

شماره صفحه : ۱		باسمه تعالی		تعداد صفحات: ۲											
نام درس : شیمی		اداره کل آموزش و پرورش استان البرز		مدت امتحان: ۷۵ دقیقه											
پایه : ۱۰		مدیریت آموزش و پرورش شهرستان کرج ناحیه ۴		تاریخ امتحان : ۱۴۰۲/۰۳/...											
رشته: علوم تجربی		دبیرستان : فاطمیه		ساعت امتحان :											
نام دبیر: اکرادی		نوبت دوم خرداد ماه ۱۴۰۲		شماره دایر:											
نام و نام خانوادگی :															
ردیف	تذکر : پاسخ سوالات را با استفاده از خودکار مشکی یا آبی در پاسخنامه بنویسید/ ماشین حساب مجاز نیست.														
۱	باتوجه به عنصر ^{20}Ca به سوالات پاسخ دهید : الف) آرایش الکترونی <u>گسترده</u> و <u>فشرده</u> آن را رسم کنید ؟ ب) کلسیم در کدام <u>گروه</u> از عناصر جدول تناوبی قرار دارد ؟ پ) <u>نماد شیمیایی</u> یون پایدار عنصر را مشخص کنید ؟ ت) این عنصر به کدام <u>دسته</u> از عناصر جدول تناوبی تعلق دارد ؟														
۲	جاهای خالی را با انتخاب کلمه صحیح کامل کنید ؟ { قطبی – ناقطبی – استوکیومتری واکنش – ضریب استوکیومتری – کسر تبدیل } الف) به بخشی از دانش شیمی که به ارتباط کمی میان مواد شرکت کننده در هر واکنش می پردازد و به هر یک از ضرایب مواد شرکت کننده در یک معادله موازنه شده می گویند. ب) مولکول O_3 و مولکول O_2 است .														
۳	واژه های زیر را تعریف کنید ؟ الف) فرآیند نشر: ب) قانون آووگادرو :														
۴	جلوی عبارت صحیح "ص" و جلوی عبارت غلط "غ" قرار دهید ؟ الف) یون پتاسیم (K^+) برای تنظیم و عملکرد مناسب دستگاه عصبی بسیار ضروری است . ب) پرتو فرابنفش ، طول موج بیشتری نسبت به پرتو فروسرخ دارد .														
۵	ستون "الف" را به ستون "ب" وصل کنید : (یک واژه اضافی است) <table><tr><td>الف</td><td>ب</td></tr><tr><td>غلظت</td><td>حالت فیزیکی و شیمیایی در سرتاسر آن یکنواخت است .</td></tr><tr><td>انحلال یونی</td><td>مولکول های حل شونده ماهیت خود را حفظ میکند .</td></tr><tr><td>انحلال مولکولی</td><td>مقدار حل شونده در مقدار معینی از حلال یا محلول</td></tr><tr><td>محلول</td><td></td></tr></table>					الف	ب	غلظت	حالت فیزیکی و شیمیایی در سرتاسر آن یکنواخت است .	انحلال یونی	مولکول های حل شونده ماهیت خود را حفظ میکند .	انحلال مولکولی	مقدار حل شونده در مقدار معینی از حلال یا محلول	محلول	
الف	ب														
غلظت	حالت فیزیکی و شیمیایی در سرتاسر آن یکنواخت است .														
انحلال یونی	مولکول های حل شونده ماهیت خود را حفظ میکند .														
انحلال مولکولی	مقدار حل شونده در مقدار معینی از حلال یا محلول														
محلول															
۶	معادله واکنش زیر را موازنه کنید ؟ $\text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{H}_3\text{PO}_4 \rightleftharpoons \text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2 + \text{H}_2\text{O}$														

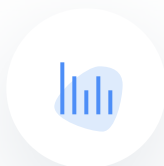
۷	علت پدیده های زیر چیست ؟ (توضیح دهید) الف) میوه خشک درون آب قرار میگیرد ، میوه آبدار و متورم میشود : ب) قرار گرفتن خیار در آب شور ، باعث چروکیده شدن آن میشود : پ) فرآیند چگونگی تولید آب شیرین از آب دریاچه :	۳										
مسئله : در حل مسائل نوشتن فرمول و راه حل الزامی است .												
۸	برای تهیه ۲ لیتر محلول سدیم کلرید ۰/۱ مول بر لیتر به چند گرم سدیم کلرید خالص نیاز داریم ؟ (NaCl=58/44g/mol)	۱/۵										
۹	با توجه به جدول زیر : معادله ای برای انحلال پذیری پتاسیم کلرید در دمای صفر و ۶۰ درجه بدست آورید ؟ <table border="1"><tr><td>Θ (درجه سانتی گراد)</td><td>0</td><td>20</td><td>40</td><td>60</td></tr><tr><td>S</td><td>27</td><td>33</td><td>39</td><td>46</td></tr></table>	Θ (درجه سانتی گراد)	0	20	40	60	S	27	33	39	46	۲
Θ (درجه سانتی گراد)	0	20	40	60								
S	27	33	39	46								
۱۰	در اثر اکسایش کامل ۹۰ گرم گلوکز ، چند لیتر گاز کربن دی اکسید در شرایط استاندارد طبق معادله زیر تولید میشود ؟ $C_6H_{12}O_6(aq) + 6O_2(g) \rightleftharpoons 6Co_2(g) + 6H_2o(l)$ موفق باشید.	۲/۵										
نمره با عدد: نام دبیر : اکرادی												
نمره با حروف : تاریخ و امضا :												
نمره تجدید نظر : گروه شیمی:												

شماره صفحه : ۱		باسمه تعالی		تعداد صفحات: ۱	
نام درس : پاسخنامه شیمی		اداره کل آموزش و پرورش استان البرز		مدت امتحان : ۷۵ دقیقه	
پایه : ۱۰ رشته: علوم تجربی		مدیریت آموزش و پرورش شهرستان کرج ناحیه ۴		تاریخ امتحان : ۱۴۰۲/۰۳/...	
کلاس: نام دبیر: اکرادی		دبیرستان : فاطمیه		ساعت امتحان :	
نام و نام خانوادگی :		نوبت دوم خردادماه ۱۴۰۲		شماره داوطلب :	
ردیف					
۱	$1S^2 2S^2 2P^6 3S^2 3P^6 4S^2$ (الف) $[18Ar] 4S^2$ (ب) گروه ۲ (پ) Ca^{2+} (ت) دسته S				
۲	(الف) استوکیومتری واکنش – ضریب استوکیومتری (ب) قطبی – ناقطبی				
۳	(الف) فرآیندی که در آن یک ماده شیمیایی با جذب انرژی از خود پرتو الکترومغناطیسی گسیل می دارد . (ب) در دما و فشار یکسان ، حجم یک مول از گازهای گوناگون با هم برابر است .				
۴	(الف) ص (ب) غ				
۵	محلول : حالت فیزیکی و شیمیایی در سرتاسر آن یکنواخت است . انحلال مولکولی : مولکول های حل شونده ماهیت خود را حفظ میکنند . غلظت : مقدار حل شونده در مقدار معینی از حلال یا محلول				
۶	$3Ca(OH)_2 + 2H_3PO_4 \rightleftharpoons Ca_3(PO_4)_2 + 6H_2O$				
۷	(الف) مولکول آب خود به خود از محیط رقیق با گذر از روزنه های دیواره سلولی به محیط غلیظ می رود . (ب) غلظت نمک در آب شور بیشتر از خیار است ، مولکول آب (طبق اسمز) از بافت میوه (محیط رقیق) به آب شور (محیط غلیظ) رفته ، خیار آب خود را از دست داده و چروکیده میشود. (پ) فرآیند اسمز معکوس یا وارونه : مولکول آب تحت فشار از طریق غشا نیمه تراوا از محیط غلیظ (آب شور) به محیط رقیق رانده ، با جدا شدن آب از نمک های حل شده در آن ، آب شیرین تولید میشود .				
۸	$V=2L \quad M=0/1 \text{ mol/L} \quad n=?$ $M=n/v \quad 0/1=n/2 \quad n=0/1 * 2 = 0/2 \text{ mol NaCl}$				
۹	$S - s_1 = s_2 - s_1 / \theta_2 - \theta_1 (\theta - \theta_1)$ $S - 27 = \frac{46 - 27}{60 - 0} (\theta - 0)$ $S - 27 = 0.3\theta \quad S = 0.3\theta + 27$				
۱۰	$90grC_6H_{12}O_6 * \frac{1mol}{180gr} = 0.5molC_6H_{12}O_6 * \frac{6molCO_2}{1molC_6H_{12}O_6} = 3molCO_2 * 22. \frac{4lCO_2}{1molCO_2} = 67/2lCO_2$				



اپلیکیشن درسی همیار

برنامه رایگان درسی همیار



تمام پایه ها

جواب کتاب ، تدریس و نمونه سوال



همیشه رایگان

برنامه همیار کاملا رایگان میباشد