



نام و نام خانوادگی:

نام پدر:

کلاس:

دبیر مربوطه:


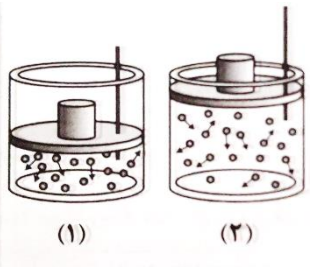
وزارت آموزش و پرورش فارس  
اداره کل آموزش پرورش فارس  
مدیریت آموزش و پرورش شهرستان لامرد  
دبیرستان نمونه دولتی خدیجه کبری (س)  
خرداد ۱۴۰۰

نام درس: شیمی دهم  
تاریخ آزمون مجازی: ۱۴۰۰/۰۲/۲۵  
مدت آزمون مجازی: ۸۰ دقیقه  
تعداد صفحه: ۴

سوالات آزمون مجازی

بارم	ردیف	سوال
۱,۵	۱	<p>جاهای خالی را با واژه های داخل کادر کامل کنید.</p> <p>مولکول، سبز، ترکیب یونی، پتاسیم، قرمز، اشتراکی، یونی، سدیم، اورانیوم، تکنسیم</p> <p>الف) شناخته شده ترین فلز پرتوزا، ..... نام دارد.</p> <p>ب) از لامپ نئون در ساخت تابلوهای تبلیغاتی برای ایجاد رنگ ..... استفاده می شود.</p> <p>ج) نیاز روزانه هر فرد بالغ به یون ..... دو برابر یون ..... است.</p> <p>د) اتم های نافلزها با هم در شرایط مناسب با تشکیل پیوندهای ..... می توانند ..... را بسازند.</p>
۰,۷۵	۲	<p>با توجه به نمودارهای روبه رو:</p> <p>الف. هر نمودار اثر کدام عامل بر دما را نشان می دهد؟</p> <p>ب. کدام نمودار بیانگر قانون هنری است. این قانون را توضیح دهید.</p>
۰,۷۵	۳	<p>با توجه به شکل، جرم اتمی میانگین عنصر X را حساب کنید؟</p>
۱,۲۵	۴	<p>اگر جرم <math>3.01 \times 10^{23}</math> مولکول از اکسیدی به فرمول <math>NO_m</math> برابر ۲۳ گرم باشد، <math>m</math> را بدست آورید.</p> <p><math>(N = 14 \frac{gr}{mol}, O = 16 \frac{gr}{mol})</math></p>
۱,۵	۵	<p>آیا آرایش الکترونی فشرده داده شده صحیح است؟ در صورت نادرست بودن درست آن را نوشته و به سوالات پاسخ دهید؟</p> <p>الف. عدد اتمی عنصر را مشخص کنید؟</p> <p>ب. کدام عنصر از جدول تناوبی است؟</p> <p>ج. لایه ظرفیت آن را مشخص کنید؟</p> <p>د. دوره و گروه آن را مشخص کنید؟</p> <p>هـ: مشخص کنید که به کدام دسته تعلق دارد؟</p> <p><math>[Ar] 3d^{10} 4s^1</math></p>

۰,۵	از بین کلمات داخل پرانتز کلمات درست را انتخاب کنید: الف. انرژی یک پرتو با طول موج آن رابطه ی (مستقیم-وارونه) دارد. ب. مناسب ترین شیوه برای از دست دادن انرژی یک الکترون برانگیخته (جذب-نشر) نور می باشد.	۶								
۱,۷۵	با توجه به عناصر داده شده پاسخ دهید: <table border="1" data-bbox="229 394 774 501"> <thead> <tr> <th>عنصر</th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>عدد اتمی</td> <td>۲۴</td> <td>۸</td> <td>۱۱</td> </tr> </tbody> </table> <p>آ. آرایش الکترونی عنصر A را بنویسید.  ب. دوره و گروه عنصر B را در جدول تناوبی مشخص کنید.  پ. عنصر C به کدام دسته از جدول تناوبی تعلق دارد.  ت. کدامیک از عناصر یک نافلز است.  ث. در عنصر C چند زیر لایه با <math>l=0</math> وجود دارد؟</p>	عنصر	A	B	C	عدد اتمی	۲۴	۸	۱۱	۷
عنصر	A	B	C							
عدد اتمی	۲۴	۸	۱۱							
۱,۵	مطابق شکل نوار منیزیم با اکسیژن هوا به شدت شعله ور شده و می سوزد و منیزیم اکسید تولید می کند.  <p>الف. پیوند بین منیزیم و اکسیژن از چه نوعی است؟  ب. چگونگی تشکیل منیزیم اکسید را نشان دهید؟  ج. فرمول منیزیم اکسید را بنویسید؟</p>	۸								
۱	الف. در شکل روبه رو هر یک از یون ها به وسیله ی چه تعدادی از مولکول های آب احاطه شده است. کدامیک دارای بار منفی (آنیون) و کدام یک دارای بار مثبت (کاتیون) است؟ چرا؟  <p>ب. اگر شکل آبپوشی مولکول لیتیم کلرید را نشان دهد با دلیل بنویسید  کدام یک از شکل ها مربوط به یون لیتیم است؟ چرا؟</p>	۹								
۱,۲۵	شکل روبه رو:  <p>الف. چه خاصیتی از آب را توجیه می کند؟  ب. علت ایجاد فضاهای خالی در هنگام یخ زدن چیست؟</p>	۱۰								
۱	با بررسی واکنش های داده شده مشخص کنید کدام یک از قانون پایستگی جرم پیروی نمی کنند؟ چرا؟ به طور کامل توضیح دهید. $CH_4(g) + O_2(g) \rightarrow CO_2(g) + H_2O(g)$ $2 H_2(g) + O_2(g) \rightarrow 2H_2O(g)$	۱۱								

۱,۲۵		<p>با توجه به شکل روبه رو به پرسش های زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف. پرتوهای A و B چه نام دارند و کدام پرتو انرژی تر هستند؟</p> <p>ب. خطر کدام پرتو برای انسان بیشتر است؟</p> <p>ج. پرتوی B چه تاثیری بر دمای هواکره دارد؟</p>	۱۲										
۱		<p>الف. با توجه به شکل روبه رو، اگر دمای ظرف ۱ برابر ۲۰ درجه سانتی گراد باشد، در فشار ثابت دمای گاز در ظرف ۲ کدام مقدار است؟ (بیشتر از ۲۰ درجه یا کمتر از ۲۰ درجه)؟</p> <p>ب. این رابطه بیانگر کدام قانون است؟ توضیح دهید؟</p>	۱۳										
۱	<table border="1" data-bbox="263 896 582 1164"> <thead> <tr> <th>ترکیب</th> <th><math>\mu(D)</math></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>آب</td> <td>۱,۸۵</td> </tr> <tr> <td>برومتان</td> <td>۱,۸۲</td> </tr> <tr> <td>دی برمومتان</td> <td>۱,۴۳</td> </tr> <tr> <td>تری برمومتان</td> <td>۰,۹۴</td> </tr> </tbody> </table>	ترکیب	$\mu(D)$	آب	۱,۸۵	برومتان	۱,۸۲	دی برمومتان	۱,۴۳	تری برمومتان	۰,۹۴	<p>با توجه به جدول زیر:</p> <p>الف. پیش بینی می کنید کدام ماده در شرایط یکسان انحلال پذیری بیشتری در هگزان داشته باشد؟ چرا؟</p> <p>ب. پیش بینی می کنید کدام ماده در شرایط یکسان انحلال پذیری بیشتری در آب داشته باشد؟ چرا؟</p>	۱۴
ترکیب	$\mu(D)$												
آب	۱,۸۵												
برومتان	۱,۸۲												
دی برمومتان	۱,۴۳												
تری برمومتان	۰,۹۴												
۰,۷۵		<p>در یک شربت ضد اسید معده به جرم ۲۴۰ گرم ۱,۲ گرم منیزیم هیدروکسید <math>Mg(OH)_2</math> وجود دارد، درصد جرمی شیر منیزی را بدست آورید.</p>	۱۵										
۱		<p>برای تهیه ۲۰۰ میلی لیتر محلول سدیم نیترات به غلظت <math>0.5 \text{ mol} \cdot \text{Lit}^{-1}</math> چند گرم <math>NaNO_3</math> نیاز است؟  <math>Na = 23 \text{ gr} \cdot \text{mol}^{-1}, N = 14 \text{ gr} \cdot \text{mol}^{-1}, O = 16 \text{ gr} \cdot \text{mol}^{-1}</math></p>	۱۶										

با توجه به شکل داده شده به سوالات مطرح شده پاسخ دهید.

الف. این شکل چه پدیده ای را نشان می دهد.  
ب. موارد A و B و C چه ذراتی هستند نام هر یک را بنویسید.  
ج. جهت حرکت ذرات C را مشخص کنید.

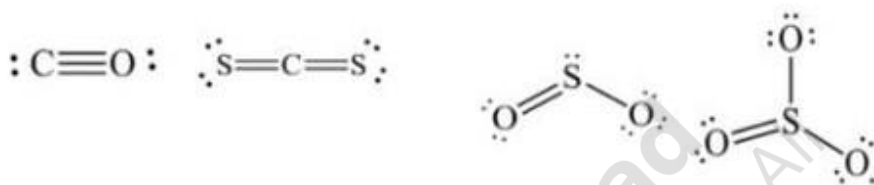


۱,۲۵

۱۷

۱

قطبی یا ناقطبی بودن ترکیبات داده شده را با ذکر دلیل مشخص کنید.



آسانسوری که بتواند شما را  
به بالاترین طبقه موفقیت  
برساند، از کار افتاده است و شما  
ناگزیرید که راهروی موفقیت  
را پله پله بالا بروید...

با آرزوی موفقیت برای تک تک شما عزیزان.... اسدی

۱۸

۲۰

