

سوالات و نکات فصلهای 10 و 11 و 12 و 13.

علوم تجربی پایی هشتم

فصل 10

1- منظور از قطبهای آهنربا چیست؟ نام ببرید؟

دارای دو S بخشهایی از آهنربا که بیشترین خاصیت مغناطیسی را دارد. و هر آهنربا جنوب شمال N قطب شمال و قطب جنوب میباشد

2- رفتار قطبهای آهنربا باهم چگونه است؟

قطبهای همنام همدیگر را دفع و قطبهای ناهمنام همدیگر را جذب میکنند.
نکته: هرچقدر یک آهنربا را بشکنیم اجزای شکسته شده دوباره دارای دو قطب میباشد.

3- روشهای ساخت آهنربا را نام ببرید؟

1- روش القا 2- روش مالش – آهنربای الکتریکی

روش القا: ایجاد خاصیت مغناطیسی در یک قطعه آهن به وسیله آهن ربا بدون تماس با آن

نکته: از آهنربای الکتریکی در جرثقیل. زنگ. موتور الکتریکی و..... استفاده می شود.

4- رابطه قطبهای آهنربا با جهت جریان چیست؟

قطبهای شمال و جنوب آهنربا به جهت جریان بستگی دارد. - هرچه جریان گذره از سیم پیچ بیشتر باشد آهن ربا قویتر است. - هرچه تعداد سیم پیچهای آهن ربا بیشتر باشد آهنربا قویتر است.

نکته: یکی از کاربردهای علم مغناطیس استفاده از موتورهای الکتریکی در وسایلی مثل پنکه. لباسشویی و..... است.

نکته: در موتورهای الکتریکی انرژی الکتریکی به مکانیکی تبدیل میشود.

فصل 11 کانی ها

1- کانی ها را تعریف کنید؟

کانی ها مواد طبیعی جامد و متبلوری هستند که ترکیب شیمیایی نسبتاً ثابتی دارند. مثل کانی گرانیت. طلا. گرافیت و.....

2- کاربرد کانی ها در زندگی را بنویسید؟

1-کانی های قیمتی در جواهر سازی مثل یاقوت و زمرد فیروزه 2-به عنوان ماده معدنی مثل کانی مس .هماتیت 3-بعضی در صنعت و ساخت وسایت الکتریکی مثل مسکوویت کوارتز 4-بعضی مصرف خوراکی مثل نمک بعضی دارو سازی 5-بعضی مثل کانی نمک و گچ (ژیپس) وضعیت آب و هوای گذشته زمین را نشان می دهند.

نکته: فراوانی کانی ها به عوامل مختلفی مثل مقدار پایداری مقاومت انها و عناصر تشکیل دهنده آنها بستگی دارد.

نکته: کانی فلئوریت در تهیه خمیر دندان .کانی تالک در تهیه پودر بچه.کانی هالیت همان نمک خوراکی و کانی ژیبس همان گچ است.

3-روشهای تشکیل کانی ها را نام ببرید؟

1-حاصل تبلور مواد مذاب هنگام سرد شدن مثل کانی های آذرین 2-حاصل تبخیر محلول های فرا سیر شده مثل هالیت 3-تحت تاثیر گرما فشار و واکنش با محلولهای داغ مثل گرافیت.

نکته : کانی شناسان برای شناسایی کانی ها از خواص فیزیکی مثل رنگ و سختی .خواص شیمیایی مثل واکنش پذیری کانی با اسید .و خواص نوری استفاده می کنند.

4-منظور از کانی های نامهربان چیست؟ مثال بزنید؟

این کانی ها به صورت رشته الیاف طبیعی هستند اگر الیاف آن در هوا پخش شوند و از راه تنفس وارد ریه ها شوند سلولهای شش ها را به سلول سرطانی تبدیل می کنند. مثل کانی آزبست که در تهیه لباس نسوز و لنت ترمز و استفاده می شود.

5-نامگذاری کانی ها بر چه اساس صورت می گیرد؟ مثال بزنید؟

با توجه به ملاکهایی مانند محل پیدا شدن مثل ایرانیت .نام کاشف مثل خادمیت.بیرونیت به افتخار ابوریحان بیرونی .آویسنیت به افتخار ابن سینا .خاصیت آهنربایی رنگ ترکیب شیمیایی انجام میشود .در نامگذاری کانی به آخر نام کانی پسوند (یت)اضافه می شود.مثل گرانیت.پیریت.هالیت .گرافیت و....

6-کانی ها بر اساس ترکیب شیمیایی به چند قسمت تقسیم میشوند؟ نام برده توضیح دهید؟

1-سیلیکاتها: این کانی ها عنصر سیلیسیم دارند واز انجماد مواد مذاب بدست می آیند مثل کوارتز و مسکوویت 2-غیر سیلیکاتها: که فاقد عنصر سیلیسیم هستند مانند فیروزه .هالیت .هماتیت.

نکته: سنگها از منابع خدادادی از نظر رنگ، چگالی، ترکیب مواد باهم متفاوتند. و در ساختمان سازی، نفت و گاز و معادن تبدیل شدن به خاک، راهسازی، و.. کاربرد دارند.

1-انواع گروههای سنگها را نام برده و چگونگی تشکیل آنها را توضیح داده و مثال بزنید؟

1-آذرین: از انجماد مواد مذاب آتشفشانها تشکیل می شود. مثل گرانیت. بازالت 2-رسوبی: از فرسایش و حمل رسوبات به محیط رسوبی و رسوبگذاری و فشردگی آن مثل ماسه سنگ، کنگلومرا. 3- دگرگونی: در اثر حرارت و فشار از سنگهای دیگر حاصل میشود.

نکته: هر یک کیلومتر که به عمق زمین می رویم 30درجه سانتی گراد دما بالا می رود و سبب ذوب سنگ و ایجاد مواد مذاب یا همان (ماگما) میشود.

نکته: اگر مواد مذاب داخل زمین سرد و سخت شود سنگ آذرین درونی مثل: گرانیت و گابرو. و اگر در بیرون از زمین سرد و سخت شود سنگ آذرین بیرونی مثل: بازالت و ریولیت تشکیل میشود.

نکته: سنگهای آذرین درونی درشت بلور و بیرونی ریز بلورند.

2-سنگهای آذرین در چه مواردی کاربرد دارند؟

تهیه بتن. راهسازی. زیرسازی راه آهن. ساخت پله کف ساختمان و بناهی یادبود. نمای. تهیه اورانیوم.

3-مهمترین ویژگی های سنگهای رسوبی چیست؟

1-لایه لایه بودن 2- دارای فسیل هستند.

4-روشهای تشکیل سنگهای رسوبی را نام برده و مثال بزنید؟

1-در اثر واکنش شیمیایی: مثل قندیلهای داخل غار اهنکی یا سنگ تراورتن. 2-در اثر تبخیر آبهای فراسیرشده از مواد معدنی: مثل سنگ نمک و گچ که سنگ رسوبی تبخیری اند. 3-حاصل اجتماع بقایای جانداران در حوضه رسوبی: مثل زغال سنگ

5-کاربرد سنگهای رسوبی را نام ببرید؟

منابع ذخایر نفت و گاز و زغال سنگ. استفاده از تراورتن و سنگ اهنک در ساختمان سازی. پل سازی. جاده سازی گچ و سیمان بنایی. دارای عناصر فلزی زمثل آهن الومینیوم. استفاده از این سنگها در بازسازی گذشته زمین.

6-مراحل تهیه آجر بنایی را نام ببرید؟

-تهیه گل رس با خاک رس و آب 2-قالبسازی گل رس و خشک کردن آن و تهیه خشت خام 3-قرار دادن خشت خام در کوره و تبدیل آن به آجر

نکته: از مثالهای بارز سنگ دگرگونی سنگ مرمر است که از دگرگونی سنگ آهک بدست می آید.

7- کاربردهای سنگهای دگرگونی را نام ببرید؟

در مجسمه سازی-نمای ساختمان-کف و نمای داخلی مکانهای زیارتی -کانی گرافیت یا همان مغز مداد که از دگرگونی زغال سنگ بدست می آید.

فصل 13

هوازدگی

1-منظور از هوازدگی سنگها چیست؟ عوامل موثر بر آن را نام ببرید؟

هوازدگی یعنی خرد شدن سنگها به قطعات ریز و کوچک که در اثر عوامل مختلف مثل باد اب یخچال و..... رخ میدهد.

2-عوامل موثر بر هوازدگی را نام ببرید؟

باد-باران-سنگریزه ها -یخ بستن اب در شکاف سنگها-سرما و گرما-جانوران حفار-مواد شیمیایی.

نکته: در هوازدگی فیزیکی سنگها به قطعات کوچکتر تبدیل میشوند. ولی در هوازدگی شیمیای جنس و ذات سنگ نیز عوض میشود.مانند تبدیل سنگ به خاک.

3-غارهای آهکی چگونه دتشکیل میشوند؟

ترکیب اب باران با کربن دی اکسید و نفوذ آن زیر زمین و انحلال کربنات کلسیم یا همان آهک در زیر زمین موجب تشکیل غارهای آهکی میشود.

نکته: در عمل فرسایش کوهها و سنگها در اثر عوامل مختلف خرد شده و به حوضه های رسوبی منتقل شده و رسوبگذاری شده و به سنگ رسوبی تبدیل میشود.

نکته :رسوباتی که به حوضه های رسوبی منتقل میشوند بر اساس اندازه ابتدا درشت و سپس ریز ته نشین میشوند.

4-چرخه سنگ را توضیح دهید؟

سنگها در روی

زمین در اثر فرایندهای مختلف مانند هوازدگی.انجماد مواد مذاب و دگرگونی به یکدیگر تبدیل میشوند که به مجموعه ایت تغییرات چرخه سنگ میگویند.

دانش آموزان عزیز جزوه کامل و جامع بوده و برای اول اردیبهشت در صورت بازگشایی مدارس آماده
شود.

موفق و مانا باشید.

محمدرضا صادقی نیا

1398/12/25