

تشریحی ۳ نمره

۱. تفاوت پوسته زمین در محل قاره ها و اقیانوس ها را بنویسید؟

۲. منطقه ی سایه برای موج S را تعریف کنید؟

۳. با آنکه چگالی هسته ی زمین بسیار زیاد است، چرا نمیتوان انتظار داشت از عناصری مانند طلا و سرب ساخته شده باشد؟/۵-

۴. عناصر اصلی و فرعی هسته ی زمین را بنویسید./۵-

هر تست ۵/۰ نمره

۱. کدامیک بیشترین اطلاعات را در مورد خصوصیات فیزیکی و ترکیب احتمالی گوشته ی زمین به ما میدهد؟

الف. امواج زلزله ب. اندازه گیری گرانی ج. حفاری عمیق د. مغناطیس سنگ ها

۲. با اندازه گیری کدام مورد میتوان یک توده ی سولفید سرب که در زمین قرار دارد را به آسانی شناسایی کرد؟

الف. شدت میدان گرانشی زمین ب. مقدار سرب هوای بالای زمین

ج. مقاومت الکتریکی سنگ ها د. میزان رادیواکتیو سنگ ها

۳. ناپیوستگی موهو در زیر چه مناطقی آسانتر قابل شناسایی است؟

الف. قاره ها ب. گودال های عمیق ج. پشته های اقیانوسی د. فلات قاره

۴. کدامیک با افزایش عمق کاهش می یابد؟

الف. چگالی ب. دما ج. شدت گرانش د. فشار

۵. کدامیک در میزان ناهنجاری گرانشی بی تاثیر است؟

الف. طول جغرافیایی ب. شکل زمین ج. چگالی سنگ های پوسته د. ارتفاع

۶. وسعت قسمت خارجی هسته ی زمین با اندازه گیری کدامیک ممکن گردیده است؟

الف. سرعت امواج p محل ب. کانون های زلزله ج. توقف امواج S د. منطقه ی سایه ی امواج s

۷. کدامیک از ویژگی های فیزیکی سنگ های سازنده پوسته ی اقیانوسی در همه ی نقاط زمین تقریباً یکسان است؟

الف. سن ب. چگالی ج. ضخامت د. جهت میدان مغناطیسی

۸. با اندازه گیری چگالی لایه های مختلف زمین بر اساس داده های امواج لرزه ای میتوان محاسبه کرد که تابعی از است.

الف. دما - عمق ب. فشار - عمق ج. فشار - دما د. حالت هر لایه - فشار

۹. عمق قسمت درونی هسته با اندازه گیری کدام مورد زیر میسر میگردد.

الف. زمان عبور امواج p در طی عبور از قطر زمین ب. وسعت منطقه ی سایه ی امواج s در هر زلزله

ج. اختلاف وسعت امواج p و s د. زمان سیر امواج p منعکس شده از هسته ی داخلی

۱۰. امواج p زمین لرزه ی شدید چند سال پیش در رودبار، در کدام فاصله ها بر حسب درجه، نسبت به کانون این زمین لرزه در ایستگاه های لرزه نگاری ثبت نشدند.

الف. صفر تا ۱۰۳ درجه ب. ۱۰۳ تا ۱۴۲ درجه ج. ۱۰۳ تا ۱۸۰ درجه د. ۱۴۲ تا ۱۸۰ درجه

۱۱. وجود کدام سنگ در یک مجموعه ی افیولیتی تقریبا غیر ممکن است؟

الف. گابرو ب. بازالت ج. کیمبرلیت د. پریدوتیت

۱۲. کدام گزینه نادرست است؟

الف. بر خلاف هسته ی خارجی، نرم کره امواج S را از خود عبور می دهد.
ب. منطقه ی بدون موج، ناشی از شکست امواج s است.
ج. منطقه ی سایه ی p ، ناشی از شکست امواج p در مرز گوتنبرگ است.
د. تغییرات در جریان های کنوکسیونی هسته ی خارجی، باعث وارونگی مغناطیسی میشود.

۱۳. کدام گزینه درست است؟

الف. سرعت در استونسفر روند افزایشی دارد.
ب. مرز گوتنبرگ بین لیتوسفر و گوشته میباشد.
ج. سرعت امواج p همواره از سرعت امواج S بیشتر است.
د. سرعت امواج p در پوسته ۶ تا ۷ کیلومتر در ساعت است.

۱۴. کدام منطقه را بدون موج می نامند؟

الف. سایه امواج p ب. سایه ی امواج S ج. مجموع سایه ی امواج p و S د. صفر تا ۱۰۳ درجه

۱۵. منحنی رسم شده ی کدام کمیت برای سطح تا مرکز زمین منظم تر است؟

الف. فشار ب. دما ج. امواج S زمین لرزه د. امواج p زمین لرزه

۱۶. مطالعه ی افیولیت ها اطلاعاتی از کدام بخشی های زمین به ما میدهد؟

الف. گوشته زیرین و هسته ب. پوسته اقیانوسی و گوشته ی زیرین ج. گوشته ی فوقانی و هسته د. پوسته

۱۷. کدام عبارت نادرست میباشد.

الف. گرانش با ارتفاع از زمین، نسبت معکوس دارد.
ب. مقدار شدت گرانش را با ابزاری بنام گرانی سنج اندازه گیری میکنند.
ج. با افزایش چگالی سنگ ها مقدار g افزایش می یابد.
د. برای قسمت های عمیق تر زمین، روند افزایش دما تندتر میشود.

۱۸. محل تشکیل کانی اسپینل کدام گزینه است؟

الف. منطقه ی تغییر فاز
ب. استونسفر
ج. مرز گوتنبرگ
د. گزینه ی الف و ب

۱. سنگ های اولترابازیک حاوی الماس هستند.
۱. در زیر عمق ۶۷۰ کیلومتری موجب افزایش سرعت امواج به طور منظم و آهسته میشود.
۲. چگالی متوسط سنگ های پوسته ی قاره ای است.
۳. یک وارونگی مغناطیسی از حالت ناپایدار تا حالت پایدار بعدی بین تا سال طول میکشد.
۴. باریت، ناهنجاری گرانشی دارد.
۵. دما در پوسته زمین با هر یک کیلومتر افزایش عمق، معادل درجه سانتی گراد افزایش می یابد.
۶. بخش خمیر کره درصد جامد و درصد مایع است.
۷. سرعت انتشار موج های لرزه ای در سنگ ها به و بستگی دارد.
۸. + پوسته = سنگ کره

صحیح - غلط مجموع ۱ نمره

۱. مطالعه بر روی شهاب سنگ ها بیشترین اطلاعات را در مورد لایه های زمین در اختیار میگذارد؟
 ص غ
۲. ناهنجاری گرانشی مثبت، وجود گنبد های نمکی را در زیر پوسته نشان میدهد.
 ص غ
۳. انفصال گوتنبرگ به مرز بین گوشته و هسته خارجی زمین گفته میشود.
 ص غ
۴. یک دلیل احتمالی برای وجود لایه ی کم سرعت آن است که در اعماق ۱۰۰ تا ۳۵۰ کیلومتر درجه ی زمین گرمایی به درجه ذوب سنگ ها نزدیک میشود.
 ص غ

دو گزینه ای - مجموع ۱ نمره

۱. تفاوت فشار در (گوشته و هسته ی زمین / سطح و مرکز زمین) به سه و نیم میلیون اتمسفر میرسد.
۲. ترکیب شیمیایی پوسته اقیانوسی (آندزیت / بازالت) است.
۳. اسپینل بر اثر فشار بر (کیمبرلیت / الیوین) حاصل آمده است.
۴. صفحات لیتوسفری بر روی (آستنوسفر / گوشته ی زیرین) حرکت میکنند.

مایکل شوماخر قهرمان اتومبیلرانی فرمول یک :

"رمز موفقیت من این است، زمانی که دیگران ترمز میگیرند من گاز میدهم"

تصمیم بگیرید وقتی دیگران مردد هستند

جوادی پور