

## زمین‌شناسی

- ۱- گزینه «۲» - سیلیکات‌ها کانی‌هایی هستند که بیش از ۹۰ درصد از پوسته زمین را تشکیل می‌دهند و در ترکیب شیمیایی خود بنیان سیلیکاتی  $\text{SiO}_4^{4-}$  دارند. (افضل‌زاده) (پایه یازدهم - فصل دوم - غلظت عناصر در پوسته زمین) (آسان)
- ۲- گزینه «۴» - بررسی گزاره‌های نادرست: گارنت کانی سیلیکاتی است. اپال گوهر سیلیسی است. گوهر چشم‌گره کریزوبریل می‌باشد. (افضل‌زاده) (پایه یازدهم - فصل دوم - گوهرها) (متوسط)
- ۳- گزینه «۴» - تورب ماده‌ای خالص است که تحت فشار و وزن رسوبات بالایی فشرده‌تر می‌شود و آب و مواد فرار از آن خارج می‌شود و به لیگنیت و سپس بیتومینه و آنتراسیت تبدیل می‌شود. (افضل‌زاده) (پایه یازدهم - فصل دوم - زغال‌سنگ) (متوسط)
- ۴- گزینه «۳» - اگر پس از تبلور بخش اعظم ماگما مقدار آب و مواد فرار مانند کربن‌دی‌اکسید فراوان باشد، شرایط برای تشکیل و رشد پگماتیت‌ها فراهم می‌شود. (افضل‌زاده) (پایه یازدهم - فصل دوم - کانسنگ ماگمایی) (دشوار)
- ۵- گزینه «۴» - مهاجرت ثانویه نفت براساس وزن و در نفت‌گیرها رخ می‌دهد. نفت‌گیرها و تله‌های نفتی دارای شکل هندسی مناسب برای ذخیره‌سازی و تجمع نفت می‌باشند و در داخل سنگ مخزن به دلیل اختلاف چگالی (وزن)، آب شور و نفت و گاز از هم جدا می‌شوند که به آن مهاجرت ثانویه می‌گویند. (افضل‌زاده) (پایه یازدهم - فصل دوم - مهاجرت ثانویه) (دشوار)
- ۶- گزینه «۱» - زمین‌شناسان در پی جویی‌های اکتشافی عناصر به دنبال یافتن مناطقی با بی‌هنجاری مثبت آن عنصر هستند که به فرایندهای زمین‌شناسی مانند حرکت ورقه‌های سنگ‌کره و تاریخچه تکوین یک منطقه و آلودگی‌های زیست‌محیطی پی می‌برند. (سراسری - ۹۹) (پایه یازدهم - فصل دوم - بی‌هنجاری) (متوسط)
- ۷- گزینه «۳» - در فرایند زغال‌شدگی از تورب تا آنتراسیت تغییرات زیادی رخ می‌دهد و سبب می‌شود با خروج تدریجی آب و مواد فرار درصد کربن افزایش یابد. (سراسری - ۹۹) (پایه یازدهم - فصل دوم - زغال‌سنگ) (متوسط)
- ۸- گزینه «۳» - کانه فلز سرب، گالن می‌باشد. (افضل‌زاده) (پایه یازدهم - فصل دوم - کانسنگ) (آسان)
- ۹- گزینه «۲» - منشأ ذخایر طلای پلاسری در کانسنگ رسوبی و منشأ کرومیت در کانسنگ ماگمایی می‌باشد. (افضل‌زاده) (پایه یازدهم - فصل دوم - کانسنگ (ترکیبی)) (متوسط)
- ۱۰- گزینه «۴» - خورشید در اول بهار و اول پاییز بر مدار صفر درجه (استوا) به طور عمود تابش می‌کند و غیر از این زمان‌ها تابش قائم ندارد. (سراسری - ۹۹) (پایه یازدهم - فصل اول - حرکت وضعی) (متوسط)
- ۱۱- گزینه «۳» - برای تعیین ترکیب شیمیایی پوسته زمین و بررسی پراکندگی عناصر در بخش‌های مختلف آن، تعداد بسیار زیادی از انواع سنگ‌های مناطق مختلف توسط کلارک نمونه‌برداری و ترکیب شیمیایی آن‌ها تعیین شد. (افضل‌زاده) (پایه یازدهم - فصل دوم - غلظت عناصر در پوسته زمین) (متوسط)
- ۱۲- گزینه «۱» - سنگ معدن یا کانسنگ از دو بخش کانه و باطله تشکیل شده است. (افضل‌زاده) (پایه یازدهم - فصل دوم - کانسنگ) (آسان)
- ۱۳- گزینه «۴» - آب و هوای گرم و خشک مستعد تشکیل سنگ رسوبی تبخیری مانند گچ و نمک و ژیبس است. (افضل‌زاده) (پایه یازدهم - فصل دوم - اکتشاف معدن) (متوسط)
- ۱۴- گزینه «۲» - کانی کلسیت به علت سختی کم در دسته کانی‌های قیمتی قرار نمی‌گیرد. (افضل‌زاده) (پایه یازدهم - فصل دوم - گوهرها) (آسان)
- ۱۵- گزینه «۴» - نفت و گازی که در سنگ مادر تشکیل می‌شوند و همراه با آب دریا که از زمان رسوب‌گذاری در سنگ به دام افتاده و از طریق نفوذپذیری سنگ‌ها، به سمت بالا حرکت می‌کند که به آن مهاجرت اولیه نفت می‌گویند. (افضل‌زاده) (پایه یازدهم - فصل دوم - مهاجرت نفت) (متوسط)
- ۱۶- گزینه «۱» - گاهی آب‌های روان، کانی‌ها را از سنگ‌ها جدا کرده و در مسیر رود آن‌ها را ته‌نشین (به سبب چگالی) و ذخایر پلاسری را تشکیل می‌دهد. (سراسری - ۹۸) (پایه یازدهم - فصل دوم - کانسنگ رسوبی) (متوسط)
- ۱۷- گزینه «۴» - نیکولاس کوپرنیک با مطالعه حرکت سیارات در زمان‌های مختلف نظریه خورشید مرکزی را بیان کرد. (افضل‌زاده) (پایه یازدهم - فصل اول - منظومه شمسی) (متوسط)
- ۱۸- گزینه «۲» - بر طبق قانون اول کپلر، خورشید همواره در یکی از دو کانون مدار بیضوی قرار دارد. (افضل‌زاده) (پایه یازدهم - فصل اول - قانون کپلر) (آسان)
- ۱۹- گزینه «۳» - پیامدهای حاصل از اندازه‌گیری نجومی شامل دور شدن کهکشان‌ها از یکدیگر و گسترده شدن کیهان و شناسایی اجرام و پدیده‌های آسمانی است. (افضل‌زاده) (پایه یازدهم - فصل اول - مقدمه) (متوسط)
- ۲۰- گزینه «۴» - ترتیب تشکیل از قدیم به جدید: تشکیل کره زمین ← تشکیل سنگ ← تشکیل دریای اولیه ← پیدایش نخستین سلول هسته‌دار ← نخستین بندپایان ← پیدایش و گسترش و نابودی دایناسورها ← نخستین فسیل انسانی. (افضل‌زاده) (پایه یازدهم - فصل اول - سن زمین) (متوسط)