

## زمین‌شناسی

۱- گزینه صحیح در مورد زغال‌سنگ‌ها را انتخاب نمایید.

(۱) بیتومینه از سایر زغال‌سنگ‌ها مرغوب‌تر است.

(۲) لیگنیت ماده‌ای پوک و متخلخل است.

(۳) فشرده‌ترین نوع زغال‌سنگ آنتراسیت است.

(۴) تورب در اثر فشرده شدن، آب و مواد فرار مانند اکسیژن، متان و آمونیاک را از دست می‌دهد.

۲- شرایط و محل تشکیل و کاربرد الماس در کدام گزینه به‌درستی مطرح شده است؟

(۱) اکسیژن زیاد - مخروط آتشفشان - ساینده

(۲) دما و فشار زیاد - گوشته زمین - ساینده

(۳) فشار زیاد - گوشته زمین - گوهر

(۴) اکسیژن کم - مخروط آتشفشان - گوهر

۳- ذخایر ..... منشأ گرمایی و ..... منشأ ماگمایی دارند.

(۱) مس - پلاتین

(۲) کروم - قلع

(۳) سرب - روی

(۴) مولیبدن - کرومیت

۴- بررسی مطالعات ترکیب تقریبی زمین در کدام شاخه از علم زمین‌شناسی می‌گنجد؟

(۱) ژئوشیمی

(۲) سنجش از راه دور

(۳) ژئوفیزیک

(۴) پترولوژی

۵- کدام مرحله از چرخه ویلسون نمایانگر تشکیل پوسته جدید می‌باشد؟

(۱) بسته شدن

(۲) گسترش

(۳) برخورد

(۴) بازشدگی

۶- دوره‌های پرمین و دونین هر یک مربوط به کدام دوران زمین‌شناسی بوده و کدام یک جدیدتر است؟

(۱) پرمین مربوط به پالئوزوئیک و جدیدتر است.

(۲) دونین مربوط به پالئوزوئیک و جدیدتر است.

(۳) پرمین مربوط به مزوزوئیک و جدیدتر است.

(۴) دونین مربوط به مزوزوئیک و جدیدتر است.

۷- منظور از غلظت کلارک در کدام گزینه به‌درستی مطرح شده است؟

(۱) بی‌هنجاری مثبت و منفی پوسته زمین

(۲) غلظت میانگین عناصر پوسته زمین

(۳) ترکیب درصد وزنی کانی‌های سازنده پوسته زمین

(۴) شناسایی فلز ارزشمند اقتصادی

۸- کدام مقایسه برای فراوانی کانی‌ها نادرست است؟

(۱) فلدسپارپلاژیوکلاز < فلدسپار پتاسیم

(۲) کربنات < میکاها

(۳) عناصر آزاد > کوارتز

(۴) پیروکسن‌ها > آمفیبول‌ها

۹- کانسنگ تشکیل‌دهنده کانسار لیتیم کدام است؟

(۱) رسوبی

(۲) گرمایی

(۳) پگماتیتی

(۴) ماگمایی

۱۰- برای استخراج یک ماده معدنی کدام اصل مهم‌تر است؟

(۱) اندازه‌گیری ترکیب شیمیایی و خواص فیزیکی سنگ

(۲) شناسایی و محاسبه مقدار کنسانتره ذخیره ماده معدنی

(۳) شکل و چگونگی قرارگیری توده معدنی در پوسته زمین

(۴) بررسی عیار ماده

۱۱- کدام دسته از کانی‌های سبزرنگ در جواهرسازی کاربرد دارند؟

(۱) کزندوم - زمرد

(۲) بریل - زبرجد

(۳) اپال - یاقوت

(۴) الیوپن - گارنت

۱۲- سنگ مخزن بیشتر منابع نفتی کدام است؟

(۱) سنگ آهک

(۲) ماسه‌سنگ

(۳) شیل نفتی

(۴) دولومیت

۱۳- ویژگی شاخص سنگ منشأ (سنگ مادر) کدام است؟

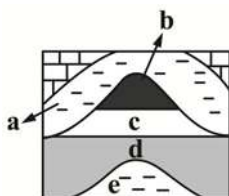
(۱) ماسه‌سنگ درشت‌دانه و متخلخل

(۲) سنگ درشت‌دانه به همراه مواد آلی

(۳) رسوبات ریزدانه به همراه مواد آلی

(۴) سنگ آهک دارای تخلخل و نفوذپذیری بالا

۱۴- در شکل زیر نفت در کدام بخش است و علت جدایش نفت کدام است؟



(۱) a و e - وضعیت هندسی تجمع نفت

(۲) c - اختلاف چگالی

(۳) a و b - پوش سنگ

(۴) e - اکسایش

۱۵- ترکیب شیمیایی بنیان سیلیکات‌ها کدام است؟

(۱)  $\text{SiO}_4^{4-}$

(۲)  $\text{SiO}$

(۳)  $\text{SiO}_3^{2-}$

(۴)  $\text{SiO}_2$

۱۶- کانه عنصر اقتصادی Pb کدام است؟

(۱) میکا

(۲) فلدسپار

(۳) مس

(۴) گالن

۱۷- در ساخت کاشی و سرامیک از کدام مورد زیر استفاده می‌شود؟

(۱) شن و ماسه

(۲) رس

(۳) آهک

(۴) کوارتز

۱۸- در پوسته زمین به ازای هر ۱۰۰ متر افزایش عمق ..... سانتی‌گراد دما افزایش می‌یابد.

(۱) ۱۰ درجه

(۲) ۲ درجه

(۳) ۳۰ درجه

(۴) ۳ درجه

۱۹- در ارتباط با گوهرها کدام گزینه نادرست است؟

(۱) اپال درخشش رنگین کمانی دارد.

(۳) ترکیب فیروزه فسفاتی است و نام تجاری آن تورکوایز است.

(۲) عقیق نوعی کوارتز نیمه‌قیمتی است که دارای ترکیب سیلیسی می‌باشد.

(۴) زبرجد دارای ترکیب سولفاتی است.

۲۰- شکل مقابل بیانگر کدام یک از انواع تله‌های نفتی می‌باشد؟

(۱) ریفی

(۲) مرجانی

(۳) ناقديسی

(۴) گنبد نمکی

