

به نام خدا

جزوه علوم هشتم فصل ۱۱ (کانی ها)

۱- سنگ کره از چه تشکیل شده است؟

از سنگ و کانی

۲- سنگ ها از چه تشکیل شده اند؟

از یک یا چند نوع کانی

۳- کانی ها چه کاربردی دارند؟

(الف) از بعضی به عنوان کانی قیمتی استفاده می شود. مثل: طلا- الماس - فیروزه و یاقوت در جواهرسازی

(ب) گروهی به عنوان ماده ارزشمند معدنی از زمین استخراج می شوند. مثل: مس و هماتیت

(ج) بعضی بطور مستقیم و غیرمستقیم در صنعت و ساخت وسایل و قطعات و تجهیزات صنعتی استفاده می شود.

مثل: مسکوویت (طلق نسوز) و کوارتز

(د) بعضی مصرف خوراکی و داروسازی و تهیه لوازم بهداشتی دارند مثل: نمک طعام و خمیردندان و تالک (پودر

بچه)

(ه) بعضی وضعیت حاکم برگزیده زمین را نشان می دهند. مثل: هالیت (نمک خوراکی) و ژیپس (گچ) نشان

می دهد که وضع آب و هوا در زمان تشکیل، گرم و خشک بوده است.

۴- کانی ها چه ویژگی هایی دارند؟

طبیعی، جامد، متبلور و ترکیب شیمیایی نسبتاً ثابت دارند.

۵- فراوانی کانی ها به چه عواملی بستگی دارد؟

شرایط تشکیل کانی - مقدار پایداری و مقاومت در برابر فرسایش - فراوانی عناصر تشکیل دهنده کانی ها

۶- کانی ها به چه روش هایی تشکیل می شوند؟

الف) برخی بر اثر تبلور مواد مذاب در زمان سرد شدن که بیشتر قیمتی می باشند. مثل: الماس

ب) بعضی بر اثر تبخیر محلول های اشباع شده. مثل: کانی هالیت و ژپس

ج) دسته ای تحت تأثیر گرما و فشار و واکنش با محلول های داغ. مثل: گرافیت (مغزمداد)

۷- کانی ها چگونه شناسایی می شوند؟ مثال بزنید.

از روی خواص فیزیکی. مانند رنگ و سختی و شکل بلور

از روی خواص شیمیایی. مانند واکنش پذیری کانی با اسید

از روی خواص نوری. هنگام مطالعه مقاطع نازک توسط میکروسکوپ

۸- کانی پنبه نسوز (آزبست) چیست؟ چه کاربردی دارد؟

آزبست کانی است که برای سلامتی ضرر دارد که با رعایت اصول علمی و بهداشتی می توان از آن استفاده کرد.

این کانی نا مهربان به صورت رشته الیاف طبیعی، پس از استخراج از معدن بعلت مقاومت زیاد در برابر گرما و کشش، درلنت ترمز، لباس های آتش نشانی (ضدحریق) و سقف کاذب و... به کار می رود.

۹- مضرات یا معایب کانی آزبست (پنبه نسوز) چیست؟

الیاف این کانی وارد هوا می شود و از راه تنفس وارد شش ها شده به دیواره آن می چسبند و یاخته های شش را به یاخته های سرطانی تبدیل می کند.

۱۰- کانی ها بر چه اساسی نامگذاری می شوند؟

بر اساس محل پیدایش کانی برای اولین بار، مثل ایرانیت و مسکوویت که اولین بار در ایران و مسکو کشف شد - نام کاشف آن و خواص کانی ها مثل خاصیت آهنربایی، رنگ، ترکیب شیمیایی و... که معمولاً پسوند (ایت) به آخر نام کانی اضافه می کنند.

۱۱- کانی های ملی را نام ببرید.

کانی بیرونیت و آویسنیت که به نام ابوریحان بیرونی و ابوعلی سینا نام گذاری شده اند.

کانی ایرانیت که اولین بار در ایران کشف شد.

۱۲- مهم ترین ملاک تقسیم بندی کانی ها چیست؟

ترکیب شیمیایی کانی ها

۱۳- کانی ها براساس ترکیب شیمیایی به چند دسته تقسیم می شوند؟

به دو دسته:

۱- **سیلیکات ها** : که عنصر سیلیسیم دارند و عموماً از انجماد و تبلور مواد مذاب حاصل می شود. مثل: کوارتز و مسکوویت

۲- **غیر سیلیکات ها** : که بدون سیلیسیم هستند. مثل: فیروزه و هالیت و هماتیت

با تشکر : قلندری