

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 <a href="http://aee.medu.ir">http://aee.medu.ir</a>	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>	