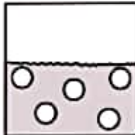


نام و نام خانوادگی:		ژکواره ناکور دانش بجوی		شماره آزمون: ۴ / تشریحی – زمان: ۸۵ دقیقه											
نام درس: شیمی ۱		علوی		تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۰/۱/۲۱											
پایه تحصیلی: دهم (ریاضی / تجربی)		مؤسسه علمی آموزشی علوی													
ردیف	سوالات شیمی پایه یازدهم														
۱	درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص نموده و در صورت غلط بودن تصحیح نمایید. (الف) محلول غلیظ HNO_3 با غلظت ۷۰ppm تهیه می شود. (ب) با افزودن مقداری حلال به یک محلول با حجم ثابت، غلظت آن کم می شود. (پ) نمک x با انحلال پذیری ۱/۲ گرم در ۱۰۰ گرم آب جز دسته «مواد کم محلول» محسوب می شود. (ت) از بین نمک های شناخته شده kNO_3 ، NaNO_3 ، kCl ، سدیم نیترات دارای بیشترین وابستگی به دما است.														
۲	اصطلاحات زیر را تعریف نمایید. (الف) انحلال پذیری: (ب) مولکول قطبی:														
۳	با توجه به جدول داده شده معادله متحنی انحلال پذیری نمک مورد نظر را به دست آورید. <table><tr><td>θ</td><td>۵</td><td>۲۰</td><td>۴۰</td><td>۶۰</td></tr><tr><td>S</td><td>۳۵</td><td>۳۰</td><td>۳۵</td><td>۴۰</td></tr></table>					θ	۵	۲۰	۴۰	۶۰	S	۳۵	۳۰	۳۵	۴۰
θ	۵	۲۰	۴۰	۶۰											
S	۳۵	۳۰	۳۵	۴۰											
۴	۴۶۰ گرم سولفوریک اسید (H_2SO_4) را در ۱۲۰۰ گرم محلول با چگالی $1/5 \frac{\text{g}}{\text{mL}}$ حل کرده ایم، مولاریته محلول را به دست آورید. ($S = 32, O = 16, H = 1$)														
۵	از بین مولکول های داده شده کدام یک در میدان الکتریکی جهت گیری می کنند؟ چرا؟ $\text{Br}_2, \text{NH}_3, \text{CO}_2, \text{CH}_4$														
۶	سه ظرف حاوی استون – اتانول و آب وجود دارد. در کدام یک امکان تشکیل پیوند هیدروژنی وجود دارد؟ (سه ظرف به طور جداگانه هریک با یک حلال پر شده است).														
۷	با توجه به شکل، به سؤالات پاسخ دهید. (هر ذره حل شونده هم ارز با ۰/۰۰۱ مول در نظر گرفته شود). (الف) محاسبه غلظت مولی (ب) اگر ۵۰mL حلال به ظرف واکنش اضافه گردد، مولاریته کاهش می یابد یا افزایش؟ چرا؟ 														
۸	(الف) ساختار لوئیس H_2S ، H_2O را رسم نمایید. (ب) قطبیت و جرم مولی را مقایسه نمایید. (پ) نقطه جوش کدام یک بیشتر است؟ چرا؟														

نام و نام خانوادگی:		شماره آزمون: ۳ / تشریحی - زمان: ۸۵ دقیقه
نام درس: شیمی ۱		تاریخ برگزاری آزمون: ۹۹/۱۱/۱۸
پایه تحصیلی: دهم (ریاضی / تجربی)		مؤسسه علمی آموزش عالی
ردیف	سوالات شیمی پایه دهم	بارم
۱	جملات زیر را با کلمات مناسب کامل کنید. (الف) به واکنش مواد با اکسیژن می‌گوییم. (ب) اتم هالوژن‌ها هرگاه اتم کناری باشند عدد پیوند تشکیل می‌دهند. (ج) از واکنش اکسیدهای نافلز با آب تولید می‌شود. (د) افزودن به خاک باعث افزایش بهره‌وری در کشاورزی می‌شود.	۲ نمره
۲	واکنش‌های زیر را موازنه کنید. (الف) $\text{Al}_2\text{O}_3 + \text{C} \rightarrow \text{Al} + \text{CO}$ (ب) $\text{C}_8\text{H}_{18} + \text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$	۲ نمره
۳	نام ترکیب‌های زیر را بنویسید. (الف) N_2O_4 (ب) PCl_3	۱ نمره
۴	ساختار لوئیس یون‌های زیر را رسم کنید. (الف) ClO_2^- (ب) PCl_4^+	۲ نمره
۵	۸۹۶ میلی‌لیتر گاز کربن‌دی‌اکسید در شرایط STP: $(C = 12, O = 16 \frac{\text{gr}}{\text{mol}})$ (الف) چند گرم جرم دارد؟ (ب) چه تعداد مولکول دارد؟	۲ نمره
۶	معادله اکسایش گلوکز در بدن برای تولید انرژی به صورت زیر است: $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6(\text{aq}) + 6\text{O}_2(\text{g}) \rightarrow 6\text{CO}_2(\text{g}) + 6\text{H}_2\text{O}(\text{l})$ در اثر اکسایش ۱/۵ مول گلوکز چند گرم آب تولید می‌شود؟ $(H = 1, O = 16 \frac{\text{gr}}{\text{mol}})$	۲ نمره
۷	تولید آمونیاک در صنعت به روش هابر را بنویسید.	۱/۵ نمره
۸	مفاهیم زیر را تعریف کنید. (الف) شرایط STP (ب) ضریب استوکیومتری	۱/۵ نمره
۹	برای تهیه ۵۶ لیتر گاز نیتروژن در شرایط استاندارد مطابق واکنش زیر به چند گرم سدیم آزید (NaN_3) نیاز داریم؟ $2\text{NaN}_3(\text{s}) \rightarrow 2\text{Na}(\text{s}) + 3\text{N}_2(\text{g})$ ($\text{Na} = 23, \text{N} = 14 \frac{\text{gr}}{\text{mol}}$)	۲ نمره