

## سؤالات درس ۴

### نام و نام خانوادگی:

#### ۱) کامل کنید

۱. به کمک ..... بیشترین اطلاعات از درون زمین به روش غیرمستقیم به دست آمده است.
۲. به قسمتی از گوشته‌ی بالایی به همراه پوسته ..... می‌گویند که حالتی جامد دارد.
۳. لایه‌ای که اطراف هسته قرار دارد ..... می‌باشد.
۴. سرعت امواج لرزه‌ای در سنگ‌های متراکم و فشرده ..... است و در سنگ‌های نرم و کم‌تراکم ..... می‌باشد.

#### ۲) صحیح یا غلط

۵. هر دو لایه‌ی هسته‌ی زمین از آهن و نیکل مذاب تشکیل شده است.
۶. نازکترین و داغترین لایه‌ی زمین، هسته‌ی درونی است.
۷. گوشته‌ی زیرین زمین تا عمق ۲۹۰۰ کیلومتری ادامه دارد و ضخامتی حدود ۲۵۵۰ کیلومتری دارد.
۸. در عمق ۱۴۰۰ کیلومتری درون زمین، زمین حالت مایع یا خمیری دارد.

#### ۳) تعریف کنید.

۹. امواج لرزه‌ای:
۱۰. هسته‌ی خارجی:
۱۱. کانون زمین لرزه:

#### پاسخ دهید

۱۲. چرا پوسته‌ی زمین برای ما بسیار مفید است؟
۱۳. وسیله‌ای که سفر واقعی به درون زمین را ممکن می‌کند، چیست؟
۱۴. نام لایه‌های درونی زمین را براساس حالت از بیرون به درون بیان کنید.
۱۵. از میان میزهای چوبی و فلزی کدام یک میزان و سرعت انتقال امواج لرزه‌ای بیشتری دارد؟ چرا؟

## ۴) انتخاب کنید

۱۶. لایه‌های زمین به ترتیب از نظر جنس و حالت به چند دسته تقسیم می‌شود؟

۱. ۵-۳      ۲. ۵-۳      ۳. ۲-۴      ۴. ۴-۶

۱۷. کدام یک از لایه‌های زمین، نسبت به سایر لایه‌ها، دمای بیشتری دارد؟

۱. گوشته‌ی زیرین      ۲. خمیرکوه      ۳. هسته‌ی خارجی      ۴. هسته‌ی داخلی

۱۸. شباهت هسته‌ی بیرونی و هسته‌ی درونی در چیست؟

۱. حالت      ۲. دما      ۳. فشار      ۴. جنس

۱۹. منشأ زلزله‌ها و آتشفشان‌ها کدام لایه‌ی زیر می‌باشد؟

۱. هسته بیرونی      ۲. هسته درونی      ۳. گوشته زیرین      ۴. خمیرکوه

۲۰. کدام لایه‌ی زیر در میان خود سنگ‌های نیمه مذاب و خمیری شکل دارد؟

۱. پوسته      ۲. هسته درونی      ۳. خمیرکوه      ۴. گوشته زیرین

۲۱. ضخامت کدام لایه‌ی زمین از بقیه بیشتر است؟

۱. سنگ کره      ۲. خمیرکوه      ۳. گوشته زیرین      ۴. هسته بیرونی

۲۲. جنس درونی‌ترین لایه‌ی زمین کدام مورد است؟

۱. آهن و آلومینیم      ۲. نیکل و کروم      ۳. آهن و نیکل      ۴. آلومینیوم و مس

۲۳. یک چاه نفت در کف یک دریا حفر شده است، به نظر شما نفت در کدام لایه‌ی زمین قرار دارد؟

۱. پوسته      ۲. خمیرکوه      ۳. گوشته‌ی زیرین      ۴. هسته

۲۴. بیشترین سرعت امواج لرزه‌ای مربوط به کدام لایه است؟

۱. سنگ کره      ۲. خمیرکوه      ۳. گوشته‌ی زیرین      ۴. هسته

۲۵. کدام یک از لایه‌های زیر در تقسیم‌بندی لایه‌های زمین از نظر جنس مواد تشکیل دهنده قرار نمی‌گیرد؟

۱. پوسته      ۲. خمیرکوه      ۳. گوشته‌ی زیرین      ۴. هسته‌ی درونی

## پاسخ سؤالات درس ۴

۱. بررسی امواج لرزه‌ای
  ۲. سنگ کره
  ۳. گوشته‌ی زیرین
  ۴. بیشتر - کمتر
  ۵. غلط، هسته‌ی درونی حالت جامد دارد.
  ۶. غلط، نازکترین لایه‌ی زمین پوسته است.
  ۷. صحیح
  ۸. غلط، در عمق ۱۴۰۰ کیلومتری، زمین حالت جامد دارد زیرا این قسمت در گوشته‌ی زیرین قرار دارد.
  ۹. به امواجی که در اثر شکستن ناگهانی سنگ‌های درون زمین در اثر زمین‌لرزه ایجاد می‌شود امواج لرزه‌ای می‌گویند.
  ۱۰. لایه‌ای که از زیر گوشته‌ی زیرین تا ابتدای هسته‌ی داخلی ادامه دارد و حالت مایع دارد.
  ۱۱. به محل آزاد شدن انرژی زمین، کانون زمین‌لرزه می‌گویند.
  ۱۲. زیرا ما روی آن زندگی می‌کنیم و معادن زغال سنگ، نفت، آهن و ... روی آن است و گیاهان نیز روی آن رشد می‌کنند.
  ۱۳. امواج لرزه‌ای
  ۱۴. سنگ کره - خمیرکره - گوشته‌ی زیرین - هسته‌ی خارجی - هسته‌ی داخلی
  ۱۵. میز فلزی، زیرا ذرات آن سختتر و متراکم‌تر است.
  ۱۶. گزینه‌ی (۱)
  ۱۷. گزینه (۴)
  ۱۸. گزینه (۴)
  ۱۹. گزینه (۴) - منشأ زلزله و آتشفشان به علت حرکت مواد خمیری لایه‌ی خمیرکره است.
  ۲۰. گزینه (۳)
  ۲۱. گزینه (۳)
  ۲۲. گزینه (۳)
  ۲۳. گزینه (۱)
  - گزینه (۳) - هسته‌ی درونی نسبت به لایه‌های دیگر متراکم‌تر است. پس سرعت امواج لرزه‌ای در آن بیشتر است.
  - ۲۴
  ۲۵. گزینه (۱) - پوسته، خارجی‌ترین لایه در تقسیم‌بندی زمین از نظر جنس مواد تشکیل دهنده می‌باشد.
- موفق باشید