

نمره با عدد: نام و نام خانوادگی:	نمره با حروف: امضاء و تاریخ:	نمره با عدد: نام و نام خانوادگی:	نمره با حروف: امضاء و تاریخ:	ردیف	سؤالات
				۱	در هر یک از موارد زیر واژه‌ی درست را انتخاب کنید. الف) قاعده آفبا ترتیب پرشدن (لایه‌ها - زیرلایه‌ها) را در اتمهای گوناگون نشان میدهد. ت) زیر لایه پنجم یک اتم حداکثر گنجایش (۲۲ - ۱۸) الکترون را دارد. ج) اوزون در لایه (استراتوسفر - تروپوسفر) به عنوان یک آلاینده سمی و خطرناک به شمار می‌رود. چ) شعاع کاتیون نسبت به اتم خنثی (بیشتر - کمتر) است.
				۲	درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید. برای موارد نادرست دلیل بیاورید. الف) رنگ شعله لیتیم نیترات با رنگ شعله لیتیم کلرید یکسان است. ب) طول موج پرتو نشر شده از $n=4 \rightarrow n=5$ از انتقال $n=3 \rightarrow n=4$ کوتاهتر است.
				۳	با توجه به عناصر (A, B, C) پاسخ دهید: الف) آرایش الکترونی فشرده عنصر A را بنویسید؟ ب) دوره و گروه عنصر B را در جدول تناوبی مشخص کنید؟ ج) عنصر C به کدام دسته از عناصر جدول تناوبی تعلق دارد؟ د) کدامیک از این عناصر یک نافلز است؟ ه) در عنصر C چند زیر لایه با $L=0$ وجود دارد؟ و) در عنصر B چند الکترون دارای $n=2$ است؟
				۴	با توجه به شکل جرم اتمی میانگین کلر را محاسبه کنید.  Cl^{37}_{17} (white circle) Cl^{35}_{17} (black circle)
				۵	آ) با توجه به دو محلول داده شده در شکل به پرسش‌ها پاسخ دهید. توجه: هر ذره در شکل (a) معادل 0.1 مول و حجم محلول 150 میلی لیتر می‌باشد. الف) غلظت مولی محلول (a) را محاسبه کنید. ب) با افزودن آب به ظرف محتوی محلول (a) حجم آن دو برابر شده است. و محلول (b) تولید شده است. مولاریته محلول (b) را محاسبه کنید. 

نمره با عدد: نمره با حروف:	نمره با عدد: نام و نام خانوادگی:	پایه:	نمره با عدد: نمراه با حروف:	امضاء و تاریخ:									
ردیف	سوالات			نمره									
۱	<p>با توجه به نمودار داده شده به پرسش های زیر پاسخ دهید . (آ) انحلال پذیری KNO_3 در دمای 40° درجه سانتیگراد چقدر است؟ (ب) اگر در دمای 30° درجه میزان 50 گرم از نمک $Pb(NO_3)_2$ در 100 گرم آب حل شود چه نوع محلولی ایجاد میشود؟ (پ) محلول $K_2Cr_2O_7$ را از دمای 90° درجه به 60° درجه رسانده ایم چند گرم از این نمک رسوب میکند؟ (ت) در چه دمایی انحلال پذیری $NaCl$ و Li_2SO_4 با یکدیگر برابر میشود؟</p>			۱									
۱/۵	<p>جدول زیر را کامل کنید. (اعداد اتمی مورد نیاز $Cl=17$ $N=7$ $O=8$ $S=16$)</p> <table border="1"> <tr> <td>NCl_3</td> <td>SO_4^{2-}</td> <td>فرمول شیمیایی</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>نام ساختار</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>ساختار لوویس</td> </tr> </table>			NCl_3	SO_4^{2-}	فرمول شیمیایی			نام ساختار			ساختار لوویس	۷
NCl_3	SO_4^{2-}	فرمول شیمیایی											
		نام ساختار											
		ساختار لوویس											
۱	<p>انحلال پذیری سه گاز NO و O_2 و N_2 در آب را با یکدیگر مقایسه کنید با ذکر علت</p>			۸									
۱	<p>جدول داده شده را کامل کنید.</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td>کروم (III) کربنات</td> <td>لیتیم هیدروکسید</td> <td>نام ترکیب</td> </tr> <tr> <td></td> <td>$AgNO_3$</td> <td>NH_4Cl</td> <td>فرمول شیمیایی</td> </tr> </table>				کروم (III) کربنات	لیتیم هیدروکسید	نام ترکیب		$AgNO_3$	NH_4Cl	فرمول شیمیایی	۹	
	کروم (III) کربنات	لیتیم هیدروکسید	نام ترکیب										
	$AgNO_3$	NH_4Cl	فرمول شیمیایی										

نمره با عدد: نام و نام خانوادگی:	نمره با حروف: امضاء و تاریخ:	نمره با عدد: نام و نام خانوادگی:	نمره با حروف: امضاء و تاریخ:	ردیف								
سوالات				نمره								
<p>(آ) در ۲۵۰ گرم محلول ۰/۲ درصد جرمی دهانشویه (کلر هگزین) چند گرم کلر هگزین وجود دارد؟</p> <p>(ب) اگر غلظت یون K^+ در آب دریا برابر ۳۸۰ ppm باشد، در ۱۰۰ کیلوگرم آب دریا چند گرم یون K^+ وجود دارد.</p> <p>(پ) مطابق واکنش داده شده در حالت STP چند لیتر گاز کربن دی اکسید از اکسایش ۳۰ گرم گلوکز به دست می-آید؟</p> <p>$180 \text{ gmol}^{-1} = \text{جرم مولی گلوکز}$</p> $C_6H_{12}O_6 + 6 O_2 \longrightarrow 6 CO_2 + 6 H_2O$				۱۰								
قانون هنری را در یک خط توضیح دهید.				۱۱								
<p>با توجه به جدول داده شده:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>$\theta(^{\circ}C)$</td> <td>۰</td> <td>۳۰</td> <td>۶۰</td> </tr> <tr> <td>$S\left(\frac{gr B}{100gr H_2O}\right)$</td> <td>۴۱</td> <td>۵۰</td> <td>۵۹</td> </tr> </table> <p>الف) معادله انحلال پذیری این نمک را بدست آورید.</p> <p>ب) در دمای ۵۰ درجه سانتیگراد انحلال پذیری این نمک چه مقدار است؟</p>				$\theta(^{\circ}C)$	۰	۳۰	۶۰	$S\left(\frac{gr B}{100gr H_2O}\right)$	۴۱	۵۰	۵۹	۱۲
$\theta(^{\circ}C)$	۰	۳۰	۶۰									
$S\left(\frac{gr B}{100gr H_2O}\right)$	۴۱	۵۰	۵۹									
<p>موارد خواسته شده را، پاسخ دهید:</p> <p>(آ) معادله زیر را موازنه کنید</p> $FeS + O_2 \rightarrow Fe_2O_3 + SO_2$ <p>(ب) معادله انحلال داده شده را کامل کنید.</p> $Mg(NO_3)_2(s) \xrightarrow{H_2O} \dots\dots\dots(aq) + \dots\dots\dots(aq)$				۱۳								
نام و نام خانوادگی طراح: صداقت زاده												

موفق باشید.