

## زمین‌شناسی

۱- غلظت کلارک عناصر در کدام گزیننه کاربرد ندارد؟

- (۱) فراوانی میانگین عناصر پوسته زمین  
(۳) بررسی پراکندگی عناصر در زمین

- (۲) تعیین ترکیب شیمیایی پوسته زمین  
(۴) بررسی عناصر فراوان در پوسته مایع زمین

۲- درصد وزنی کدام دو گروه از موارد زیر بالاتر است؟

- (۱) سولفیدها - فلدسپارهای پلاژیوکلاز  
(۳) فلدسپار پلاژیوکلاز - کربنات‌ها

- (۲) فلدسپار پتاسیم و پلاژیوکلاز  
(۴) سولفات‌ها - فلدسپارهای پتاسیم

۳- مهم‌ترین کانه فلز مس کدام است؟

- (۱)  $CuFeS_4$  (۲)  $CuFe$  (۳)  $FeS_2$  (۴)  $CuFeS_4$

۴- کدام عنصر پرتوزا می‌تواند بدون کاهش جرم به عنصر پایدار تبدیل شود؟

- (۱) توریم ۲۳۲ (۲) اورانیوم ۲۳۵ (۳) آرگون ۴۰ (۴) کربن ۱۴

۵- ترکیب شیمیایی اکسید آهن (III) مربوط به کدام عنصر اقتصادی است و کانه آن چه نام دارد؟

- (۱) آهن -  $Fe_2O_3$  (۲) مس و آهن -  $pbS$  (۳) آهن -  $Fe_3O_4$  (۴) مس و آهن -  $Fe_3O_4$

۶- در صورتی که عیار عنصری در کانسنگ کمتر از یک درصد باشد، ماده معدنی استخراج شده چه نامیده می‌شود؟

- (۱) کنسانتره (۲) باطله (۳) کانه (۴) کانسار

۷- کرومیت جز کدام دسته از کانسنگ‌ها محسوب می‌شود و در چه مکانی دیده می‌شود؟

- (۱) ماگمایی - ماسه سنگ (۲) رسوبی - پوسته زمین (۳) گرمایی - رگه معدنی (۴) ماگمایی - مخزن ماگمایی

۸- عامل باز و بسته شدن اقیانوس‌ها کدام است؟

- (۱) فشرده شدن رسوبات کوه‌ها (۲) جریان همرفتی خمیرکره در زیر ورقه‌ها و سنگ کره  
(۳) دراز گودال‌های اقیانوسی (۴) کاهش قدمت سنگ‌های بستر اقیانوس

۹- عیار اقتصادی طلا در ذخایر آن حدود ۲ppm است. محاسبه کنید در یک معدن طلا از هر تن سنگ استخراج شده چند گرم طلا به دست می‌آید؟

- (۱) ۱۰۰ گرم (۲) ۲۰۰ گرم (۳) ۲ گرم (۴) ۰/۵ گرم

۱۰- قدیمی‌ترین پدیده در شکل مقابل کدام است؟

- (۱) سطح فرسایش زمین  
(۲) چین خوردگی  
(۳) گسل خوردگی  
(۴) پسروری دریا

