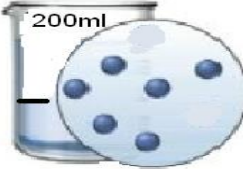

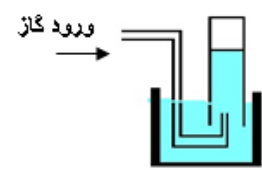
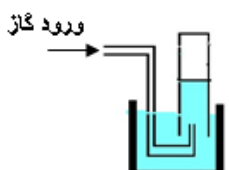


<p>مهر آموزشگاه</p> <p>نمره به عدد: نمره به حروف: امضاء:</p>	<p>اداره کل آموزش و پرورش استان چهارمحال و بختیاری اداره آموزش و پرورش ناحیه 2 امتحانات خرداد ماه 1400 زمان لازم برای پاسخگویی: 80 دقیقه تعداد سؤال: 11 : تعداد صفحه 4 تاریخ امتحان: 1 / 3 / 1400 ساعت شروع: 8 صبح نام دبیر: فروزنده</p>	<p>نام و نام خانوادگی: نام پدر: شماره دانش آموزی: نام درس: شیمی 1 پایه دهم رشته: علوم تجربی ساعت شروع: 8 صبح نام دبیر: فروزنده</p>
بارم	با توکل به خدا به سوالات پاسخ دهید. خدا مراقب شماست.	
3	<p>در هر مورد تعیین کنید متن داده شده درست است یا نادرست؟ علت را توضیح دهید. <b>(آ) انحلال پذیری گاز نیتروژن N<sub>2</sub> در آب آشامیدنی بیشتر از آب دریاست .</b> <b>(ب) در شرایط یکسان ، گاز CL<sub>2</sub> سخت تر از گاز HBr به مایع تبدیل می شود.</b> <b>(پ) سطح انرژی زیر لایه 4d پایین تر از 5p می باشد.</b> <b>(ت) تعداد یونهای حاصل از انحلال یک مول آمونیوم هیدروکسید در آب، بیشتر از انحلال یک مول منیزیم نترات است .</b> <b>(ث) در دما و فشار یکسان یک مول از گازهای نیتروژن و کربن دی اکسید ، حجم برابری دارند ولی تعداد مولکول آنها برابر نیست</b> <b>(ج) هنگام انحلال پتاسیم برمید در آب ویژگی ساختاری خود را حفظ می کند، اما گلوکز C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O<sub>6</sub> هنگام انحلال در آب ویژگی ساختاری خود را حفظ نمی کند</b></p>	1
2	<p>به سوالات زیر پاسخ دهید: <b>(آ) عنصر X دارای 12 الکترون در n=3 می باشد. آرایش الکترونی این عنصر را بنویسید؟ این عنصر جز کدام دسته از عناصر است ؟</b> <b>(ب) آرایش الکترونی یون <math>^{2+}X^{85}</math> به <math>[Ar] 3d^7</math> ختم شده با نوشتن آرایش الکترونی عنصر X مشخص کنید این عنصر چند الکترون و چند نوترون دارد ؟</b></p>	2

		صفحه دوم											
1/25	3	11200 میلی لیتر گاز $H_2S$ را در شرایط STP در آب حل می کنیم و حجم محلول را به 2 لیتر می رسانیم در صورتیکه چگالی محلول $0/9 \frac{g}{ml}$ باشد. در صد جرمی گاز $H_2S$ را در محلول بدست آورید. (H=1 S=32)											
2	4	اگر غلظت سدیم کلرید (NaCl) در یک نمونه آب دریا برابر 500 ppm باشد، در 1000 گرم از آن نمونه آب، شمار یون های سدیم چه قدر است؟ ( $Na=23 \frac{g}{mol}$ $Cl=35/5 \frac{g}{mol}$ )											
1/75	5	با توجه به جدول زیر به سوالات پاسخ دهید											
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>عنصر</th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>آرایش آخرین زیر لایه</td> <td><math>4P^3</math></td> <td><math>2S^1</math></td> <td><math>3P^1</math></td> <td><math>4P^5</math></td> </tr> </tbody> </table>	عنصر	A	B	C	D	آرایش آخرین زیر لایه	$4P^3$	$2S^1$	$3P^1$	$4P^5$	
عنصر	A	B	C	D									
آرایش آخرین زیر لایه	$4P^3$	$2S^1$	$3P^1$	$4P^5$									
		<p>(آ) عنصر A در کدام گروه است؟</p> <p>(ب) آرایش الکترون نقطه ای عنصر C را رسم کنید.</p> <p>(پ) در اثر واکنش بین دو عنصر A و B چه نوع ترکیبی حاصل میشود؟ (مولکولی یا یونی) فرمول شیمیایی ترکیب حاصل را بنویسید؟</p>											
1	6	<p>(آ) واکنش داده شده را موازنه کنید. (مراحل موازنه را بطور کامل بنویسید)</p> $S + H_2SO_4 \rightarrow SO_2(g) + H_2O(L)$											

2/5	<p>جدول زیر انحلال پذیری چند ماده در دمای 25 درجه را نشان میدهد. با توجه به آن به سوالات پاسخ دهید</p> <table border="1" data-bbox="152 243 743 558"> <thead> <tr> <th>نام ماده</th> <th>شونده حل (gr) / انحلال پذیری (آب 100gr)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>به هر نسبتی در آب حل میشود</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>205</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>0/0019</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>36</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>0/23</td> </tr> </tbody> </table> <p>آ) از کدام ماده نمیتوان محلول سیر شده تهیه کرد؟ چرا؟ (0/5)</p> <p>ب) اگر 70 گرم از ماده ی D را به 200 گرم آب 25 درجه اضافه کنیم با محاسبه نشان دهید، چه محلولی حاصل می شود؟ (سیر شده، سیر نشده یا فرا سیر شده)</p> <p>پ) در 300 گرم محلول سیر شده ی B در دمای 25 درجه، چند گرم از ماده ی B و چند گرم آب موجود است؟</p>	نام ماده	شونده حل (gr) / انحلال پذیری (آب 100gr)	A	به هر نسبتی در آب حل میشود	B	205	C	0/0019	D	36	E	0/23	7
نام ماده	شونده حل (gr) / انحلال پذیری (آب 100gr)													
A	به هر نسبتی در آب حل میشود													
B	205													
C	0/0019													
D	36													
E	0/23													
1/5	<p>واکنش زیر تهیه ی گاز کلر را نشان میدهد. اگر از واکنش 2/5 گرم <math>MnO_2</math> با مقدار کافی هیدروکلریک اسید 0/8 لیتر گاز کلر تولید شود چگالی گاز کلر را بدست آورید</p> $MnO_2(S) + 4HCl(aq) \rightarrow MnCl_2(s) + Cl_2(g) + 2H_2O(l)$ <p style="text-align: right;"><math>Cl=35/5 \quad Mn=55 \frac{gr}{mol} \quad O=16 \frac{gr}{mol}</math></p>	8												
1/5	<p>با توجه به شکل داده شده به سوالات پاسخ دهید</p> <p>آ) اگر هر ذره ی حل شده در شکل زیر معادل 0/02 مول باشد، غلظت مولی محلول را بدست آورید</p>  <p>ب) اگر 30mL از محلول درون بشر را قطره قطره به 100 میلی لیتر آب اضافه کنیم غلظت مولی محلول جدید اسید را حساب کنید.</p>	9												

1/5	<p style="text-align: right;">در جدول زیر جرم مولی سه مولکول داده شده</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">فرمول شیمیایی</th> <th style="text-align: center;">CH<sub>3</sub>COOH</th> <th style="text-align: center;">CH<sub>2</sub>CL<sub>2</sub></th> <th style="text-align: center;">CH<sub>2</sub>F<sub>2</sub></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">جرم مولی ( <math>\frac{g}{mol}</math> )</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td style="text-align: center;">85</td> <td style="text-align: center;">52</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">کدام مقایسه برای دمای جوش این سه ماده درست است؟ علت انتخاب را توضیح دهید</p> <p style="text-align: center;">       CH<sub>3</sub>COOH &gt; CH<sub>2</sub>F<sub>2</sub> &gt; CH<sub>2</sub>CL<sub>2</sub> (2)      CH<sub>3</sub>COOH &gt; CH<sub>2</sub>CL<sub>2</sub> &gt; CH<sub>2</sub>F<sub>2</sub> (1)        CH<sub>2</sub>CL<sub>2</sub> &gt; CH<sub>3</sub>COOH &gt; CH<sub>2</sub>F<sub>2</sub> (3)     </p>	فرمول شیمیایی	CH <sub>3</sub> COOH	CH <sub>2</sub> CL <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub> F <sub>2</sub>	جرم مولی ( $\frac{g}{mol}$ )	60	85	52	10
فرمول شیمیایی	CH <sub>3</sub> COOH	CH <sub>2</sub> CL <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub> F <sub>2</sub>							
جرم مولی ( $\frac{g}{mol}$ )	60	85	52							
2	<p>در اثر انجام 3 آزمایش متفاوت گازهای O<sub>2</sub>، N<sub>2</sub> و NO با حجم مساوی وارد دستگاه شده. اگر این سه گاز را در دستگاه-هایی مانند دستگاه زیر جمع آوری کنیم هر شکل نشان دهنده ظرف جمع آوری کدام گاز خواهد بود؟ (مایع درون دستگاه آب است) علت انتخاب خود را توضیح دهید</p> <p style="text-align: right;">جرمهای مولی: N=14 O=16</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>شکل 1</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>شکل 2</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>شکل 3</p> </div> </div>	11								
20	<p>جمع بارم</p>	<p>موفق باشید</p>								