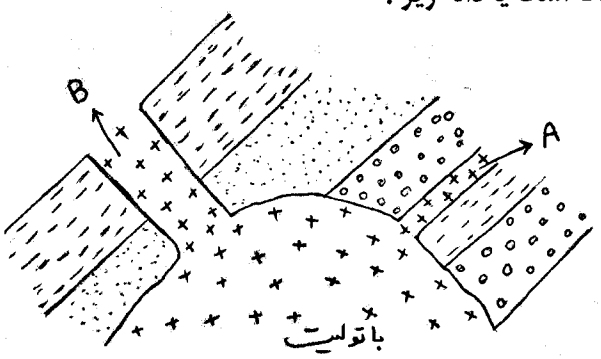
باسمه تعالی

سؤالات امتحان نهایی درس : **زمین شناسی**	رشته‌ی : **علوم تجربی**	ساعت شروع: **۹ صبح**	مدت امتحان : **۹۰** دقیقه
سال سوم آموزش متوسطه		تاریخ امتحان : **۲۵ / ۵ / ۱۳۹۱**	
دانش‌آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در **مرداد ماه** سال **۱۳۹۱**		**مرکز سنجش آموزش وپرورش** http://aee.medu.ir	

ردیف	سؤالات	نمره
۱	**کدام جمله زیر درست و کدام نادرست است؟** **الف) بررسی فسیل نرم تنان در لایه های سنگی ، رابطه ی علم زمین شناسی با زیست شناسی می باشد .** **ب) آن چه در فرایند اندازه گیری اهمیت دارد ، ارائهٔ راه حل برای مسئله است .** **ج) مدل اتم یک نوع مدل تصوری می باشد.** **د) زمین شناسی با تأمین نفت در خدمت انسان قرار دارد .**	۱
۲	**هر یک ازکانیهای سمت راست ، با کدام ویژگی در سمت چپ، ارتباط دارد؟** **الف) کائولینیت** — **۱- در ساختن ابزارهای نوری و الکترونیکی استفاده می شود .** **ب) کوارتز** — **۲- دارای رخ دو جهتی می باشد .** **ج) پیریت** — **۳- دارای خاصیت مغناطیسی می باشد .** **د) فلدسپاتها** — **٤- به زبان می چسبد .** **٥- جلای فلزی و سطح براق دارد .**	۱
۳	**در جملات زیر،کلمه مناسب داخل پرانتز ، کدام است؟** **الف) افزایش فشار ، باعث استحکام پیوندهای شیمیایی شده و در نتیجه (مانع – باعث) ذوب سنگها می شود .** **ب) سنگهای پرسیلیس، به علت وفور کوارتز و فلدسپات ، ظاهری(تیره – روشن)دارند .** **ج) طبق آزمایشات بوون ، آخرین کانی که از سرد شدن ماگما حاصل می شود (آمفیبول – کوارتز) می باشد.** **د) بافت حفره دار و اسفنجی در (پوکه معدنی – دیوریت) دیده می شود .**	۱
٤	**هر یک از جمله های زیر را ، با کلمه مناسب تکمیل نمایید.** **الف) خطی که یک حوضهٔ آبریز را از حوضهٔ مجاور جدا کند ..... نامیده می شود .** **ب) آب موجود در سنگ های کربناتی که دارای یون کلسیم و منیزیم بالایی بوده ، از نوع آب ..... است .** **ج) بزرگترین پوشش یخی زمین در قاره ..... قرار دارد .** **د) دریاچه ..... حاصل فروافتادگی قسمتی از زمین است .**	۱
٥	**به سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید:** **الف) بُرُم بدست آمده از آب دریا چه کاربردی دارد ؟** **ب) عامل اصلی گرم کنندهٔ آب دریاها چیست؟** **ج) اگر طول موج در امواج دریا حدود ۱۰ متر باشد ، در چه عمقی ذرات آب حرکتی ندارند ؟** **د) مسطح ترین بخش حوضه های اقیانوسی کجاست ؟**	۱
٦	**در مورد لایه های هوا به سؤالات زیر، پاسخ مناسب دهید :** **الف) از نظر انسان مهمترین گاز موجود در هوا چیست ؟** **ب) اولین لایه هوا از نظر ترکیب شیمیایی چه نام دارد ؟** **ج) لایه فوقانی هوا که دما در آن به ۱۰۰۰ درجه سانتیگراد می رسد ، کدام است ؟** **د) لایه ای که در ارتفاع ۸۰ تا ٤۰۰ کیلومتری قرار دارد و حاوی ذرات با بار الکتریکی است چه نام دارد ؟**	۱
	«ادامهٔ سؤالات در صفحه دوم»	

باسمه تعالی

سؤالات امتحان نهایی درس : **زمین شناسی**	رشته‌ی : **علوم تجربی**	ساعت شروع: **۹ صبح**	مدت امتحان : **۹۰** دقیقه
سال سوم آموزش متوسطه		تاریخ امتحان :	**۲۵ / ۵ / ۱۳۹۱**
دانش‌آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در **مرداد ماه** سال **۱۳۹۱**		**مرکز سنجش آموزش وپرورش** http://aee.medu.ir	

ردیف	سؤالات	نمره
۷	در مورد **کانیها** به سوالات زیر پاسخ دهید: **الف)** شرط جانشینی یونها ، در ساختمان بلورین کانیها ، هم اندازه بودن است یا هم وزن بودن ؟ **ب)** مهمترین نوع پیروکسن ، کلسیت است یا اوژیت ؟ **ج)** کانی فسفاتی که بهترین نوع آن در حوالی نیشابور، از داخل سنگهای آتشفشانی استخراج می شود گارنت است یا فیروزه؟ **د)** فرمول کانی یاقوت ، Al_2O_3 است یا Fe_2O_3 ؟	۱
۸	با توجه به سنگهای رسوبی به سوالات زیر پاسخ دهید: **الف)** اگر شوری آب از **۱۰ برابر** حد طبیعی بگذرد برای تشکیل ژیپس مناسب است یا هالیت ؟ **ب)** **بیشتر** رسوبات از نوع تخریبی اند یا شیمیایی؟ **ج)** **دیاژنز** سنگ دولومیت ، از طریق سیمانی شدن است یا تبلور دوباره ؟ **د)** **برش** از تجمع رسوبات در اثر زمین لغزه ایجاد می شود ،یا فعالیت های زیستی موجودات ؟	۱
۹	با توجه به ویژگی های سنگهای دگرگونی پاسخ مناسب را بنویسید. **الف)** دو مورد از آثار دگرگونی **شدید** در سنگها را بنویسید. **ب)** **هاله دگرگونی** در کدام نوع دگرگونی مشاهده می شود؟ **ج)** یک نمونه سنگ دگرگونی که دارای **فولیاسیون** است ، نام ببرید .	۱
۱۰	در مورد **تغییرات سنگها** ، به سؤالات زیر، پاسخ دهید: **الف)** انبساط و انقباض مکرّر سنگ ها ، موجب هوازدگی از نوع فیزیکی می شود یا شیمیایی؟ **ب)** ریشه گیاهان اغلب ، در افق C خاک قرار دارد یا افق A ؟ **ج)** ذرات دانه ریزتری که باد قادر است به صورت معلق در هوا حمل کند ، بار معلق است یا بار بستری ؟ **د)** تشکیل مخروط افکنه ، در اثر عمل فرسایش آبهای جاری است یا رسوبگذاری آن ها ؟	۱
۱۱	با توجه به شکل مقابل به سوالات زیر پاسخ دهید: **الف)** بلور سنگهای تشکیل دهندهٔ با تولیتها ، دانه درشت است یا دانه ریز ؟ **ب)** باتولیتها چگونه در سطح زمین ظاهر می شوند ؟ **ج)** نام توده های آذرین A و B را بنویسید. 	۱
	«ادامهٔ سؤالات در صفحه سوم»	

باسمه تعالی

سؤالات امتحان نهایی درس : **زمین شناسی**	رشته‌ی : **علوم تجربی**	ساعت شروع: **۹ صبح**	مدت امتحان : **۹۰** دقیقه
سال سوم آموزش متوسطه		تاریخ امتحان :	**۲۵ / ۵ / ۱۳۹۱**
دانش‌آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در **مرداد ماه** سال **۱۳۹۱**		**مرکز سنجش آموزش وپرورش** http://aee.medu.ir	

ردیف	سؤالات	نمره
۱۲	در **زمستان** ، جهت وزش باد بین قاره ها و اقیانوس ها چگونه است ؟	۰/۵
۱۳	اگر رطوبت نسبی هوا ۸۰ درصد و مقدار رطوبت مطلق هوا در دمای ۲۴ درجه سانتیگراد ۲۰ گرم در متر مکعب باشد الف) مقدار رطوبت لازم برای اشباع هوا در آن دما چقدر است ؟ ب) برای اشباع هوا به چند گرم دیگر بخار آب نیاز می باشد؟ (انجام محاسبات و ذکر فرمول الزامی است)	۱
۱٤	**نفوذ پذیری** یک سنگ یا رسوب به چه عواملی بستگی دارد ؟	۰/۵
۱۵	**علت** هر یک از موارد زیر را ، توضیح دهید: الف) بیشتر بودن میزان شوری آب دریای مدیترانه نسبت به اقیانوس اطلس . ب)خروج خود به خود آب از دهانهٔ چاه آرتزین . ج) رنگ سیاه شیل . د) استفاده از کانی کیانیت در ساختن چینی شمع خود روها .	۲
۱٦	پاسخ کوتاه دهید : الف) با توجه به جدول سختی موس **نرم ترین** و **سخت ترین** کانی به ترتیب کدامند؟ ب) تنها کانی دگرگونی که منشأ **زیستی** دارد ، کدام است ؟ ج) به **محلی** که یک یا چندکانسنگ که ارزش استخراج دارند ، یافت می شوند چه می گویند؟	۱
۱۷	الف) دو نوع **بافت اصلی** در سنگهای رسوبی را بنویسید . ب) سنگ رسوبی **گل سفید** چگونه تشکیل می شود ؟	۱
۱۸	دو مورد از منابع اصلی رسوبات اقیانوسی را نام ببرید .	۱
۱۹	هریک از اصطلاحات زیر را ، تعریف کنید : الف) **کانی** ب) **شیستوزیته** ج) **فرسایش ورقه ای** د) **تیل**	۲
	« موفق باشید » جمع نمره	۲۰

باسمه تعالی

راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس : **زمین شناسی**	رشته‌ی : **علوم تجربی**
سال سوم آموزش متوسطه	تاریخ امتحان : **۲۵ / ۵ / ۱۳۹۱**
دانش‌آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در **مرداد ماه** سال **۱۳۹۱**	**مرکزسنجش آموزش وپرورش** http://aee.medu.ir

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
۱	الف) درست (۰/۲۵) ب) نادرست (۰/۲۵) ج) درست (۰/۲۵) د) درست (۰/۲۵)	۱
۲	الف) ٤ (۰/۲۵) ب) ۱ (۰/۲۵) ج) ۵ (۰/۲۵) د) ۲ (۰/۲۵)	۱
۳	الف) مانع (۰/۲۵) ب) روشن (۰/۲۵) ج) کوارتز (۰/۲۵) د) پوکه معدنی (۰/۲۵)	۱
٤	الف) خط تقسیم (۰/۲۵) ب) سخت (۰/۲۵) ج) قطب جنوب (۰/۲۵) د) بایکال (۰/۲۵)	۱
۵	الف) تهیه محصولات عکاسی (۰/۲۵) ب) خورشید(۰/۲۵) ج) ۵ متر (۰/۲۵) د) دشت مغاکی (۰/۲۵)	۱
٦	الف) اکسیژن (۰/۲۵) ب) هوموسفر(۰/۲۵) ج) ترموسفر (۰/۲۵) د) یونسفر(۰/۲۵)	۱
۷	الف) هم اندازه بودن یونها (۰/۲۵) ب) اوژیت (۰/۲۵) ج) فیروزه (۰/۲۵) د) Al_2O_3 (۰/۲۵)	۱
۸	الف) هالیت (۰/۲۵) ب) تخریبی (۰/۲۵) ج) سیمان شدن (۰/۲۵) د) تجمع رسوبات در اثر زمین لغزه(۰/۲۵)	۱
۹	الف) ۱-تشخیص سنگ اولیه غیر ممکن است .۲- سطح لایه بندی رسوبات از بین می رود ۳- آثار موجود زنده (فسیل) از بین میرود ٤- حفره های موجود در سنگ مادر به کلی از بین می رود .۵- کانیهای جدیدی در آن بوجود می آید که با شرایط جدید سازگارترند (دو مورد هر کدام ۰/۲۵) ب) دگرگونی مجاورتی(۰/۲۵) ج) گنیس (۰/۲۵)	۱
۱۰	الف)فیزیکی(۰/۲۵) ب) افق A (۰/۲۵) ج) بار معلق (۰/۲۵) د) رسوب گذاری(۰/۲۵)	۱
۱۱	الف) دانه درشت (۰/۲۵) ج) A : سیل (۰/۲۵) و B : دایک (۰/۲۵) ب) بر اثر فرسایش لایه های فوقانی (۰/۲۵)	۱
۱۲	از قاره ها به طرف اقیانوسها (۰/۵)	۰/۵
۱۳	الف) (۰/۲۵) رطوبت نسبی = (رطوبت مطلق هوا / رطوبت مطلق لازم برای اشباع هوا در آن دما) ×۱۰۰ ب) (۰/۲۵) گرم در متر مکعب $x = ۲۵$ (۰/۲۵) $\frac{۲۰}{x} \times ۱۰۰ = ۸۰$ (۰/۲۵) گرم در متر مکعب ۵=۲۰-۲۵	۱

باسمه تعالی

راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس : **زمین شناسی**	رشته‌ی : **علوم تجربی**
سال سوم آموزش متوسطه	تاریخ امتحان : **۲۵ / ۵ / ۱۳۹۱**
دانش‌آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در **مرداد ماه** سال **۱۳۹۱**	**مرکزسنجش آموزش وپرورش** http://aee.medu.ir

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
۱٤	به اندازهٔ منافذ (۰/۲۵) و ارتباط آنها (۰/۲۵) بستگی دارد .	۰/۵
۱۵	الف)در دریای گرم مدیترانه میزان تبخیر بیشتر از میزان بارندگی ، یا به علت (آبی است که از راه رودها وارد آن می شود .) (۰/۵) ب) سطح پیزو متریک بالاتر از سطح زمین است (۰/۵) ج) در آبهای دارای اکسیژن اندک رسوب کرده اند در این گونه محیطها ، ترکیبات کربن دار به خوبی تجزیه نشده اند رنگ سیاه نیز به علت وجود کربن است .(۰/۵) د) تحمل حرارت زیاد (۰/۵)	۲
۱٦	الف) نرم ترین کانی تالک(۰/۲۵) و سخت ترین کانی الماس (۰/۲۵) ب) گرافیت (۰/۲۵) ج) کانسار(۰/۲۵)	۱
۱۷	الف) بافت آواری (تخریبی) (۰/۲۵) و بافت غیر آواری (بلورین) (۰/۲۵) ب) در آبهای سرد و عمیق(۰/۲۵) از تجمع پوسته های آهکی روزنداران (۰/۲۵) که زندگی پلانکتونی دارند ، گل سفید که نوعی سنگ آهک است ، تشکیل می شود .	۱
۱۸	۱- قاره ها که مواد حاصل از هوازدگی و فرسایش آنها بوسیلهٔ آب ، باد و یخچال به دریا ها حمل می شود. ۲- آب دریا همراه با مواد شیمیایی محلول در آنها ۳- جاندارانی که در دریا زندگی می کنند و پوسته و اسکلت آنها بخش زیستی رسوبات دریایی را تشکیل می دهد. ٤- خاکستر آتش فشانی . ۵- مقدار کمی رسوباتی که از خارج از سیاره زمین منشأ گرفته و بصورت عمدتاً غبارهای شهاب سنگی وارد آب اقیانوسها می شود. (دو مورد هر کدام ۰/۵ نمره)	۱
۱۹	الف) کانی : مواد طبیعی غیر آلی متبلور و جامدی هستند که ترکیب شیمیایی نسبتاً ثابتی دارند. (۰/۵) ب) اگر کانی های ورقه ای در جهت عمود بر فشار جهت دار قرار بگیرند ، اندازه ی آنها بزرگتر می شود و شکل ورقه ورقه یا فلس مانند پیدا می کند ، که به آن شیستوزیته می گویند. (۰/۵) ج) هر قطره باران ، در لحظه برخورد به زمین ، دارای مقداری انرژی جنبشی است که می تواند ذرات خاک را سست و پراکنده کند . آنگاه این ذرات توسط آبهای سطحی شسته می شوند .این گونه فرسایش ، فرسایش ورقه ای خوانده می شود (۰/۵) د) موادی که در موقع ته نشین شدن صورت لایه لایه به خود نمی گیرند و شامل ذرات میکروسکوپی رُس تا سنگ هایی به وزن چندین تن هستند که با هم مخلوط شده اند . این مواد را جمعاً رسوبات در هم یخچالی یا تیل می گویند. (۰/۵)	۲
	جمع نمره	۲۰

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