

زمین‌شناسی

۱- مهم‌ترین مشخصه کانی‌های سیلیکاتی کدام است؟

- (۱) دارای فلز ارزشمند اقتصادی
(۲) بنیان سیلیکاتی SiO_4^{4-}
(۳) فاقد بنیان سیلیکاتی بودن
(۴) آزاد یافت شدن کانی‌های سیلیکاتی

۲- نام علمی و یا نام کانی‌های هریک از گوهرهای زیر در کدام گزینه به درستی مطرح شده است؟

- (۱) اپال: غیرسیلیسی، فیروزه: فسفاتی، زبرجد: الیون، تورکوایز: فیروزه
(۲) یاقوت: اکسید آلومینیوم، اپال: کریزوبریل، عقیق: سیلیسی، زمرد: سیلیکات بریلیم
(۳) زبرجد: الیون، گارنت: غیرسیلیکات، فیروزه: تورکوایز، عقیق: کوارتز
(۴) فیروزه: تورکوایز، زمرد: سیلیکات بریلیم، چشم‌گره: کریزوبریل، یاقوت: کزندوم

۳- کدام یک از موارد زیر از درجه خلوص کمتری برخوردار هستند؟

- (۱) آنتراسیت (۲) لیگنیت (۳) بیتومینه (۴) تورب

۴- عامل مهم رشد بلورها در پگماتیت کدام است؟

- (۱) تبلور مجدد ماگما (۲) چگالی نسبتاً بالا (۳) وجود مواد فرار و آب (۴) زمان تبلور سریع

۵- مهاجرت ثانویه نفت بر چه اساسی و در کجا انجام می‌گیرد؟

- (۱) چگالی - سنگ مادر (۲) اکسایش - پوش سنگ (۳) غلیظشدگی - سنگ مخزن (۴) وزن - نفت‌گیرها

۶- چرا زمین‌شناسان در پی جوی‌های اکتشافی عناصر، به دنبال یافتن مناطقی با بی‌هنجاری مثبت آن عنصر هستند؟

- (۱) کنترل آلودگی‌های زیست‌محیطی
(۲) اندازه‌گیری غلظت میانگین عناصر
(۳) استخراج عناصر با هزینه کمتر
(۴) شناسایی کانی‌های ارزشمند اقتصادی

۷- در فرایند زغال‌شدگی، چرا به تدریج ضخامت تورب کاهش می‌یابد؟

- (۱) سرعت تجزیه مواد گیاهی در روی زمین
(۲) فشار رسوبات و وزن سنگ‌های بالایی
(۳) خروج آب و مواد فرار از بازمانده‌های گیاهی
(۴) افزایش درصد کربن نسبت به سایر عناصر

۸- مهم‌ترین کانه فلز سرب کدام است؟

- (۱) هماتیت (۲) پیریت (۳) گالن (۴) میکا

۹- منشأ ذخایر طلا، پلاستی و منشأ کرومیت در کدام کانسنگ به درستی مطرح شده است؟

- (۱) گرمابی - رسوبی (۲) رسوبی - ماگمایی (۳) ماگمایی - گرمابی (۴) رسوبی - رسوبی

۱۰- کدام گزینه با حرکت وضعی زمین مغایرت دارد؟

- (۱) زاویه تابش خورشید در طول مدار ۳۰ درجه شمالی در اول تیرماه ثابت است.
(۲) زاویه تابش خورشید در اول دی ماه بر مدار ۲۳/۵ درجه جنوبی است.
(۳) سرعت حرکت چرخشی زمین با فاصله زمین از خورشید تغییر می‌کند.
(۴) خورشید در تمام ایام سال بر مدار صفر درجه قائم می‌تابد.

۱۱- نمونه‌برداری از سنگ‌های مناطق مختلف و بررسی ترکیب شیمیایی آن‌ها توسط کلارک به چه علت بود؟

- (۱) شناسایی آلودگی‌های زیست‌محیطی
(۲) بررسی حرکت ورقه‌های سنگ‌کره
(۳) بررسی پراکندگی عناصر در بخش‌های مختلف زمین
(۴) شناسایی ترکیب فیزیکی پوسته زمین

۱۲- بخش‌های تشکیل‌دهنده سنگ معدن کدام است؟

- (۱) باطله و کانه (۲) کانسنگ و کانه (۳) کانی و کانسار (۴) کانسار و کانسنگ

۱۳- آب و هوای گرم و خشک مستعد تشکیل کدام دسته از سنگ‌های زیر می‌باشد؟

- (۱) مس، مسکوویت، روی (۲) اورانیوم، قلع، مولیبدن (۳) کلسیت، دولومیت، ژئپس (۴) ژئپس، نمک، گچ

۱۴- به چه علت کانی کلسیت نمی‌تواند یک کانی قیمتی باشد؟

- (۱) نحوه تشکیل (۲) سختی کم (۳) نوع درخشش (۴) رنگ شفاف

۱۵- کدام عبارت در مورد مهاجرت اولیه نفت به درستی بیان شده است؟

- (۱) نفت و گازی که پس از رسیدن به سطح زمین دچار تبخیر و اکسایش می‌شوند و در سنگ مادر تشکیل می‌شوند.
(۲) نفت و گازی که به علت اختلاف چگالی در سنگ مخزن تشکیل شده‌اند به لایه نفوذناپذیر برخورد می‌کنند.
(۳) نفت و گازی که به لایه‌پوش سنگ می‌رسند و بعد از آن جلوی حرکت آن‌ها به سطح زمین گرفته می‌شود و در سنگ مخزن به دام می‌افتند.
(۴) نفت و گازی که در سنگ مادر تشکیل می‌شود، همواره با آب دریا که از زمان رسوب‌گذاری در سنگ به دام افتاده، به علت نفوذپذیری سنگ به سمت بالا می‌آید.

۱۶- عامل اصلی در تشکیل ذخایر پلاستی طلا کدام است؟

- (۱) چگالی (۲) گرما (۳) مواد فرار (۴) تبلور

۱۷- نظریه خورشید مرکزی بر پایه چه اصلی بیان شده است؟

- ۱) اصل ثابت بودن زمین و چرخش خورشید به دور زمین
- ۲) حرکت زمین نسبت به خورشید
- ۳) حرکت سیارات در یک زمان یکسان
- ۴) حرکت سیارات

۱۸- بر طبق قانون اول کپلر، مکان قرارگیری خورشید در چه قسمتی است؟

- ۱) بازوهای کهکشان راه شیری
- ۲) یکی از دو کانون مدار بیضوی
- ۳) مدار دایره شکل اطراف زمین
- ۴) مدار دایره‌ای کهکشان راه شیری

۱۹- گسترده شدن کیهان‌ها و شناسایی فاصله کهکشان‌ها از یکدیگر توسط کدام یک از علوم زیر بررسی می‌شود؟

- ۱) شناسایی صورت‌های فلکی
- ۲) بررسی کهکشان‌ها
- ۳) اندازه‌گیری نجومی
- ۴) علم ستاره‌شناسی

۲۰- ترتیب تشکیل از قدیم به جدید در کدام گزینه به درستی مطرح شده است؟

- ۱) تشکیل دریا - نخستین بندپایان - سلول هسته‌دار
- ۲) گسترش دایناسورها - نابودی دایناسورها - تشکیل سنگ
- ۳) نخستین بندپایان - سلول هسته‌دار - دریای اولیه
- ۴) تشکیل سنگ - سلول هسته‌دار - نابودی دایناسورها

روسی