

## زمین‌شناسی

۱- امکان تشکیل چه تعداد از چرخه‌های زیر در طبیعت، بسیار ضعیف می‌باشد؟

- (الف) لیگنیت  $\rightarrow$  تورب      (ب) بیتومین  $\rightarrow$  آنتراسیت      (پ) آنتراسیت  $\rightarrow$  لیگنیت

۴۴

۲۳

۲۲

۱۱

- ۲- تشکیل کانسنگ کدام‌یک از عناصر زیر، براساس چگالی انجام می‌شود؟

۴) لیتیم

۳) مولیبدن

۱) نیکل

۳- بنیان شیمیایی کدام‌یک از جواهرات زیر، با بقیه متفاوت است؟

۴) تورکواز

۳) زبرجد

۱) زمرد

۴- چرا آب‌های ساکن و گرم مناطق مردابی، برای تشکیل زغال‌سنگ بسیار مناسب‌اند؟

- (۱) رسوب‌گذاری شدید      (۲) کمبود شدید هوا      (۳) تجزیه کندگان فراوان

۴) کربن‌دی‌اکسید فراوان

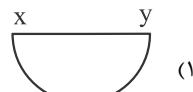
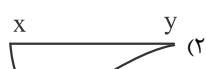
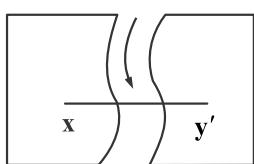
- ۲) بین سنگ مادر و سنگ مخزن  
۴) از سنگ مادر تا زیرپوش سنگ

۵- مهاجرت ثانویه نفت خام در کدام محل انجام می‌شود؟

۱) داخل سنگ مادر

۳) داخل سنگ مخزن

۶- مقطع رود مقابله در مسیر  $xy$  کدام است؟



۷- کیفیت آب زیرزمینی، به کدام عامل ارتباطی ندارد؟

۱) وسعت

۲) مواد معلق

۴) ذرات آلی

۳) ترکیب شیمیایی

۸- عمق متوسط کانال رودخانه‌ای ۵۰ سانتی‌متر و عرض جریان آب در آن  $2/5$  متر می‌باشد. در صورتی که سرعت عبور آب ۲ متر بر ثانیه باشد، دبی آب رودخانه چند متر مکعب بر ثانیه است؟

۲۵۰ (۴)

۲ (۳)

۲/۵ (۲)

۱۰ (۱)

۹- ضخامت حاشیه مویینه در کدام‌یک از خاک‌های زیر بیشتر است؟

۱) ماسه‌های

۲) آبرفتی

۴) شنی

۳) رسی

$\Delta S < I$ ,  $\Delta S > I$  (۴)

$\Delta S > I$ ,  $\Delta S < I$  (۳)

۱۰- در کدام مورد به ترتیب بیلان مثبت و بیلان منفی است؟

$I < O$ ,  $I > O$  (۱)

$I > O$ ,  $I < O$  (۲)