

## درس ۱۰

- ۱- از کدام سنگ ها خاک بیشتری تشکیل می شود؟ سنگ هایی که استحکام کمتری دارند.
- ۲- چه عواملی در تشکیل خاک موثر است؟ گیاهان- جانوران- تغییرات آب و هوا- تغییرات دما
- ۳- سنگ ها چگونه تبدیل به خاک می شوند؟ سنگ ها در طول سالیان دراز، بر اثر وزش باد و ریزش کوه به یکدیگر برخورد می کنند و به قطعه هایی کوچکتر تبدیل می شوند. مواد خرد شده دچار تغییر شیمیایی می شوند، این عمل طی سالیان دراز موجب تشکیل خاک می شود.
- ۴- ریشه ی گیاهان موجب تشکیل خاک می شود.
- ۵- خاک در طبیعت به کندی تشکیل می شود.
- ۶- از خرد شدن سنگ ها در طول سالیان دراز خاک تشکیل می شود.
- ۷- گیاهان چگونه باعث تشکیل خاک می شوند؟ ریشه ی گیاهان رشد می کند و به داخل شکاف سنگ ها می رود. ریشه با گذشت زمان بزرگ تر می شود و به جای بیشتری نیاز دارد. بنابراین، سنگ ها را می شکند تا برای خود جا باز کند و باعث خرد شدن سنگ ها می شود و خاک تشکیل می شود.
- ۸- جانوران چگونه در تشکیل خاک موثر هستند؟ جانوران با کندن زمین و لانه سازی باعث خرد شدن سنگ ها می شوند.
- ۹- مراحل تشکیل خاک در مناطق سرد و کوهستانی را بنویسید؟ در جاهای کوهستانی هنگام شب که دمای هوا کاهش می یابد آبی که در شکاف داخل سنگ ها نفوذ کرده یخ می زند با یخ زدن آب حجم آن افزایش پیدا می کند بنابراین به دو طرف سنگ فشار می آورد و باعث شکستن سنگ و تشکیل خاک می شود.

۱۰- اگر چند خاک مختلف را به طور جداگانه با آب مخلوط کنیم در مخلوطی که خاک آن ..... است آب بیشتر گل آلود می شود دیرتر ته نشین می شود.

۱۱- گیاهک چیست؟ وقتی که باقی مانده ی گیاهان درون خاک قرار گیرد با گذشت زمان تغییر می کند و می پوسد. در نتیجه مخلوط تیره رنگی به دست می آید که به این مخلوط گیاهک می گویند.

۱۲- تفاوت خاک ماسه با خاک رس را بنویسید؟ خاک رس دانه ها ریزتر است آب بیشتر گل آلود می شود و دیرتر ته نشین می شود. ولی خاک ماسه دارای دانه ها و ذره های درشت تری می باشد و زودتر ته نشین می شود.

۱۳- باغبان ها برای تقویت خاک چه می کنند؟ باغبانها برگ درختان را در پاییز در یک جا جمع می کنند و روی آن را با خاک می پوشانند. این کار سبب تقویت خاک می شود.

۱۴- چند مورد از عوامل فرسایش خاک را نام ببرید. از بین رفتن پوشش گیاهی (قطع درختان) - چرای بی رویه ی دام ها - شخم زدن نامناسب - سیل - زلزله - طوفان

۱۵- فرسایش خاک یعنی چه؟ با گذشت زمان، آب و باد مقداری از خاک را با خود جا به جا می کنند که به آن فرسایش خاک گویند.

۱۶- خاک ماسه ای مدت کمتری آب را در خود نگه می دارد.

۱۷- چرا خاک برای کشاورزی لازم است؟ زیرا مواد معدنی لازم را به گیاه می دهد.

۱۸- آیا آب با سرعت یکسان از همه ی خاک ها عبور می کند؟ خیر

۱۹- فرسایش خاک چه نوع تغییری است؟ فیزیکی

۲۰- در تبدیل سنگ به خاک چه عواملی موثر است؟ تغییرات فیزیکی و شیمیایی

۲۱- چرا بعضی از خانه ها را با گل رس درست می کنند؟ چون گل رس از نفوذ آب در خانه جلوگیری می کند و آب را در خود نگه می دارد.

۲۲- آیا قطع کردن درختان و چرای گوسفندان باعث تقویت خاک می شود؟ چرا؟ خیر چون قطع درختان و چریدن گوسفندان باعث از بین رفتن پوشش گیاهی می شود که این عامل به فرسایش خاک کمک می کنند.

۲۳- چرا خاک برای ما انسان ها با اهمیت است؟ چون مواد معدنی لازم را به گیاهان می دهد و باعث افزایش پوشش گیاهی می شود و از فرسایش خاک جلوگیری می کند.

۲۴- برای تشکیل ۱ سانتی متر خاک حدود دویست سال زمان لازم است.

۲۵- تغییرات آب و هوایی چگونه باعث تشکیل خاک می شود؟ در جاهای کوهستانی هنگام شب که دمای هوا کاهش می یابد آبی که در شکاف داخل سنگ ها نفوذ کرده یخ می زند با یخ زدن آب حجم آن افزایش پیدا می کند بنابراین به دو طرف سنگ فشار می آورد و باعث شکستن سنگ و تشکیل خاک می شود.

۲۶- نفوذ آب در کدام خاک بیشتر است؟ خاک ماسه ای - چون دارای ذرات درشت تری بوده و فضای بین ذرات آن زیاد است و آب بیشتر نفوذ می کند.

۲۷- نفوذ آب در کدام خاک کم تر است؟ خاک رس - زیرا از ذرات بسیار ریز و نرمی تشکیل شده و فضای بین این ذرات بسیار کم می باشد و آب نمی تواند به راحتی در آن نفوذ کند.

۲۸- کدام خاک برای کشاورزی مناسب تر است؟ چرا؟ خاک باغچه- چون ترکیبی از خاک ماسه، رس و گیاخاک می باشد و سرعت نفوذ آب در آن متعادل است.

۲۹- چند روش برای جلوگیری از فرسایش خاک بنویسید. جلوگیری از نابودی پوشش گیاهی و تخریب جنگل ها- مدیریت صحیح منابع آب و خاک- کاشتن گیاهان و درختان- مدیریت کشاورزی و شخم زدن مناسب

نکته: مهم ترین عامل فرسایش خاک در بیابان وزش طوفان و باد است.