

بسمه تعالی

جشنواره طراحی سوال شبه نهایی - سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲

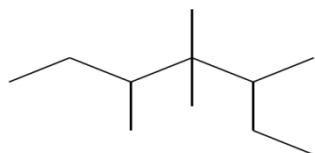
راهنمای تصحیح آزمون درس: شیمی ۲	رشته: ریاضی و فیزیک - تجربی	ساعت شروع:	مدت آزمون: ۱۰۵ دقیقه
نام و نام خانوادگی:	پایه:	تاریخ آزمون:	تعداد صفحه: ۴
نام و نام خانوادگی طراح: غلامرضا دشتی	شماره پرسنلی: ۱۲۴۸۳۵۳۱	اداره آموزش متوسطه اول و دوم نظری خراسان رضوی	
ردیف	راهنمای تصحیح	بارم	

۷	$? gFe = 10kgFe_2O_3 \times \frac{1000gFe_2O_3}{1kgFe_2O_3} \times \frac{1mol}{160gFe_2O_3} \times \frac{2molFe}{1molFe_2O_3} \times \frac{56gFe}{1molFe} = 7000gFe$ <p style="text-align: center;">(۰/۲۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵)</p> <p style="text-align: center;">مقدار عملی بازده درصدی = $\frac{\quad}{\text{مقدار نظری}} \times 100$ (۰/۲۵)</p> <p style="text-align: center;">بازده درصدی = $\frac{5200g(Fe)}{7000g(Fe)} \times 100 = 74/28 \%$</p> <p style="text-align: center;">(۰/۲۵) (۰/۲۵)</p>	۲
۸	<p>اگر X^{3+} با ^{24}Cr هم الکترون باشد، پس عنصر X باید ۲۷ الکترون داشته باشد. (۰/۲۵)</p> <p style="text-align: center;">$^{27}X^{3+} : [_{18}Ar] 3d^6$ $^{27}X : [_{18}Ar] 3d^7 4s^2$ (۰/۲۵)</p> <p>بنابراین در آخرین زیر لایه ۶ الکترون وجود دارد. (۰/۲۵)</p>	۰/۷۵
۹	<p>در صورتی که واکنش آمیدی شدن بتواند ادامه یابد و گروه‌های آمیدی زیادی به وجود آید. (۰/۵)</p> <p>برای تولید پلی آمید لازم است که مونومرهای به کار رفته دی اسید و دی آمین باشند و یا آن که مونومر استفاده شده هر دو گروه عاملی آمین و کربوکسیل را در ساختار خود داشته باشد. (۰/۵)</p>	۱
۱۰	<p>آ) تولید و خروج گاز کربن دی اکسید (۰/۲۵)</p> <p style="text-align: center;">ب</p> <p style="text-align: center;">(۰/۵)</p> <p style="text-align: center;">$\overline{R_{CO_2}} = \frac{(502 - 499.8)}{44} \frac{molCO_2(g)}{4min} = 0.125molmin^{-1}$</p> <p style="text-align: center;">(۰/۲۵) (۰/۲۵)</p> <p style="text-align: center;">$\overline{R_{HCl}} = 2\overline{R_{CO_2}} = 2 \times \frac{0.125mol}{min} \times \frac{1min}{60s} = 4.2 \times 10^{-4}mols^{-1}$</p> <p style="text-align: center;">(۰/۲۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵)</p>	۲
	صفحه اول	

بسمه تعالی

جشنواره طراحی سوال شبه نهایی - سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲

راهنمای تصحیح آزمون درس: شیمی ۲	رشته: ریاضی و فیزیک - تجربی	ساعت شروع:	مدت آزمون: ۱۰۵ دقیقه
نام و نام خانوادگی:	پایه:	تاریخ آزمون:	تعداد صفحه: ۴
نام و نام خانوادگی طراح: غلامرضا دشتی	شماره پرسنلی: ۱۲۴۸۳۵۳۱	اداره آموزش متوسطه اول و دوم نظری خراسان رضوی	
ردیف	راهنمای تصحیح		
	بارم		

۱۱	واکنش (۱) بدون تغییر (۰/۲۵)، واکنش (۲) ضرب در ۲ (۰/۲۵) و واکنش (۳) وارونه می شود. (۰/۲۵) $1) C(s, \text{گرافیت}) + O_2(g) \rightarrow CO_2(g) \quad \Delta H_1 = -393/5 \text{ KJ} \quad (۰/۲۵)$ $4) 2H_2(g) + 2 \times \frac{1}{2} O_2(g) \rightarrow 2H_2O(l) \quad \Delta H_4 = -2 \times 286 \text{ KJ} \quad (۰/۲۵)$ $5) CO_2(g) + 2H_2O(l) \rightarrow CH_4(g) + 2O_2(g) \quad \Delta H_5 = +890 \text{ KJ} \quad (۰/۲۵)$ <hr/> $C(s, \text{گرافیت}) + 2H_2 \rightarrow CH_4(g) \quad (۰/۲۵)$ $\Delta H = \Delta H_1 + \Delta H_4 + \Delta H_5 = -393/5 - 2 \times 286 + 890 = -75/5 \text{ KJ} \quad (۰/۲۵)$	۲
۱۲	آ) در ظرف B دما بیشتر است (۰/۲۵) زیرا شدت جنبش مولکول ها در ظرف B بیشتر می باشد. (۰/۲۵) ب) در هر دو ظرف یک نوع ماده (آب) وجود دارد. می دانیم که انرژی گرمایی به جرم جسم و دما بستگی دارد بنابراین با توجه به کمتر بودن آب در ظرف B دمای آن باید بیشتر باشد تا انرژی گرمایی ظرف B با انرژی گرمایی ظرف A برابر باشد. (۰/۵)	۱
۱۳	آ) هر چه تعداد اتم های کربن آلکان بیشتر باشد میزان چسبندگی به ظرف بیشتر و گرانروی بیشتری دارد و سخت تر یا دیرتر از لیوان بیرون می ریزد (۰/۵) ب) آلکان B با نقطه ی جوش ۲۷۰/۶ (۰/۲۵) هر چه تعداد اتم های کربن بیشتر باشد میزان نیروی بین مولکولی بیشتر و نقطه جوش بیشتری دارد. (۰/۵)	۱/۲۵
۱۴	پلی آمیدها و پلی استر در محیط گرم و مرطوب (۰/۲۵) با آب واکنش می دهند و به مونومرهای سازنده تبدیل می شوند. با شکستن این پیوندها، استحکام الیاف پارچه کم شده و تار و پود آن به سادگی گسسته می شود. (۰/۲۵)	۰/۲۵
۱۵	آ) چون جنبش مولکولی ذرات غذای گرم از غذای سرد بیشتر است. (۰/۲۵)	۱
ت) نادرست (۰/۲۵) نام (۳ و ۴ و ۵- تترا متیل هپتان) برای ترکیب زیر درست است (۰/۵)		
۲۰	موفق و تندرست باشید.	جمع بارم

بسمه تعالی

جشنواره طراحی سوال شبه نهایی - سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۳

راهنمای تصحیح آزمون درس: شیمی ۲	رشته: ریاضی و فیزیک - تجربی	ساعت شروع:	مدت آزمون: ۱۰۵ دقیقه
نام و نام خانوادگی :	پایه:	تاریخ آزمون:	تعداد صفحه: ۴
نام و نام خانوادگی طراح: غلامرضا دشتی	شماره پرسنلی: ۱۲۴۸۳۵۳۱	اداره آموزش متوسطه اول و دوم نظری خراسان رضوی	
ردیف	راهنمای تصحیح		
	بارم		

همکار گرامی ضمن عرض خدایات چنانچه پاسخ احتمالی درست دیگر در توضیحات وجود دارد نمره منظور گردد.

غلامرضا دشتی دبیرستان شهید بهشتی کاشمر

