

ساعت شروع: ۸:۳۰ صبح	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	رشته‌ی: علوم تجربی	سوالات امتحان نهایی درس: زمین‌شناسی
تاریخ امتحان: ۱۳۹۱ / ۱۰ / ۱۳	سال سوم آموزش متوسطه	«چاپ قدیم»	
مرکز سنجش آموزش و پژوهش http://aee.medu.ir	دانشآموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در دی ماه سال ۱۳۹۱		
نمره	سوالات		

۱	کدام جمله زیر درست و کدام فادرست است؟ الف) در چرخه‌ی سنگ، تحت تأثیر دما و فشار سنگ‌های آذرین و رسوبی به سنگ دگرگونی تبدیل می‌شوند. ب) از تجزیه و تخریب سنگ‌های آذرین، کانی‌های کربناتی هم بوجود می‌آید. ج) سختی کانی‌ها بیشتر به ترکیب شیمیایی آن بستگی دارد. د) اتم‌های سازنده‌ی الماس به هم نزدیک و فشرده هستند.	۱
۱	هر یک از کانیهای سمت راست، با کدام ویژگی در سمت چپ، ارتباط دارد؟ الف) اپال ب) کلسیت ج) رس د) لیمونیت ۱- اجزای اصلی شیل‌ها را تشکیل می‌دهد. ۲- در میان ماسه سنگ‌ها ذخیره شده است. ۳- متبلور نیست و سختی آن از کوارتز کمتر است. ۴- منشا آن کانیهای آهن و منیزیم دار بوده است. ۵- بعد از طی ۱۱ کیلومتر به همراه آب صاف و گرد می‌شود.	۲
۱	با توجه به ویژگی‌های لایه‌های هوا پاسخ کوتاه دهید: الف) نقش بخار آب در هوا چیست؟ ب) لایه ازن در کدام لایه هوا، قرار دارد؟ ج) دومین لایه هوا از نظر ترکیب شیمیایی کدام است؟ د) لایه‌ای که قشرهای مختلفی داشته و هریک دارای خواص رادیویی متفاوتی می‌باشد چه نام دارد؟	۳
۱	با توجه به راههای شناسایی کانی‌ها پاسخ صحیح را انتخاب کنید. الف) جلای هالیت (الماسی - شیشه‌ای) است. ب) سطح شکست در گالن سه جهتی با زاویه‌ی (قائم - غیر قائم) می‌باشد. ج) رنگ خاکه‌ی پیریت به رنگ (زرد - سیاه) می‌باشد. د) مزه‌ی سیلولیت (تلخ - سور) است.	۴
۱/۷۵	هر یک از جمله‌های زیر را، با کلمه‌مناسب تکمیل نمایید. الف) هنگامی که تاریخچه‌ی حیات و تحولات آن را بررسی می‌کنیم به مفاهیم دانش نیاز داریم. ب) برای پی بردن به حوادث گذشته یا چگونگی انجام فرایندهای بسیار کند می‌توان از مرحله علمی استفاده کرد. ج) نقشه‌ی ایران یک نوع مدل می‌باشد. د) برای علم آموزی باید سه مرحله‌ی اساسی مطالعه، ، عمل کردن طی شود. ه) ابر توده‌ای که دارای قدرت بارندگی می‌باشد نامیده می‌شود. و) مرز بین دو توده هوا را می‌گویند. ز) در آب و هوای تغییر دمای سالیانه کم است.	۵
۱	با توجه به ویژگی سنگ‌های دگرگونی، کدام کلمه پرانتز مناسب است؟ الف) در دگرگونی (مجاورتی - هیدروترمال) کانی‌ایه‌ین و پیروکسن دگرسان شده و به سرپائین تبدیل می‌شود. ب) در سنگ‌هایی که دارای (فولیاسیون - شیستوزیت) هستند منظره‌ی نواری یا لایه‌ای دیده می‌شود. ج) سنگ سیاه رنگ با بافت مضرسی و فاقد جهت یافتگی (گنیس - هورنفلس) است. د) از جمله سنگهایی که مورد توجه مجسمه سازان بوده (مرمر - شیست) می‌باشد.	۶
	«ادامه سوالات در صفحه دوم»	

سوالات

ردیف

نمره		
۱	<p>به هر یک از سوالات با توجه به ویژگی های آب دریا پاسخ دهید:</p> <p>(الف) بیشترین نمک دریا کلرید سدیم است یا کربنات کلسیم؟</p> <p>(ب) عمقی که دمای آب در آن ثابت و معادل ۴ درجه ی سانتی گراد می باشد ۱۰۰ متری است یا ۵۰۰ متری؟</p> <p>(ج) هرچه آب سورتر، سرد تر و مواد معلق بیشتری داشته باشد چگالی کمتری دارد یا بیشتر؟</p> <p>(د) لابرادور یک جریان دریائی سطحی است یا عمیقی؟</p>	۷
۰/۵	<p>با توجه به خصوصیات کانی فیروزه به سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>(الف) بنیان تشکیل دهنده ی آن فسفات است یا سیلیکات؟</p> <p>(ب) در سنگ رسوبی یافت می شود یا آتشفسانی؟</p>	۸
۱	<p>با توجه به سنگ های آذرین (آندزیت، گابرو، پریدوتیت، گرانیت، بازالت) به هر یک از سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>(الف) کدام یک دارای درصد سیلیس بیشتری است؟</p> <p>(ب) سنگی که رنگ تیره داشته و ریز بلور می باشد کدام است؟</p> <p>(ج) کدام سنگ در عمق و دمای بیشتری تشکیل می شود؟</p> <p>(د) سنگی که دارای ترکیب شیمیایی خنثی می باشد، کدام است؟</p>	۹
۰/۷۵	<p>با توجه به شکل مقابل، جهت وزش باد به کدام سمت است؟</p> <p>علت را بنویسید.</p>	۱۰
۰/۵	<p>دو مورد از انواع سنگ شدگی (دیاژنز) را نام ببرید.</p>	۱۱
۱	<p>پایداری سنگ ها در برابر هوازدگی به چه عواملی بستگی دارد؟ (چهار مورد)</p>	۱۲
۱	<p>در هر یک از حالت های زیر چه نوع بافتی در سنگ آذرین تشکیل می شود؟</p> <p>(الف) خروج گازها از گدازه ی در حال انجاماد</p> <p>(ب) سنگ در دو مرحله سرد شده است</p> <p>(ج) سرد شدن سنگ با سرعت زیاد</p> <p>(د) تعداد مراکز تبلور کم می باشد</p>	۱۳
۱	<p>چهار نوع ذغال سنگ را فقط نام ببرید.</p>	۱۴
۱	<p>هر یک از کانی های زیر در کدام گروه ماقمایی، رسوبی، دگرگونی قراردارند؟</p> <p>(الف) کائولن (ب) باریت (ج) گرافیت (د) اوژیت</p>	۱۵
۱	<p>اصولاً افزایش دما موجب بروز چه تغییراتی در فرایند دگرگونی سنگها می شود؟ (ذکر دو مورد کافی است)</p>	۱۶
۱	<p>با توجه به شکل مقابل پاسخ دهید:</p> <p>(الف) خط AB چه نام دارد؟</p> <p>(ب) فشار در سطح AB چقدر است؟</p> <p>(ج) فضای خالی در منطقه ی تهویه با چه چیزی پر شده است؟</p>	۱۷
۲	<p>علت هر یک از موارد زیر را بنویسید.</p> <p>(الف) آب موجود در سنگ های تبخیری نمک زیادی دارد.</p> <p>(ب) ایجاد دریاچه تار</p> <p>(ج) در مناطق سرد خاک کمی تشکیل می شود.</p> <p>(د) دره ی رودهای جوان، V شکل با دیواره ی پر شیب است.</p>	۱۸
۱/۵	<p>اصطلاحات مقابل را تعریف کنید:</p> <p>الف) حاشیه ی قاره ب) مورن ج) باد ساب</p>	۱۹
۲۰	<p>جمع نمره</p> <p>« موفق باشید »</p>	

رشته: علوم تجربی	راهنمای تصحیح سوالات امتحان نهایی درس: زمین شناسی
تاریخ امتحان: ۱۳۹۱ / ۱۰ / ۱۳	سال سوم آموزش متوسطه «چاپ قدیم»
مرکز سنجش آموزش و پرورش http://ace.medu.ir	دانشآموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در دی ماه سال ۱۳۹۱

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
۱	الف) درست (۰/۲۵) ب) درست (۰/۲۵) ج) نادرست (۰/۲۵)	۱
۲	الف) ۲ (۰/۲۵) ب) ۵ (۰/۲۵) ج) ۱ (۰/۲۵)	۱
۳	الف) در تعديل هوا نقش دارد. ب) استراتوسفر (۰/۲۵) ج) هتروسفر (۰/۲۵) د) یونسفر (۰/۲۵)	۱
۴	الف) شیشه ای (۰/۲۵) ب) قائمه (۰/۲۵) ج) سیاه (۰/۲۵) د) تلغ (۰/۲۵)	۱
۵	الف) زیست شناسی (۰/۲۵) ب) تفسیر کردن (۰/۲۵) ج) واقعی (۰/۲۵) د) تفکر (۰/۲۵) ه) کومولونیمبوس (۰/۲۵) ز) حاره یا گرمیسری یا عرض کم (۰/۲۵) و) جبهه هوا (۰/۲۵)	۱/۷۵
۶	الف) هیدروترمال (۰/۲۵) ب) فولیاسیون (۰/۲۵) ج) هورنفلس (۰/۲۵) د) مرمر (۰/۲۵)	۱
۷	الف) کلرید سدیم (۰/۲۵) ج) بیشتر (۰/۲۵) ب) ۵۰۰ متری (۰/۲۵) د) سطحی (۰/۲۵)	۱
۸	الف) فسفات (۰/۲۵) ب) آتشفسانی (۰/۲۵)	۰/۵
۹	الف) گرانیت (۰/۲۵) ج) پریدوتیت (۰/۲۵) ب) بازالت (۰/۲۵) د) آندزیت (۰/۲۵)	۱
۱۰	(۰/۲۵) $A \rightarrow B$ علت: در شب ها خشکی ها سرد و پرفشار و دریاها گرم و کم فشار (۰/۲۵) هستند و جهت وزش باد از منطقه پرفشار به کم فشار (۰/۲۵) می باشد	۰/۷۵
۱۱	سیمان شدگی - متراکم و خشک شدن - تبلور دوباره (دو مورد هر کدام ۰/۲۵)	۰/۵
۱۲	ترکیب و ساختمان سنگ (۰/۲۵) اقلیم (۰/۲۵) شیب زمین (۰/۲۵) زمان (۰/۲۵)	۱
۱۳	الف) حفره دار یا اسفنجی (۰/۲۵) ب) پورفیری (۰/۲۵) ج) شیشه ای (۰/۲۵) د) درشت بلور	۱
۱۴	تورب (۰/۲۵) لیگنیت (۰/۲۵) زغال سنگ قهوه ای (۰/۲۵) آنتراسیت (۰/۲۵)	۱
۱۵	الف) رسوبی (۰/۲۵) ب) ماگمایی (۰/۲۵) ج) دگرگونی (۰/۲۵) د) ماگمایی (۰/۲۵)	۱
	«ادامه در صفحه ی دوم»	

رشته: علوم تجربی	راهنمای تصحیح سوالات امتحان نهایی درس: زمین شناسی
تاریخ امتحان: ۱۳۹۱ / ۱۰ / ۱۳	سال سوم آموزش متوسطه «چاپ قدیم»
مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir	دانشآموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در دی ماه سال ۱۳۹۱

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
۱۶	تحرک مواد سیال سنگ، بروز واکنشهای دگرگونی، انبساط، انعطاف پذیری، حالتی شبیه خمیر، حتی به آرامی جریان یافتن (دو مورد دلخواه هر یک ۵ نمره)	۱
۱۷	الف) سطح ایستابی (۰/۲۵) ب) برابر فشار اتمسفر (۰/۲۵) ج) آب (۰/۲۵) هوا (۰/۲۵)	۱
۱۸	الف) چون سنگ نمک و سنگ گچ قابلیت اتحال زیادی دارند. (۰/۵) ب) بر اثر ریزش کوهها و مسدود شدن مسیر رودها به وجود آمده است. (۰/۵) ج) زیرا سطح یخ زده‌ی زمین مانع از هوازدگی بیشتر است. (۰/۵) د) زیرا بیشتر انرژی فرسایشی آن‌ها صرف عمیق‌تر کردن بستر شان می‌شود. (۰/۵)	۲
۱۹	الف) فلات قاره و سراسبیب قاره را روی هم حاشیه قاره نیز می‌گویند. (۰/۵) ب) تمام موادی که به وسیله یخچال‌ها حمل می‌شوند را مورن می‌نامند. (۰/۵) ج) سنگ یا تکه سنگی را که تحت تأثیر سایش بادی قرار گرفته باشد اصطلاحاً بادساب می‌گویند. (۰/۵)	۱/۵
	همکار گرامی، برای پاسخ‌های صحیح دیگر نیز، نمره مناسب لحاظ فرمایید.	جمع نمره ۲۰

سوالات

ردیف

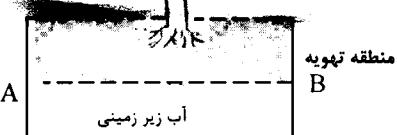
نمره						
۱	<p>کدام جمله زیر درست و کدام نادرست است؟</p> <p>الف) در چرخه‌ی سنگ، تحت تأثیر دما و فشار، سنگ‌های آذرین و رسوبی به سنگ دگرگونی تبدیل می‌شوند.</p> <p>ب) از تجزیه و تخریب سنگ‌های آذرین، کانی‌های کربناتی هم بوجود می‌آید.</p> <p>ج) سختی کانی‌ها بیشتر به ترکیب شیمیایی آن بستگی دارد.</p> <p>د) اتم‌های سازنده‌ی الماس به هم نزدیک و فشرده هستند.</p>	۱				
۱	<p>هر یک از کانیهای سمت راست، با کدام ویژگی در سمت چپ، ارتباط دارد؟</p> <p>۱- اجزای اصلی شیل‌ها را تشکیل می‌دهد.</p> <p>۲- در میان مasse سنگ‌ها ذخیره شده است.</p> <p>۳- متبلور نیست و سختی آن از کوارتز کمتر است.</p> <p>۴- منشا آن کانیهای آهن و منیزیم دار بوده است.</p> <p>۵- بعد از طی ۱۱ کیلومتر به همراه آب صاف و گرد می‌شود.</p>	۲				
۰/۷۵	<p>هر یک از موارد زیر، در ارتباط با کدام یک از شاخه‌های زمین شناسی می‌باشد؟</p> <table border="1"> <tr> <td>تکتونیک (زمین ساخت)</td> <td>آب شناسی</td> <td>ژئوفیزیک</td> <td>زمین شناسی مهندسی</td> </tr> </table> <p>الف) تشکیل سفره‌های آب زیر زمینی</p> <p>ب) چگونگی تشکیل رشته کوه البرز</p> <p>ج) شناسایی ذخایر و معادن زیر زمینی با استفاده از امواج لرزه‌ای</p>	تکتونیک (زمین ساخت)	آب شناسی	ژئوفیزیک	زمین شناسی مهندسی	۳
تکتونیک (زمین ساخت)	آب شناسی	ژئوفیزیک	زمین شناسی مهندسی			
۱	<p>هر یک از جمله‌های زیر را، با کلمه مناسب تکمیل نمایید.</p> <p>الف) محدوده دگرگونی سنگها از پایان دیاژنز شروع و در ابتدای سنگ خاتمه می‌یابد.</p> <p>ب) فشار در پیدایش دگرگونی از نوع نقش مهمی ندارد.</p> <p>ج) رسوبات حاشیه‌ی قاره‌ها عموماً از نوع هستند.</p> <p>د) بیشتر رسوبات پلازیک کف اقیانوس‌ها منشأ دارند.</p>	۴				
۱	<p>با توجه به راه‌های شناسایی کانی‌ها پاسخ صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>الف) جلای هالیت (الماسی - شیشه‌ای) است.</p> <p>ب) سطح شکست در گالن سه جهتی با زاویه‌ی (قائم - غیر قائم) می‌باشد.</p> <p>ج) رنگ خاکه‌ی پیریت به رنگ (زرد - سیاه) می‌باشد.</p> <p>د) مزه‌ی سیلویت (تلخ - شور) است.</p>	۵				
	«ادامه‌ی سوالات در صفحه‌ی دوم»					

ساعت شروع: ۳۰: ۸ صبح	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	رشته‌ی: علوم تجربی	سوالات امتحان نهایی درس: زمین شناسی
تاریخ امتحان: ۱۳۹۱ / ۱۰ / ۱۳	سال سوم آموزش متوسطه	چاپ جدید»	دانشآموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در دی ماه سال ۱۳۹۱
مرکز سنجش آموزش و پژوهش http://aee.medu.ir	دانشآموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در دی ماه سال ۱۳۹۱		

ردیف	سوالات	نمره
۶	<p>با توجه به ویژگی های آب دریا، به هریک از سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف) بیشترین نمک دریا، کلرید سدیم است یا کربنات کلسیم؟</p> <p>ب) عمقی که دمای آب در آن ثابت و معادل ۴ درجه ی سانتی گراد می باشد، ۱۰۰ متری است یا ۵۰۰ متری؟</p> <p>ج) هرچه آب شورتر، سرد تر و مواد معلق بیشتری داشته باشد چگالی کمتری دارد یا بیشتر؟</p> <p>د) لا برادر یک جربان دریایی سطحی است یا عمقی؟</p>	۱
۷	<p>در هریک از حالت های زیر چه نوع بافتی در سنگ آذرین تشکیل می شود؟</p> <p>الف) خروج گازها از گدازه ای در حال انجماد</p> <p>ب) سنگ در دو مرحله سرد شده است</p> <p>ج) سرد شدن سنگ با سرعت زیاد</p> <p>د) تعداد مراکز تبلور کم می باشد</p>	۱
۸	<p>با توجه به ویژگی سنگ های دگرگونی، کلمه مناسب داخل پرانتز را انتخاب نمایید.</p> <p>الف) در دگرگونی (مجاورتی - هیدرولترمال) کائی الیوین و پیروکسن دگرسان شده و به سریانتین تبدیل می شود.</p> <p>ب) در سنگ هایی که دارای (فولیاسیون - شیستوزیت) هستند، منظره ی نواری یا لایه ای دیده می شود.</p> <p>ج) سنگ سیاه رنگ با بافت مضرسی و فاقد جهت یافته گی (تنیس - هورنفلس) است.</p> <p>د) از جمله سنگهایی که مورد توجه مجسمه سازان بوده (مرمر - شیست) می باشد.</p>	۱
۹	<p>با توجه به خصوصیات کائی فیروزه به سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف) بنیان تشکیل دهنده ی آن فسفات است یا سیلیکات؟</p> <p>ب) در سنگ رسوبی یافت می شود یا آتشفسانی؟</p>	۰/۵
۱۰	<p>با توجه به سنگ های آذرین (آنذیت، گابرو، پریدوتیت، گرانیت، بازالت) به هریک از سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف) کدام یک دارای درصد سیلیس بیشتری است؟</p> <p>ب) سنگی که رنگ تیره داشته و ریز بلور می باشد کدام است؟</p> <p>ج) کدام سنگ در عمق و دمای بیشتری تشکیل می شود؟</p> <p>د) سنگی که دارای ترکیب شیمیایی خشی می باشد، کدام است؟</p>	۱
	«ادامه ی سوالات در صفحه ی سوم»	

سوالات

ردیف

نمره																											
۰/۷۵	<p>اگر دمای دماسنجد خشک و تر به ترتیب ۲۰ و ۱۶ درجه سانتی گراد باشد با توجه به جدول زیر به سوالات پاسخ دهید:</p> <p>الف) رطوبت نسبی چند درصد می باشد؟</p> <p>ب) رابطه‌ی بین رطوبت نسبی و اختلاف دمای دماسنجد خشک و تر چگونه است؟</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="5">دما سنجد خشک منهای دمای دما سنجد مرطوب</th> </tr> <tr> <th>دمای دماسنجد خشک</th> <th>۱</th> <th>۲</th> <th>۳</th> <th>۴</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>۱۹°C</td> <td>۹۱</td> <td>۸۲</td> <td>۷۴</td> <td>۶۵</td> </tr> <tr> <td>۲۰°C</td> <td>۹۱</td> <td>۸۳</td> <td>۷۴</td> <td>۶۸</td> </tr> <tr> <td>۲۱°C</td> <td>۹۱</td> <td>۸۳</td> <td>۷۵</td> <td>۶۷</td> </tr> </tbody> </table>	دما سنجد خشک منهای دمای دما سنجد مرطوب					دمای دماسنجد خشک	۱	۲	۳	۴	۱۹°C	۹۱	۸۲	۷۴	۶۵	۲۰°C	۹۱	۸۳	۷۴	۶۸	۲۱°C	۹۱	۸۳	۷۵	۶۷	۱۱
دما سنجد خشک منهای دمای دما سنجد مرطوب																											
دمای دماسنجد خشک	۱	۲	۳	۴																							
۱۹°C	۹۱	۸۲	۷۴	۶۵																							
۲۰°C	۹۱	۸۳	۷۴	۶۸																							
۲۱°C	۹۱	۸۳	۷۵	۶۷																							
۱	اصولاً افزایش دما موجب بروز چه تغییراتی در فرایند دگرگونی سنگها می شود؟ (ذکر دو مورد کافی است)	۱۲																									
۱	برای سنگ‌ها و کانی‌های زیر یک مورد استفاده بنویسید.	۱۳																									
	الف) رگه‌های سیلیس ب) پوکه‌ی معدنی ج) گابرو د) رگه‌های فلدسپات																										
۱	<p>با توجه به شکل مقابل پاسخ دهید:</p> <p>الف) خط AB چه نام دارد؟</p> <p>ب) فشار در سطح AB چقدر است؟</p> <p>ج) فضای خالی در منطقه‌ی تهويه با چه چیزی پر شده است؟</p> 	۱۴																									
۱	هر یک از کانی‌های زیر در گدام گروه ماگمایی، رسوبی، دگرگونی قرار دارند؟	۱۵																									
	الف) کائولن ب) باریت ج) گرافیت د) اوژیت																										
۱	چهار نوع ذغال سنگ را فقط نام ببرید.	۱۶																									
۱	در مورد دو نوع ماسه سنگ آرکوز و کوارتز آرنیت، به سوالات زیر پاسخ دهید:	۱۷																									
	الف) کدامیک رنگ روشن تری دارد؟																										
	ب) کدام یک مخصوص مناطق خشک است؟																										
	ج) کدام یک مسافت زیادی را طی کرده است؟																										
	د) جورشده‌گی در کدامیک ضعیف است؟																										
۱	پایداری سنگ‌ها در برابر هوازدگی به چه عواملی بستگی دارد؟ (چهار مورد)	۱۸																									
۱/۵	علت هریک از موارد زیر را بنویسید.	۱۹																									
	الف) آب موجود در سنگ‌های تبخیری نمک زیادی دارد.																										
	ب) در مناطق سرد خاک کمی تشکیل می شود.																										
	ج) دره‌ی رودهای جوان، V شکل با دیواره‌ی پر شیب است.																										
۱/۵	اصطلاحات مقابل را تعریف کنید:	۲۰																									
	الف) سنگی شدن ب) مورن ج) باد ساب																										
۲۰	جمع نمره « موفق باشید »																										

رشته: علوم تجربی	راهنمای تصحیح سوالات امتحان نهایی درس: زمین شناسی
تاریخ امتحان: ۱۳۹۱ / ۱۰ / ۱۳	سال سوم آموزش متوسطه (چاپ جدید)
مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir	دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در دی ماه سال ۱۳۹۱

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
۱	الف) درست (۰/۲۵) ب) درست (۰/۲۵) ج) نادرست (۰/۲۵)	۱
۲	الف) ۳ (۰/۲۵) ب) ۵ (۰/۲۵)	۱
۳	الف) آب شناسی (۰/۲۵) ج) ژئوفیزیک (۰/۲۵)	۰/۷۵
۴	الف) ذوب (۰/۲۵) ب) مجاورتی (۰/۲۵) ج) آواری (۰/۲۵)	۱
۵	الف) شیشه ای (۰/۲۵) ج) سیاه (۰/۲۵)	۱
۶	الف) کلرید سدیم (۰/۲۵) ج) بیشتر (۰/۲۵)	۱
۷	الف) اسفنجی یا حفره دار (۰/۲۵) ج) شیشه ای (۰/۲۵)	۱
۸	الف) هیدرو ترمال (۰/۲۵) ج) هورنفلس (۰/۲۵)	۱
۹	الف) فسفات (۰/۲۵)	۰/۵
۱۰	الف) گرانیت (۰/۲۵) ب) بازالت (۰/۲۵) ج) پریدوتیت (۰/۲۵) د) آندزیت (۰/۲۵)	۱
۱۱	الف) اختلاف دمای دو دما سنج خشک و تر (۰/۲۵) رطوبت نسبی ۶۸ درصد (۰/۲۵)	۰/۷۵
	ب) هرچه اختلاف دو دما سنج تر و خشک بیشتر می گردد رطوبت نسبی هوا کمتر می شود . (۰/۲۵)	
۱۲	تحرک مواد سیال سنگ ، بروز واکنشهای دگرگونی ، انبساط ، انعطاف پذیری ، حالتی شبیه خمیر ، حتی به آرامی جریان یافتن (دو مورد دلخواه هر یک ۵ / نمره)	۱
۱۳	الف) صنایع شیشه سازی (۰/۲۵) ب) عایق در ساختمان ها (۰/۲۵) ج) سنگ تزئینی (۰/۲۵) د) صنعت چینی سازی (۰/۲۵)	۱
۱۴	الف) سطح ایستابی (۰/۲۵) ب) برابر فشار اتمسفر (۰/۲۵) ج) آب (۰/۲۵) هوا (۰/۲۵)	۱
۱۵	الف) رسوبی (۰/۲۵) ب) ماقمایی (۰/۲۵) ج) دگرگونی (۰/۲۵) د) ماقمایی (۰/۲۵)	۱
۱۶	تورب (۰/۲۵) لیگنیت (۰/۲۵) زغال سنگ قهوه ای (۰/۲۵) آنتراسیت (۰/۲۵) ((ادامه در صفحه دوم))	۱

رشته: علوم تجربی	راهنمای تصحیح سوالات امتحان نهایی درس: زمین شناسی
تاریخ امتحان: ۱۳۹۱ / ۱۰ / ۱۳	سال سوم آموزش متوسطه (چاپ جدید)
مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir	دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در دی ماه سال ۱۳۹۱

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
۱۷	الف) کوارتز آرنیت (۰/۲۵) ب) آرکوز (۰/۲۵) ج) کوارتز آرنیت (۰/۲۵)	۱
۱۸	ترکیب و ساختمان سنگ (۰/۲۵) اقلیم (۰/۲۵) شیب زمین (۰/۲۵) زمان (۰/۲۵)	۱
۱۹	الف) چون سنگ نمک و سنگ گچ قابلیت انحلال زیادی دارند. (۰/۵) ب) زیرا سطح یخ زده‌ی زمین مانع از هوازدگی بیشتر است. (۰/۵) ج) زیرا بیشتر ابرزی فرسایشی آنها صرف عمیق تر کردن بستر شان می‌شود (۰/۵)	۱/۵
۲۰	الف) فرایندهای سیمانی شدن و متراکم شدن را سنگی شدن می‌نامند (۰/۵) ب) تمام موادی که بوسیله‌ی یخچالها حمل می‌شوند را مورن می‌نامند (۰/۵) ج) سنگ یا تکه سنگی را که تحت تأثیر سایش بادی قرار گرفته باشد اصطلاحاً باد ساب می‌گویند (۰/۵)	۱/۵
	جمع نمره	۲۰

همکار گرامی، برای پاسخ‌های صحیح دیگر نیز، نمره مناسب لحاظ فرمایید.