

نام و نام خانوادگی: .....

مقطع و رشته: هشتم

نام پدر: .....

شماره داوطلب: .....

تعداد صفحه سؤال: ۲ صفحه

جمهوری اسلامی ایران

اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران

اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۴ تهران

دبیرستان غیردولتی دخترانه سرای دانش واحد رسالت

آزمون پایان ترم نوبت دوم سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹

نام درس: شیمی(الف)

نام دبیر: مهدیه ساقیان

تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۰۳/۱۱

ساعت امتحان: ۰۸ : ۰۰ : ۰۰ / صبح / عصر

مدت امتحان : ۷۰ دقیقه

محل مهر و امضاء مدیر	نمره به عدد:	نمره به حروف:
	نمره تجدید نظر به عدد:	نمره به حروف:
نام دبیر:	تاریخ و امضاء:	نام دبیر:
نام:	سوالات	
۴	۱	موارد زیر را تعریف کنید الف) ایزوتوپ ب) کانی سیلیکاتی پ) امولسیون ت) یون ج) هوازگی فیزیکی د) مخلوط همگن
۳	۲	درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید. در صورت نادرست بودن عبارت، علت آن را مشخص کنید الف) در ترکیب $Mg^{2+}$ با عدد اتمی ۱۲، تعداد الکترون ها از پروتون ها بیشتر است ب) جرم پروتون نسبت به الکترون و نوترون بسیار ناچیز است پ) کانی هالیت و اویسینیت جزء کانی های ملی هستند ت) نام دیگر مواد مخلوط، مواد ناخالص است ج) بیشترین گاز تشکیل دهنده هوا، گاز اکسیژن است د) ذخایر نفت و گاز و زغال سنگ در سنگ های رسوبی تشکیل می شود
۲	۳	الف) مدل اتمی بور را برای ترکیب $^{15}X^{2-}$ رسم کنید ( نشان دادن نوترون و پروتون تنها با عدد در جای مربوط به خودشان کافی است) ب) همراه با علت بگویید که ترکیب بالا با کدام یک از اتم های زیر ایزوتوپ است $^{16}A$ ، $^{15}B$ ، $^{16}C$ و
۱.۵	۴	در ۳۳۰ گرم محلول، ۸۰ گرم نمک A وجود دارد. در ۵۰ گرم آب حداکثر چقدر نمک حل می شود؟
۲	۵	یک شمع به طول 22 سانتی متر داریم. به ازای هر ۰.۵ لیتر هوا، ۱ سانتی متر از شمع می سوزد. چه قدر اکسیژن برای سوختن کامل شمع مورد نیاز است؟
صفحه ی ۱ از ۲		

۱.۵	الف) کدام عناصر از سنگ های رسوبی استخراج می شوند (۲ مورد) ب) ۳ ویژگی ماگما را بنویسید	۶
۱	چهار عامل هوازدگی فیزیکی را نام ببرید	۷
۳	تعداد پروتون، الکترون، نوترون، عدد جرمی و عدد اتمی را برای هر یک از ترکیبات زیر محاسبه کنید ( حتما همراه با توضیح جواب را بنویسید) الف) $B^{3+}$ ( Z=12 , A=32) ب) $D^{-}$ ( z=13 , A= 20)	۸
۱	آزمایشی برای جداسازی ماسه و شکر طراحی کنید	۹
۲	هر یک از مخلوط های زیر توسط چه دستگاهی از یکدیگر جدا می شوند الف) جداسازی چربی از شیر ب) جداسازی آب و نفت پ) جداسازی آب و دانه های تخم شربتی ت) جداسازی اجزای خون	۱۰
صفحه ی ۲ از ۲		

جمع بارم : ۲۰ نمره



اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران  
اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۴ تهران  
دبیرستان غیر دولتی دخترانه سرای دانش واحد رسالت  
**کلید** سؤالات پایان ترم نوبت دوم سال تمصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹

نام درس: شیمی هشتم (الف)  
نام دبیر: مهدیه ساقیان  
تاریخ امتحان: ۱۳/۱۱/۱۴۰۰  
ساعت امتحان: ۰۸:۰۰ صبح / عصر  
مدت امتحان: ۷۰ دقیقه

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر
۱	الف) اتم های یک عنصر که تعداد پروتون های یکسان و نوترون های متفاوت داشته باشند را ایزوتوپ می نامند ب) کانی هایی هستند که عنصر سیلیسیم را دارند و از انجماد وتبلور مواد مذاب به دست می آیند. پ) مخلوط ناهمگن مایع در مایع است که امتزاج ناپذیر هستند ت) زمانی که تعداد الکترون ها با پروتون ها در یک اتم با یکدیگر برابر نباشد، یون تشکیل شده است ج) اگر جنس و ترکیب سنگ در اثر هوازدگی دچار تغییر نشود، سنگ دچار هوازدگی فیزیکی شده است. د) مخلوطی است که اجزای تشکیل دهنده آن به طور یکنواخت پخش شده اند.	
۲	الف) غلط- تعداد الکترون ها از پروتون ها کمتر است (تعداد الکترون = ۱۰ و تعداد پروتون = ۱۲) ب) غلط- جرم الکترون نسبت پروتون و نوترون بسیار ناچسز است پ) غلط- کانی هالیت یک کانی غیر سیلیکاتی است اما کانی آویسنیت ملی است ت) درست ج) غلط- بیشترین گاز تشکیل دهنده هوا، گاز نیتروژن است د) صحیح	
۳	الف) یون نشان داده شده دارای ۷ پروتون، ۹ الکترون و ۸ نوترون است. در مدل اتمی این ترکیب نوترون ها و پروتون ها در داخل هسته قرار می گیرند. تعداد الکترون های مدار اول، ۲ و مدار دوم ۷ می باشد ب) این اتم تنها با اتم A ایزوتوپ است زیرا تعداد پروتون های یکسان و نوترون های متفاوت دارد.	
۴	جرم حل شونده جرم آب 80 250 x 100 x=32g جرم حل شونده جرم آب 32 100 x 50 x=16g	
۵	طول شمع هوا 1 cm 0.5 L 22 cm X x=11 L 5 لیتر هوا برای سوختن کامل شمع مورد نیاز است اکسیژن هوا 21 L 100 L X 11 L X= 2.31 L ۲.۳۱ لیتر اکسیژن برای سوختن کامل شمع مورد نیاز است.	
۶	الف) عناصر فلزی آلومینیوم و آهن ب) ماگما سبک است، دارای گاز فراوان و حرارت زیاد	
۷	باد- آب - جانداران- ریشه گیاهان	

	الف) عدد اتمی = تعداد پروتون = ۱۲ تعداد الکترون = ۹ ، عدد جرمی = ۳۲ ، تعداد نوترون = ۲۰ ب) عدد اتمی = تعداد پروتون = ۱۳ تعداد الکترون = ۱۴ ، عدد جرمی = ۲۰ ، تعداد نوترون = ۷	۸
	ابتدا دو ماده را در حلال آب می ریزیم، شکر در آب حل می شود و ماسه حل نمی شود. سپس با کاغذ صافی ماسه را جدا کرده و محلول زیرصافی را تبخیر میکنیم تا شکر باقی بماند	۹
	الف) سانتریفیوژ ب) قیف جدا کننده پ) کاغذ صافی ت) سانتریفیوژ	۱۰
امضاء:	نام و نام خانوادگی مصحح : مهدیه ساقیان	جمع بارم : ۲۰ نمره