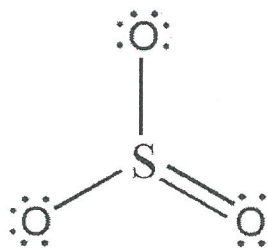


پایه: دهم	تاریخ امتحان: ۱۳۰۱/۰۱/۱۵	نام علم زبری : (سال تولد، پشتیبانی ها، مانع زدایی ها))	آزمون درس: شیمی دهم
مدت امتحان:	ساعت شروع: ۱ صبح	وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش آذربایجان غربی	<b>ریز بارم</b>
تعداد صفحه:	نوبت امتحانی: ۱۴۰۵	مدیریت آموزش و پرورش شهرستان خوی دبیرستان غیردولتی شمس	

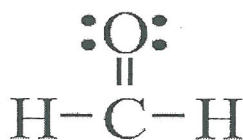
MgCl <sub>2</sub>	Na <sub>2</sub> O (نمره ۰/۲۵)	CrS (نمره ۰/۲۵)	Cu <sub>2</sub> O	NO <sub>2</sub> (نمره ۰/۲۵)	SO <sub>2</sub>	فرمول شیمیایی	۶
منیزیم کلرید (نمره ۰/۲۵)	سدیم اکسید	کروم (II) سولفید	مس (I) اکسید (نمره ۰/۲۵)	نیتروژن دی اکسید	گوگرد دی اکسید (نمره ۰/۲۵)	نام شیمیایی	



تعداد الکترون پیوندی = ۸ الکترون  
تعداد الکترون ناپیوندی = ۱۶ الکترون (نمره ۰/۲۵)  
ساختار ۰/۲۵ نمره



تعداد الکترون پیوندی = ۴ الکترون  
تعداد الکترون ناپیوندی = ۴ الکترون (نمره ۰/۲۵)  
ساختار ۰/۲۵ نمره



تعداد الکترون پیوندی = ۸ الکترون  
تعداد الکترون ناپیوندی = ۴ الکترون (نمره ۰/۲۵)  
ساختار ۰/۲۵ نمره

الف)	$\text{Mol P} = 180 \text{ gr P} \times \frac{1 \text{ mol P}}{30 \text{ gr P}} = 6 \text{ mol P}$ <p style="text-align: center;">نمره ۰/۵                      نمره ۰/۵</p> $\text{gr H}_2\text{SO}_4 = 3 \text{ mol H}_2\text{SO}_4 \times \frac{98 \text{ gr H}_2\text{SO}_4}{1 \text{ mol H}_2\text{SO}_4} = 294 \text{ gr H}_2\text{SO}_4$ <p style="text-align: center;">نمره ۰/۵                      نمره ۰/۵</p>	۸
ب-		

آزمون درس: شیمی	مقام معظم رهبری "سال تولید، پشتیبانی‌ها، مانع زدایی‌ها"	تاریخ امتحان: ۱۵ دی - ۱۴۰۰	پایه: دهم تجربی
نام و نام خانوادگی:	وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش آذربایجان غربی	ساعت شروع:	مدت امتحان ۸۰ دقیقه
نام دبیر: خلیل عباسی	مدیریت آموزش و پرورش شهرستان خوی دبیرستان غیردولتی شمس	نوبت امتحانی: نیمه‌سال اول	تعداد صفحه: ۴



ردیف	سؤالات صفحه :	نمره
------	---------------	------

۱	<p>جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.</p> <p>الف - جرم یک مول ذره بر حسب گرم، ..... آن نامیده می‌شود.</p> <p>ب - در ناحیه مرئی نور..... هنگام عبور از منشور دارای بیشترین انحراف است.</p> <p>پ - در مدل اتمی کوانتمی، هر اتم دارای ..... تراز یا لایه الکترونی است.</p> <p>ت - اگر شمار الکترونهاى ظرفیت اتمی کمتر یا برابر با ..... باشد، آن اتم در شرایط مناسب تمایل دارد که همه الکترونهاى ..... خود را از دست بدهد و به کاتیون تبدیل شود.</p> <p>و - هلیوم را می‌توان افزون بر هوای مایع، از ..... گاز طبیعی نیز به دست می‌آید.</p> <p>ن - ..... واکنشی شیمیایی است که در آن یک ماده با اکسیژن به سرعت واکنش می‌دهد و بخشی از انرژی شیمیایی آن به صورت گرما و نور آزاد می‌شود.</p> <p>د - ..... گازی بی‌رنگ، بی‌بو و سمی است.</p>	۲
---	--	---

۲	<p>در هر مورد کلمه مناسب را انتخاب کنید.</p> <p>الف - <math>CO_2</math> یک اکسید نافلزى است و در آب خاصیت <math>\frac{\text{اسیدی}}{\text{بازی}}</math> دارید و pH محلول را <math>\frac{\text{بیشتر}}{\text{کمتر}}</math> از ۷ می‌کند.</p> <p>ب - یکی از کاربردهای گاز <math>\frac{He}{H}</math> برای خنک کردن قطعات الکترونیکی در دستگاه‌های MRI است.</p> <p>پ - با افزایش ارتفاع از سطح زمین تغییرات <math>\frac{\text{دما}}{\text{فشار}}</math> به صورت ثابت و پیوسته نیست.</p> <p>ت - اتم‌های گروه ۱، ۲ در شرایط مناسب با <math>\frac{\text{گرفتن}}{\text{از دست دادن}}</math> الکترون به <math>\frac{\text{کاتیون}}{\text{آنیون}}</math> تبدیل می‌شوند.</p> <p>ن - اتم‌های برانگیخته پرنرژی و <math>\frac{\text{ناپایدار}}{\text{پایدار}}</math> هستند.</p> <p>و - رنگ شعله ترکیباتی که دارای اتم سدیم هستند <math>\frac{\text{قرمز}}{\text{زرد}}</math> رنگ است.</p>	۲
---	--	---

۳	<p>پاسخ کوتاه دهید.</p> <p>الف - شماره‌ی گروه کدام عنصرها با شمار الکترون‌های ظرفیت آنها برابر است؟</p> <p>ب - رابطه بین انرژی و طول موج یک نور چگونه است؟</p> <p>پ - واحد جرمی مولی چیست؟</p> <p>ت - اولین عنصری که توسط بشر در واکنشگاه هسته‌ای ساخته شد؟</p> <p>و - باران‌های اسیدی بخاطر حضور کدام گازها در هوا کره است؟</p> <p>ن - دمای ۲۰ درجه سلسیوس برابر با چند درجه کلوین است؟</p>	۳
---	--	---

باسمه تعالی

پایه: دهم	تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۰۱/۱۵	نام مقرر رهبری: (( سال تولد، پشنیانی‌ها، مانع زدایی‌ها))	آزمون درس: شیمی دهم
مدت امتحان:	ساعت شروع: ۸ صبح	وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش آذربایجان غربی	ریز بارم
تعداد صفحه:	نوبت امتحانی: (دی ماه ۱۴۰۱)	مدیریت آموزش و پرورش شهرستان خوی دبیرستان غیر دولتی شمس	

ردیف	سؤالات صفحه:	نمره
۱	الف- جرم مولی (۲۵/نمره) ب- بنفش (۲۵/نمره) پ- ۷ (۲۵/نمره) ت- ۳- (۲۵/نمره) - لایه ظرفیت (۲۵/نمره) و- تقطیر جزء به جزء (۲۵/نمره) ن- واکنش سوختن (۲۵/نمره) د- کربن دی اکسید (۲۵/نمره)	
۲	الف - اسیدی (۲۵/نمره) - کمتر (۲۵/نمره) ب- هلیم He (۲۵/نمره) پ- دما (۲۵/نمره) ت- از دست دادن (۲۵/نمره) - کاتیون (۲۵/نمره) ن- ناپایدار (۲۵/نمره) و- زرد (۲۵/نمره)	
۳	الف- عناصر دسته S و P (عناصر گروه‌های ۱ تا ۱۲) (۵/نمره) ب- برعکس یا غیر مستقیم (۵/نمره) پ- گرم (۵/نمره) ت- تکنسیم (۵/نمره) و- گازهای گوگرد دی اکسید (۲۵/نمره) و نیتروژن دی اکسید (۲۵/نمره) ن- ۲۹۳ (۵/نمره)	
۴	$M_1 = 10 \text{ amu} \quad F_1 = ? \rightarrow F_1 = \frac{\text{تعداد ایزوتوپ با جرم } 10}{\text{تعداد کل ایزوتوپها}} \times 100 = \frac{4}{20} \times 100 = 20 \text{ (نمره } 5/0)$ $M_2 = 11 \text{ amu} \quad F_2 = ? \rightarrow F_2 = \frac{\text{تعداد ایزوتوپ با جرم } 11}{\text{تعداد کل ایزوتوپها}} \times 100 = \frac{16}{20} \times 100 = 80 \text{ (نمره } 5/0)$ $\bar{M} = \frac{(m_1 \times f_1) + (m_2 \times f_2)}{100} = \frac{(10 \times 20) + (11 \times 80)}{100} = 10.8 \text{ (نمره } 5/0)$	
۵	الف- الکترون (۵/نمره) ب- ${}_{16}S = [{}_{10}Ne] 3s^2, 3p^4$ (۵/نمره) پ- ${}^3d^1, {}^4s^1$ (۵/نمره) ت- منیزیم با از دست دادن ۲ الکترون ظرفیت خود به آرای ۸ تایی گاز نئون خواهد رسید. (۵/نمره) ${}_{12}Mg: 1s^2, 2s^2, 2p^6, 3s^2 \rightarrow {}_{12}Mg^{2+}: 1s^2, 2s^2, 2p^6$	

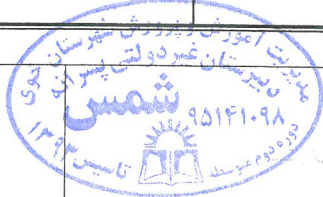
پایه: دهم تجربی	تاریخ امتحان: ۱۵ دی - ۱۴۰۰	مقام معظم رهبری "سال تولید، پشتیبانی‌ها، مانع زدایی‌ها"	آزمون درس: شیمی
مدت امتحان ۸۰ دقیقه	ساعت شروع:	وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش آذربایجان غربی مدیریت آموزش و پرورش شهرستان خوی دبیرستان غیردولتی شمس	نام و نام خانوادگی:
تعداد صفحه: ۴	نوبت امتحانی: نیم سال اول		نام دبیر: خلیل عباسی



۲	<p>اگر شکل زیر یک نمونه طبیعی از اتم بور باشد، در صورتی که بور دارای دو ایزوتوپ با اعداد جرمی ۱۰ و ۱۱ amu باشد جرم میانگی بور را حساب کنید.</p> <p> <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: black; margin-right: 5px;"></span> <math>^{10}B</math>  <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> <math>^{11}B</math> </p>	۴														
۲	<p>با توجه به آرایش الکترونی اتم‌های <math>^{29}Cu</math>، <math>^{12}Mg</math> و <math>^{16}S</math> به سوالات زیر پاسخ دهید.          الف- د آرایش الکترونی کروم چند الکترون دارای عدد کوانتومی فرعی صفر است؟          ب- آرایش الکترونی فشرده گوگرد را بنویسید.          پ- لایه ظرفیت کروم را بنویسید.          ت- اتم منیزیم چگونه به آرایش پایدار هشت تایی می‌رسد؟ (با آرایش الکترونی توضیح دهید)</p>	۵														
۱/۵	<p>جدول زیر را کامل کنید.</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td><math>MgCl_2</math></td> <td></td> <td></td> <td><math>Cu_2O</math></td> <td></td> <td><math>SO_2</math></td> <td>فرمول شیمیایی</td> </tr> <tr> <td></td> <td>سدیم اکسید</td> <td>کروم (II) سولفید</td> <td></td> <td>نیتروژن دی اکسید</td> <td></td> <td>نام شیمیایی</td> </tr> </table>	$MgCl_2$			$Cu_2O$		$SO_2$	فرمول شیمیایی		سدیم اکسید	کروم (II) سولفید		نیتروژن دی اکسید		نام شیمیایی	۶
$MgCl_2$			$Cu_2O$		$SO_2$	فرمول شیمیایی										
	سدیم اکسید	کروم (II) سولفید		نیتروژن دی اکسید		نام شیمیایی										
۱/۵	<p>ساختار الکترون-نقطه‌ای (لوئیس) را برای مولکولهای زیر رسم کنید و تعداد الکترونها را پیوندی و ناپیوندی را برای هر کدام بنویسید.</p> <p style="text-align: center;"><math>SO_3</math>                      <math>H_2S</math>                      <math>CH_2O</math></p>	۷														



پایه: دهم تجربی	تاریخ امتحان: ۱۵ دی - ۱۴۰۰	مقام معظم رهبری "سال تولید، پشتیبانی‌ها، مانع زدایی‌ها"	آزمون درس: شیمی
مدت امتحان ۸۰ دقیقه	ساعت شروع:	وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش آذربایجان غربی	نام و نام خانوادگی:
تعداد صفحه: ۴	نوبت امتحانی: نیم سال اول	مدیریت آموزش و پرورش شهرستان خوی دبیرستان غیردولتی شمس	نام دبیر: خلیل عباسی



الف- محاسبه کنید ۱۸۰ گرم فسفر (P) برابر با چند مول است؟ ( $1 \text{ mol P} = 30 \text{ gr}$ )

ب- ۳ مول  $\text{H}_2\text{SO}_4$  برابر با چند گرم است؟ ( $1 \text{ mol H} = 1 \text{ gr}$ ,  $1 \text{ mol S} = 32 \text{ gr}$ ,  $1 \text{ mol O} = 16 \text{ gr}$ )

۸

در ذره  $^{100}\text{M}^{2+}$  اگر تفاوت نوترون با الکترون برابر با ۱۲ باشد، عدد اتمی این ذره را حساب کنید. آیا این اتم یک رادیوایزتوپ است؟

۹

با توجه به جدول به سوالات پاسخ دهید

گاز	نقطه جوش (C)
نیتروژن	-۱۹۶
اکسیژن	-۱۸۳
آرگون	-۱۸۶
هلیوم	-۲۶۹

الف) اگر دما را تا ۱۹۰- پایین بیاوریم، هوای مایع شامل کدام گازها خواهد بود؟

ب) اگر هوای مایعی با دمای ۲۰۰- را تقطیر جزء به جزء انجام دهیم اولین گازی که جدا می‌شود کدام گاز است؟

۱۰

ج) جدا سازی کدام دو گاز به صورت خالص امکان ندارد؟ چرا؟

۱/۵



بسمه تعالی

وزارت آموزش و پرورش

اداره کل آموزش و پرورش آذربایجان غربی شهرستان میاندوآب

سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰

دبیرستان دوره اول غیردولتی دخترانه سرای دانش توین

امتحانات تیمسال اول

نام و نام خانوادگی:

نام دبیر خانم قربانی آذر

پایه: دهم

مدت آزمون: ۷۰ دقیقه

نحوه برگزاری آزمون: حضوری/آنلاین

نام کلاس:

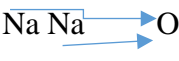
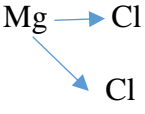
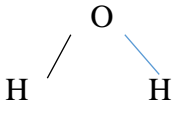
نام درس: شیمی

تاریخ: ۱۰/۱۸

۱۴۰۱

بارم	سوالات				
۳,۵	<p>جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.</p> <p>الف. فراوان ترین عنصر در مشتری <b>هلیوم</b> و در زمین <b>آهن</b> می باشد.</p> <p>ب. با گذشت زمان و <b>کاهش</b> دما گازهای هیدروژن و <b>هلیوم</b> تولید شدند.</p> <p>ج. <b>تکنسیم</b>. نخستین عنصر ساخت بشر می باشد.</p> <p>د. جدول تناوبی <b>۱۸</b>.. گروه دارد.</p> <p>ه. یک مول از هر ماده ای برابر با <math>۶,۰۲ \times ۱۰^{۲۳}</math> تا اتم از آن ماده می باشد که به این عدد <b>آووگادرو</b>.. پیوند.</p> <p>و <b>نیترژن</b> فراوانترین گاز موجود در هوای پاک و خشک می باشد.</p> <p>ک. اسیدها <b>pH کمتر از ۷</b> و بازها <b>pH بیشتر از ۷</b> دارند.</p> <p>م. نزدیکترین لایه هوایی به زمین <b>تروپوسفر</b>.. می باشد.</p> <p>ل. نیترژن در <b>-۱۹۶</b>. و آرگون در <b>-۱۸۶</b>.. می جوشند.</p>				
۱,۵	<p>اکسیژن دارای دو ایزوتوپ با جرم های اتمی ۱۶ و ۱۷ می باشد که فراوانی ایزوتوپ سبک تر ۶۰٪ و فراوانی ایزوتوپ سنگین تر ۴۰٪ می باشد جرم اتمی میانگین اکسیژن را محاسبه کنید.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">۱۶O</td> <td style="text-align: center;">۱۷O</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">۶۰</td> <td style="text-align: center;">۴۰</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;"><math>M = M_1f_1 + m_2f_2 / f_1 + f_2 = 16.4</math></p>	۱۶O	۱۷O	۶۰	۴۰
۱۶O	۱۷O				
۶۰	۴۰				

۳	سه ایزوتوپ طبیعی هیدروژن را نوشته و ایزوتوپ پرتوزا را با ذکر علت مشخص کنید.  ${}^1_1\text{H}$ , ${}^2_1\text{H}$ , ${}^3_1\text{H}$ که اخری بعلت زیاد بودن نسبت نوترون به پروتون پرتوزا هست.															
۴	تغییرات شعاع و عدد اتمی را در گروه و ردیف های جدول تناوبی ذکر کنید. شعاع و عدد اتمی در گروه افزایش و عدد اتمی در ردیف افزایش ولی شعاع کاهش															
۵	۲۰ گرم آهن چند مول و چه تعداد اتم دارد. ( ${}^{54}_{26}\text{Fe}$ ) $1\text{mol}=54\text{g}$ $?=20\text{g}$ $54\text{g}=6.02*10^{23}$ $20\text{g}=?=2.2*10^{23}$ $2.7\text{g}=?$															
۶	در ۱۰۰ گرم مولکول آب $\text{H}_2\text{O}$ چند مول اکسیژن و چند گرم هیدروژن وجود دارد. ( ${}^1_1\text{H}$ و ${}^{16}_8\text{O}$ ) $18\text{gH}_2\text{O} = 2*1\text{gH}$ $?=100\text{g}$ $900\text{g}$ $18\text{g H}_2\text{O} = 1*16\text{g}$ $?=100\text{g}$ $=112.5$															
۷	دو مورد از ویژگی های مدل اتمی بور را ذکر کنید. هر لایه گنجایش خاصی دارد. هر بایه شماره خاصی دارد و لایه ها فاصله معینی دارند															
۸	در طیف نشری خطی هیدروژن بلندترین طول موج و کوتاه ترین طول موج مربوط به چه طول موج هایی است و علت آن را ذکر کنید بلندترین از لایه ۳ به ۲ که ۶۵۶ می باشد و کوتاهترین از ۶ به ۲ که ۴۱۰ می باشد															
۹	جدول زیر را کامل کنید															
۲	<table border="1"> <thead> <tr> <th>عنصر</th> <th>آرایش فشرده</th> <th>شماره گروه</th> <th>شماره ردیف</th> <th>آخرین زیر لایه</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><math>{}_{12}\text{Mg}</math></td> <td><math>[\text{Ne}]3s^2</math></td> <td>۲</td> <td>۳</td> <td><math>3s^2</math></td> </tr> <tr> <td><math>{}_{16}\text{S}</math></td> <td><math>[\text{Ne}]3s^23p^4</math></td> <td>۱۶</td> <td>۳</td> <td><math>3p^4</math></td> </tr> </tbody> </table>	عنصر	آرایش فشرده	شماره گروه	شماره ردیف	آخرین زیر لایه	${}_{12}\text{Mg}$	$[\text{Ne}]3s^2$	۲	۳	$3s^2$	${}_{16}\text{S}$	$[\text{Ne}]3s^23p^4$	۱۶	۳	$3p^4$
عنصر	آرایش فشرده	شماره گروه	شماره ردیف	آخرین زیر لایه												
${}_{12}\text{Mg}$	$[\text{Ne}]3s^2$	۲	۳	$3s^2$												
${}_{16}\text{S}$	$[\text{Ne}]3s^23p^4$	۱۶	۳	$3p^4$												
۱۰	در ترکیب ها یونی و مولکول های زیر نحوه انتقال الکترون یا نحوه اتصال اتم ها را با مدل الکترون نقطه ای نمایش دهید															

۲	$\text{Na}_2\text{O}$ 	$\text{CO}_2$ $\text{O}=\text{C}=\text{O}$	$\text{MgCl}_2$ 	$\text{H}_2\text{O}$ 									
۱	در لایه های هوا به ترتیب با ارتفاع گرفتن از سطح زمین <b>دما و فشار و حجم ذرات</b> چگونه تغییر می کند. <b>فشار و حجم ذرات کاهش دما متغیر</b>				۱۱								
۱	هوای مایع چیست؟ <b>هوا را از فیلتر عبور می دهند در ۰ درجه یخ و در ۷۸- کربن دی اکسید خارج می شود. سرد میکنند تا ۲۰۰- و هوای مایع ایجاد می شود</b>				۱۲								
۱,۵	در جدول زیر نام فرمول شیمیایی مولکول ها را ذکر کنید. <table border="1" data-bbox="480 1122 1315 1272" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>ترکیب</td> <td><math>\text{N}_2\text{O}_5</math></td> <td><math>\text{NaCl}</math></td> <td><math>\text{Fe}_2\text{O}_3</math></td> </tr> <tr> <td>نام</td> <td><b>دی نیتروژن پنتا اکسید</b></td> <td><b>سدیم کلرید</b></td> <td><b>آهن III اکسید</b></td> </tr> </table>				ترکیب	$\text{N}_2\text{O}_5$	$\text{NaCl}$	$\text{Fe}_2\text{O}_3$	نام	<b>دی نیتروژن پنتا اکسید</b>	<b>سدیم کلرید</b>	<b>آهن III اکسید</b>	۱۳
ترکیب	$\text{N}_2\text{O}_5$	$\text{NaCl}$	$\text{Fe}_2\text{O}_3$										
نام	<b>دی نیتروژن پنتا اکسید</b>	<b>سدیم کلرید</b>	<b>آهن III اکسید</b>										
۱	علت اسیدی بودن آب باران چیست با ذکر یک مورد. <b>واکنش کربن دی اکسید با آب باران و تولید کربوکسیلیک اسید</b>				۱۴								
۲۰													