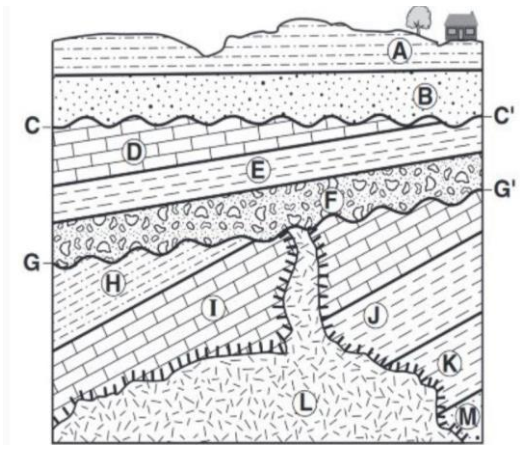
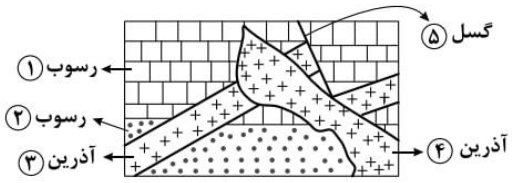
نام و نام خانوادگی: ..... مقطع و رشته: ..... نام پدر: ..... شماره داوطلب: ..... تعداد صفحه سؤال: ۳ صفحه	**جمهوری اسلامی ایران** **اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران** **اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۶ تهران** **دبیرستان غیردولتی دخترانه سرای دانش واحد فلسطین** **امتحانات میان ترم سال تحصیلی ۱۴۰۵-۱۴۰۴** **www.sarayedanesh.com** **021-2936**	نام درس: زمین شناسی نام دبیر: خانم شیری تاریخ امتحان: ۱۴۰۴/۰۸/۲۱ ساعت امتحان: .... : .... صبح/ عصر مدت امتحان : ۶۰ دقیقه

نمره به عدد:	نمره به حروف:	نمره تجدید نظر به عدد:	نمره به حروف:	محل مهر و امضاء مدیر
نام دبیر:	تاریخ و امضاء:	نام دبیر:	تاریخ و امضاء:	

ردیف	سؤالات	بارم
۱	**درستی و نادرستی جملات زیر را مشخص کنید.** الف) ترکیب میانگین عناصر پوسته در اصل همان ترکیب میانگین سنگ های رسوبی پوسته است. ب) در ترکیب سنگ گرانیت، کانی پیروکسن یافت نمی شود. ج) نخستین پرندگان قبل از نخستین پستانداران پدیدار شدند. د) رویدادهای مهم زیستی در تقسیم بندی زمان زمین شناسی اهمیت دارند.	۱
۲	**جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.** الف) مدت زمانی که نیمی از یک عنصر پرتوزا به عنصر پایدار تبدیل می شود.....نامیده می شود. ب) در تعیین سن نسبی، ترتیب ..... و ..... وقوع پدیده ها مشخص می شود. ج) کانی آمفیبول تشکیل شده در سری بوون اگر در ماگما باقی بماند و با آن واکنش دهد ، کانی ..... بوجود می آید. د) سنگ های آذرین با ترکیب اسیدی در دمای ..... نسبت به سنگ های آذرین قلیایی تشکیل می شود.	۱.۲۵
۳	**گزینه صحیح را انتخاب کنید.** الف) کدام گزینه زیر به ترتیب کانه فلز مس و آهن به حساب می آید؟ ۱) پیریت ، هماتیت ۲) پیریت ، الیوین ۳)کالکوپیریت، هماتیت ۴) کالکوپیریت، الیوین ب) عیار اقتصادی طلا در ذخایر آن ppm ۲ است در یک معدن از هر ۲۰ تن سنگ استخراج شده چندگرم طلا به دست می آید؟ ۱(۴ ۲) ۴۰ ۳) ۱۰ ۴) ۱ ج) میانگین درصد وزنی کدام فلز در پوسته زمین بیشتر است؟ ۱) مس ۲) آلومینیوم ۳) منگنز ۴) آهن د) موارد A تا C به ترتیب کدام کانی ها را معرفی می کنند؟ A - نرم ترین کانی در مقیاس موهس B – نوع شفاف الیوین C – درخشش رنگین کمانی ۱) ژیپس، زمرد، کریزوبریل ۲) تالک، زمرد، کریزوبریل ۳) ژیپس، زبرجد، اپال ۴) تالک، زبرجد، اپال	۱.۲۵

www.amoozeshmelli.com

	ه) کدام یک از گوهرهای زیر سیلیکاتی نیست؟ ۱) فیروزه ۲) زمرد ۳) گارنت ۴) عقیق	
۴	**در هر یک از جملات زیر کلمه مناسب داخل پرانتز را انتخاب کنید.** الف) برای سن سنجی مطلق اسکلت دایناسورها از (کربن ۱۴ – پتاسیم ۴۰) استفاده می شود. ب) کهکشان راه شیری از بالا به شکل (عدسی محدب – مارپیچی) است. ج) عامل اصلی در تشکیل ذخایر پلاسری طلا (چگالی – گرما) است. د) کانه ها ترکیب شیمیایی (ثابت – متغیر) دارند.	۱
۵	در شکل مقابل چند ناپیوستگی وجود دارد؟ محل آن ها را به طور دقیق مشخص کرده و ویژگی هر کدام ازآن ناپیوستگی را بیان کنید. (نکته: حرف L توده نفوذی می باشد)  	۱.۵
۶	سنگ آذرین بیرونی با کانی های فلدسپات پتاسیم دار و مسکوویت و کوارتز در دست است، با توجه به توضیحات داده شده به سوالات زیر پاسخ دهید: الف) نام سنگ چیست؟ ب) درشت بلور یا ریز بلور است؟ ج) رنگ ظاهری آن تیره یا روشن است؟ د) در سری واکنشی بوون در دمای بالا یا پایین تشکیل می شود؟	۱
۷	الف) در چه صورتی اجرام آسمانی شهاب سنگ نامیده می شوند؟ ب) دلایل اهمیت شهاب سنگ ها را بنویسید. (۲ مورد)	۱.۵
۸	با توجه به شکل مقابل ترتیب تشکیل وقایع را از قدیم به جدید بنویسید.  	۰.۷۵
۹	الف) گوهرها دارای چه ویژگی های خاصی نسبت به سایر کانی ها هستند؟(۳ مورد) ب) پدیده نوری در گوهرها را تعریف کنید.	۱.۵

www.amoozeshmelli.com

۱۰	با توجه به تکوین کره زمین به سوالات زیر پاسخ دهید: الف) تنها قمر زمین چند سال پیش و طی چه فرآیندی شکل گرفت؟(۰.۷۵) ب) هواکره چگونه شروع به شکل گرفتن کرد؟(۰.۵) ج) سنگ های دگرگونی چگونه بوجود آمدند؟(۰.۷۵)	۲
۱۱	در یک نمونه سنگ به ازاء هر نیم گرم اورانیوم ۲۳۵، که امروزه وجود دارد، چند گرم در دومیلیارد و هشتصد و پنجاه میلیون سال پیش وجود داشته است؟ نیمه عمر اورانیوم ۷۱۳ میلیون سال است. (نوشتن فرمول و محاسبات الزامی است).	۱
۱۲	با توجه به سنگ پگماتیت به سوالات زیر پاسخ دهید: الف) بعد از تشکیل کدام نوع کانسنگ تشکیل می شود؟ ب) یک کانی صنعتی، یک جواهری و یک عنصر خاص موجود در این سنگ را نام ببرید. ج) نحوه تشکیل آنها (پگماتیت ها) را توضیح دهید.	۱.۷۵
۱۳	الف) کدام ویژگی فیزیکی کانسنگ ها در روش ژئوفیزیکی مورد بررسی قرار میگیرد؟(۳ مورد) ب) بعد از مطالعات ژئوفیزیکی در بحث اکتشاف، کدام عملیات صورت می گیرد؟ توضیح دهید.	۱.۵
۱۴	منشا آبی که در تشکیل کانسنگ های گرمابی نقش دارند را بنویسید.(۳ مورد)	۰.۷۵
۱۵	اصطلاحات زیر را تعریف کنید: الف) بی هنجاری منفی ب) کانسنگ ج) کانه آرایی	۲.۲۵
موفق و سربلند باشید		

جمع بارم : ۲۰ نمره

www.amoozeshmelli.com

اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران
اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۶ تهران
دبیرستان غیر دولتی دخترانه سرای دانش واحدفلسطین
کلید سؤالات میان ترم سال تحصیلی ۱۴۰۵-۱۴۰۴
www.sarayedanesh.com
021-2936

نام درس: زمین شناسی
نام دبیر: خانم شیری
تاریخ امتحان: ۱۴۰۴/۰۸/۲۱
ساعت امتحان: ..... صبح/ عصر
مدت امتحان: ۶۰ دقیقه

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر
۱	الف) نادرست ب) درست ج) نادرست د) درست	
۲	الف) نیمه عمر ب) تقدم ، تاخر و همزمانی ج) بیوتیت د) کمتر	
۳	الف) ۳ – کالکوپیریت، هماتیت ب) ۲ - ۴۰ ج) ۲- آلومینیوم د) ۴ – تالک، زبرجد، اپال ه) ۱ - فیروزه	
۴	الف) کربن ۱۴ ب) مارپیچی ج) چگالی د) ثابت	
۵	سه ناپیوستگی ۱ – دگرشیب خط G ، لایه های زیر خط به صورت زاویه دار بوده و لایه های جدید روی آن ته شنین شده و چین خورده اند. ۲ – آذرین پی، لایه های F E D روی توده نفوذی ته نشین شده اند. ۳ – دگر شیب خط C ، لایه های زیر خط به صورت زاویه دار بوده و بالای خط لایه ها به صورت افقی ته نشین شده اند.	
۶	الف) ریولیت ب) ریزبلور ج) روشن د) دمای پایین	
۷	الف) در صورت عبور از هواکره و برخورد با زمین ب) جواهرسازی، مطالعه سیارات و سامانه خورشیدی، تعیین ترکیب شیمیایی اجرام آسمانی، تعیین سن کیهان	
۸	رسوب ۲، رسوب ۱، آذرین ۳، گسل ۵، آذرین ۴	
۹	الف) سختی بالا، زیبایی، کمیاب بودن، درخشش ، رنگ ب) جذب، شکست و انعکاس نور توسط تعدادی از گوهرها در نور مرئی را پدیده نوری می گویند.	
۱۰	الف) در ۴/۴ میلیون سال پیش با برخورد یک جرم آسمانی به زمین، کل این جرم و یک پنجم زمین متلاشی شده و در فضا پراکنده شد، با ادامه جذب و تجمع قطعات پراکنده شده قمر زمین تشکیل شد. ب) با فوران آتشفشان های متعدد گازهایی مانند نیتروژن، اکسیژن، هیدروژن از زمین خارج شده و هواکره را تشکیل دادند. ج) بعد از بوجود آمدن سنگ های آذرین و رسوبی ، با حرکت ورقه های سنگ کره و فشار و گرمای زیاد در مناطق مختلف این سنگ ها بوجود آمدند.	
۱۱	سن نمونه = تعداد نیمه عمر × نیمه عمر $۱۰^{۶} \times ۷۱۳ \times X = ۱۰^{۶} \times ۲۸۵۰$ X= ۴ تعداد نیمه عمر ۰.۵ -۱ -۲ -۴ -۸ مقدار اولیه ۸ گرم بوده است	

www.amoozeshmelli.com

۱۲	الف) کانسنگ ماگمایی ب) مسکوویت، بریل، لیتیم و سزیم ج) طبق سری واکنشی بوون و با سرد شدن تدریجی ماگما و تشکیل کانیهای سری ناپیوسته، ماگما غنی از آب و مواد فرار همچون کربن دی اکسید می شود و انتقال اتم ها سرعت یافته و زمان تبلور کند و طولانی می شود و سنگ هایی درشت دانه به نام پگماتیت بوجود می آید.
۱۳	الف) مغناطیسی، رسانایی الکتریکی ، تغییر گرانش زمین ب) حفاری با دستگاه های پیشرفته و نمونه یرداری از مواد معدنی تا عمقی که ماده معدنی وجود دارد و ممکن است تا صدها متر ادامه داشته باشد، این نمونه ها به آزمایشگاه حمل شده و تعیین عیار می شوند.
۱۴	آب موجود در ماگما، آب های نفوذی از بستر اقیانوس ها و دریاها، آب های زیرزمینی راه یافته به اعماق
۱۵	الف) اگر تمرکز یک عنصر در منطقه ای کمتر از میانگین آن در پوسته باشد دارای بی هنجاری منفی خواهد بود. ب) همان سنگ معدن است که دارای ماده ارزشمند اقتصادی(کانه) و مواد بی ارزش (باطله) است. ج) به جداسازی ماده ارزشمند اقتصادی(کانه) از باطله کانه آرایی (فراوری) ماده معدنی گفته می شود.

جمع بارم :۲۰نمره	**نام و نام خانوادگی مصحح :**	**امضاء:**

www.amoozeshmelli.com