

ش صندلی (ش داوطلب):

نام واحد آموزشی: دبیرستان سرای دانش نوبت امتحانی: اول

نام و نام خانوادگی:

نام پدر:

رشته: چهارم تجربی

سؤال امتحان درس: زمین شناسی

نام دبیر:

سال تحصیلی: ۹۵-۹۶

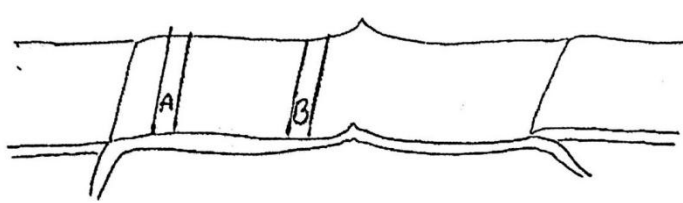
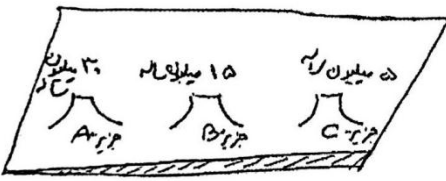
ساعت امتحان: ۸ صبح

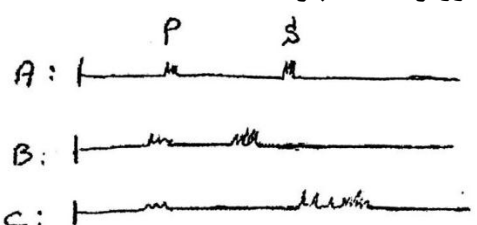
وقت امتحان: ۹۰ دقیقه

تاریخ امتحان: ۹۵/۱۰/۱۳

ردیف	سؤال	بارم
۱	<p>به موارد زیر پاسخ کوتاه دهید.</p> <p>(a) چه کسی اولین بار ثابت کرد زمین مرکز عالم نیست.</p> <p>(b) مقدار کدام عنصر خورشید دائم در حال افزایش است.</p> <p>(c) مقدار Fe, Mg در گدازه‌های حد واسط نسبت به بازی بیشتر است یا کمتر.</p> <p>(d) اگر نقطه ذوب ماده‌ای 273° باشد این ماده جزء کدام گروه از مواد سازنده منظومه شمسی می‌باشد.</p> <p>(e) نام درخشانترین و نزدیکترین سیاره به زمین چیست؟</p> <p>(f) کدامیک از امواج زلزله سبب ارتعاش ذرات به موازات سطح زمین می‌شوند.</p> <p>(g) واحدی از اندازه‌گیری که بر اساس میزان اختلاف منظر (پارالاکس) می‌باشد چه نام دارد؟</p>	۲
۲	<p>در طرح مقابل: الف) کمان MN نشانگر کدام ماه شمسی است؟</p> <p>ب) در موقعیت A زاویه تابش خورشید در کدام عرض‌های جغرافیایی به ترتیب صفر و 90° می‌باشد.</p> <p>ب) در کدام وضعیت سرعت گردش زمین بدور خورشید از سایر روزها کمتر است؟</p>	۱
۳	<p>ب) اراتوستن چگونه کرویت زمین را اثبات کرد؟</p> <p>ب) چرا سرعت تغییر در سطح ماه بسیار ناچیز است؟</p>	۱
۴	<p>در کدام حالات از اهله قمر: اولاً خورشید، ماه، زمین در یک راستا قرار می‌گیرند.</p> <p>ثانیاً احتمال وقوع ماه گرفتگی هست؟</p>	۰/۷۵
<p>پاسخ سئوالات در روی برگ سؤال نوشته شود، نیاز به پاسخنامه سفید ندارد. <input checked="" type="checkbox"/> پاسخنامه سفید داده شود. <input type="checkbox"/></p>		

۱	<p>۵ شدت نور خورشید بر روی یک سیارک، ۴ درصد شدت نور خورشید بر روی ماه در حالت تریب است. الف) شدت نور خورشید بر روی ماه در این حالت چقدر است؟</p> <p>ب) فاصله این سیارک تا خورشید چند واحد ستاره شناسی است؟</p>	۵
۱/۵	<p>۶ در عبارت‌های زیر، کلمه مناسب داخل پرانتز را انتخاب کنید.</p> <p>(a) شدت گرانش در بالای کوه (بیش تر - کمتر) از مقدار آن در دشتهای است.</p> <p>(b) ترکیب شیمیایی سنگ‌های موجود در افیولیتها (فوق بازیگ - بازیگ) می‌باشد.</p> <p>(c) ضخامت پوسته زمین در فلات قاره نسبت به (ساحل اقیانوس‌ها - دشت مغاک) بیشتر است.</p> <p>(d) در شکل مسیر امواج لرزه‌ای (چگالی سنگها - ضخامت سنگها) تأثیر ندارد.</p> <p>(e) اصلی‌ترین جزء سازنده‌ی مواد فرار ماگما را ($\text{CO}_2 - \text{H}_2\text{O}$) تشکیل می‌دهد.</p> <p>(f) ماگمای حاصل از دور شدن دو ورقه تکتونیکی دارای (سیلیس - تحرک یونی) بیشتری می‌باشد.</p>	۶
۱	<p>۷ علت هر یک از موارد زیر را بنویسید.</p> <p>الف) با وجود مواد فلزی ناهنجاری گرانشی مثبت می‌شود.</p> <p>ب) کاهش سرعت امواج لرزه‌ای به هنگام عبور از استنوسفر</p>	۷
۰/۵	<p>۸ الف) اگر زلزله‌ای در مدار صفر درجه اتفاق بیافتد مشخص کنید منطقه سایه موج P و S هر یک چه شکلی خواهد بود (در طرح‌های زیر انتخاب کنید)</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>د</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>ج</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>ب</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>الف</p> </div> </div>	۸
۱/۲۵	<p>۹ الف) میانبارها شواهد با ارزشی از چگونگی ترکیب شیمیایی کدام بخش‌های زمین می‌باشند.</p> <p>ب) وارونگی مغناطیسی یعنی چه؟</p> <p>عناصر فرعی تشکیل دهنده‌ی هسته‌ی زمین را نام ببرید. (ذکر یک مورد)</p>	۹

۱/۲۵	<p>۱۰ (a) نام سطح حد فاصل (مرز) هسته و گوشته زمین چیست؟</p> <p>(b) فشار در مرکز زمین (عمق حدود 6200km) چقدر است؟</p> <p>(c) در منطقه تغییر فاز، کدام خواص کانی ها بدون تغییر می ماند؟</p> <p>(d) وضعیت شیب زمین گرمائی از پوسته به سمت هسته چگونه است؟ (در صورت دلخواه، با رسم نمودار نشان دهید).</p>	۱۰
۱	<p>۱۱ درست یا نادرست بودن عبارتهای زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) در یک ایستگاه لرزه شناسی حداقل دو دستگاه لرزه نگار افقی نصب می کنند.</p> <p>ب) کانی هماتیت بعنوان قطب نماهای فسیل در داخل گدازه های بازالتی عمل می کند.</p> <p>ج) مطالعه بر روی وارونگی مغناطیسی زمین، نظریه وگنر درباره ی جابجایی قاره ها را دوباره رونق بخشید.</p> <p>د) گازهای آتش فشانی از داخل ماگماهای اسیدی با سرعت کمتری خارج می شوند.</p>	۱۱
۱	<p>۱۲ هر یک از پدیده های زیر، در محل کدام نوع ورقه ها (پلیت ها) به وقوع پیوسته است؟</p> <p>زاگرس</p> <p>تشکیل قوس جزایر</p>	۱۲
۱/۷۵	<p>۱۳ الف) در نظریه زمین ساخت (تکتونیک) عمق پلیت ها را تا انتهای کدام بخش از زمین در نظر می گیرند.</p> <p>ب) در محل لغزش پلیت ها (ورقه لیتوسفری) در کنار هم چه اتفاقی یا حوادثی رخ می دهد؟</p> <p>ج) در طرح زیر اگر از منطقه A، سمت B حرکت کنیم عمر سنگها و فعالیت رسوبگذاری چگونه تغییر می کند؟</p>  <p>د) در شکل مقابل جت حرکت پلیت را با دلیل مشخص کنید.</p> 	۱۳
۰/۷۵	<p>۱۴ تعیین زاویه میل مغناطیسی چه کاربردی دارد؟</p>	۱۴

۱	<p>الف) سرعت و قدرت تخریب امواج R نسبت به امواج S چگونه است؟</p> <p>ب) مقدار انرژی دریافت شده در یک نقطه از زمین را به هنگام وقوع زلزله با چه کلمه‌ای بیان می‌کنند؟</p> <p>ج) در منحنی استاندارد فاصله از مرکز زلزله، منحنی مربوط به کدام موج بصورت خطی است؟</p>	۱۵		
۰/۵	<p>مرکز سطحی کدام زلزله از ایستگاهی که آن را ثبت کرده است دورتر است؟ چرا؟</p> 	۱۶		
۰/۷۵	<p>اگر زلزله A به قدرت ۴/۲ ریشتر و زلزله B به قدرت ۷/۲ ریشتر در دو منطقه از زمین اتفاق افتاده باشد دامنه موج زلزله B چند برابر دامنه موج زلزله A می‌باشد. (با محاسبه)</p>	۱۷		
۱	<p>الف) کدامیک از موارد زیر از اثرات ثانویه آتش‌فشان‌ها می‌باشد؟ (لاهار (جریان گلی) - باران اسیدی - ابرهای سوزان)</p> <p>ب) تفاوت سنگهای آذر آواری با سایر سنگهای آذرین در چیست؟ (غیر متبلور بودن - اندازه بلور - متبلور بودن)</p> <p>ج) عوامل موثر بر نوع ترکیب شیمیایی گدازه‌ها چیست؟ (ذکر یک مورد)</p> <p>د) مهمترین مزیت آتشفشانی چیست؟</p>	۱۸		
۱	<p>هر یک از عبارتهای سمت راست مربوط به ویژگی کدامیک از آتش‌فشان‌های نامبرده شده در سمت چپ می‌باشد، مشخص کنید.</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>خروج گدازه آتش‌فشانی با ترکیب ریولیتی</p> <p>در مرحله فومرولی</p> <p>محل آتشفشانهای فعال امروزی</p> <p>حاصل فعالیت آتشفشانی در میانه‌ی رقه‌ها</p> <p>فعالیت آتشفشانی به صورت خطی</p> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>حلقه‌ی آتشین (حاشیه اقیانوس آرام)</p> <p>کائوئی</p> <p>تفتان</p> <p>دریای سرخ</p> </td> </tr> </table>	<p>خروج گدازه آتش‌فشانی با ترکیب ریولیتی</p> <p>در مرحله فومرولی</p> <p>محل آتشفشانهای فعال امروزی</p> <p>حاصل فعالیت آتشفشانی در میانه‌ی رقه‌ها</p> <p>فعالیت آتشفشانی به صورت خطی</p>	<p>حلقه‌ی آتشین (حاشیه اقیانوس آرام)</p> <p>کائوئی</p> <p>تفتان</p> <p>دریای سرخ</p>	۱۹
<p>خروج گدازه آتش‌فشانی با ترکیب ریولیتی</p> <p>در مرحله فومرولی</p> <p>محل آتشفشانهای فعال امروزی</p> <p>حاصل فعالیت آتشفشانی در میانه‌ی رقه‌ها</p> <p>فعالیت آتشفشانی به صورت خطی</p>	<p>حلقه‌ی آتشین (حاشیه اقیانوس آرام)</p> <p>کائوئی</p> <p>تفتان</p> <p>دریای سرخ</p>			
۲۰	<p>صفحه: ۴... از ۴... موفق باشید جمع کل</p>			

نمره ورقه (به عدد):	به حروف:	نمره تجدیدنظر به عدد:	به حروف:
نام/ نام خانوادگی دبیر:	تاریخ / امضاء:	نام/ نام خانوادگی دبیر:	تاریخ / امضاء:

ساعت امتحان: ۸ صبح	نام واحد آموزشی: دبیرستان غیردولتی دخترانه سرای دانش	راهنمای تصحیح درس: زمین شناسی
تاریخ امتحان: ۹۵/۱۰/۱۳	نام دبیر:	نوبت امتحانی: اول
تعداد برگ راهنمای تصحیح: ۱ برگ	سال تحصیلی: ۹۵ - ۹۶	رشته: چهارم تجربی

ردیف	پاسخ سوالات	بارم
۱	(a) کوپرنیک (b) He (c) کمتر (d) یخ (e) زهره (f) P و L (g) پارسگ (هر مورد ۰/۲۵)	۲
۲	الف) کمان MN ← اردیبهشت (۰/۲۵) (ب) عرض جغرافیایی ۶۶/۵N ← زاویه ° عرض جغرافیایی S ۲۳/۵ ← زاویه ° ۹۰ (۰/۵) (ج) B (اول تیر) (۰/۲۵)	۱
۳	بدست آوردن زاویه سایه (تشکیل سایه اجسام) در روزهایی که در بعضی مناطق زمین زاویه تابش ۹۰ و سایه تشکیل نمی‌شود. (۰/۵) (ب) بدلیل نبودن آب و هوا (۰/۵)	۱
۴	اولا: محاق (۰/۲۵) - بدر (۰/۲۵) ثانیا: بدر (۰/۲۵)	۰/۷۵
۵	در حالت تربیع فاصله ماه تا خورشید یک واحد ستاره شناسی است. پس $I \times \frac{1}{d^2} = \frac{1}{1} = 1 \quad (0/5) \quad I \times \frac{1}{d^2} \Rightarrow \frac{4}{100} \times \frac{1}{d^2} \Rightarrow \frac{1}{25} \times \frac{1}{d^2} \Rightarrow d = 5 \quad (0/5)$	۱
۶	(a) کمتر (b) اولترا بازیک (c) دشت مگاک (d) ضخامت سنگها (e) H ₂ O (f) تحرک یونی (هر مورد ۰/۲۵)	۱/۵
۷	الف) زیرا مقدار واقعی شدت گرانش از مقدار منتظره بیشتر است. (۰/۵) (ب) در این منطقه سنگها حالت خمیری دارند. (بدلیل زیاد بودن دمای زمین نسبت به دمای ذوب سنگها یک تا ۱۰ درصد سنگها مذاب هستند). (۰/۵)	۱
۸	شکل الف ← منطقه سایه موج P (۰/۲۵) شکل د ← منطقه سایه موج S (۰/۲۵)	۰/۵
۹	الف) پوسته + گوشته فوقانی در محل قاره‌ها (۰/۵) (ب) کاهش شدت میدان و تغییر جهت میدان مغناطیسی زمین در اثر گذشت زمان وارونگی می‌گویند. (۰/۵) (ج) O، S، S _i (یک مورد به دلخواه) (۰/۲۵)	۱/۲۵
۱۰	(a) گوتنبرگ (۰/۲۵) (b) بیش از ۳/۵ میلیون اتمسفر (۰/۲۵) (c) جنس (ترکیب) (۰/۲۵) (d) در اعماق کم تند و در اعماق زیاد ملایم می‌شود.	۱/۲۵
۱۱	الف) درست (ب) نادرست (ج) نادرست (د) درست هر مورد (۰/۲۵)	۱
۱۲	زاگرس ← قاره‌ای - قاره‌ای (۰/۵) تشکیل قوس جزایر قاره‌ای - اقیانوسی (۰/۵)	۱
۱۳	الف) لیتوسفر (۰/۲۵) (ب) گسل و زلزله (۰/۵) (ج) عمر سنگها ← کمتر (جوان) ۰/۲۵ فعالیت رسوبگذاری کم (د) با توجه به سن جزایر مدل نقطه داغ طبق شکل می‌باشد	۱/۷۵
۱۴	در تعیین عرض جغرافیایی به کمک رابطه: زاویه میل $\tan A = \frac{1}{4} \tan I$ عرض جغرافیایی	۰/۷۵
۱۵	الف) سرعت کمتر و قدرت تخریب بیشتر (۰/۵) (ب) شدت (۰/۲۵) (ج) امواج سطحی (۰/۲۵)	۱
۱۶	ایستگاه C (۰/۲۵) زیرا اختلاف رسان S و P بیشتر است. (۰/۲۵)	۰/۵
۱۷	به ازای هر درجه دامنه موج ده برابر می‌شود. (۰/۲۵) یعنی ۱۰ ^۳ (۰/۲۵) ریشتر ۳ - ۴/۲ = ۷/۲ (۰/۲۵)	۰/۷۵
۱۸	الف) باران اسیدی (۰/۲۵) (ب) متبلور بودن (۰/۲۵) (ج) نوع سنگی که ذوب می‌شود/ درجه حرارتی که ذوب در آن صورت می‌گیرد/ دخالت مواد فرار بویژه آب (ذکر یک مورد (۰/۲۵)) (د) شناخت ساختمان درونی زمین (پوسته + گوشته فوقانی) (۰/۲۵)	۱
۱۹	محل آتشفشانهای فعال امروزی ← حلقه آتشین حاصل فعالیت آتش فشانی در میانه‌ی ورقه‌ها ← کانوین در مرحله فومرولی ← تفتان فعالیت آتش فشانی بصورت خطی ← دریای سرخ	۱
۲۰	موفق باشید	جمع کل