

مکانیک خاک



هامون فتحی

فهرست مطالب

۱- خاک و ترکیبات آن

۲-

۳-

۴-

۵-

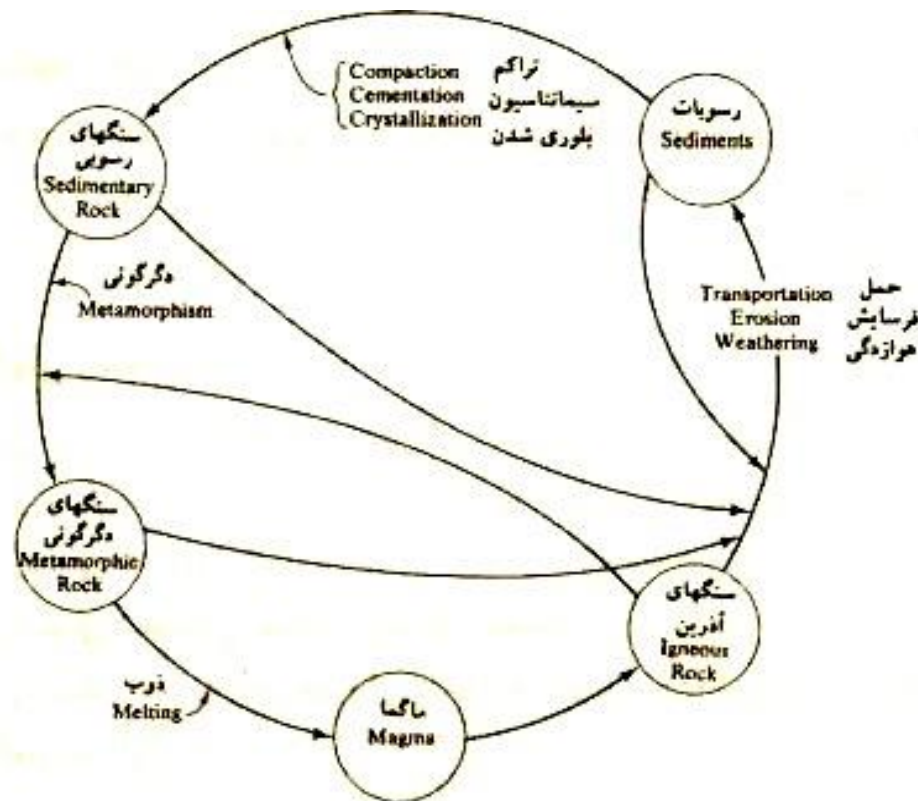
۶-

۷-.....

۸-....

در علوم مهندسی، خاک مخلوطی از دانه ها، کانی ها، مواد آلی و فاسد شده می باشد که فضای خالی آن را آب و گاز اشغال کرده است.

خاک از هوازدگی و فرسایش سنگ به وجود می آید و بر پایه نحوه پیدایش به سه نوع، آذرین، رسوبی و دگرگونی تقسیم می شوند.



هوازدهی:

فرایند خرد شدن سنگ ها به قطعات کوچکتر به وسیله فعل و انفعالات مکانیکی و یا شیمیایی است.

هوازدهی مکانیکی به وسیله انقباض و انبساط سنگ به علت تغییرات دمایی و برخورد روی داده و منجرب به خرد شدن سنگ می شود

هوازدهی شیمیایی به وسیله واکنش های شیمیایی و تبدیل کانی های سنگ به کانی های جدید روی می دهد.

خاک رس:

کانی های رس که فراورده هایی از هوازدگی شیمیایی فلدسپات ها، فرومنیزین ها و میکا ها هستند و موجب خاصیت خمیری در خاک می گردند.

سه نوع کانی رس عبارتند از:

۱- کائولینیت

۲- ایلیت

۳- مونت موریلونیت

سنگ های آذرین:

از سرد شدن مواد مذاب درون زمین که به سطح آمده حاصل می شود. نوع سنگ های آذرین تشکیل شده از ماگما بستگی به ترکیبات ماگما و سرعت سرد شدن آن دارد.

سنگ های رسوبی:

رسوبات، شن و ماسه که به وسیله هوازدگی تشکیل شده اند ممکن است توسط فشار و حرارت، متراکم و فشرده گردند و یا به وسیله مواد چسبنده مانند اکسید آهن، دولومیت و کوارتز و یا کلسیت به هم بچسبند.

سنگ های رسوبی دو حالت رسوبی شیمیایی و رسوبی تخریبی دارند. شیل و مادیستون و ماسه سنگ و کنگلومرا از نوع سنگ های تخریبی هستند. سنگ آهک، گچ و دولومیت و ژئپس از نوع سنگهای رسوبی شیمیایی هستند.

سنگ های دگرگونی:

فرایند تغییر و ترکیب بافت سنگ به وسیله گرما و فشار بدون وقوع ذوب را دگرگونی می گویند.

گنیس، فیلیت، مرمریت و کوارتزیت از نوع سنگ های دگرگونی می باشند.