اگر در محل زندگی شما چاه کنده باشند، حتماً دیده اید که از داخل آن خاک و سنگ بیرون می آورند. این چاه خیلی عمیق نیست. اما چاهی که برای به دست آوردن نفت می کنند، چند صد متر عمق دارد. ولی هنوز تا مرکز زمین فاصله بسیار زیادی دارد. **فاصله سطح زمین تا مرکز آن حدود 6400 کیلومتر است.** دانشمندان حدس می زنند که تخم مرغ با زمین ما مشابهت دارد. تخم مرغ سه لایه به نام های پوسته، سفیده، و زرده دارد. **زمین هم سه لایه دارد: پوسته، گوشته و هسته.**
پوسته زمین
پوسته زمین در مقایسه با کره زمین بسیار نازک است. **جنس پوسته از سنگ است.** پوسته برای ما بسیار مهم است.   **نفت، زغال سنگ، گاز و آب و بعضی فلزات در پوسته ی زمین وجود دارد.**
گوشته
لایه میانی زمین بسیار کلفت تر و داغ تر از پوسته آن است. دمای گوشته زیاد است. دانشمندان معتقدند که بعضی سنگ های این قسمت نیمه جامد و خمیری شکلند.
هسته
هسته در مرکز زمین قرار گرفته و بسیار داغ است. **هسته دو قسمت دارد: هسته درونی، هسته بیرونی.**

هر دو قسمت هسته از **آهن** و فلز دیگری به نام **نیکل** ساخته شده اند.
آتش فشان
**در بعضی نقاط زیر پوسته، سنگ ها نرم و داغند. گاهی سنگ ها ذوب می شوند. اگر این سنگ های ذوب شده راهی به بیرون زمین بیابند، از آن خارج می شوند و آتش فشان ها را به وجود می آورند.** مخروط آتش فشان ها از موادی به وجود می آید که از دهانه خارج می شوند. علاوه بر مواد مذاب، مواد جامد و گاز از دهانه آتش فشان ها خارج می شوند. بعضی از این گازها سمی و کشنده اند. **اگر مواد جامد دانه ریز باشند. به آنها خاکستر می گویند.** یک آتشفشان همیشه فعالیت نمی کند و بعد از مدتی غیر فعال می شود. کوه دماوند یک آتشفشان است و مدت هاست که دیگر فعالیتی ندارد.
زمین لرزه ( زلزله )
اگر مواد داخل زمین که بر اثر گرمای بسیار زیاد به حالت مذاب در آمده اند نتوانند راهی به بیرون از زمین پیدا کنند زمین لرزه به وجود می آید.در همه جای سطح زمین خطر زمین لرزه وجود دارد. در بعضی نقاط بیشتر از نقاط دیگر، اتفاق می افتد. **در خرابی های حاصل از زمین لرزه، تنها شدید یا ضعیف بودن زمین لرزه دخالت ندارد بلکه استحکام زمین و ساختمان ها نیز مهم است.**
هنگام زمین لرزه چه باید کرد؟ در هنگام زمین لرزه آرامش و خونسردی خود را حفظ کنید وکارهای زیر را انجام دهید:

 به کنار دیوارهای داخلی بروید. زیر میزهای محکم قرار بگیرید. داخل راهروهای کم وسعت بروید و داخل چارچوب در بایستید. و از محل های زیر دوری کنید:
آشپزخانه – زیر سقف های وسیع – کتابخانه و قفسه و کنار دیوارهای داخلی.

پرسش های بخش 7
1- کدام لایه زمین کم ترین ضخامت را دارد؟                   گوشته                    پوسته                   هسته

  2- منابع معدنی را در کدام لایه زمین می توان یافت؟          گوشته                    پوسته                   هسته

3- کدام لایه زمین از مواد نیمه جامد تشکیل یافته است؟    گوشته                    پوسته                   هسته

4- کدام لایه ی زمین از آهن و نیکل ساخته شده است؟     گوشته                    پوسته                   هسته

سؤالات تشریحی
**1- چرا در زمین چاه می کنند؟**  برای رسیدن به آب و نفت در زمین چاه می کنند.

**2- مواد معدنی ، نفت، آب و ذغال سنگ در کدام قسمت زمین قرار دارند؟**  در قسمت پوسته

**3- پوسته زمین با گوشته چه تفاوتی دارد؟**

پوسته نازک تر است و گوشته گرمای بسیار زیادتری از پوسته دارد. سنگ ها در گوشته به حالت مذاب و خمیری هستند.

**4- هسته در کدام قسمت زمین است؟ جنس آن از چیست؟**  در قسمت مرکزی زمین و جنس آن از آهن و نیکل است.

**5- آتشفشان ها چگونه ایجاد می شوند؟**  وقتی گرمای مواد مذاب زمین زیاد شود حجم بیشتری پیدا می کنند. ناگزیر برای خروج از زمین از قسمت هایی که احتمالاً پوسته نازک تر است، خارج می شوند.

**6- ازدهانه آتشفشان ها چه چیزهایی خارج می شود؟**  مواد مذاب، موادجامد و گاز. گاهی مواد جامد آن قدر ریز هستند که به آنها خاکستر می گویند. گازها نیز ممکن است سمی و کشنده باشند.

**7- زمین لرزه چگونه ایجاد می شود؟**

اگر مواد داخل زمین که بر اثر گرمای بسیار زیاد به حالت مذاب در آمده اند نتوانند راهی به بیرون از زمین پیدا کنند زمین لرزه به وجود می آید.

**8- زمین لرزه در چه جاهائی خرابی بیشتری به بار می آورد؟**  در جایی که خانه ها گلی و سست باشند.