

باسمه تعالی

سؤالات امتحان نهایی درس : زمین شناسی	رشته‌ی : علوم تجربی	ساعت شروع : ۱۰:۳۰ صبح	مدت امتحان : ۹۰ دقیقه
سال سوم آموزش متوسطه		تاریخ امتحان : ۱۳۹۰ / ۱۰ / ۱۲	
دانش‌آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در دی ماه سال ۱۳۹۰		مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir	

ردیف	سؤالات	نمره												
۱	کدام جمله زیر درست و کدام نادرست است؟ الف) از سرد شدن بخار هادرقله کوه آتشفشان دماوند، کانی گوگرد تشکیل می شود. ب) کانیهایی که مخفی بلور هستند، فقط با پرتوهای X قابل تشخیص هستند. ج) در جلای چرب ، نور مانند سطح فلز براق به خوبی منعکس می شود . د) یک ضربه چکش به بلور کوارتز، آن را به صورت منظم می شکند .	۱												
۲	هر یک از موارد ستون ۱ ، حاصل عمل رسوبگذاری کدام مورد، در ستون ۲ است؟ <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <th>ستون ۱</th> <th>ستون ۲</th> </tr> <tr> <td>الف) استالاکمیت</td> <td>۱- یاد</td> </tr> <tr> <td>ب) تیل</td> <td>۲- دریا</td> </tr> <tr> <td>ج) ریفهای آهکی</td> <td>۳- یخچال</td> </tr> <tr> <td>د) تپه های ماسه ای</td> <td>۴- آب جاری</td> </tr> <tr> <td></td> <td>۵- آب زیرزمینی</td> </tr> </table>	ستون ۱	ستون ۲	الف) استالاکمیت	۱- یاد	ب) تیل	۲- دریا	ج) ریفهای آهکی	۳- یخچال	د) تپه های ماسه ای	۴- آب جاری		۵- آب زیرزمینی	۱
ستون ۱	ستون ۲													
الف) استالاکمیت	۱- یاد													
ب) تیل	۲- دریا													
ج) ریفهای آهکی	۳- یخچال													
د) تپه های ماسه ای	۴- آب جاری													
	۵- آب زیرزمینی													
۳	هر یک از جمله های زیر را، با کلمه مناسب کامل کنید. الف) سنگین ترین قشر هوا، نام دارد . ب) مولکول CFC در هنگام برخورد با مولکولهای آنها را می شکنند و به اکسیژن تبدیل می کنند . ج) منبع اصلی گرمای هوا، می باشد . د) در هواپیماسازی به علت چگالی کم، از عنصر استفاده می شود . ه) کانی اصلی تشکیل دهنده ی سنگهای آهکی، است.	۱/۲۵												
۴	در هر یک از جمله های زیر، کلمه مناسب را، از داخل پرانتز انتخاب نمایید. الف) حرکت آبهای گرم مناطق استوایی به عرضهای بالاتر توسط جریان (لابرادور- گلف استریم) صورت می گیرد . ب) مزه تلخ ، مربوط به کانی (هالیت - سیلویت) می باشد. ج) رنگ خاکه قهوه ای در کانی (مانیتیت - همانیت) دیده می شود . د) آدمیان نخستین برای تهیه ابزارهای خود (کلسدونی - لیمونیت) به کار می برده اند.	۱												
۵	هر یک از موارد زیر، مربوط به کدام مورد از مراحل روش علمی است؟ الف) کره جغرافیایی ب) علت انقراض دایناسورها ج) رصد ستارگان در آسمان د) تعیین چگالی سنگها	۱												
	«ادامه ی سؤالات در صفحه دوم»													

باسمه تعالی

سؤالات امتحان نهایی درس : زمین شناسی	رشته ی : علوم تجربی	ساعت شروع : ۱۰:۳۰ صبح	مدت امتحان : ۹۰ دقیقه
سال سوم آموزش متوسطه			
دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در دی ماه سال ۱۳۹۰		مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir	
		تاریخ امتحان : ۱۳۹۰ / ۱۰ / ۱۲	

ردیف	سؤالات	نمره
۶	به سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید: الف) پوشش گیاهی انبوه ، آبدهی رودخانه را افزایش می دهد یا کاهش؟ ب) نفوذپذیری آب در رسها بیشتر است یا آب رفته؟ ج) چاه آرتزین در آبخوان آزاد تشکیل می شود یا تحت فشار؟ د) آب شیرین در سنگهای تبخیری یافت می شود یا سنگهای آذرین؟	۱
۷	نام کانیهای زیر را بنویسید: الف) مهمترین نوع پیروکسن ب) نوعی آمفیبول برای لباسهای ضد آتش ج) فسفات کلسیم با کمی کلریا فلوئور د) تنها کانی دگرگونی با منشأ زیستی	۱
۸	« ماگمایی درون زمین به تدریج سرد شده است. » با توجه به این جمله به سؤالات زیر پاسخ دهید: الف) تعداد مراکز تبلور آن کم است یا زیاد؟ ب) اندازه بلورهای آن ریز است یا درشت؟	۰/۵
۹	به هر یک از سؤالات زیر در مورد سنگهای آذرین ، پاسخ دهید: الف) کدام ساخت آذرین صفحه ای ، موازی لایه های سنگی است ؟ ب) وجود کدام ماده مانند گرما ، جدا شدن پیوندهای یونی در کانیها را آسان می کند؟ ج) نخستین کانی حاصل از سرد شدن ماگما چه نام دارد؟ د) بافت افسیدین چیست؟	۱
۱۰	به هر یک از سؤالات زیر در مورد سنگهای رسوبی پاسخ دهید: الف) نوع دیاژنز در سنگهای دو لومیتی چیست؟ ب) از سیمان شدگی ذرات درشت و زاویه دار چه سنگی تشکیل می شود؟ ج) نام ماسه سنگی که بیش از ۲۵ درصد فلدسپات دارد ، چیست؟ د) نوعی زغال سنگ نارس و قهوه ای رنگ چه نام دارد؟ هـ) شعاعیان و دیاتوم ها، در تشکیل کدام سنگ شرکت می کنند؟ و) سنگ گچ آبدار چه نام دارد؟	۱/۵
۱۱	کدام سنگ دارای جهت یافتگی و کدام فاقد جهت یافتگی است؟ الف) کوارتزیت ب) فیلیت	۰/۵
	«ادامه ی سؤالات در صفحه سوم»	

باسمه تعالی

مدت امتحان : ۹۰ دقیقه	ساعت شروع : ۱۰:۳۰ صبح	رشته‌ی : علوم تجربی	زمین شناسی : درس
تاریخ امتحان : ۱۳۹۰ / ۱۰ / ۱۲		سال سوم آموزش متوسطه	
مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir		دانش‌آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در دی ماه سال ۱۳۹۰	

ردیف	سؤالات	نمره
۱۲	در هر یک از موارد زیر کدام نوع دگرگونی (مجاورتی ، حرکتی - حرارتی ، دلفنی ، گرمایی) رخ داده است؟ الف) فشار جهت دار به سنگها حالت لایه لایه می دهد. ب) محصول مستقیم گرمای ماگما است و فشار در آن نقشی ندارد. ج) سنگها در زیر لایه ای به قطر ۱۰ کیلومتر رسوب یا سنگ قرار بگیرند. د) از تأثیر آب داغ بر روی سنگها تغییرات شیمیایی ایجاد می شود.	۱
۱۳	به هر یک از سؤالات زیر، پاسخ مناسب دهید: الف) میکای سفید در مقابل هوازدگی مقاوم تر است، یا میکای سیاه؟ ب) خاکهای مناطق حاره ای بیشتر غذای مردم جهان را تأمین می کند، یا خاکهای معتدل؟ ج) حرکت و سقوط سنگها در سرایشی های خیلی تند، ریزش است یا لغزش؟ د) دریاچه سطح اساس دائم است یا موقت؟	۱
۱۴	در دمای ۲۰ درجه، رطوبت نسبی هوا ۶۰ درصد و رطوبت مطلق هوا در همین دما ۱۵ گرم در متر مکعب می باشد . رطوبت لازم برای اشباع هوا در این دما را محاسبه کنید؟ (نوشتن فرمول و انجام محاسبات الزامی است)	۰/۷۵
۱۵	علت هر یک از موارد زیر را، توضیح دهید. الف) درجه شوری خلیج فارس ۴۰ گرم بر کیلو گرم است. ب) در سواحل کشور پرو در آمریکای جنوبی، ماهی فراوان است. ج) در مقطع یک رودخانه مستقیم ، بیشترین سرعت آب در وسط و نزدیک سطح آب است. د) در بعضی نقاط ، مسیر آب زیر زمینی به سمت بالا بر می گردد و به رودخانه یا دریاچه وارد می شود. ه) الماس سخت ترین جسم و گرافیت بسیار نرم است در حالی که هر دو از کربن ساخته شده اند. و) بعضی شیل ها ، به رنگ سبز دیده می شوند. ز) در نزدیکی ساحل موج می شکند. ح) نقش باد در حمل رسوبات خیلی کمتر از رودخانه و یخچال است.	۴
۱۶	هر یک از اصطلاحات زیر را، تعریف کنید. الف) یونسفر ب) باد آلیزه شمالی ج) کانسار د) ذوب ناقص ه) شستوزینه	۲/۵
	« موفق باشید »	جمع نمره
		۲۰

باسمه تعالی

راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس: زمین شناسی		رشته‌ی : علوم تجربی	
سال سوم آموزش متوسطه		تاریخ امتحان : ۱۲ / ۱۰ / ۱۳۸۹	
دانش‌آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در دی ماه سال ۱۳۹۰		مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir	
ردیف	راهنمای تصحیح	نمره	
۱	الف) درست (۰/۲۵) ب) درست (۰/۲۵) ج) نا درست (۰/۲۵) د) نا درست (۰/۲۵)	۱	
۲	الف) ۵ (۰/۲۵) ب) ۳ (۰/۲۵) ج) ۲ (۰/۲۵) د) ۱ (۰/۲۵)	۱	
۳	الف) (تروپوسفر) (۰/۲۵) ب) ازون (۰/۲۵) ج) (خورشید) (۰/۲۵) د) منیزیم (۰/۲۵) هـ) کلسیت (۰/۲۵)	۱/۲۵	
۴	الف) کلف استریم (۰/۲۵) ب) سیلویت (۰/۲۵) ج) هماتیت (۰/۲۵) د) کلسدون (۰/۲۵)	۱	
۵	الف) مدل سازی یا مرحله ۶ (۰/۲۵) ب) تفسیر کردن یا مرحله ۳ (۰/۲۵) ج) مشاهده یا مرحله ۱ (۰/۲۵) د) اندازه گیری یا مرحله ۲ (۰/۲۵)	۱	
۶	الف) کاهش (۰/۲۵) ب) آبرفتها (۰/۲۵) ج) تحت فشار (۰/۲۵) د) سنگهای آذرین (۰/۲۵)	۱	
۷	الف) اوزیت (۰/۲۵) ب) ازبست (۰/۲۵) ج) آپاتیت (۰/۲۵) د) گرافیت (۰/۲۵)	۱	
۸	الف) کم (۰/۲۵) ب) درشت (۰/۲۵)	۰/۵	
۹	الف) سیل (۰/۲۵) ب) آب یا سیالات گرم (۰/۲۵) ج) الیون (۰/۲۵) د) شیشه ای (۰/۲۵)	۱	
۱۰	الف) تبلور دوباره (۰/۲۵) ب) برش (۰/۲۵) ج) آرکوز (۰/۲۵) د) تورب (۰/۲۵) هـ) چرت آلی (۰/۲۵) و) زیس (۰/۲۵)	۱/۵	
۱۱	الف) فاقد جهت یافتگی (۰/۲۵) ب) دارای جهت یافتگی (۰/۲۵)	۰/۵	
۱۲	الف) حرکتی ، حرارتی (۰/۲۵) ب) مجاورتی (۰/۲۵) ج) دفنی (۰/۲۵) د) گرمایی (۰/۲۵) یا هیدرو ترمال	۱	
۱۳	الف) میکای سفید (۰/۲۵) ب) خاکهای معتدل (۰/۲۵) ج) ریزش (۰/۲۵) د) موقت (۰/۲۵)	۱	
۱۴	الف) $60 = \frac{15}{x} \times 100$ (۰/۲۵) ب) $x = 25$ (۰/۲۵) گرم در متر مکعب	۰/۷۵	
« ادامه در صفحه ی دوم »			

باسمه تعالی

راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس: زمین شناسی	رشته: علوم تجربی
سال سوم آموزش متوسطه	تاریخ امتحان: ۱۲ / ۱۰ / ۱۳۸۹
دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در دی ماه سال ۱۳۹۰	مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
۱۵	<p>الف) زیرا میزان تبخیر بیشتر از بارندگی می باشد. (۰/۵) یا خلیج فارس یک حوضه تقریباً بسته بوده و میزان آبهای ورودی به آن کم می باشد. یا وجود گنبدهای نمکی در کف خلیج فارس بر شوری آن می افزاید. یا ورود رودهای با شوری زیاد به خلیج فارس</p> <p>ب) به همراه آبی که به سوی اعماق دریا می رود (جریانهای دریایی عمیق) مقدار زیادی اکسیژن محلول وجود دارد در ضمن هنگامی که آبها از عمق به سطح می آید مقدار زیادی ترکیبات نیترات و فسفات دار به همراه می آورند پلانکتون های گیاهی که خود اولین زنجیره غذایی دریاها را تشکیل می دهند به این مواد نیاز فراوانی دارند. (۰/۵)</p> <p>ج) زیرا در قسمت وسط و بالای آب اصطکاکی با دیواره ها و کف بستر وجود ندارد. (۰/۵)</p> <p>د) زیرا آب از جایی که ارتفاع و فشار بیشتری دارد به سمت منطقه ای که ارتفاع و فشار آن کمتر است حرکت می کند. (۰/۵) یا آب از جایی که سطح ایستایی بالاتر است به سمت محلی که سطح ایستایی پایین تر است مثل رودخانه ها و دریاچه ها به جریان می افتد. یا آب مایل است به نقطه ای حرکت کند که فشار آن کمتر است.</p> <p>ه) زیرا نیروی پیوندهایی که اتمهای کربن را در الماس به یکدیگر متصل می کند به مراتب بیشتر از نیروهای است که اتمهای کربن را در گرافیت به هم وصل می کند. (۰/۵)</p> <p>و) چون محتوی اکسید آهنی هستند که در محیط دارای اکسیژن اندک رسوب کرده اند. (۰/۵)</p> <p>ز) زیرا عمق آب بسیار کم است و ته موج با زمین برخورد می کند و از سرعت قسمت پایین آن کاسته می شود اما قسمت سطحی با سرعت قبلی به حرکت خود ادامه می دهد و موج می شکند. (۰/۵)</p> <p>ح) چگالی خیلی کمتر هوا نسبت به آب و یخ (۰/۵)</p>	۴
۱۶	<p>الف) بخشی از هوا که در ارتفاع ۸۰ تا ۴۰۰ کیلومتری قرار دارد و حاوی ذرات با بار الکتریکی است و به نام یونسفر خوانده می شود. (۰/۵) یا یونسفر از قشرهای مختلفی تشکیل شده است که خواص رادیویی آنها با هم متفاوت است و هر یک از آنها قادر است امواج با طول معینی را منعکس سازد.</p> <p>ب) بادهایی که با نظم خاصی در نیمکره شمالی از عرض جغرافیایی ۳۰ درجه پر فشار به سمت استوای کم فشار می وزند (۰/۵) یا باد دائمی در مدار ۳۰ تا ۶۰ درجه شمالی که جهت وزش آنها از شمال شرقی به سوی جنوب غربی است.</p> <p>ج) به محلی که یک یا چند کانسنگ، که ارزش استخراج دارند یافت می شود (۰/۵) کانسار می گویند.</p> <p>د) در هنگام ذوب، بعضی از کانیهای زود گداز ذوب می شوند و بقیه کانیهای دیر گداز در تشکیل ماگما وارد نمی شوند. (۰/۵) این قبیل ذوب را ذوب ناقص می گویند.</p> <p>ه) اگر کانیهای ورقه ای در جهت عمود بر فشار جهت دار قرار بگیرند اندازه آنها بزرگتر می شود و شکل و نحوه قرار گرفتن آنها تغییر می کند به این ترتیب شکل سنگ منظره ورقه ورقه یا فلس مانند پیدا می کند (۰/۵) که به آن شیستوزیته می گویند.</p>	۲/۵
	همکار گرامی؛ برای پاسخ های صحیح دیگر نیز نمره مناسب، لحاظ فرمایید.	۲۰
	جمع نمره	