شناسی (محض و کاربردی) — (۱۱۶۰۴۰)

کد سری سؤال: یک (۱) استفاده از: — مجاز است.

۱۹. کدام یک از حوزه‌های آتشفشانی ایران مستعد منابع زمین گرمایی (ژئوترمال) هستند؟

الف. ولکانیسم ترسیر در پالئوژن

ب. ولکانیسم ترسیر در نئوژن

ج. ولکانیسم پالئوزوئیک

د. ولکانیسم اواخر کرتاسه

۲۰. عامل ایجاد فعل و انفعالات شیمیائی و تولید بیوگاز چیست؟

الف. باکتریهای هوازی

ب. قارچ‌های هوازی

ج. جلبک‌های سبز

د. باکتریهای بی‌هوازی

۲۱. عوامل محدود کننده تولید بیوگاز عبارتند از:

الف. تغییر فشار و دما

ب. تغییر دما و رطوبت

ج. تغییر دما و pH

د. تغییر فشار و رطوبت

۲۲. کدام گزینه از عوامل زیان‌آور بیوگاز محسوب می‌شود؟

الف. محدود شدن بیماری‌های انگلی در مکان‌های مورد استفاده

ب. اسیدی شدن خاک‌های منطقه

ج. تبدیل موتور ژنراتور بنزینی به بیوگاز

د. جمع‌شدن و از بین رفتن کودهای حیوانی

۲۳. دو فرآیند مؤثر در بالا آمدن سطح آب دریاها عبارتند از:

الف. گرم شدن لایه‌روی آب اقیانوس‌ها- فرآیند ذوب یخچال‌ها

ب. انبساط قطب‌های زمین- فرآیند ذوب یخچال‌ها

ج. انبساط جمعی آب اقیانوس‌ها- گرم شدن لایه‌روی آب اقیانوس‌ها

د. فرآیند ذوب یخچال‌ها- تشدید ذوب یخ در قله‌های مرتفع

۲۴. مهمترین گازهای گلخانه‌ای عبارتند از:

الف. $SO_2 - CH_4 - N_2 - H_2O - CO_2$

ب. $S_2 - He - CH_4 - NO - CO_2$

ج. $H_2O - CH_4 - N_2O - O_3 - CO_2$

د. $N_2 - CFCS - O_3 - CO_2 - SO_2$

۲۵. میداین نفتی خشکی ایران در کدام یک از استان‌های زیر قرار دارد؟

الف. خوزستان- فارس- هرمزگان

ب. فارس- کهگیلویه- مرکزی

ج. ایلام- فارس- خوزستان

د. ایلام- هرمزگان- مرکزی

۲۶. میزان ذخایر گاز قابل استحصال در مناطق دریایی ایران بر حسب تریلیون متر مکعب:

الف. ۱۲/۴

ب. ۱/۲۴

ج. ۱۴۳/۹

د. ۱۴/۳۹

تعداد سؤالات: تستی: ۳۰ تشریحی: —

زمان آزمون: تستی: ۴۰ تشریحی: — دقیقه

آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

نام درس: زمین شناسی مواد انرژی‌زا

رشته تحصیلی و کد درس: زمین‌شناسی (محض و کاربردی) — (۱۱۶۰۴۰)

—

کد سری سؤال: یک (۱)

استفاده از: —

مجاز است.

۲۷. الگوی حضور قیر طبیعی و کنترل آن توسط عوامل زمین ساخت ناحیه‌ای توسط کدام پدیده توجیه می‌شود؟

الف. رخنمون قیر همراه با دیاپیر نمکی

ب. رخنمون قیر در سازندهای کامبرین

ج. رخنمون قیر در محل باتلاقها

د. رخنمون قیر در سازندهای آهکی

۲۸. برای احداث نیروگاه خورشیدی کدام یک از نواحی ایران را پیشنهاد می‌نمائید؟

الف. آذربایجان شرقی و غربی

ب. گیلان و مازندران

ج. شمال خراسان و خوزستان

د. کرمان و جنوب استان فارس

۲۹. دگرسانی‌های حادث شده در کانی‌سازی اورانیوم منطقه ساغند کدام است؟

الف. سرپانتینی شدن، فلوگوپیتی شدن، دولومیتی شدن

ب. دولومیتی شدن، فلوگوپیتی شدن، تالکی شدن

ج. سرپانتینی شدن، فلوگوپیتی شدن، تالکی شدن

د. فلوگوپیتی شدن، تالکی شدن، سریسیتی شدن

۳۰. عمده‌ترین مصرف کننده زغال سنگ ایران کدام است؟

الف. فولاد مبارکه

ب. نورد آهن کاویان

ج. ذوب آهن اصفهان

د. مجتمع فولاد اهواز