

نام و نام خانوادگی :

نام درس : شیمی

نام دبیر :

رشته و پایه : دهم

تاریخ امتحان : ۹۵/۱۰/۰

زمان امتحان :

بنام خدا

آموزش و پرورش ناحیه اری

هنرستان سیدالشهداء

نوبت اول - دی ماه ۹۵

محل مهر مدرسه

نمره تئوری : نمره عملی:

نمره به عدد:

نمره به حروف :

امضاء دبیر و تاریخ تصحیح :

بارم	سوالات	ردیف															
۱/۷۵	<p>جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.</p> <p>الف) تحقیقات دانشمندان ثابت کرد که ..... ( اتم ها - مولکول ها ) تجزیه پذیر هستند و از ذرات ..... (کوچکتری - بزرگ تری ) ساخته شده اند.</p> <p>ب) دماسنج های ..... و ..... رایج ترین دما سنج ها هستند.</p> <p>پ) در مولکول <math>H_3PO_4</math> ..... (سه - هشت ) نوع اتم و ..... (سه - هشت ) اتم وجود دارد.</p> <p>ت) برای نمایش مواد شیمیایی از ..... (فرمول شیمیایی - نماد شیمیایی) استفاده می شود.</p>	۱															
۱/۵	<p>عنصر گوگرد (S) را در نظر بگیرید و به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) آرایش الکترونی گوگرد را مشخص کنید.</p> <p>ب) تعداد الکترون های ظرفیت گوگرد چند است؟</p> <p>پ) این عنصر متعلق به کدام دوره و گروه می باشد؟</p>	۲															
۲	<p>جدول زیر را کامل کنید.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>نماد شیمیایی</th> <th>تعداد پروتون</th> <th>تعداد الکترون</th> <th>عدد اتمی</th> <th>تعداد نوترون</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><math>{}^7_3Li</math></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><math>{}^{24}_{12}Mg^{2+}</math></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	نماد شیمیایی	تعداد پروتون	تعداد الکترون	عدد اتمی	تعداد نوترون	${}^7_3Li$					${}^{24}_{12}Mg^{2+}$					۳
نماد شیمیایی	تعداد پروتون	تعداد الکترون	عدد اتمی	تعداد نوترون													
${}^7_3Li$																	
${}^{24}_{12}Mg^{2+}$																	
۲/۲۵	<p>مفاهیم زیر را تعریف کنید.</p> <p>الف) قانون پایستگی جرم :</p> <p>ب) کاتالیز گر :</p> <p>پ) پیوند کووالانسی :</p>	۴															
۱	<p>گزینه صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>الف) نماد شیمیایی آلومینیوم ..... و نماد شیمیایی اکسیژن ..... می باشد.</p> <p>AL(۱) و O      Na(۳) و O      Na و AL(۴)      Mg و S(۴)</p>	۵															

	<p>(ب) به گروه ۱۷ جدول تناوبی، گروه ..... می گویند.</p> <p>(۱) گاز های نجیب      (۲) هالوژن ها      (۳) فلزات قلیایی      (۴) فلزات قلیایی خاکی</p> <p>(پ) شیمی دانان جرم یک مول اتم را ..... نامیدند.</p> <p>(۱) اتم گرم      (۲) مولکول گرم      (۳) مول      (۴) عدد آووگادرو</p> <p>(ت) واکنش سوختن کبریت، یک واکنش ..... است؟</p> <p>(۱) گرماده      (۲) گرماگیر      (۳) هر دو      (۴) هیچ کدام</p>	
۶	<p>الف) عوامل موثر در سرعت واکنش های شیمیایی را بنویسید.</p> <p>ب) در ۹ گرم آب (<math>H_2O</math>) چند مول آب وجود دارد؟ (<math>H=1, O=16</math>)</p>	۱/۵
۷	<p>واکنش زیر را موازنه کنید.</p> $Fe_2O_3 + Al \longrightarrow Fe + Al_2O_3$	۰/۵
۸	<p>با توجه به اطلاعات داده شده ، جرم مولی ترکیبهای زیر را بدست آورید. (<math>C=12, H=1, S=32</math>)</p> <p>الف) <math>CO_2</math>      ب) <math>H_2S</math></p>	۱/۵
۹	<p>الف) فرمول شیمیایی حاصل از اکسیژن (<math>O_2</math>) و کلسیم (<math>Ca</math>) را بنویسید.</p> <p>ب) کاتیون و آنیون آن را مشخص کنید.</p> <p>پ) آیا این ترکیب در حالت محلول رسانای الکتریکی است؟ چرا؟</p>	۱/۵
۱۰	<p>الف) ویژگی نافلزات را بنویسید.</p> <p>ب) <math>25^\circ C</math> چند کلوین است؟</p>	۱ ۱
۱۱	<p>بین یون های داده شده، فرمول شیمیایی بنویسید.</p> <p>الف) <math>Al^{3+}, Cl^-</math></p> <p>ب) <math>Li^+, O^{2-}</math></p>	۱

۱/۵	<p>معادله شیمیایی زیر را در نظر بگیرید و به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> $\text{CH}_4 + \text{O}_2 \longrightarrow \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$ <p>الف) معادله داده شده را موازنه کنید.  ب) نسبت مول های متان به آب را بنویسید.  برای تولید ۴ مول آب چند مول گاز اکسیژن مورد نیاز است؟</p>	۱۲
۱/۵	<p>آرایش الکترونی (<math>_{17}\text{Cl}</math>) را تعیین کنید و به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) اتم کلر چگونه به پایداری می رسد.  ب) پیوند <math>\text{Cl}_2</math> از چه نوعی است؟ چرا؟</p>	۱۳
۰/۵	<p>۵ مول کربن چند اتم دارد؟</p>	۱۴
	<p>موفق باشید.</p>	
۲۰		