

۱- در مرحله بازشدگی تحت تاثیر جریان‌های هم‌رفتی بخشی از پوسته قاره شکافته می‌شود و مواد مذاب خمیری بیرون می‌آیند.

- (۱) خمیرکوه (۲) آب‌کره (۳) سنگ‌کره (۴) هسته

۲- کدام مورد نادرست است؟

- (۱) کوه‌هایی مانند هیمالیا، البرز و زاگرس تحت تاثیر مرحله برخورد به وجود می‌آیند.
 (۲) امکان ندارد اقیانوس بزرگی در طی زمان کوچک شده و نهایتاً بسته شود.
 (۳) مرحله بسته شدن و مرحله برخورد، دارای حرکاتی در جهت یکسان هستند.
 (۴) ایجاد رشته‌کوه‌ها پس از مرحله برخورد است.

۳- کدام ترتیب درست است؟

- (۱) استوا - راس‌السرطان - جنوبگان: از بالا به پایین
 (۲) جنوبگان - راس‌السرطان - راس‌الجدی: از پایین به بالا
 (۳) شمالگان - راس‌الجدی - جنوبگان: از بالا به پایین
 (۴) راس‌الجدی - استوا - راس‌السرطان: از بالا به پایین

۴- کدام یک از منابع زیر جزو منابع فلزی حساب نمی‌شود؟

- (الف) طلا (ب) آهن (ج) منیزیم (د) زغال‌سنگ (ه) رس‌ها
 (۱) الف - ب (۲) ج - د (۳) د - ه (۴) الف - ه

۵- کدام مقایسه نادرست است؟

- (۱) $Al < Fe < O$ (۲) $Mg < Cu < Fe$ (۳) $Zn < Pb < Cu$ (۴) $Zn < Mn < Na$

۶- چند جمله نادرست است؟

(الف) کانی‌ها دو گروه سیلیکات‌ها و غیر سیلیکات‌ها دارند.

(ب) کانی‌هایی که در بنیاد خود SiO_4^{4-} را دارند، ۹۶ درصد پوسته زمین را تشکیل می‌دهند.

(پ) فلدسیات‌های پتاسیم دار، درصد بیشتری از آمفیبول‌ها را به خود اختصاص داده‌اند.

(ت) میکاها برخلاف کانی‌های رسی و همانند آمفیبول‌ها، درصد کمی از کانی‌ها را به خود اختصاص داده‌اند.

- (۱) صفر (۲) ۱ (۳) ۲ (۴) ۳

۷- به فرایند جداسازی باطله از کانی‌های مفید اقتصادی می‌گویند.

- (۱) کانی‌آرایی (۲) کنسانتره (۳) روش کلارک (۴) تعیین عیار

۸- عیار اقتصادی یک نمونه مس در سنگ معدن ۴ ppm است. از استخراج ۱۰۰ کیلوگرم از آن سنگ معدن، چند گرم مس به دست می‌آید؟

- (۱) 4×10^{-4} (۲) 4×10^{-3} (۳) 4×10^{-2} (۴) 4×10^{-1}

۹- کدام مورد جزو کاسنگ‌های رسوبی نیست؟

- (۱) مس موجود در شیل (۲) روی موجود در سنگ آهک (۳) سرب موجود در سنگ آهک (۴) طلا موجود در سنگ معدن طلا

۱۰- چند مورد منشأ گرمایی دارند؟

- (الف) مولیبدن (ب) قلع (پ) مس (ت) سرب
 (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴