



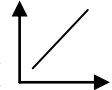
مدیریت آموزش و پرورش منطقه ۱۴
دبیرستان غیر دولتی پسرانه پیام غدیر
پایانی دوم ۹۸-۹۷
تاریخ امتحان: ۹۸/۰۳/۲۵

نام و نام خانوادگی: _____
کلاس: دهم
نام دبیر: آقای محرمی
رشته تحصیلی: ریاضی فیزیک

نام درس: شیمی
مدت امتحان: ۹۰ دقیقه

ساعت شروع امتحان: ۱۰ صبح
تعداد برگ سؤال: ۲ صفحه

شماره:

بارم		ردیف																					
۱/۷۵	<p>عبارات داده شده را با انتخاب واژه مناسب کامل کنید :</p> <p>الف) در اسمز معکوس مولکول های آب از محیط (غلیظ به رقیق - رقیق به غلیظ) جابجا می شوند .</p> <p>ب) نمودار () ارتباط میان فشار و حجم گاز را در دمای معین نشان می دهد که به قانون (شارل - بویل) مربوط است .</p> <p>ج) طبق قانون هنری با افزایش فشار انحلال پذیری گاز در آب (کاهش - افزایش) می یابد و انحلال اغلب گازها در آب (گرماده - گرما گیر) است .</p> <p>د) هرگاه نسبت نوترون به پروتون در هسته اتمی ۱/۵ برابر یا بیشتر باشد هسته آن اتم (ناپایدار - پایدار) بوده انتقال الکترون از مدار (۴ به ۲ - ۵ به ۳) با آزاد شدن انرژی بیشتری همراه است .</p>	۱																					
۲/۵	<p>هریک از جدول های داده را کامل کنید .</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">شماره گروه</th> <th style="width: 25%;">شماره دوره</th> <th style="width: 25%;">آخرین زیر لایه اتم</th> <th style="width: 25%;">اتم</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>${}_{33}\text{As}$</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>${}_{25}\text{Mn}$</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">عدد اتم</th> <th style="width: 33%;">آخرین زیر لایه اتم</th> <th style="width: 33%;">یون</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>A.....</td> <td>$\text{A}^{3+} \dots\dots \text{d}^5$</td> </tr> <tr> <td></td> <td>B.....</td> <td>$\text{B}^- \dots\dots \text{p}^6$</td> </tr> </tbody> </table>	شماره گروه	شماره دوره	آخرین زیر لایه اتم	اتم				${}_{33}\text{As}$				${}_{25}\text{Mn}$	عدد اتم	آخرین زیر لایه اتم	یون		A.....	$\text{A}^{3+} \dots\dots \text{d}^5$		B.....	$\text{B}^- \dots\dots \text{p}^6$	۲
شماره گروه	شماره دوره	آخرین زیر لایه اتم	اتم																				
			${}_{33}\text{As}$																				
			${}_{25}\text{Mn}$																				
عدد اتم	آخرین زیر لایه اتم	یون																					
	A.....	$\text{A}^{3+} \dots\dots \text{d}^5$																					
	B.....	$\text{B}^- \dots\dots \text{p}^6$																					
۱	اتم عنصر X دو نوع ایزوتوپ دارد ${}^{20}\text{X} 40\%$ ، ${}^{24}\text{X} 60\%$ جرم متوسط X را بدست آورید .	۳																					
۲	<p>هریک از جداول داده شده را کامل کنید .</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">فرمول شیمیایی</th> <th style="width: 20%;">Cu_۲O</th> <th style="width: 20%;">NH_۴Cl</th> <th style="width: 20%;">MgI_۲</th> <th style="width: 20%;">Al(NO_۳)_۳</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>نام ترکیب</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">نام ترکیب</th> <th style="width: 20%;">پتاسیم سولفات</th> <th style="width: 20%;">کلسیم فسفات</th> <th style="width: 20%;">روی سولفید</th> <th style="width: 20%;">آهن III اکسید</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>فرمول شیمیایی</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	فرمول شیمیایی	Cu _۲ O	NH _۴ Cl	MgI _۲	Al(NO _۳) _۳	نام ترکیب					نام ترکیب	پتاسیم سولفات	کلسیم فسفات	روی سولفید	آهن III اکسید	فرمول شیمیایی					۴	
فرمول شیمیایی	Cu _۲ O	NH _۴ Cl	MgI _۲	Al(NO _۳) _۳																			
نام ترکیب																							
نام ترکیب	پتاسیم سولفات	کلسیم فسفات	روی سولفید	آهن III اکسید																			
فرمول شیمیایی																							
۱	معادله واکنش مقابل را موازنه نمایید . $\text{K}_۲\text{O} + \text{H}_۳\text{PO}_۴ \rightarrow \text{K}_۳\text{PO}_۴ + \text{H}_۲\text{O}$	۵																					
۱	معادله تفکیک یونی داده شده را کامل کنید . الف) $(\text{NH}_۴)_۲\text{SO}_۴ \xrightarrow{\text{آب}} \dots\dots + \dots\dots$ ب) $\text{FeCl}_۳ \xrightarrow{\text{آب}} \dots\dots + \dots\dots$	۶																					

ردیف	بارم	سؤال
۷	۱/۵	<p>با ذکر علت مقایسه کنید :</p> <p>$۰/۲BaCl_۲$ مولار <input type="radio"/> $۰/۲KCl$ مولار : رسانایی الکتریکی محلول (الف</p> <p>$۰/۲$ مولار نترات <input type="radio"/> $۰/۵$ مولار لیتیم نترات : رسانایی الکتریکی محلول (ب</p> <p>$N = ۱۴$ $O = ۱۶$ $O_۲$ <input type="radio"/> $N_۲$: انحلال پذیری در آب (ج)</p>
۸	۱	<p>شکل های داده شده به کشتاور دو قطبی مربوط است هر شکل را به کدام ماده می توان نسبت داد. چرا ؟ (توجه دو ماده اضافی می باشد)</p> <p>$CO_۲ - NO - Cl_۲ - NO_۲$</p>
۹	۱/۵	<p>الف) هوا را تحت چه شرایطی به مایع تبدیل می کنند ؟ ب) کدام سوختن و کدام اکسایش است ؟ چرا ؟</p> <p>(۱) خوردگی فلزات (۲) ترکیب شدن گازهای $H_۲$ و $O_۲$ در حضور جرقه</p>
۱۰	۱	<p>شرایط لازم برای تهیه گار آمونیاک را نوشته ، چگونه می توان فراورده آمونیاک را از مخلوط جدا کرد .</p>
<div data-bbox="183 1254 399 1400" data-label="Image"> </div> <h2 style="margin: 0;">مسائل</h2>		
۱۱	۱/۵	<p>$۰/۰۹$ گرم آب چه تعداد اتم H داشته و چند مول است . $H_۲O = ۱۸ \frac{g}{mol}$</p>
۱۲	۱	<p>غلظت یون $Ca^{۲+}$ در یک نمونه آب دریا $۴۰ppm$ است . در چند تن آب دریا ۲۰ گرم یون کلسیم یافت می شود ؟ $Ca = ۴۰ \frac{g}{mol}$</p>
۱۳	۱/۲۵	<p>قابلیت حل شدن نمک A در دمای معین ۱۶ گرم است در ۲۹۰ گرم محلول ۳۶ گرم نمک حل شده A وجود دارد این محلول سیر شده - سیر نشده یا فرا سیر شده است ؟ چرا ؟</p>
۱۴	۲	<p>در واکنش مقابل $۲Al + ۶HCl \rightarrow ۲AlCl_۳ + ۳H_۲$</p> <p>الف) اگر $۴۰۰mL$ محلول $۰/۳$ مولار هیدروکلریک اسید (HCl_{aq}) مصرف شود جرم Al مصرفی چند گرم است ؟</p> <p>$Al = ۲۷ \frac{g}{mol}$</p> <p>ب) در این شرایط چند لیتر گاز $H_۲$ تولید می شود هرگاه شرایط استاندارد باشد .</p>
		موفق باشید