

<p>باسمه تعالی</p> <p>اداره کل آموزش و پرورش استان قزوین</p> <p>اداره آموزش و پرورش شهرستان البرز</p> <p>دبیرستان دکتر رحیمیان</p> <p>امتحانات نوبت دوم ۱۴۰۰-۱۳۹۹</p>		<p>نام و نام خانوادگی</p> <p>نام پدر:</p> <p>شماره کلاس:</p> <p>نام درس: شیمی ۱</p> <p>پایه: دهم</p>		
<p>تاریخ آزمون: ۱۴۰۰/۰۳/۰۵</p> <p>مدت آزمون: ۸۰ دقیقه</p> <p>نام دبیر: قورچی بیگی</p> <p>صفحه ۲</p>				
۲/۵	<p>درستی یا نادرستی هر یک از عبارات زیر را تعیین کنید:</p> <p>۱- عناصر $^{24}_{12}X$, $^{26}_{12}X$ دارای خواص یکسان می باشند.</p> <p>۲- عنصری که در یک گروه قرار می گیرند، همگی یون های یکسانی تشکیل می دهند.</p> <p>۳- جرم اتمی و عدد جرمی از نظر عددی دقیقاً یکسان می باشند.</p> <p>۴- سنگین ترین ایزوتوپ منیزیم دارای بیشترین درصد فراوانی می باشد.</p> <p>۵- در یک دوره از چپ به راست، تعداد الکترون های فرد لایه ظرفیت زیاد می شود.</p> <p>۶- پسماند عناصر رادیواکتیو هنوز خاصیت رادیواکتیو دارند ولی چون به مقدار بسیار کم هستند، پس خطر ندارند.</p> <p>۷- با افزایش ارتفاع، فشار به طور (پیوسته - نامنظم) کاهش می یابد.</p> <p>۸- در هنگام گرم کردن هوای مایع اولین جزئی که خارج می شود، گاز آرگن است.</p> <p>۹- در یک ارتفاع مشخص فشاری که به بدن وارد می شود، در همه جهات یکسان است.</p> <p>۱۰- فراوان ترین گاز نجیب موجود در هواکره (آرگون - نئون) می باشد.</p>			
۲	<p>با نوشتن آرایش الکترونی فشرده عنصر $20X$ به سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف) چند الکترون با عدد کوانتومی فرعی ۰ در این عنصر وجود دارد؟</p> <p>ب) یون پایدار عنصر را بنویسید.</p> <p>ج) دوره و گروه عنصر را مشخص کنید.</p>			۱۱
۲	<p>نام هر یک از ترکیبات زیر را بنویسید.</p> <p>الف) CuO ب) MgF_2 ج) N_2O_5 د) Na_2CO_3</p>			۱۲
۱/۵	<p>واکنش زیر را موازنه کنید:</p> $C_3H_5N_2O \rightarrow CO_2 + H_2O + N_2 + O_2$			۱۳
۱	<p>ساختار لوئیس NO_2Cl را رسم کنید (با تعیین تعداد الکترون ها)</p>			۱۴
۱/۵	<p>اوزون در لایه تروپوسفر چگونه به وجود می آید (با نوشتن واکنش)</p>			۱۵
۱	<p>نسبت تعداد جفت الکترون های پیوندی به ناپیوندی در ساختار ترکیب SO_2 چند می باشد؟</p>			۱۶
۱	<p>۷/۱ گرم گاز کلر در شرایط STP چه حجمی اشغال می کند؟</p>			۱۷

۲	پاسخ کوتاه دهید : ۱۸- کمترین کاربرد نمک طعام چیست؟ ۱۹- از انحلال سدیم فسفات در آب چند یون تشکیل می شود؟ ۲۰- گشتاور دو قطبی دو ماده A و B به ترتیب ۱/۵ و ۰/۸ دبابی می باشد، کدام قطبی تر است؟ ۲۱- نقطه جوش HCl بیشتر است یا HF؟ چرا؟	
۱	با رسم ساختار مشخص کنید کدام مولکول قطبی و کدام ناقطبی می باشد. NF_3, CS_2	۲۲
۱	در واکنش ۴۶ گرم سدیم با آب چه حجمی از گاز هیدروژن آزاد می شود؟ در شرایطی که حجم مولی گازها ۲۵ مول بر لیتر می باشد. $Na = 23, H = 1$ $2Na + H_2O \rightarrow Na_2O + H_2$	۲۳
۱/۵	۱۰۰ گرم محلول نقره سولفات 15/6 ppm شامل چند مول از این نمک است؟ $Ag = 108, S = 32, O = 16$	۲۴
۱	غلظت محلول ۴۰% جرمی سولفوریک اسید که چگالی آن ۱/۲۵ گرم بر میلی لیتر است، چند مول بر لیتر می باشد؟	۲۵
۱	محلولی از کلسیم سولفات در ۵۰۰ گرم آب دارای ۱ گرم یون کلسیم می باشد. چند گرم دیگر کلسیم سولفات جامد در آن حل می شود؟ (انحلال پذیری کلسیم سولفات در همان دما برابر ۱/۰۳ گرم در ۱۰۰ گرم آب می باشد)	۲۶

موفق باشید - قورچی بیگی