

سوالات علوم تجربی کلاس هشتم فصل ۱۲ (سنگ ها)

۱- سنگ ها از چه نظر با هم تفاوت دارند؟

از نظر مقاومت، رنگ، چگالی و ترکیب مواد سازنده

۲- از سنگ ها به چه صورت هایی استفاده می شود؟

در ساختمان سازی و بعضی از سنگ ها حاوی نفت، گاز، آب، آهن و طلا و ... هستند که پس از استخراج استفاده می شود.

۳- ماده ارزشمندی که بستر زیستن جانداران است خاک نام دارد که از سنگ به دست می آید؟

۴- سنگ را تعریف کنید و انواع آن را نام ببرید.

سنگ جسمی طبیعی، غیرزنده و جامد است که از یک یا چند نوع کانی ساخته شده است. سه نوع اند (آذرین - رسوبی - دگرگونی)

۵- هرچه از سطح زمین به سمت داخل زمین برویم، دما ... افزایش ... می یابد.

۶- سنگ ها چگونه به ماگما (مواد مذاب) تبدیل می شوند؟

داخل زمین به ازای هر کیلومتر ۳۰ درجه دما افزایش می یابد. این گرما باعث می شود سنگ ها ذوب شوند و ماگما به وجود می آید.

۷- ماگما (مواد مذاب) چه ویژگی هایی دارند؟

طبیعی، داغ، متحرک و سرشار از گاز هستند.

۸- سنگ آذرین چیست؟ چند نوع است؟

ماگما یا مواد مذاب بعلت داشتن گاز فراوان و گرمای بسیار زیاد نسبت به سنگ های اطراف سبک تر است و به سمت بالا حرکت می کند و بر اثر سرد شدن به سنگ آذرین تبدیل می شود. دو نوع اند (بیرونی - درونی)

۹- سنگ آذرین بیرونی چیست؟

اگر ماگما از راه شکستگی و شکاف های موجود در سنگ کره به روی زمین راه پیدا کند و سرد شود، سنگ آذرین بیرونی می گویند. مانند: بازالت - ریولیت

۱۰- سنگ آذرین درونی چیست؟

اگر ماگما در داخل زمین سرد شود و به سنگ تبدیل گردد، سنگ آذرین درونی می گویند. مثل: گرانیت - گابرو

۱۱- تفاوت سنگ های آذرین درونی و بیرونی چیست؟

آذرین درونی روشن و بلورهای درشت دارند ولی آذرین بیرونی تیره و بلور ریز یا فاقد بلورند.

۱۲- علت سخت و محکم شدن سنگ های آذرین چیست؟

چون در بین بلورهای تشکیل دهنده آن فضای خالی نیست.

۱۳- آیا در سنگ های آذرین فسیل وجود دارد؟ چرا؟

خیر – چون جانداران قبل از فسیل شدن بر اثر حرارت و دمای بالا سوخته و از بین می روند.

۱۴- در کدام یک از سنگ های زیر قطعاً فسیل تشکیل نمی شود؟

الف) ماسه سنگ ب) سنگ های رسی ج) کنگلومرا د) گرانیت

۱۵- کاربرد سنگ های آذرین را بنویسید.

بعضی به عنوان سنگ تزئینی به کار می رود . مثل :گرانیت و گابرو

بعضی در ساختن پله ها و کف و نمای ساختمان و ساختن بنای یادبود

۱۶- از خرده سنگ های آذرین چه استفاده هایی می شود؟

در تهیه بتون، جاده سازی، زیرسازی راه آهن و ... استفاده می شود.

۱۷- چرا از بعضی سنگ های گرانیت استفاده نمی شود؟

چون اورانیوم دارند و نباید در نمای ساختمان به ویژه نمای داخلی بناها استفاده شود چون سرطان زا هستند.

۱۸- عوامل فرسایشی زمین را نام ببرید.

آب، باد، تغییرات دما و فعالیت جانداران بویژه انسان ها و ...

۱۹- سنگ های رسوبی چگونه تشکیل می شوند؟

سنگ های سطح زمین بر اثر عوامل فرسایش به ذرات و قطعات خرد شده و محلول، توسط عوامل انتقال (رودخانه ها – یخچال ها – باد) به اقیانوس ها و دریاها و دریاچه ها حمل می شوند و لایه های رسوبی تشکیل می دهند که بر اثر فشار حاصل از وزن لایه های بالایی، سخت و به سنگ های رسوبی تبدیل می شوند.

۲۰- سنگ های رسوبی چه ویژگی هایی دارند؟

لایه لایه اند – دارای فسیل می باشند

۲۱- سنگ های رسوبی به چه روش هایی تشکیل می شوند؟

- ۱- گروهی بر اثر واکنش شیمیایی ایجاد می شوند. مثل: قندیل های داخل غارهای آهکی یا تراورتن که در دهانه چشمه های آهکی دیده می شوند.
- ۲- بعضی بر اثر تبخیر آب دریاچه به دست می آیند. مثل: سنگ نمک یا گچ
- ۳- بعضی از اجتماع بقایای جانداران در حوضه های رسوبی مثل زغال سنگ
- ۴- بر اثر سیمانی شدن ذره های رسوبی آواری مثل: ماسه سنگ و کنگلومرا

۲۲- سنگ های رسوبی آواری چیست؟

مجموعه ای از رسوبات جدا از هم که توسط مواد سیمانی محلول در آب به هم چسبیده اند.

۲۳- شباهت و تفاوت ماسه سنگ و کنگلومرا چیست؟

شباهت: هر دو از سیمانی شدن رسوبات آواری ساخته شده اند.
تفاوت: اندازه ذرات کنگلومرا درشت تر از ماسه سنگ است.

۲۴- اهمیت سنگ های رسوبی چیست؟

- ۱- محل ذخیره نفت، گاز، زغال سنگ و معادن برخی فلزات مثل آهن و طلا و...
- ۲- در ساختمان سازی به کار می رود. مثل: سنگ های آهکی و تراورتن
- ۳- در پل سازی و جاده سازی
- ۴- در تهیه گچ و سیمان بنایی
- ۵- در بازسازی گذشته زمین بوسیله فسیل های موجود در سنگ های رسوبی

۲۵- سنگ های دگرگونی چگونه تشکیل می شوند؟ مثال بزنید.

بر اثر گرما و فشار و محلول های داغ درون زمین مثل:

آهک به مرمر	گرانیت به گنیس	ماسه سنگ به کوارتزیت
زغال سنگ به گرافیت		

۲۶- کاربرد سنگ های دگرگونی چیست؟

در مجسمه سازی و نمای ساختمان – کف و نمای داخلی ساختمان به علت زیبایی و استحکام مثل: مرمر – نوک مداد که از گرافیت است از دگرگون شده زغال سنگ می باشد.

با تشکر: قلندری