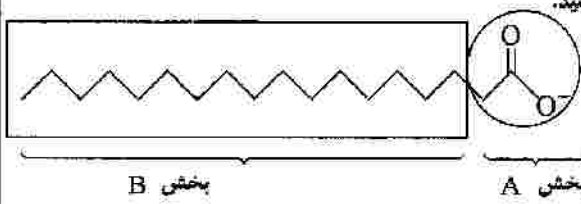
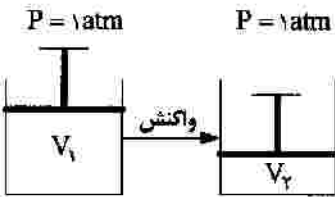



باسمه تعالی			
سؤالات امتحان نهایی درس: شیمی (۳) و آزمایشگاه		رشته‌ی: ریاضی فیزیک - علوم تجربی	
مدت امتحان: ۱۱۰ دقیقه		ساعت شروع: ۹ صبح	
سال سوم آموزش متوسطه		تاریخ امتحان: ۱۳۸۸ / ۶ / ۱۴	
دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور (فوری تالیف سال ۱۳۸۸)		اداره‌ی کل سنجش و ارزشیابی تحصیلی http://aee.medu.ir	
ردیف	سؤالات		
توجه: استفاده از ماشین حساب مجاز است. تا دو رقم پس از اعشار محاسبه کنید.			
۱	<p>در هر یک از عبارت‌های زیر گزینه‌ی درست را انتخاب کنید.</p> <p>(A) از گرماسنج برای اندازه‌گیری گرمای واکنش به روش مستقیم استفاده می‌شود.</p> <p>(B) گرماسنج لیواتی گرمای واکنش در حجم ثابت را اندازه‌گیری می‌کند.</p> <p>(C) گرماسنج بمبی برای اندازه‌گیری گرمای سوختن به کار می‌رود و $\frac{\Delta H}{\Delta E}$ آن را تعیین می‌کند.</p>		
۲	<p>با توجه به واکنش زیر پاسخ دهید:</p> $\text{Zn}(\text{NO}_3)_2(\text{aq}) + \text{M}(\text{s}) \rightarrow \text{M}(\text{NO}_3)_2(\text{aq}) + \text{Zn}(\text{s})$ <p>(A) نوع واکنش را مشخص کنید.</p> <p>(B) ضرایب $\text{Zn}(\text{NO}_3)_2$ و M را پس از موازنه به دست آورید.</p> <p>(C) کدام یک از عنصرهای (S یا Al، Ag) است.</p>		
۳	<p>برای هر یک از موردهای زیر دلیل مناسب بنویسید.</p> <p>(A) واکنش پلیمر شدن (بسیارشدن) مجموعه‌ای از واکنش‌های زنجیری (ترکیبی) است.</p> <p>(B) در شرایط یکسان، سرعت تبخیر سطحی آب خالص بیش‌تر از محلول آب و شکر است.</p> <p>(C) محلول آبی موادی مانند استون، رسانای جریان برق نیست.</p>		
۴	<p>در ۷۰۰ mL محلول سدیم سولفات (Na_2SO_4)، $4/9 \text{ g}$ از این ماده وجود دارد. غلظت مولی و غلظت مولار این محلول را حساب کنید.</p> <p>$1 \text{ mol Na}_2\text{SO}_4 = 141/98 \text{ g}$</p>		
۵	<p>با توجه به شکل زیر، پاسخ هر مورد را بنویسید.</p> <p>(A) شکل مربوط به کدام نوع صابون است؟ (مایع یا جامد) چرا؟ K^+</p> <p>(B) هر یک از بخش‌های A و B را تعیین کنید.</p> 		
۶	<p>در هر یک از جاهای خالی را با نوشتن فرمول شیمیایی یا واژه‌های مناسب کامل کنید.</p> <p>(A) برای تأمین مقدار معینی از یک ماده‌ی خالص همواره مقدار از ماده‌ی ناخالص لازم است.</p> <p>(B) با افزودن الکترولیت به یک کلویید، ذره‌های کلویید ته‌نشین می‌شوند، این فرایند را می‌نامند.</p> <p>(C) $\text{Ba}(\text{s}) + 2\text{H}_2\text{O}(\text{l}) \rightarrow \dots\dots\dots (\text{aq}) + \text{H}_2(\text{g})$</p> <p>(D) $2\text{CO}_2(\text{g}) + 2\text{Li}_2\text{O}_2(\text{aq}) \rightarrow 2\text{Li}_2\text{CO}_3(\text{aq}) + \dots\dots\dots (\text{g})$</p>		
«ادامه‌ی سؤالات در صفحه‌ی دوم»			

باسمه تعالی																								
سؤالات امتحان نهایی درس: شیمی (۳) و آزمایشگاه		رشته‌ی: ریاضی فیزیک - علوم تجربی																						
ساعت شروع: ۹ صبح		مدت امتحان: ۱۱۰ دقیقه																						
سال سوم آموزش متوسطه		تاریخ امتحان: ۱۳۸۸ / ۶ / ۱۴																						
دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در (دوره‌ی نوبتانی) شهریور ماه سال ۱۳۸۸		اداره‌ی کل سنجش و ارزشیابی تحصیلی http://aee.medu.ir																						
ردیف	سؤالات			نمره																				
۷	<p>(آ) جدول روبه رو را به پاسخنامه منتقل کرده و با قرار دادن علامت ضربدر، مقدار ی یا شدتی بودن هر کمیت را تعیین کنید.</p> <table><tr><th>شماره</th><th>کمیت</th><th>مقداری</th><th>شدتی</th></tr><tr><td>۱</td><td>ظرفیت گرمایی مولی</td><td></td><td></td></tr><tr><td>۲</td><td>ظرفیت گرمایی</td><td></td><td></td></tr><tr><td>۳</td><td>ظرفیت گرمایی ویژه</td><td></td><td></td></tr><tr><td>۴</td><td>دما</td><td></td><td></td></tr></table> <p>(ب) تغییر آنتالپی واکنش های (۱) و (۲)، ΔH° چه فرآیندهایی را نشان می دهند؟</p> <p>(۱) واکنش: $C_6H_6(l) \rightarrow C_6H_6(g)$ $\Delta H^\circ = 30/8 \text{ kJ.mol}^{-1}$</p> <p>(۲) واکنش: $C_6H_6(s) \rightarrow C_6H_6(l)$ $\Delta H^\circ = 9/8 \text{ kJ.mol}^{-1}$</p> <p>(پ) حساب کنید ΔH° چند کیلو ژول بر مول است؟</p> <p>(۳) واکنش: $C_6H_6(s) \rightarrow C_6H_6(g)$ $\Delta H^\circ = ?$</p>			شماره	کمیت	مقداری	شدتی	۱	ظرفیت گرمایی مولی			۲	ظرفیت گرمایی			۳	ظرفیت گرمایی ویژه			۴	دما			۲
شماره	کمیت	مقداری	شدتی																					
۱	ظرفیت گرمایی مولی																							
۲	ظرفیت گرمایی																							
۳	ظرفیت گرمایی ویژه																							
۴	دما																							
۸	<p>محاسبه کنید:</p> <p>(آ) یک نوع قرص نغنا که به عنوان ضد اسید تجویز می شود شامل $NaHCO_3$ است. پس از واکنش کامل، ۰/۲ L گاز CO_2 تولید شده است. چند گرم $NaHCO_3$ مصرف می شود؟</p> <p>$NaHCO_3(s) + HCl(aq) \rightarrow NaCl(aq) + CO_2(g) + H_2O(l)$</p> <p>$1 \text{ mol } NaHCO_3 = 84/01 \text{ g}$ CO_2 چگالی $= 1/96 \text{ g.L}^{-1}$ $1 \text{ mol } CO_2 = 44/01 \text{ g}$</p> <p>(ب) در محلول ۰/۱ مولار هیدروفلوئوریک اسید $HF(aq)$ در دمای $20^\circ C$، غلظت یون H^+ برابر $10^{-3} \times 2/25$ است. درصد تفکیک یونی اسید را در این دما حساب کنید.</p>			۳																				
۹	<p>در شکل زیر پس از انجام واکنش در یک سیلندر و پیستون روان، سامانه به محیط گرما داده است.</p> <p>(آ) گرمای مبادله شده در واکنش چه نامیده می شود؟ چرا؟</p> <p>(ب) علامت کار انجام گرفته، مثبت است یا منفی؟ چرا؟</p> 			۱																				
۱۰	<p>درستی یا نادرستی هر یک از عبارات های زیر را مشخص کنید. فقط برای مورد های نادرست علت بنویسید.</p> <p>(آ) هر چه بر طول زنجیر هیدروکربنی الککل های راست زنجیر افزوده شود، انحلال پذیری آن ها در آب کم تر می شود.</p> <p>(ب) در آزمایشگاه از طریق تجزیه ی عنصری هر ترکیب شیمیایی فرمول تجربی آن را به دست می آورند.</p> <p>(پ) با انحلال تولونن  در آب، یک مخلوط یک فازی تولید می شود.</p>			۱/۲۵																				
«ادامه‌ی سؤالات در صفحه‌ی سوم»																								

سؤالات امتحان نهایی درس: شیمی (۳) و آزمایشگاه	رشته‌ی: ریاضی فیزیک - علوم تجربی	ساعت شروع: ۹ صبح	مدت امتحان: ۱۱۰ دقیقه
دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در (دوره‌ی نایستانی) شهریور ماه سال ۱۳۸۸	سال سوم آموزش متوسطه	تاریخ امتحان: ۱۴ / ۶ / ۱۳۸۸	اداره‌ی کل سنجش و ارزشیابی تحصیلی http://aee.medu.ir
ردیف	سؤالات	نمره	

۱۱	<p>نمودار زیر انحلال پذیری سه گاز در دماهای مختلف را بر حسب گرم حل شونده در ۱۰۰ گرم آب را در فشار یک اتمسفر نشان می دهد.</p> <p>(ت) در چه دماهی انحلال پذیری گاز کلو ۰/۶۵ گرم در ۱۰۰ گرم آب است؟</p> <p>(ب) محلول شامل ۰/۲۰ گرم H_2S در ۱۰۰ گرم آب در دمای $20^\circ C$ چه حالتی دارد؟ (سیر شده، سیر نشده یا فرا سیر شده)</p> <p>(پ) انحلال پذیری کدام گاز در آب به تغییر دما، وابستگی بیش تری دارد؟ چرا؟</p>	<p>انحلال پذیری گرم حل شونده در ۱۰۰ گرم آب در فشار یک اتمسفر</p> <p>دما ($^\circ C$)</p>						
۱۲	<p>با استفاده از داده های جدول زیر ΔH° واکنش داده شده را محاسبه کنید.</p> <p>$CH_3OH(l) + CO(g) \rightarrow H_2(g)$</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>نوع ماده</th> <th>ΔH° (kJ.mol⁻¹) تشکیل</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>$CO(g)$</td> <td>-۱۱۰/۵</td> </tr> <tr> <td>$CH_3OH(l)$</td> <td>-۲۳۸/۷</td> </tr> </tbody> </table>	نوع ماده	ΔH° (kJ.mol ⁻¹) تشکیل	$CO(g)$	-۱۱۰/۵	$CH_3OH(l)$	-۲۳۸/۷	
نوع ماده	ΔH° (kJ.mol ⁻¹) تشکیل							
$CO(g)$	-۱۱۰/۵							
$CH_3OH(l)$	-۲۳۸/۷							
۱۳	<p>واکنش گازی شکل زیر را در نظر بگیرید و پاسخ دهید:</p> <p>(ت) معادله‌ی موازنه شده‌ی واکنش به صورت:</p> <p>نوشته شده است، ۲ ابراه آن را مشخص کرده و شکل درست معادله را بنویسید.</p> <p>(ب) واکنش در کدام مسیر با افزایش آنتروپی همراه است؟ چرا؟</p> <p>(پ) اگر این واکنش در مسیر (۲) پیشرفت داشته باشد، گرماده است یا گرماگیر؟</p>	<p>● N ○ O</p>						
۱۴	<p>واکنش زیر بین گازهای هیدروژن $H_2(g)$ و استیلن $C_2H_2(g)$ در دما و فشار ثابت انجام شده است.</p> <p>(ت) برای واکنش کامل ۱۰ لیتر گاز استیلن به چند لیتر گاز هیدروژن نیاز است؟</p> <p>(ب) اگر ۶/۲ گرم گاز هیدروژن یا ۱/۵ مول گاز استیلن وارد واکنش شود، با محاسبه واکنش دهنده‌ی محدوده کننده را تعیین کنید.</p> <p>$H_2 = 2 \text{ g.mol}^{-1}$</p>	<p>$C_2H_2(g) + 2H_2(g) \rightarrow C_2H_6(g)$</p>						

ادامه‌ی سوالات در صفحه‌ی چهارم

«ادامه‌ی سؤالات در صفحه‌ی چهارم»

باسمه تعالی

سؤالات امتحان نهایی درس: شیمی (۳) و آزمایشگاه	رشته‌ی: ریاضی فیزیک - علوم تجربی	ساعت شروع: ۹ صبح	مدت امتحان: ۱۱۰ دقیقه
دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در (دوره‌ی تابستانی) شهریور ماه سال ۱۳۸۸	سال سوم آموزش متوسطه	تاریخ امتحان: ۱۳۸۸ / ۶ / ۱۴	اداره‌ی کل سنجش و ارزشیابی تحصیلی http://see.medu.ir

ردیف	سؤالات	نمره															
۱۵	<p>با توجه به اطلاعات داده شده پاسخ دهید:</p> <p>۱) کدام ماده در حالت استاندارد ترمودینامیکی قرار دارد؟ چرا؟</p> <p>۲) توضیح دهید سرعت حرکت ذره‌ها در کدام ماده بیش تر است؟</p>	۱/۵															
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>شرایط</th><th>دما (°C)</th><th>فشار (atm)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>N_2</td><td>۲۵</td><td>۱</td></tr> <tr> <td>O_2</td><td>۰</td><td>۱/۵</td></tr> <tr> <td>(المان، S) C</td><td>۰</td><td>۱</td></tr> <tr> <td>CO_2</td><td>۵۰</td><td>۰/۵</td></tr> </tbody> </table>	شرایط	دما (°C)	فشار (atm)	N_2	۲۵	۱	O_2	۰	۱/۵	(المان، S) C	۰	۱	CO_2	۵۰	۰/۵	
شرایط	دما (°C)	فشار (atm)															
N_2	۲۵	۱															
O_2	۰	۱/۵															
(المان، S) C	۰	۱															
CO_2	۵۰	۰/۵															
	«موفق باشید»	جمع نمره															
		۲۰															

<p>و اتمهای جدول تناوبی عناصر را</p> <p>عدد اتمی</p> <p>جرم اتمی</p> <p>C ۱۲/۰۱</p>															
۱ H ۱/۰۰															
۳ Li ۶/۹۴	۴ Be ۹/۰۱														
۱۱ Na ۲۲/۹۹	۱۲ Mg ۲۴/۳۰														
۱۹ K ۳۹/۰۹	۲۰ Ca ۴۰/۰۸	۲۱ Sc ۴۴/۰۵	۲۲ Ti ۴۷/۰۸	۲۳ V ۵۰/۰۶	۲۴ Cr ۵۱/۰۹	۲۵ Mn ۵۴/۹۴	۲۶ Fe ۵۵/۸۵	۲۷ Co ۵۸/۹۳	۲۸ Ni ۵۸/۶۹	۲۹ Cu ۶۳/۵۴	۳۰ Zn ۶۵/۳۷	۳۱ Ga ۶۹/۷۲	۳۲ Ge ۷۲/۶۴	۳۳ As ۷۴/۹۲	۳۴ Se ۷۸/۹۶
۳۷ Rb ۸۵/۴۷	۳۸ Sr ۸۷/۶۲	۳۹ Y ۸۸/۹۰	۴۰ Zr ۹۱/۲۲	۴۱ Nb ۹۲/۹۰	۴۲ Mo ۹۵/۹۴	۴۳ Tc ۹۸/۹۰	۴۴ Ru ۱۰۱/۰۷	۴۵ Rh ۱۰۱/۰۷	۴۶ Pd ۱۰۶/۹۰	۴۷ Ag ۱۰۷/۸۶	۴۸ Cd ۱۱۲/۴۱	۴۹ In ۱۱۴/۷۱	۵۰ Sn ۱۱۸/۷۱	۵۱ Sb ۱۲۱/۷۵	۵۲ Te ۱۲۷/۶۰
۵۵ Cs ۱۳۲/۹۰	۵۶ Ba ۱۳۷/۳۳	۵۷ La ۱۳۸/۹۰	۵۸ Ce ۱۴۰/۱۲	۵۹ Pr ۱۴۰/۹۱	۶۰ Nd ۱۴۴/۲۴	۶۱ Pm ۱۴۴/۹۰	۶۲ Sm ۱۵۰/۰۴	۶۳ Eu ۱۵۲/۰۶	۶۴ Gd ۱۵۷/۰۵	۶۵ Tb ۱۵۸/۹۳	۶۶ Dy ۱۶۲/۵۵	۶۷ Ho ۱۶۴/۹۳	۶۸ Er ۱۶۷/۲۶	۶۹ Tm ۱۶۸/۹۳	۷۰ Yb ۱۷۳/۰۴

باسمه تعالی

راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس: شیمی (۳) و آزمایشگاه رشته‌ی: ریاضی فیزیک - علوم تجربی																
سال سوم آموزش متوسطه	تاریخ امتحان: ۱۴ / ۶ / ۱۳۸۸															
دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در (دوره‌ی تابستانی) شهریور ماه سال ۱۳۸۸	اداره‌ی کل سنجش و ارزشیابی تحصیلی http://aee.medu.ir															
ردیف	راهنمای تصحیح															
۱	۱ (ت) مستقیم (۰/۲۵) پ (فشار (۰/۲۵) پ (سوختن (۰/۲۵) ت (ΔE (۰/۲۵)															
۲	۱ (ت) جابجایی یگانه (۰/۲۵) پ (ضریب Zn(NO _۳) _۲ (۳) (۰/۲۵) ، ضریب M (۲) (۰/۲۵) پ (Al (۰/۲۵)															
۳	۱/۵ (ت) زیرا طی این واکنش هزارها مولکول کوچک بایک دیگر ترکیب شده درشت مولکول‌هایی به نام پلیمر تولید می‌شود. (۰/۵) پ (چون تعداد مولکول‌های آب موجود در سطح محلول آب و شکر کم تر از حلال خالص یعنی آب است یا فشار بخار آب خالص بیش تر از محلول آب و شکر است. (۰/۵) پ (زیرا از حل شدن این مواد یون یا ذره‌ی باردار تولید نمی‌شود. یا انحلال آن‌ها مولکولی است. (۰/۵)															
۴	۱/۵ $\text{غلظت معمولی} = \frac{4/6 \text{ g Na}_2\text{SO}_4}{200 \text{ mL}} \times \frac{1000 \text{ mL محلول Na}_2\text{SO}_4}{1 \text{ L محلول Na}_2\text{SO}_4} = 23 \text{ g.L}^{-1} \quad (۰/۲۵)$ $\text{غلظت مولار} = \frac{23 \text{ g Na}_2\text{SO}_4}{1 \text{ L محلول Na}_2\text{SO}_4} \times \frac{1 \text{ mol Na}_2\text{SO}_4}{141/98 \text{ g Na}_2\text{SO}_4} = 0/16 \text{ mol.L}^{-1} \quad (۰/۲۵)$															
۵	۱ (ت) صابون مایع (۰/۲۵) زیرا کاتیون آن K ⁺ است. (۰/۲۵) پ (بخش ناقطبی صابون (۰/۲۵) و A بخش باردار صابون (۰/۲۵)															
۶	۱ (ت) بیش تری (۰/۲۵) پ (لخته شدن (۰/۲۵) پ (Ba(OH) _۲ (۰/۲۵) ت (O _۲ (۰/۲۵)															
۷	۲ (ت) هر مورد (۰/۲۵) ← جمع (۱) <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <th>کمیت</th> <th>مقداری</th> <th>شدنی</th> </tr> <tr> <td>ظرفیت گرمایی مولی</td> <td></td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>ظرفیت گرمایی</td> <td>×</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ظرفیت گرمایی ویژه</td> <td></td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>صما</td> <td></td> <td>×</td> </tr> </table> <p>(ب) تغییر آنتالپی واکنش (۱) تبخیر ΔH° و واکنش (۲) ذوب ΔH° را نشان می‌دهد. (هر مورد ۰/۲۵) (پ) (۰/۲۵) $\Delta H_f^\circ = 30/8 + 9/8 = 40/6 \text{ kJ.mol}^{-1}$ $\Delta H_f^\circ = \Delta H_1^\circ + \Delta H_2^\circ \quad (۰/۲۵)$</p>	کمیت	مقداری	شدنی	ظرفیت گرمایی مولی		×	ظرفیت گرمایی	×		ظرفیت گرمایی ویژه		×	صما		×
کمیت	مقداری	شدنی														
ظرفیت گرمایی مولی		×														
ظرفیت گرمایی	×															
ظرفیت گرمایی ویژه		×														
صما		×														
	«ادامه در صفحه‌ی دوم»															

باسمه تعالی

راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس: شیمی (۳) و آزمایشگاه رشته‌ی: ریاضی فیزیک - علوم تجربی		
سال سوم آموزشی متوسطه	تاریخ امتحان: ۱۴ / ۶ / ۱۳۸۸	
دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در (دوره‌ی تابستانی) شهریور ماه سال ۱۳۸۸	اداره‌ی کل سنجش و ارزشیابی تحصیلی http://see.medu.ir	
ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
۸	$?g \text{ NaHCO}_3 = 0.2 \text{ L CO}_2 \times \frac{1/10 \text{ g CO}_2}{1 \text{ L CO}_2} \times \frac{1 \text{ mol CO}_2}{44/99 \text{ g CO}_2} \times \frac{1 \text{ mol NaHCO}_3}{1 \text{ mol CO}_2}$ <p>(۰/۲۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵)</p> $\frac{83/99 \text{ g NaHCO}_3}{1 \text{ mol NaHCO}_3} = 0.419 \approx 0.42 \text{ g NaHCO}_3$ <p>(۰/۲۵) (۰/۲۵)</p> <p>پ) $\frac{2/25 \times 10^{-3} \text{ mol.L}^{-1}}{0.1 \text{ mol.L}^{-1}} \times 100 = 2/25\%$ (۰/۲۵)</p> <p>تعداد مول های تفکیک شده / تعداد مول های حل شده $\times 100 =$ درصد تفکیک یونی (۰/۲۵)</p>	۲
۹	<p>ت) انتالپی (۰/۲۵) چون واکنش در فشار ثابت انجام شده (۰/۲۵)</p> <p>پ) مثبت (۰/۲۵) چون حجم سامانه کاهش یافته $V_2 < V_1$ پس $\Delta V < 0$ است یا محیط روی سامانه کار انجام داده است. (۰/۲۵)</p>	۱
۱۰	<p>ت) درست (۰/۲۵) (پ) درست (۰/۲۵)</p> <p>پ) نادرست (۰/۲۵) تولوئن مولکول های ناقطبی دارد و در آب که حلال قطبی است حل نمی شود، مخلوط همگن (یک فاز) نمی شود. (۰/۱۵)</p>	۱/۲۵
۱۱	<p>ت) 25°C (۰/۲۵)</p> <p>پ) سیر نشده (۰/۲۵)</p> <p>پ) Cl_2 (۰/۲۵) زیرا شیب نمودار آن تندتر است یا با افزایش دما انحلال پذیری آن در آب بیش تر تغییر کرده است. (۰/۲۵)</p>	۱
۱۲	<p>مجموع گرمای تشکیل واکنش دهنده ها - مجموع گرمای تشکیل فراورده ها = $\Delta H^\circ_{\text{واکنش}}$ (۰/۲۵)</p> $\Delta H^\circ_{\text{واکنش}} = [\Delta H^\circ_{\text{تشکیل}} \text{CH}_3\text{OH}(l)] - [\Delta H^\circ_{\text{تشکیل}} \text{CO}(g) + 2\Delta H^\circ_{\text{تشکیل}} \text{H}_2(g)]$ <p>نوشتن رابطه یا عددگذاری هر طرف (۰/۲۵)</p> $\Delta H^\circ_{\text{واکنش}} = [-238/7 \text{ kJ.mol}^{-1}] - [-110/5 \text{ kJ.mol}^{-1} + 0] = -128/2 \text{ kJ.mol}^{-1}$ <p>(۰/۲۵)</p>	۱
«ادامه‌ی سؤالات در صفحه‌ی سوم»		

باسمه تعالی

راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس: شیمی (۳) و آزمایشگاه رشته: ریاضی فیزیک - علوم تجربی		
سال سوم آموزش متوسطه	تاریخ امتحان: ۱۳۸۸ / ۶ / ۱۴	
دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در (دوره ی تابستانی) شهریور ماه سال ۱۳۸۸	اداره ی کل سنجش و ارزشیابی تحصیلی http://ace.medu.ir	
ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
۱۳	<p>(۲) حالت N_2O_4 باید گازی نوشته شود. (g) (۰/۲۵)</p> <p>ضرایب مواد باید بر ۳ تقسیم شود. یا کوچک ترین ضریب صحیح غیر کسری را داشته باشد. (۰/۲۵)</p> $N_2O_4(g) \xrightleftharpoons[(2)]{(1)} 2NO_2(g) \quad (0/25)$ <p>(ب) مسیر (۱) (۰/۲۵) زیرا مول های گازی افزایش یافته است. (۰/۲۵)</p> <p>(پ) گرماده (۰/۲۵)</p>	۱/۵
۱۴	<p>(۲) $?LH_T = 1 - LC_T H_T \times \frac{2LH_T}{1LC_T H_T} = 2 - LH_T \quad (0/25)$</p> <p>(ب) $?molH_T = 6/2 gH_T \times \frac{1molH_T}{2gH_T} = 3/2 molH_T \quad (0/25)$</p> <p>$H_T \Rightarrow \frac{3/2 molH_T}{2} = 1/6 \quad (0/25)$</p> <p>$C_T H_T \Rightarrow \frac{1/5 mol C_T H_T}{1} = 1/5 \quad (0/25)$</p> <p>$1/6 > 1/5$ محدود کننده است چون $C_T H_T \quad (0/25)$</p>	۱/۷۵
۱۵	<p>(۲) N_2 (۰/۲۵) فشار یک اتمسفر (۰/۲۵) و دمای مشخص (۰/۲۵) (دمای اتاق) است.</p> <p>(ب) CO_2 (۰/۲۵) هر چه دما بیش تر باشد انرژی جنبشی ذره ها بیش تر می شود. (۰/۵)</p>	۱/۵
	جمع نمره	۲۰

همکار محترم :

لطفاً در صورت مشاهده پاسخ های صحیح و مشابه کتاب (بجز استفاده از تناسب در حل مسایل عددی) نمره منقول فرماید.