

سؤالات امتحان نهایی درس: زمین شناسی		رشته‌ی: علوم تجربی	
مدت امتحان: ۹۰ دقیقه		ساعت شروع: ۹ صبح	
سال سوم آموزش متوسطه		تاریخ امتحان: ۱۳۹۱ / ۵ / ۲۵	
دانش‌آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در مرداد ماه سال ۱۳۹۱		مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir	
ردیف	سؤالات	نمره	
۱	<p>کدام جمله زیر درست و کدام نادرست است؟</p> <p>الف) بررسی فسیل نرم تنان در لایه های سنگی، رابطه ی علم زمین شناسی با زیست شناسی می باشد.</p> <p>ب) آن چه در فرایند اندازه گیری اهمیت دارد، ارائه راه حل برای مسئله است.</p> <p>ج) مدل اتم یک نوع مدل تصویری می باشد.</p> <p>د) زمین شناسی با تأمین نفت در خدمت انسان قرار دارد.</p>	۱	
۲	<p>هر یک از کانیهای سمت راست، با کدام ویژگی در سمت چپ، ارتباط دارد؟</p> <p>الف) کائولینیت</p> <p>ب) کوارتز</p> <p>ج) پیریت</p> <p>د) فلدسپاتها</p> <p>۱- در ساختن ابزارهای نوری و الکترونیکی استفاده می شود.</p> <p>۲- دارای رخ دو جهتی می باشد.</p> <p>۳- دارای خاصیت مغناطیسی می باشد.</p> <p>۴- به زبان می چسبد.</p> <p>۵- جلای فلزی و سطح براق دارد.</p>	۱	
۳	<p>در جملات زیر، کلمه مناسب داخل پرانتز، کدام است؟</p> <p>الف) افزایش فشار، باعث استحکام پیوندهای شیمیایی شده و در نتیجه (مانع - باعث) ذوب سنگها می شود.</p> <p>ب) سنگهای پرسلیس، به علت وفور کوارتز و فلدسپات، ظاهری (تیره - روشن) دارند.</p> <p>ج) طبق آزمایشات بوون، آخرین کانی که از سرد شدن ماگما حاصل می شود (آمفیبول - کوارتز) می باشد.</p> <p>د) بافت حفره دار و اسفنجی در (پوکه معدنی - دیوریت) دیده می شود.</p>	۱	
۴	<p>هر یک از جمله های زیر را، با کلمه مناسب تکمیل نمایید.</p> <p>الف) خطی که یک حوضه آبریز را از حوضه مجاور جدا کند نامیده می شود.</p> <p>ب) آب موجود در سنگ های کربناتی که دارای یون کلسیم و منیزیم بالایی بوده، از نوع آب است.</p> <p>ج) بزرگترین پوشش یخی زمین در قاره قرار دارد.</p> <p>د) دریاچه حاصل فروافتادگی قسمتی از زمین است.</p>	۱	
۵	<p>به سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید:</p> <p>الف) بُرم بدست آمده از آب دریا چه کاربردی دارد؟</p> <p>ب) عامل اصلی گرم کننده آب دریاها چیست؟</p> <p>ج) اگر طول موج در امواج دریا حدود ۱۰ متر باشد، در چه عمقی ذرات آب حرکتی ندارند؟</p> <p>د) مسطح ترین بخش حوضه های اقیانوسی کجاست؟</p>	۱	
۶	<p>در مورد لایه های هوا به سؤالات زیر، پاسخ مناسب دهید:</p> <p>الف) از نظر انسان مهمترین گاز موجود در هوا چیست؟</p> <p>ب) اولین لایه هوا از نظر ترکیب شیمیایی چه نام دارد؟</p> <p>ج) لایه فوقانی هوا که دما در آن به ۱۰۰۰ درجه سانتیگراد می رسد، کدام است؟</p> <p>د) لایه ای که در ارتفاع ۸۰ تا ۴۰۰ کیلومتری قرار دارد و حاوی ذرات با بار الکتریکی است چه نام دارد؟</p>	۱	
«ادامه سؤالات در صفحه دوم»			

ردیف	سؤالات	نمره
<p>سؤالات امتحان نهایی درس: زمین شناسی رشته‌ی: علوم تجربی ساعت شروع: ۹ صبح مدت امتحان: ۹۰ دقیقه</p> <p>سال سوم آموزش متوسطه تاریخ امتحان: ۱۳۹۱ / ۵ / ۲۵</p> <p>دانش‌آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در مرداد ماه سال ۱۳۹۱</p> <p>مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir</p>		
۷	<p>در مورد کانیها به سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف) شرط جاننشینی یونها، در ساختمان بلورین کانیها، هم اندازه بودن است یا هم وزن بودن؟</p> <p>ب) مهمترین نوع پیروکسن، کلسیت است یا اوژیت؟</p> <p>ج) کانی فسفاتی که بهترین نوع آن در حوالی نیشابور، از داخل سنگهای آتشفشانی استخراج می شود گارنت است یا فیروزه؟</p> <p>د) فرمول کانی یاقوت، Al_2O_3 است یا Fe_2O_3؟</p>	۱
۸	<p>با توجه به سنگهای رسوبی به سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف) اگر شوری آب از ۱۰ برابر حد طبیعی بگذرد برای تشکیل ژیس مناسب است یا هالیت؟</p> <p>ب) بیشتر رسوبات از نوع تخریبی اند یا شیمیایی؟</p> <p>ج) دیازنز سنگ دولومیت، از طریق سیمانی شدن است یا تبلور دوباره؟</p> <p>د) پوش از تجمع رسوبات در اثر زمین لغزه ایجاد می شود، یا فعالیت های زیستی موجودات؟</p>	۱
۹	<p>با توجه به ویژگی های سنگهای دگرگونی پاسخ مناسب را بنویسید.</p> <p>الف) دو مورد از آثار دگرگونی شدید در سنگها را بنویسید.</p> <p>ب) هاله دگرگونی در کدام نوع دگرگونی مشاهده می شود؟</p> <p>ج) یک نمونه سنگ دگرگونی که دارای فولیاسیون است، نام ببرید.</p>	۱
۱۰	<p>در مورد تغییرات سنگها، به سوالات زیر، پاسخ دهید:</p> <p>الف) انبساط و انقباض مکرر سنگ ها، موجب هوازدگی از نوع فیزیکی می شود یا شیمیایی؟</p> <p>ب) ریشه گیاهان اغلب، در افق C خاک قرار دارد یا افق A؟</p> <p>ج) ذرات دانه ریزتری که باد قادر است به صورت معلق در هوا حمل کند، بار معلق است یا بار بستری؟</p> <p>د) تشکیل مخروط افکنه، در اثر عمل فرسایش آبهای جاری است یا رسوبگذاری آن ها؟</p>	۱
۱۱	<p>با توجه به شکل مقابل به سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف) بلور سنگهای تشکیل دهنده با تولیتها، دانه درشت است یا دانه ریز؟</p> <p>ب) باتولیتها چگونه در سطح زمین ظاهر می شوند؟</p> <p>ج) نام توده های آذرین A و B را بنویسید.</p>	۱
«ادامه سؤالات در صفحه سوم»		

ردیف	سؤالات	نمره
<p>سؤالات امتحان نهایی درس : زمین شناسی رشته‌ی : علوم تجربی ساعت شروع : ۹ صبح مدت امتحان : ۹۰ دقیقه</p> <p>سال سوم آموزش متوسطه تاریخ امتحان : ۱۳۹۱ / ۵ / ۲۵</p> <p>دانش‌آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در مرداد ماه سال ۱۳۹۱ مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir</p>		
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
۱۴	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 دهانه چاه آرتزین . ج) رنگ سیاه شیل . د) استفاده از کانی کیانیت در ساختن چینی شمع خود روها .	۲
۱۶	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 »	۲۰
	جمع نمره	

راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس : زمین شناسی	رشته‌ی : علوم تجربی
سال سوم آموزش متوسطه	تاریخ امتحان : ۱۳۹۱ / ۵ / ۲۵
دانش‌آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در مرداد ماه سال ۱۳۹۱	مرکز سنجش آموزش و پرورش 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) ۴ (۰/۲۵) ب) ۱ (۰/۲۵) ج) ۵ (۰/۲۵) د) ۲ (۰/۲۵)	۱
۳	الف) مانع (۰/۲۵) ج) کوارتز (۰/۲۵) ب) روشن (۰/۲۵) د) پوکه معدنی (۰/۲۵)	۱
۴	الف) خط تقسیم (۰/۲۵) ج) قطب جنوب (۰/۲۵) ب) سخت (۰/۲۵) د) بایکال (۰/۲۵)	۱
۵	الف) تهیه محصولات عکاسی (۰/۲۵) ج) ۵ متر (۰/۲۵) ب) خورشید (۰/۲۵) د) دشت مگاکمی (۰/۲۵)	۱
۶	الف) اکسیژن (۰/۲۵) ج) ترموسفر (۰/۲۵) ب) هوموسفر (۰/۲۵) د) یونسفر (۰/۲۵)	۱
۷	الف) هم اندازه بودن یونها (۰/۲۵) ب) اوزیت (۰/۲۵) ج) فیروزه (۰/۲۵) د) Al_2O_3 (۰/۲۵)	۱
۸	الف) هالیت (۰/۲۵) ج) سیمان شدن (۰/۲۵) ب) تخریبی (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 می رود ۴- 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) ب) رطوبت مطلق هوا رطوبت مطلق لازم برای اشباع هوا در آن دما رطوبت نسبی = $\frac{\text{رطوبت مطلق}}{\text{رطوبت مطلق لازم}}$ × ۱۰۰ گرم در متر مکعب ۲۵ (۰/۲۵) $x = 25$ گرم در متر مکعب ۲۰-۲۵=۵ (۰/۲۵) $20 - 25 = 5$ ب) $80 = \frac{20}{x} \times 100 \cdot (0/25)$	۱

راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس : زمین شناسی	رشته ی : علوم تجربی
سال سوم آموزش متوسطه	تاریخ امتحان : ۲۵ / ۵ / ۱۳۹۱
دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در مرداد ماه سال ۱۳۹۱	مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
۱۴	به اندازه 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 پیرو 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
۱۶	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 روزن داران (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 بوسیله 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. ۴- 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