

+18 Exam

great growth

پروژه تضمینی مثبت ۱۸

پکیج تضمینی نمره +۱۸ در امتحانات خرداد

[اینجا کلیک کن](#)

سؤالات آزمون نهایی درس: شیمی ۱	تعداد صفحه: ۴	رشته: علوم تجربی - ریاضی و فیزیک	ساعت شروع: ۱۰:۳۰								
پایه دهم - دوره دوم متوسطه	تاریخ آزمون: ۱۴۰۳/۰۳/۰۷	نام و نام خانوادگی:	مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه								
دانش آموزان روزانه، بزرگسال، داوطلب آزاد، آموزش از راه دور و ایثارگر داخل و خارج کشور خرداد ۱۴۰۳											
ردیف	سؤالات (پاسخ نامه دارد) - استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است.										
۱	۱-۵	<p>در هر مورد واژه درست را انتخاب کنید و در پاسخ نامه بنویسید.</p> <p>(الف) گاز (He/Ne) برای خنک کردن قطعات الکترونیکی در دستگاه MRI استفاده می شود.</p> <p>(ب) واکنش پذیری گاز اوزون از گاز اکسیژن (بیشتر/کمتر) است.</p> <p>(ج) اوزون تریبوسفری از واکنش گاز O_3 با گاز (NO/NO₂) تولید می شود.</p> <p>(د) بر اساس قاعده آفبا هنگام افزودن الکترون به زیرلایه ها، نخست زیرلایه (5d/6s) پر می شود.</p> <p>(ه) برای شناسایی یون باریم در محلول آبی به آن محلول (سدیم سولفات/سدیم کلرید) اضافه می کنند.</p> <p>(و) در دما و فشار یکسان حجم ۰/۵ مول گاز F₂ برابر ۱۰ لیتر است. مطابق با قانون آووگادرو در همین شرایط، حجم ۰/۵ مول گاز Ar (۱۰ لیتر/۵ لیتر) است.</p>									
۲	۱-۷۵	<p>با توجه به آرایش های الکترونی فشرده زیر، به پرسش ها پاسخ دهید.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>اتم</th><th>M</th><th>X</th><th>Z</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>آرایش الکترونی فشرده</td><td>[Kr]5s²</td><td>[Ar]3d¹⁰4s²4p⁶</td><td>[Ar]3d⁵4s¹</td></tr> </tbody> </table> <p>(الف) شماره دوره و گروه عنصر M را مشخص کنید.</p> <p>(ب) اعداد کوانتومی (l و n) الکترون های بیرونی ترین زیرلایه اتم X را تعیین کنید.</p> <p>(ج) عنصر Z به کدام دسته از عناصر تعلق دارد؟ (s یا p یا d)</p> <p>(د) در آرایش الکترونی کدام اتم دو زیرلایه نیمه پر وجود دارد؟</p> <p>(ه) کدام اتم در شرایط مناسب می تواند الکترون به اشتراک بگذارد؟</p>		اتم	M	X	Z	آرایش الکترونی فشرده	[Kr]5s ²	[Ar]3d ¹⁰ 4s ² 4p ⁶	[Ar]3d ⁵ 4s ¹
اتم	M	X	Z								
آرایش الکترونی فشرده	[Kr]5s ²	[Ar]3d ¹⁰ 4s ² 4p ⁶	[Ar]3d ⁵ 4s ¹								
۳	۲	<p>درستی یا نادرستی هر یک از عبارات های زیر را تعیین کرده و در صورت نادرست بودن، شکل درست آن را در پاسخ نامه بنویسید.</p> <p>(الف) اتم A^{2-} با دریافت الکترون به یون پایدار A^{4-} تبدیل می شود.</p> <p>(ب) در تهیه آب شیرین از آب دریا می توان از فرایند اسمز وارونه استفاده کرد.</p> <p>(ج) اگر یک بادکنک پر شده از هوا درون نیتروژن مایع قرار گیرد، حجم آن افزایش می یابد.</p> <p>(د) سنگ های متخلخل در زیرزمین جاهای مناسبی برای دفن گاز کربن دی اکسید هستند.</p> <p>(ه) در طیف نشری خطی اتم های هیدروژن در ناحیه مرئی انتقال الکترون از (n = 5 به n = 2) نسبت به (n = 3 به n = 2) طول موج بلندتری دارد.</p>									

سوالات آزمون نهایی درس: شیمی ۱	تعداد صفحه: ۴	رشته: علوم تجربی - ریاضی و فیزیک	ساعت شروع: ۱۰:۳۰
پایه دهم - دوره دوم متوسطه	تاریخ آزمون: ۱۴۰۳/۰۳/۰۷	نام و نام خانوادگی:	مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه
دانش آموزان روزانه، بزرگسال، داوطلب آزاد، آموزش از راه دور و ایثارگر داخل و خارج کشور خرداد ۱۴۰۳			
ردیف	سؤالات (پاسخ نامه دارد) - استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است.		
۴	<p>عدداً اتمی عنصر E برابر ۲۵ است. اگر اتم آن با از دست دادن ۳ الکترون به یون تبدیل شود و شمار نوترون های آن ۵ واحد از شمار پروتون های آن بیشتر باشد، نماد گونه داده شده را با تعیین a، b و n کامل کنید و در پاسخ نامه بنویسید.</p> <p>${}_a^bE^n$</p>		
۵	<p>شکل رو به رو درصد فراوانی دو ایزوتوپ اتم بور (${}^{10}\text{B}$ و ${}^{11}\text{B}$) را نشان می دهد. جرم اتمی میانگین اتم بور را بر حسب amu محاسبه کنید.</p> 		
۶	<p>در مجتمع فولاد مبارکه اصفهان برای استخراج آهن از واکنش زیر استفاده می شود:</p> $\dots(a)\dots\text{Fe}_2\text{O}_3(s) + \dots(b)\dots\text{C}(s) \xrightarrow{\Delta} \dots(c)\dots\text{Fe}(s) + \dots(d)\dots\text{CO}(g)$ <p>الف) با موازنه واکنش، ضرایب a، b، c، d را در معادله واکنش تعیین کنید.</p> <p>ب) آرایش الکترونی کامل Fe را بنویسید.</p> <p>ج) نماد $\xrightarrow{\Delta}$ در واکنش به چه معناست؟</p>		
۷	<p>شکل روبه رو یک محلول آبی را نشان می دهد. هر ذره حل شونده را هم ارز ۰/۰۱ مول در نظر بگیرید و به پرسش ها پاسخ دهید.</p> <p>الف) غلظت مولی محلول را حساب کنید.</p> <p>ب) اگر ۲۰ میلی لیتر از محلول برداشته شود، غلظت محلول چه تغییری می کند؟</p> <p>ج) اگر مقداری حل شونده به محلول اضافه شود، غلظت محلول افزایش می یابد یا کاهش؟</p> 		
۸	<p>مولکول های PO_4Cl، HNO_3 و SO_3 را در نظر بگیرید.</p> <p>الف) ساختار لوویس PO_4Cl را رسم کنید. (اعداد اتمی: $\text{O} = ۸$، $\text{P} = ۱۵$، $\text{Cl} = ۱۷$)</p> <p>ب) جرم مولی HNO_3 را محاسبه کنید. ($\text{H} = ۱$، $\text{N} = ۱۴$، $\text{O} = ۱۶$: g.mol^{-1})</p> <p>ج) در ۴ گرم SO_3، چند مولکول از آن وجود دارد؟ ($۱ \text{ mol SO}_3 = ۸۰ \text{ g}$) (حل مسئله با کسر تبدیل نوشته شود)</p>		
۹	<p>گازهای O_2 و N_2 از اجزای اصلی سازنده هواکره هستند.</p> <p>الف) در دمای اتاق کدام یک با گاز H_2 واکنش نمی دهد؟</p> <p>ب) نقطه جوش گازهای نیتروژن و اکسیژن به ترتیب برابر ۱۹۶- و ۱۸۳- درجه سلسیوس است. مخلوط گازی O_2، N_2 را سرد می کنیم، کدام گاز زودتر به مایع تبدیل می شود؟ چرا؟</p>		

سوال‌های آزمون نهایی درس: شیمی ۱	تعداد صفحه: ۴	رشته: علوم تجربی - ریاضی و فیزیک	ساعت شروع: ۱۰:۳۰
پایه دهم - دوره دوم متوسطه	تاریخ آزمون: ۱۴۰۳/۰۳/۰۷	نام و نام خانوادگی:	مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه
دانش آموزان روزانه، بزرگسال، داوطلب آزاد، آموزش از راه دور و ایثارگر داخل و خارج کشور خرداد ۱۴۰۳			
ردیف	سؤالات (پاسخ نامه دارد) - استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است.		
۱۰	<p>ادامه زندگی نوعی ماهی هنگامی امکان پذیر است که غلظت اکسیژن محلول در آب بیشتر از ۵ppm باشد. اگر در ۲ کیلوگرم آب یک حوضچه پرورش ماهی ۵ میلی گرم گاز اکسیژن حل شده باشد، با محاسبه نشان دهید آیا این نوع ماهی را می توان در آب این حوضچه پرورش داد؟</p>		
۱۱	<p>با توجه به عبارت های زیر به پرسش ها پاسخ دهید.</p> <p>(a) این مولکول در میدان الکتریکی جهت گیری نمی کند.</p> <p>(b) این مولکول می تواند پیوند هیدروژنی تشکیل دهد.</p> <p>(c) این مولکول به هر نسبتی در آب حل می شود.</p> <p>(d) این مولکول با انحلال در آب، ماهیت خود را حفظ می کند.</p> <p style="text-align: center;"> $\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ \text{CH}_3\text{CCH}_3 \end{array}$ </p> <p>الف) کدام عبارت (ها) برای توصیف مولکول استون (CH_3CCH_3) مناسب است؟</p> <p>ب) عبارت (a) کدام یک از مولکول (ها) (HF ، CO_2 ، CH_4) را توصیف می کند؟</p> <p>ج) کدام عبارت جمله زیر را توجیه می کند؟</p> <p>« نقطه جوش NH_3 از ترکیب های هیدروژن دار هم گروه آن بالاتر است.»</p>		
۱۲	<p>واکنش زیر در مجتمع مس سرچشمه کرمان برای تهیه فلز مس خام از سنگ معدن آن به کار می رود:</p> $\text{Cu}_2\text{S(s)} + \text{O}_2\text{(g)} \rightarrow 2\text{Cu(s)} + \text{SO}_2\text{(g)}$ <p>الف) برای تولید ۳۲۰۰ کیلوگرم فلز مس، به چند لیتر گاز اکسیژن در STP نیاز است؟ ($1 \text{ mol Cu} = 64 \text{ g}$)</p> <p>(حل مسئله با کسر تبدیل نوشته شود)</p> <p>ب) اگر گاز تولید شده در واکنش، وارد آب شود، آب چه خاصیتی پیدا می کند؟ (اسیدی یا بازی)</p>		
۱۳	<p>به پرسش ها پاسخ دهید.</p> <p>الف) نام ترکیب مولکولی N_2O را بنویسید.</p> <p>ب) فرمول شیمیایی ترکیب یونی پتاسیم پرمنگنات به صورت KMnO_4 است. فرمول شیمیایی کلسیم پرمنگنات را بنویسید.</p> <p>ج) دانش آموزی ترکیب یونی ZnSO_4 را به صورت "روی (II) سولفید" نام گذاری کرده است. در این نام گذاری دو اشتباه وجود دارد. نام درست آن را در پاسخ نامه بنویسید.</p> <p>د) چرا ترکیب یونی منیزیم کلرید از نظر بار الکتریکی خنثی است؟</p>		

سؤالات آزمون نهایی درس: شیمی ۱		تعداد صفحه: ۴		رشته: علوم تجربی - ریاضی و فیزیک		ساعت شروع: ۱۰:۳۰																																																																																		
پایه دهم - دوره دوم متوسطه		تاریخ آزمون: ۱۴۰۳/۰۳/۰۷		نام و نام خانوادگی:		مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه																																																																																		
دانش آموزان روزانه، بزرگسال، داوطلب آزاد، آموزش از راه دور و ایثارگر داخل و خارج کشور خرداد ۱۴۰۳																																																																																								
ردیف		سؤالات (پاسخ نامه دارد) - استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است.																																																																																						
۱۴		<p>جدول زیر انحلال پذیری (S) پتاسیم کلرید را در دماهای گوناگون (θ) نشان می دهد.</p> <table><tr><td>$\theta (^{\circ}\text{C})$</td><td>۰</td><td>۲۰</td><td>۴۰</td><td>۶۰</td></tr><tr><td>$S(\frac{\text{g KCl}}{100 \text{ g H}_2\text{O}})$</td><td>۲۷</td><td>۳۳</td><td>۳۹</td><td>۴۶</td></tr></table> <p>الف) معادله انحلال پذیری این نمک را بر حسب دما به دست آورید.</p> <p>ب) درصد جرمی محلول سیر شده پتاسیم کلرید را در دمای 20°C حساب کنید.</p>						$\theta (^{\circ}\text{C})$	۰	۲۰	۴۰	۶۰	$S(\frac{\text{g KCl}}{100 \text{ g H}_2\text{O}})$	۲۷	۳۳	۳۹	۴۶																																																																							
$\theta (^{\circ}\text{C})$	۰	۲۰	۴۰	۶۰																																																																																				
$S(\frac{\text{g KCl}}{100 \text{ g H}_2\text{O}})$	۲۷	۳۳	۳۹	۴۶																																																																																				
۱۵		<p>به پرسش ها پاسخ دهید.</p> <p>الف) کدام منحنی (A یا B)، اثر دما بر انحلال پذیری گاز اکسیژن در آب را نشان می دهد؟</p> <div></div> <p>ب) افزودن مقداری نمک خوراکی به آب، چه تاثیری بر انحلال پذیری گاز اکسیژن در آب دارد؟</p> <p>ج) انحلال پذیری گاز NO در آب بیشتر است یا O_2؟ چرا؟</p> <p>.....</p> <div><div><table><tr><td>۱</td><td>H</td><td>۱.۰۰۸</td></tr><tr><td>۳</td><td>Li</td><td>۶.۹۴۱</td></tr><tr><td>۱۱</td><td>Na</td><td>۲۲.۹۹</td></tr><tr><td>۱۹</td><td>K</td><td>۳۹.۱۰</td></tr><tr><td>۲۰</td><td>Ca</td><td>۴۰.۰۸</td></tr><tr><td>۲۱</td><td>Sc</td><td>۴۴.۹۶</td></tr><tr><td>۲۲</td><td>Ti</td><td>۴۷.۸۷</td></tr><tr><td>۲۳</td><td>V</td><td>۵۰.۹۴</td></tr><tr><td>۲۴</td><td>Cr</td><td>۵۲.۰۰</td></tr><tr><td>۲۵</td><td>Mn</td><td>۵۴.۹۴</td></tr><tr><td>۲۶</td><td>Fe</td><td>۵۵.۸۵</td></tr><tr><td>۲۷</td><td>Co</td><td>۵۸.۹۳</td></tr><tr><td>۲۸</td><td>Ni</td><td>۵۸.۶۹</td></tr><tr><td>۲۹</td><td>Cu</td><td>۶۳.۵۵</td></tr><tr><td>۳۰</td><td>Zn</td><td>۶۵.۳۹</td></tr><tr><td>۳۱</td><td>Ga</td><td>۶۹.۷۲</td></tr><tr><td>۳۲</td><td>Ge</td><td>۷۲.۶۴</td></tr><tr><td>۳۳</td><td>As</td><td>۷۴.۹۲</td></tr><tr><td>۳۴</td><td>Se</td><td>۷۸.۹۶</td></tr><tr><td>۳۵</td><td>Br</td><td>۷۹.۹۰</td></tr><tr><td>۳۶</td><td>Kr</td><td>۸۳.۸۰</td></tr></table></div><div><p>رافتنای جدول دوره‌ای عناصرها</p><p>۶ عدد اتمی</p><p>C</p><p>جرم اتمی میانگین ۱۲.۰۱</p></div><div><table><tr><td>۲</td><td>He</td><td>۴.۰۰۳</td></tr><tr><td>۱۰</td><td>Ne</td><td>۲۰.۱۸</td></tr><tr><td>۱۸</td><td>Ar</td><td>۳۹.۹۵</td></tr><tr><td>۳۶</td><td>Kr</td><td>۸۳.۸۰</td></tr><tr><td>۵۴</td><td>Xe</td><td>۱۳۱.۲۹</td></tr><tr><td>۸۶</td><td>Rn</td><td>۲۲۲.۰۲</td></tr></table></div></div>						۱	H	۱.۰۰۸	۳	Li	۶.۹۴۱	۱۱	Na	۲۲.۹۹	۱۹	K	۳۹.۱۰	۲۰	Ca	۴۰.۰۸	۲۱	Sc	۴۴.۹۶	۲۲	Ti	۴۷.۸۷	۲۳	V	۵۰.۹۴	۲۴	Cr	۵۲.۰۰	۲۵	Mn	۵۴.۹۴	۲۶	Fe	۵۵.۸۵	۲۷	Co	۵۸.۹۳	۲۸	Ni	۵۸.۶۹	۲۹	Cu	۶۳.۵۵	۳۰	Zn	۶۵.۳۹	۳۱	Ga	۶۹.۷۲	۳۲	Ge	۷۲.۶۴	۳۳	As	۷۴.۹۲	۳۴	Se	۷۸.۹۶	۳۵	Br	۷۹.۹۰	۳۶	Kr	۸۳.۸۰	۲	He	۴.۰۰۳	۱۰	Ne	۲۰.۱۸	۱۸	Ar	۳۹.۹۵	۳۶	Kr	۸۳.۸۰	۵۴	Xe	۱۳۱.۲۹	۸۶	Rn	۲۲۲.۰۲
۱	H	۱.۰۰۸																																																																																						
۳	Li	۶.۹۴۱																																																																																						
۱۱	Na	۲۲.۹۹																																																																																						
۱۹	K	۳۹.۱۰																																																																																						
۲۰	Ca	۴۰.۰۸																																																																																						
۲۱	Sc	۴۴.۹۶																																																																																						
۲۲	Ti	۴۷.۸۷																																																																																						
۲۳	V	۵۰.۹۴																																																																																						
۲۴	Cr	۵۲.۰۰																																																																																						
۲۵	Mn	۵۴.۹۴																																																																																						
۲۶	Fe	۵۵.۸۵																																																																																						
۲۷	Co	۵۸.۹۳																																																																																						
۲۸	Ni	۵۸.۶۹																																																																																						
۲۹	Cu	۶۳.۵۵																																																																																						
۳۰	Zn	۶۵.۳۹																																																																																						
۳۱	Ga	۶۹.۷۲																																																																																						
۳۲	Ge	۷۲.۶۴																																																																																						
۳۳	As	۷۴.۹۲																																																																																						
۳۴	Se	۷۸.۹۶																																																																																						
۳۵	Br	۷۹.۹۰																																																																																						
۳۶	Kr	۸۳.۸۰																																																																																						
۲	He	۴.۰۰۳																																																																																						
۱۰	Ne	۲۰.۱۸																																																																																						
۱۸	Ar	۳۹.۹۵																																																																																						
۳۶	Kr	۸۳.۸۰																																																																																						
۵۴	Xe	۱۳۱.۲۹																																																																																						
۸۶	Rn	۲۲۲.۰۲																																																																																						

باسمه تعالی

راهنمای تصحیح آزمون نهایی درس: شیمی ۱	رشته: ریاضی و فیزیک - علوم تجربی	ساعت شروع: ۱۰:۳۰ صبح	مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه
دانش آموزان روزانه، بزرگسال، داوطلب آزاد، آموزش از راه دور داخل و خارج کشور خرداد ۱۴۰۳			
پایه دهم دوره دوم متوسطه		تعداد صفحه :	

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
------	---------------	------

۱	الف) He ص ۵۳ ه) سدیم سولفات ص ۹۰ ب) بیشتر ص ۷۴ و) ۱۰ لیتر ص ۷۸ ج) NO _۲ ص ۷۵ د) S ص ۳۱ (هر مورد ۰/۲۵)	۱/۵
۲	الف) دوره ۵ (۰/۲۵) گروه ۲ (۰/۲۵) ب) n=۴ (۰/۲۵) , l=۱ (۰/۲۵) ج) دسته d (۰/۲۵) د) اتم Z (۰/۲۵) ه) اتم X (۰/۲۵) ص ۳۳ و ۳۴	۱/۷۵
۳	الف) نادرست (۰/۲۵) A ^{۳-} ص ۷۴ ب) درست (۰/۲۵) ص ۳۱ ج) نادرست (۰/۲۵) کاهش (۰/۲۵) ص ۷۷ د) درست (۰/۲۵) ص ۷۱ ه) نادرست (۰/۲۵) کوتاه تر (۰/۲۵) ص ۲۷	۲
۴	a=۲۵ , b=۵۵ , n=۳+ گذاشتن علامت مثبت برای n ضروری است. هر مورد (۰/۲۵) ص ۵	۰/۷۵
۵	ص ۱۵ (۰/۲۵) ۱۰۰-۲۰=۸۰ $\text{جرم اتمی میانگین} = \frac{(۲۰ \times ۱۰) + (۸۰ \times ۱۱)}{۱۰۰} = ۱۰/۸ \text{ amu}$ (۰/۲۵) (۰/۲۵)	۰/۷۵
۶	الف) (a=۲ , b=۳ , c=۴ , d=۳) (هر مورد ۰/۲۵) ص ۶۳ ب) Fe: ۱s ^۲ ۲s ^۲ ۲p ^۶ ۳s ^۲ ۳p ^۶ ۳d ^۶ ۴s ^۲ (۰/۵ نمره) (۰/۲۵) مربوط به گذاشتن ۴s ^۲ بعد از ۳d است ص ۳۱ ج) واکنش دهنده ها بر اثر گرم شدن واکنش می دهند. (یا برای انجام واکنش به گرما نیاز است) (۰/۲۵) ص ۶۳ در صورت نوشتن ((چون گرماگیر است)) نمره تعلق نمی گیرد.	۱/۷۵
۷	الف) ص ۹۸ و ۹۹ (۰/۲۵) ?mol = ۵×۰/۰۱ = ۰/۰۵mol $\text{غلظت مولی} = \frac{n}{V} = \frac{۰/۰۵ \text{ mol}}{۰/۲ \text{ L}} = ۰/۲۵ \text{ mol.L}^{-۱}$ (۰/۲۵) (۰/۲۵) ب) تغییر نمی کند (یا ثابت می ماند) (۰/۲۵) ج) افزایش می یابد (۰/۲۵) ص ۱۲۰	۱/۲۵
۸	الف) رسم درست پیوندها (۰/۲۵) گذاشتن جفت الکترون ناپیوندی (۰/۲۵) ص ۵۷ ب) ص ۴۱ $\text{جرم مولی HNO}_3 = (۱ \times ۱) + (۱ \times ۱۴) + (۳ \times ۱۶) = ۶۳ \text{ g.mol}^{-۱}$ (۰/۲۵) (۰/۲۵)	۱/۷۵

باسمه تعالی

راهنمای تصحیح آزمون نهایی درس: شیمی ۱	رشته: ریاضی و فیزیک - علوم تجربی	ساعت شروع: ۱۰:۳۰ صبح	مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه
دانش آموزان روزانه، بزرگسال، داوطلب آزاد، آموزش از راه دور داخل و خارج کشور خرداد ۱۴۰۳	تاریخ آزمون: ۱۴۰۳/۰۳/۰۷		
پایه دهم دوره دوم متوسطه	تعداد صفحه :		
ردیف	راهنمای تصحیح	نمره	

	<p>ج) ص ۱۸</p> $? \text{ مولکول } = 4 \text{ g } SO_2 \times \frac{1 \text{ mol } SO_2}{80 \text{ g } SO_2} \times \frac{6 \times 10^{23}}{1 \text{ mol } SO_2} = 3 \times 10^{23}$ <p>(۰/۲۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵)</p> <p>تذکره: حل مسئله فقط به روش <u>کسر تبدیل</u> مورد قبول است. در صورتی که کسرهای تبدیل به صورت جدا نوشته شود نیز نمره تعلق می گیرد.</p>	
۰/۷۵	<p>الف) گاز نیتروژن (۰/۲۵)</p> <p>ب) گاز اکسیژن (۰/۲۵) زیر نقطه جوش بالاتری دارد. (۰/۲۵) ص ۸۱ و ۸۲</p>	۹
۱	<p>ص ۹۴ و ۹۵ (به هر کدام از روشهای داده شده نمره تعلق می گیرد)</p> <p>روش اول:</p> $5 \text{ mg} \times \frac{1 \text{ g}}{10^3 \text{ mg}} = 5 \times 10^{-3} \text{ g}, 2 \text{ Kg} \times \frac{10^3 \text{ g}}{1 \text{ Kg}} = 2 \times 10^3 \text{ g} \rightarrow \text{ppm} = \frac{5 \times 10^{-3} \text{ g}}{2 \times 10^3 \text{ g}} \times 10^6 = 2/5 \text{ ppm}$ <p>(۰/۲۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵)</p> <p>روش دوم:</p> $5 \text{ mg} \times \frac{1 \text{ Kg}}{10^6 \text{ mg}} = 5 \times 10^{-6} \text{ Kg} \rightarrow \text{ppm} = \frac{5 \times 10^{-6} \text{ Kg}}{2 \text{ Kg}} \times 10^6 = 2/5 \text{ ppm}$ <p>(۰/۲۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵)</p> <p>روش سوم:</p> $2 \text{ Kg} \times \frac{10^6 \text{ mg}}{1 \text{ Kg}} = 2 \times 10^6 \text{ mg} \rightarrow \text{ppm} = \frac{5 \text{ mg}}{2 \times 10^6 \text{ mg}} \times 10^6 = 2/5 \text{ ppm}$ <p>روش چهارم:</p> $\text{ppm} = \frac{5 \text{ mg}}{2 \text{ Kg}} = 2/5 \text{ ppm}$ <p>مقدار ppm محاسبه شده از ۵ ppm کمتر است پس نمی توان این نوع ماهی را در این حوضچه پرورش داد. (۰/۲۵)</p>	۱۰
۱/۲۵	<p>الف) c و d (هر مورد ۰/۲۵) ص ۱۰۹ و ۱۱۲</p> <p>ب) CH_4 و CO_2 (هر مورد ۰/۲۵) ص ۱۰۴</p> <p>ج) عبارت b (۰/۲۵) ص ۱۰۷</p> <p>تذکره: در مورد پاسخ الف و ب اگر به جای حروف، عبارت داده شده نیز نوشته شود، نمره تعلق می گیرد</p>	۱۱

باسمه تعالی

راهنمای تصحیح آزمون نهایی درس: شیمی ۱	رشته: ریاضی و فیزیک - علوم تجربی	ساعت شروع: ۳۰:۱۰ صبح	مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه
پایه دهم دوره دوم متوسطه	تعداد صفحه:	تاریخ آزمون: ۱۴۰۳/۰۳/۰۷	دانش آموزان روزانه، بزرگسال، داوطلب آزاد، آموزش از راه دور داخل و خارج کشور خرداد ۱۴۰۳
ردیف	راهنمای تصحیح	نمره	

۱۲	الف) ص ۷۹ $? L O_2 = 3200 \text{ Kg Cu} \times \frac{10^3 \text{ g}}{1 \text{ Kg}} \times \frac{1 \text{ mol Cu}}{64 \text{ g Cu}} \times \frac{1 \text{ mol } O_2}{2 \text{ mol Cu}} \times \frac{22.4 \text{ L } O_2}{1 \text{ mol } O_2} = 5.6 \times 10^5 \text{ L}$ <p>(۰/۲۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵)</p> <p>تذکره: در صورت نوشتن جواب آخر به صورت 56×10^4 یا هر پاسخ درست دیگر، نمره تعلق می گیرد.</p> <p>حل مسئله فقط به روش کسر تبدیل مورد تایید است.</p> <p>ب) خاصیت اسیدی (۰/۲۵) ص ۶۰</p>	۱/۵
۱۳	الف) دی نیتروژن مونوکسید (۰/۲۵) ص ۵۷ ب) $Ca(MnO_4)_2$ (۰/۲۵) ص ۹۲ ج) روی سولفات: حذف II (۰/۲۵) ، جایگزینی نام سولفات به جای سولفید (۰/۲۵) ص ۵۶ و ۹۲ د) زیرا مجموع بار الکتریکی کاتیون ها با مجموع بار الکتریکی آنیون ها برابر است. (۰/۲۵) (یا مجموع بار آنیون و کاتیون ها برابر است) (یا مجموع بارهای مثبت و منفی با هم برابر است). ص ۳۸	۱/۲۵
۱۴	الف) ص ۱۰۳ $\frac{\Delta S}{\Delta \theta} = \frac{S_2 - S_1}{\theta_2 - \theta_1} = \frac{33 - 27}{20 - 0} = 0.3$ <p>(۰/۲۵) (۰/۲۵)</p> $S = a\theta + b \rightarrow S = 0.3\theta + 27$ <p>(۰/۲۵) (۰/۲۵)</p> <p>ب) روش اول: ص ۹۶</p> $\text{جرم حل شونده} = \frac{\text{جرم محلول}}{\text{درصد جرمی}} \times 100 = \frac{33}{24/8\%} \times 100 = 133$ <p>(۰/۲۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵)</p> <p>روش دوم:</p> $\text{درصد جرمی} = \frac{33}{33 + 100} \times 100 = 24/8\%$ <p>اگر جواب آخر به تقریب ۲۵٪ نوشته شود، نمره تعلق می گیرد.</p>	۱/۷۵
۱۵	الف) B (۰/۲۵) ص ۱۱۵ ب) کاهش می یابد (۰/۲۵) ص ۱۱۴ ج) NO (۰/۲۵) زیرا NO قطبی است و در آب که قطبی است حل می شود یا O_2 ناقطبی است (۰/۲۵) ص ۱۱۵	۱

((همکاران عزیز خداقوت))