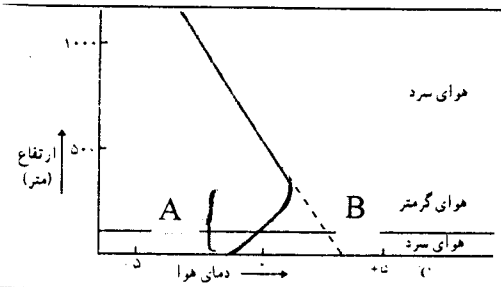
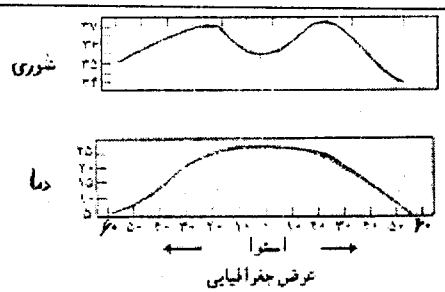
www.alm.loxblog.com

باسمه تعالی

سؤالات امتحان نهایی درس: زمین شناسی	رشته: علوم تجربی	ساعت شروع: ۸ صبح	مدت امتحان: ۸۰ دقیقه
سال سوم آموزش متوسطه سالی – واحدی (۲۰ نمره ای)		تاریخ امتحان: ۱۳۸۳/۰۳/ ۲۱	
دانش‌آموزان و داوطلبان آزاد شهر تهران درنوبت **خرداد ماه** سال ۸۳		سازمان آموزش و پرورش شهر تهران کارشناسی سنجش وارزشیابی تحصیلی متوسطه	

ردیف	سؤالات	نمره
۱	در هر یک از موارد زیر، ارتباط علم زمین شناسی با کدامیک از شاخه های مختلف علوم تجربی ، بیان شده است ؟ الف - بررسی تاریخچه حیات و تحولات موجودات زنده ب – بررسی خواص و ترکیب کانیهای موجود در سنگ گرانیت	۰/۵
۲	در زمین شناسی « تفسیر کردن » اهمیت فراوانی دارد ، علت را توضیح دهید .	۰/۵
۳	الف – اولین و آخرین لایه های هوا در هتروسفر ، با افزایش ارتفاع ، چه نام دارند ؟ ب – دو عامل مؤثر در پایین آمدن دمای هوا را بنویسید .	۱
۴	با توجه به شکل مقابل : کدامیک از حالات A و B ، نشان دهنده‌ی وارونگی دمایی است ، با ذکر دلیل توضیح دهید . 	۱
۵	« تغییرات دمای سالیانه » در کدامیک از دو شهر کرمان و بندرعباس بیشتر است ، علت این امر چیست ؟	۰/۵
۶	الف – اقیانوس ها نسبت به اتمسفر مقدار بیشتری دی اکسید کربن دارند ، علت این امر چیست ؟ ب – کوههای دریایی چگونه تشکیل شده اند ؟	۱
۷	منحنیهای مقابل تغییرات « شوری » و « دما » را در آبهای سطحی اقیانوس اطلس نشان می دهد. رابطه بین دو منحنی را در عرضهای ۶۰ درجه تفسیر کنید. 	۰/۵
۸	الف - دو عامل مؤثر دو بالا رفتن سطح ایستابی را بنویسید . ب – هر گاه مقدار « گیا خاک » و « شیب بستر رود » افزایش یابد ، هر کدام از این عوامل چه تأثیری در سرعت آب رود خانه دارد ؟	۱
۹	در منطقه ای ، یک لایه از سنگهای کربناتی در بین دو لایه‌ی رسی قرار دارد ، در صورت ایجاد آبخوان : الف - آبخوان ایجاد شده چه نام دارد ؟ ب - ویژگی های آبهای موجود در این آبخوان را بنویسید .	۱
۱۰	الف - کانی « گوگرد » چگونه تشکیل می شود ؟ ب – یک روش ساده در تشخیص « شیل » از « گل سنگ » را بنویسید .	۱
۱۱	با توجه به ویژگیهای ذکر شده نام هر کانی را بنویسید : الف - به عنوان سنگ تزئینی از آن استفاده می شود و از دگرسانی کانی الیوین بوجود می آید . ب- از الیاف آن در تهیه پارچه نسوز استفاده می شود . ج- نوعی کوارتز است وبه عنوان سنگ نیمه قیمتی کاربرد دارد . د- کانی غیر سیلیکاتی با چگالی بالا که در حفاری چاههای نفت وگاز کاربرد دارد .	۱
	ادامه‌ی سؤالات در صفحه‌ی دوم	

www.alm.loxblog.com

www.alm.loxblog.com

باسمه تعالی

سؤالات امتحان نهایی درس: **زمین شناسی**	رشته: **علوم تجربی**	ساعت شروع: ۸ صبح	مدت امتحان: ۸۰ دقیقه
سال سوم آموزش متوسطه سالی – واحدی (۲۰ نمره ای)		تاریخ امتحان: ۱۳۸۳/۰۳/ ۲۱	
دانش‌آموزان و داوطلبان آزاد شهر تهران درنوبت **خرداد ماه** سال ۸۳		سازمان آموزش و پرورش شهر تهران کارشناسی سنجش وارزشیابی تحصیلی متوسطه	

۱۲	هر یک ازکانی های نام برده شده در ستون سمت راست ، به کدام دسته از سیلیکاتها ی نام برده شده در سمت چپ ، تعلق دارد ؟ ۱- اُژیت الف- آمفیبول ها ۲- هورنبلاند ب- پیروکسن ها ۳- ارتوکلاز ج- فلدسپات ها ۴ - گلوکوفان د - میکا ها	۱
۱۳	« کلسیت » و « دولومیت » را چگونه از هم تشخیص می دهند ؟	۱
۱۴	الف – « ذوب ناقص » را تعریف کنید . ب – « سنگهای آذرین بازیک » دارای رنگ تیره اند ، علت این امر چیست ؟	۱
۱۵	الف – در سری واکنشی بوون ، ترکیب شیمیایی پلاژیوکلازها با کاهش دما ، چه تغییری می کند ؟ ب – نوع بافت در « سنگ پا » و « ابسیدین » چیست ؟	۱
۱۶	الف – سنگ آتش زنه « فلینت » چیست ؟ ب – اندازه دانه های رسوباتی که به محیط رسوبی برده می شوند تابع کدام عوامل هستند ؟ (۲ مورد)	۱
۱۷	سنگهای « آرکوز» و « گل سفید » در کدام گروه از سنگهای رسوبی طبقه بندی می شوند و نوع دیاژنز در آنها چگونه است ؟	۱
۱۸	الف – یکی از مهمترین نقش های آب یا سیالات را در عمل دگرگونی توضیح دهید . ب – چگونه می توان « سنگ لوح » را از « فیلیت » تشخیص داد ؟	۱
۱۹	طی عمل دگرگونی اندازه دانه های سنگ یا کانی ممکن است ، دستخوش چه تغییراتی شوند ؟	۱
۲۰	به سؤالات زیر در مورد خاک پاسخ دهید : الف) منظور از افق های خاک چیست ؟ ب) در کدام افق مقدار درصد هوموس بیشتر است ؟ ج) نفوذ آب وهوا به کدام افق خاک محدود می شود ؟ د) سنگ بستر در کدام افق قرار دارد ؟	۱
۲۱	در مورد آبهای جاری به موارد زیر پاسخ دهید ؛ الف) نوع فرسایشی که در طول رود ، رو به عقب ، رخ می دهد را چه می نامند ؟ ب) جایی که رود وارد توده ای از آب دریا می شود ، چه نامیده می شود ؟ ج) بخشی از رسوبات سنگین وزن و درشتی که درخشکی وبستر و کناره‌های رود، بر جامی ماند ،چه نامیده می شود ؟ د) وقتی رود با یک سنگ مقاوم برخورد کند ، در مسیر رود کدام پدیده طبیعی تشکیل می شود ؟	۱
۲۲	الف – رسوبات پلاژیک و گرهکهای منگنز ، هر یک ، در کدام قسمت اقیانوسها ته نشین می شوند. ب – دو ویژگی رسوبات تلماسه ای چیست ؟	۱
	« موفق باشید » جمع نمرات	۲۰

www.alm.loxblog.com

www.alm.loxblog.com

باسمه تعالی

راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس: **زمین شناسی**	رشته: **علوم تجربی**
سال سوم آموزش متوسطه سالی – واحدی (۲۰ نمره ای)	تاریخ امتحان: ۱۳۸۳/۰۳/ ۲۱
دانش‌آموزان و داوطلبان آزاد شهر تهران درنوبت **خرداد ماه** سال ۸۳	سازمان آموزش و پرورش شهر تهران کارشناسی سنجش وارزشیابی تحصیلی متوسطه

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
۱	الف – زیست شناسی (۰/۲۵) ب – شیمی (۰/۲۵)	۰/۵
۲	فقط از این طریق می توانیم به حوادث گذشته پی ببریم (۰/۲۵) و از چگونگی انجام برخی از فرآیندهای بسیار کند (فرسایش و غیره) آگاه شویم . (۰/۲۵)	۰/۵
۳	الف – اولین لایه : نیتروژن مولکولی (۰/۲۵) آخرین لایه : ئیدروژن اتمی (۰/۲۵) ب – مخلوط شدن هوای مرطوب با هوای سردتر ، رفتن هوا به منطقه سردتر ، سردشدن هوا به علت باریدن قطرات باران سرد بر روی آن ، انبساط فوری هوا (ذکر ۲ مورد دلخواه ، هر مورد ۰/۲۵)	۱
۴	A = وارونگی دمایی (۰/۲۵) چون در قشرهای مجاور سطح زمین با افزایش ارتفاع ، دما افزایش می یابد . (۰/۲۵) در چنین مواردی به علت سردتر و سنگین تر بودن هوای پایین حرکت صعودی و جابجایی هوا وجود ندارد . (۰/۵)	۱
۵	کرمان (۰/۲۵) چون شهر کرمان در فاصله بیشتری از دریا قرار دارد . (۰/۲۵)	۰/۵
۶	الف- چون دی اکسید کربن در آب به صورت یونهای کربنات $(CO_3)^{-2}$و بیکربنات $(HCO_3)^{-}$ در می آید و توانایی آب در نگهداری چنین یونهایی زیاد است . (۰/۵) ب – بر اثر فعالیت های آتشفشانی زیر دریایی (۰/۵)	۱
۷	در عرضهای ۶۰ درجه و بسمت قطب بدلیل پایین بودن دمای آب ، درجه شوری آب به نسبت کم است . (۰/۵) (یا پاسخ مناسب دیگر)	۰/۵
۸	الف – زیاد شدن میزان بارش سالانه و فصلی و میزان نفوذ آب به زمین (تغذیه) کم شدن میزان بهره برداری و ارتفاع محل (ذکر دو مورد دلخواه ، هر کدام ۰/۲۵) ب – مقدار گیا خاک : کاهش سرعت (۰/۲۵) شیب بستر رودخانه : افزایش سرعت (۰/۲۵)	۱
۹	الف - آبخوان تحت فشار (۰/۲۵) ب – آب موجود در این سنگها معمولاً از نوع آبهای سخت است یعنی یونهای کلسیم و منیزیم بالایی دارد . (۰/۷۵) یا اینگونه آبها به خوبی با صابون کف نمی کنند و رسوباتی در لوله ها و ظرفها ته نشین می کنند .	۱
۱۰	الف – گوگرد از سرد شدن بخارها در سطح یا شکافهای موجود در سنگ ها به وجود می آید . (۰/۵) ب – شیل تورق پذیر است (۰/۲۵) در حالی که گل سنگ حالت توده ای دارد . (۰/۲۵) یا تورق پذیر نیست .	۱
۱۱	الف – سرپانتین (۰/۲۵) ب- آزبست یا پنبه کوهی (۰/۲۵) ج – عقیق (۰/۲۵) د – باریت (۰/۲۵)	۱
۱۲	الف – هو رنبلاند از آمفیبول ها (۰/۲۵) ب - اُژیت از پیروکسنها (۰/۲۵) ج- ارتوکلاز از فلدسپاتها(۰/۲۵) د - گلوکوفان از آمفیبول ها (۰/۲۵)	۱
	ادامه در صفحه‌ی دوم	

www.alm.loxblog.com

www.alm.loxblog.com

باسمه تعالی

راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس: **زمین شناسی**	رشته: **علوم تجربی**
سال سوم آموزش متوسطه سالی – واحدی (۲۰ نمره ای)	تاریخ امتحان: ۱۳۸۳/۰۳/ ۲۱
دانش‌آموزان و داوطلبان آزاد شهر تهران درنوبت **خرداد ماه** سال ۸۳	سازمان آموزش و پرورش شهر تهران کارشناسی سنجش وارزشیابی تحصیلی متوسطه

۱۳	کلسیت با اسید کلریدریک سرد و رقیق گاز Co_2 می دهد (۰/۵) دولومیت با اسید کلریدریک گرم وغلیظ گاز Co_2 می دهد (۰/۵) یا پودر دولومیت با اسید کلریدریک سرد و رقیق می جوشد .	۱
۱۴	الف – در هنگام ذوب ، بعضی از کانیهای زودگداز ذوب می شوند (۰/۲۵) و بقیه‌ی کانیها ، یعنی انواع دیرگداز آنها ، در تشکیل ماگما وارد نمی شوند . (۰/۲۵) ب – به علت وفور کانیهای آهن و منیزیم رنگ تیره تر از خود ظاهر می سازند . (۰/۵)	۱
۱۵	الف – با کاهش دما از پلاژیوکلاز کلسیم دار پس از واکنش های متعدد پلاژیوکلاز سدیم دار حاصل می شود . (۰/۵) یا با کاهش دما مقدار کلسیم کاهش یافته و میزان سدیم افزایش می یابد . ب – نوع بافت در سنگ پا : اسفنجی (۰/۲۵) در ابسیدین : شیشه ای (۰/۲۵)	۱
۱۶	الف – گاهی سیلیس در بعضی از سنگ های رسوبی به صورت بلورهای بسیار ریزی دیده می شود . (۰/۵) ب – نوع سنگ اولیه – میزان مقاومت سنگ در برابر عوامل تخریب – نوع عامل حمل کننده – وضعیت مسیر و مسافت طی شده (ذکر دو مورد دلخواه ، هر مورد ۰/۲۵)	۱
۱۷	آرکوز : آواری یا تخریبی (۰/۲۵) نوع دیاژنز : سیمانی شدن (۰/۲۵) گل سفید : شیمیایی آلی (۰/۲۵) نوع دیاژنز : تبلور دوباره (۰/۲۵)	۱
۱۸	الف – جدا کردن بعضی از یونهای فلزی از ساختمان کانی (۰/۲۵) برجای گذاشتن یونهایی که به حالت محلول در ترکیب سیال وجود دارند . (۰/۲۵) یا با نقش کاتالیزوری بدون آنکه حالت جامد سنگ تغییر کند ترکیب کانیهارا عوض می کنند . ب – فیلیت به علت وفورمیکا در سطح شیستوزیته جلای برّاق دارد . ولی سنگ لوح اینطور نیست . (۰/۵)	۱
۱۹	ممکن است در اثر تبلور دوباره ، دانه های ریز با هم یکی شوند (۰/۲۵) و کانی دانه درشتی را به وجود آورند (۰/۲۵) و یا ممکن است در اثر نیروهای وارده ،سنگها خرد شوند (۰/۲۵) و انواع دانه ریزتر را به وجود آورند . (۰/۲۵)	۱
۲۰	الف – تشکیل خاک به صورت لایه های افقی (۰/۲۵) ب- افق A (۰/۲۵) ج- افق C (۰/۲۵) د- در زیر افق C (۰/۲۵)	۱
۲۱	الف) فرسایش قهقرایی (۰/۲۵) ب) مصب یا دهانه رود (۰/۲۵) ج) آبرفت (۰/۲۵) د) آبشار یا تند آب (۰/۲۵)	۱
۲۲	الف – هر دو در قسمت های عمیق اقیانوسها (۰/۵) یا در دشتهای مغاکی ب – ماسه دانه زیر – گرد شده – جور شدگی خوب – جنس کوارتز (دو مورد دلخواه ، هرکدام ۰/۲۵)	۱
	« همکار گرامی خسته نباشید »	۲۰

www.alm.loxblog.com