

بسمه تعالی

جشنواره طراحی سوال شبه نهایی - سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲

راهنمای تصحیح آزمون درس: شیمی ۱		رشته: ریاضی و تجربی	ساعت شروع:	مدت آزمون: ۹۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی:		پایه: دهم	تاریخ آزمون:	تعداد صفحه: ۲
نام و نام خانوادگی طراح: سارا ژاله		شماره پرسنلی:	اداره آموزش متوسطه اول و دوم نظری خراسان رضوی / ناحیه ۲	
ردیف	راهنمای تصحیح			بارم

۱	ص	۰/۲۵
۲	غ	۰/۲۵
۳	ص	۰/۲۵
۴	غ	۰/۲۵
۵	گزینه ۲	۰/۲۵
۶	گزینه ۴	۰/۲۵
۷	گزینه ۱	۰/۲۵
۸	گزینه ۲	۰/۲۵
۹	نیتروژن دی اکسید	۰/۲۵
۱۰	تبلور	۰/۲۵
۱۱	مقدار	۰/۲۵
۱۲	نامحلول	۰/۲۵
۱۳	آرگون	۰/۲۵
۱۴	هنری	۰/۲۵
۱۵	$6/02 \times 10^{22} \times \frac{1 \text{ mol}}{6/02 \times 10^{23}} \times \frac{M \text{ g}}{1 \text{ mol}} = 4.6 \text{ g} \longrightarrow M = 46 \text{ g}$	۰/۵
۱۶	۲ کفه ترازو هم ترازند لذا ابتدا جرم گوگرد کفه سمت راست را محاسبه نموده، سپس با جرم آهن برابر قرار می دهیم. $۳ \text{ mol S} \times \frac{32 \text{ g}}{1 \text{ mol S}} = ۹۶ \text{ g S}$ $۹۶ \text{ g Fe} \times \frac{1 \text{ mol Fe}}{56 \text{ g}} = ۱/۷ \text{ mol Fe}$	۱
۱۷	حجم بادکنک ها به شدت کاهش می یابد. چون دما کم شده و در فشار ثابت با کاهش دما، حجم هم کاهش می یابد	۱
۱۸	پس از جایگذاری $100 - m_2$ بجای m_1 و حل معادله داریم: $m_1 = ۷۵\%$, $m_2 = ۲۵\%$ $(63 \times m_1) + (65 \times m_2) / 100 = 63.5 \text{ amu}$ و $m_1 = 100 - m_2$	۱
۱۹	آ) عدد اتمی آن: ۳۴ راه حل: $1s^2, 2s^2, 2p^6, 3s^2, 3p^6, 3d^{10}, 4s^2, 4p^4$ ب) شماره دوره ۴ / شماره گروه ۱۶ ج) $(۱ + ۴) + (۰ + ۴) = ۹$ د) ۸ الکترون با $l=0$ دارد.. هر قسمت ۰/۲۵ نمره دارد.	۱/۵
۲۰	هر ساختار ۰/۵ نمره دارد. $\text{H}-\text{C} \equiv \ddot{\text{N}}$ $\ddot{\text{O}}=\text{S}=\ddot{\text{O}}$	۱

بسمه تعالی

جشنواره طراحی سوال شبه نهایی - سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲

راهنمای تصحیح آزمون درس: شیمی ۱	رشته: ریاضی و تجربی	ساعت شروع:	مدت آزمون: ۹۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی:	پایه: دهم	تاریخ آزمون:	تعداد صفحه: ۲
نام و نام خانوادگی طراح: سارا ژاله	شماره پرسنلی:	اداره آموزش متوسطه اول و دوم نظری خراسان رضوی / ناحیه ۲	
ردیف	راهنمای تصحیح	بارم	

۲۱	نقطه جوش HF بیشتر است (۰/۲۵). به دلیل امکان تشکیل پیوند هیدروژنی برای HF. (۰/۲۵)	۰/۵
۲۲	هر قسمت رنگی شده ۰/۲۵ نمره دارد. $\text{BaCl}_2 (\text{s}) \longrightarrow \text{Ba}^{2+} (\text{aq}) + 2 \text{Cl}^- (\text{aq})$	۰/۷۵
۲۳	$332 \text{ L g O}_2 \times \frac{1.4 \text{ g}}{1 \text{ L O}} \times \frac{1 \text{ mol O}}{16 \text{ g}} \times \frac{1 \text{ mol GLUCOSE}}{6 \text{ mol O}} \times \frac{180 \text{ g}}{1 \text{ mol GLU}} = 871.5 \text{ g GLUCOSE}$ استفاده درست از چگالی در کسر تبدیل ۰/۲۵، محاسبه درست جرم مولی گلوکز ۰/۲۵ و جواب نهایی ۰/۲۵.	۰/۷۵
۲۴	الف) ماده B. ۰/۲۵ ب) $S = 0.3 \theta + 30$ ۰/۷۵ ج) ماده A، چون اختلاف بین انحلال پذیری آن در دماهای مختلف ناچیز است. ۰/۲۵	۱/۵
۲۵	محلول X رسانای جریان برق است یعنی <u>هیدروژن کلرید</u> چون انحلال اتانول و هگزان مولکولی ست و یونیزه نمی شوند	۰/۷۵
۲۶	الف) CO_2 ب) یون Cl^- ج) استون: مولکولی / پتاسیم نیترات: یونی ج) ید در هگزان / KCl در آب	۱/۵
۲۷	هر قسمت ۰/۵ نمره الف) $1.5 \text{ mol} \times \frac{12 \text{ mol CO}_2}{4 \text{ mol}} = 4.5 \text{ mol CO}_2$ ب) $4.5 \text{ mol} \times \frac{22.4 \text{ L}}{1 \text{ mol}} = 100.8 \text{ L CO}_2$ ج) $2 \text{ mol C}_3\text{H}_5(\text{NO}_3)_3 \times \frac{22.4 \text{ L}}{1 \text{ mol}} \times \frac{29 \text{ mol gas}}{4 \text{ mol}} \times 162.4 \text{ L} = 324.8 \text{ L}$	۱/۵
۲۸	$\frac{\text{مول حل شونده}}{0.4 \text{ Lit}} = 0.25 \text{ mol/lit} \quad 0.1 \text{ mol} = \text{مول حل شونده}$ $\text{M CaCO}_3 = 100 \text{ gr/mol} \quad 0.1 \text{ mol CaCO}_3 \times \frac{100 \text{ gr}}{1 \text{ mol}} = 10 \text{ gr CaCO}_3$	۱
۲۹	$\frac{\text{گرم حل شونده}}{1000 \text{ محلول}} \times 10^6 = 8 \text{ ppm} \quad 0.008 \text{ g} = \text{گرم حل شونده}$ نوشتن فرمول ۰/۲۵ / جواب نهایی ۰/۲۵ / تبدیل واحد کیلو گرم به گرم ۰/۲۵.	۰/۷۵
۳۰	الف) هابر (۰/۲۵) ب) دما و فشار بالا / کاتالیزور: ورقه آهنی (۰/۷۵)	۱
۳۱	الف) CuSO_4 ب) آهن (II) اکسید	۰/۵
جمع بarm		۲۰