

پاسخ سوالات فصل ۱ کتاب زمین شناسی پایه یازدهم

صفحه	فصل ۱
یادآوری ۱۴	سرعت نور برابر با ۳۰۰۰۰۰ کیلومتر بر ثانیه است و با این روش قابل محاسبه خواهد بود: $۸.۳ * ۶۰ = ۴۹۸$ $۴۹۸ * ۳۰۰۰۰۰ = ۱۴۹۴۰۰۰۰۰ \cong ۱۵۰۰۰۰۰۰۰$ کیلومتر
یادآوری ۱۴	به این فاصله ۱۵۰ میلیون کیلومتری ، یک واحد نجومی گفته می شود .
فعالیت ۱۵	در متن سوال اگر به جای طول عمر کره زمین ، عمر جهان را مطرح کنیم ، به ترتیب ماههای سال شمسی (از چپ به راست) می توانیم هر کدام از اتفاقات خواسته شده را در ماههای مورد نظر ، در نظر بگیریم : الف) مرداد ب) آذر ج) دی د) اسفند
تفسیر کنید ۱۵	با توجه به شکل می توانیم ترتیب حیات را از قدیم به جدید به صورت زیر مرتب کنیم: ۱ - سنگ کره ۲ - هواکره ابتدایی ۳ - آبکره ۴ - زیست کره
فعالیت ۱۶	(۱) قسمت اول) برای این فعالیت می توانیم ورزشکاران مختلفی را نام ببریم مثلاً علی دایی مسن تر است از آقای مسعود شجاعی یا علی پروین مسن تر است از آقای علی کریمی و قسمت دوم سوال) تعیین سن نسبی
فعالیت ۱۶	۲) مسعود شجاعی ۳۳ سال سن دارد و علی دایی ۴۸ سال (البته تا سال ۱۳۹۶) آقای علی پروین ۷۰ سال سن دارد و علی کریمی ۳۸ سال (البته تا سال ۱۳۹۶) مهمترین اختلاف این است که تعیین سن نسبی حالت مقایسه ای دارد و کمیتی نیست اما در روش تعیین سن مطلق ، دقت تعیین سن زیاد است و به شما یک کمیت را نشان می دهد .
یادآوری ۱۶	به ترتیب از قدیم به جدید : ۱- M ۲- B ۳- Q ۴- N ۵- P ۶- W ۷- چین خوردگی ناودیس ۸- گسل عادی یا نرمال F ۹- تزریق توده نفوذی X
پیوند با ریاضی ۱۷	۱) اورانیوم ۲۳۸ زیرا نیمه عمر آن با سن زمین یکسان است . ۲) چون نیمه عمر کربن ۱۴ برابر با ۵۷۳۰ سال است که با سن این موجودات مطابقت دارد ۳) سه نیمه عمر را سپری کرد $\frac{1}{2} \Rightarrow \frac{1}{4} \Rightarrow \frac{1}{8}$ $۱۷۱۹۰ = ۵۷۳۰ * ۳$ سال سن فسیل

یادآوری	۱۹	(۱) جریان های همرفتی (کنوکسیون) در گوشته داغ فوقانی (۲) الف) دورشونده (واگرا) ب) همگرا (نزدیک شونده) ج) امتداد لغز (۳) نتایج واگرایی ورقه ها : ایجاد دره ها - تشکیل پوسته های جدید - تشکیل دریاها و اقیانوس های جدید - زمین لرزه - آتشفشان های خطی و نقطه ای نتایج همگرایی ورقه ها : برخورد ورقه ها و چین خوردگی - آتشفشان های انفجاری - زمین لرزه ها - فرورانش ورقه های اقیانوسی و فلز زایی - ایجاد رشته کوهها نتایج ورقه های امتداد لغز : وقوع زمین لرزه و ایجاد گسل
پاسخ دهید	۲۰	- عامل باز شدن حرکت واگرای ورقه هاست و عامل بسته شدن همگرایی ورقه هاست. - چون در محل برخورد ها (همگرایی) ورقه هایی به زیر دیگر ورقه ها کشانده می شوند و به همان اندازه که باز شدن داریم به همان نسبت هم نزدیک شدن یا همگرایی ورقه ها را داریم که باعث می شود که مساحت زمین تغییر نکند .
خود را بیازمایید	۲۴	(۱) فصل ها در دو نیمکره زمین عکس یکدیگرند مثلاً اگر در نیمکره شمالی تابستان است در همان موقع از سال در نیمکره جنوبی زمستان . (۲) عامل اصلی در تشکیل فصل ها همان نقش زاویه انحراف ۲۳,۵ درجه است که باعث شده ، یک نیمکره گرمای بیشتری را از خورشید جذب کند و نیمکره دیگر بالعکس . (۳) در ظهر شرعی (مثلاً ساعت ۱۲,۳ . دقیقه جهت سایه اشیاء در نیمکره شمالی به طرف شمال کره زمین است و در نیمکره جنوبی در همان موقع ، جهت مسیر سایه اشیاء به سمت جنوب زمین است) عکس یکدیگرند) (۴) در اول فروردین ماه و اول مهر ماه