



الف (گزینه درست را با علامت ضربدر مشخص کنید .

۱) کدام قسمت زمین حالت جامد نیست ؟

- الف (سنگ کره ب (خمیر کره ج (هسته داخلی د (پوسته

۲) حجم کدام لایه بیشتر از بقیه لایه ها است ؟

- الف (هسته داخلی ب (هسته خارجی ج (سنگ کره د (گوشته

۳) کدام لایه از بقیه متراکم تر است ؟

- الف (خمیر کره ب (سنگ کره ج (گوشته زیرین د (هسته داخلی

۴) بعد از سنگ کره چه لایه ای قرار دارد ؟

- الف (هسته داخلی ب (خمیر کره ج (هسته خارجی د (گوشته زیرین

۵) کدام لایه نقش مهمی در ایجاد زلزله دارد ؟

- الف (سنگ کره ب (خمیر کره ج (هسته داخلی د (پوسته

۶) سرعت امواج لرزه ای در کدام لایه کمتر است ؟

- الف (خمیر کره ب (سنگ کره ج (گوشته زیرین د (هسته داخلی

ب (در جاهای خالی کلمه های مناسب قرار دهید .

۱) مواد مذابی که از مخروط آتشفشان فوران می کند مربوط به لایه ی است .

۲) دانشمندان معتقدند وسیله ای هستند که سفر واقعی به درون زمین را می توانند انجام دهند .

۳) امواج لرزه ای درون زمین، از سنگ های سخت و متراکم، عبور می کنند.

۴) لایه سنگ کره روی لایه حرکت دارد .

ج (جمله درست را با «ص» جمله نادرست را با «غ» نشان دهید .

- 1 (امواج لرزه ای، وسیله ای هستند که سفر واقعی به درون زمین را می توانند انجام دهند و از سنگ های مختلف عبور کنند .
- 2 (به دلیل گرم بودن بیش از حد مرکز زمین سفر به درون آن غیرممکن است .
- 3 (خمیر کره بر روی سنگ کره حرکت می کند .
- 4 (فاصله سطح زمین تا مرکز زمین حدود 4600 کیلومتر است .
- 5 (دانشمندان به وسیله امواج لرزه ای بیشترین اطلاعات را درباره ی درون زمین به دست می آورند .
- 6 (هسته ی داخلی جامد و هسته ی خارجی مایع است .

د (به سوال های زیر پاسخ کامل دهید .

1 (امواج لرزه ای را تعریف کنید .

2 (به امواجی که در اثر شکستن ناگهانی سنگهای درون زمین در اثر زمین لرزه ایجاد می شوند چه می گویند ؟

3 (دانشمندان با استفاده از چه امکاناتی ، به ویژگی های لایه های درونی زمین پی می برند ؟

4 (ساختمان درونی زمین، بر اساس ترکیب شیمیایی و جنس مواد تشکیل دهنده به چند لایه تقسیم می شود ؟

5) ساختمان درونی زمین، براساس ترکیب فیزیکی حالت مواد تشکیل دهنده (جامد . مایع . خمیری) به چند لایه تقسیم می شود ؟

6) منشأ بیش تر آتش فشان ها و زمین لرزه ها مربوط به کدام لایه می باشد و این لایه تا چه عمقی از زمین قرار دارد ؟

7) گوشته ی زیرین کجا قرار دارد و چه حالتی دارد ؟

8) هسته ی خارجی کجا قرار دارد و چه حالتی دارد ؟

9) هسته ی داخلی کجا قرار دارد و چه حالتی دارد ؟

10) دانشمندان چطور دریافتند که هسته ی داخلی زمین جامد و هسته ی خارجی ، حالت مایع دارد ؟

11) چرا در مواد متراکم مثل آهن امواج سریعتر عبور می کند ولی در موادی مثل پلاستیک یا چوب که تراکم کمتری دارند امواج دیرتر عبور می کنند ؟

12) حرکات قطعات سنگ گره بر روی خمیر گره باعث پیدایش کدام پدیده ها می شوند؟

13) تراکم مواد در مرکز زمین بیشتر است یا در سطح آن؟ دلیل بیاورید.

14) دانشمندان با چه ابزاری بیشترین اطلاعات را درباره ی درون زمین به دست می آورند؟

15) جنس هسته از چیست و سبب چه خاصیتی در زمین شده است؟

16) به غیر از لرزش موبایل در حالت ویبره، چند نمونه از لرزش اجسام را در محیط اطرافتان نام ببرید.

شکل زیر را کامل کنید.

