

۳	<p>۱- درستی و نادرستی را مشخص کرده و در موارد نادرست دلیل بنویسید.</p> <p>(a) N_2 آسان تر از CO مایع می شود.</p> <p>(b) دمای جوش اتانول بیشتر از استون است.</p> <p>(c) حل شونده جزئی از محلول است که جرم کمتری دارد.</p> <p>(d) منیزیم در آب دریا به شکل $Mg^{2+}(s)$ وجود دارد.</p> <p>(e) مولکول های آب در حالت بخار جدا از هم هستند و گویی پیوند هیدروژنی بین آن ها وجود ندارد.</p>
۳	<p>۲- در هر عبارت واژه درست را انتخاب کنید.</p> <p>الف) تنها ماده ای که به هر ۳ حالت جامد و مایع و گاز وجود دارد $\frac{\text{اکسیژن}}{\text{آب}}$ است که توانایی حل کردن $\frac{\text{همه}}{\text{بسیاری}}$ مواد را دارد.</p> <p>ب) مولکول های $\frac{Cl_2}{HCl}$ گشتاور دو قطبی صفر دارند.</p> <p>پ) در مولکول های آب اتم های O سر $\frac{\text{منفی}}{\text{مثبت}}$ مولکول آب هستند و در میدان الکتریکی به سمت قطب $\frac{\text{منفی}}{\text{مثبت}}$ جهت گیری می کنند.</p> <p>(پ)</p>
۲	<p>۳- کدام مولکول ها در میدان الکتریکی جهت گیری می کنند؟ چرا؟</p> <p>HF CO H_2 CH_3Cl SO_2 SO_2</p>
۲	<p>۴- به هر یک از پرسش ها پاسخ دهید.</p> <p>الف) نوع نیروی بین مولکولی را در هر یک از موارد زیر مشخص کنید.</p>

	CO_2 (b)	NH_3 (a)										
	<p>(ب) در پتاسیم کربنات نسبت تعداد کاتیون به آنیون چند است ؟</p> <p>(ج) ساختار لوویس NO_3^- را رسم کنید.</p>											
۴	<p>۵- به یک از مسائل زیر را پاسخ دهید.</p> <p>(a) اگر ۲ مول NaCl در ۵۰۰ گرم آب حل شده باشد. درصد جرمی NaCl را مشخص کنید.</p> $\text{NaCl} = 58 / 5gr$ <p>(b) اگر ۲۲۴ گرم KOH در ۶۰۰ میلی لیتر محلول آن وجود داشته باشد غلظت مولی KOH را حساب کنید.</p> $\text{KOH} = 56gr$ <p>(c) اگر ۳۴ گرم NH_3 حاصل شود چند گرم H_2 مصرف شده ؟</p> $\text{N}_2 + 3\text{H}_2 \longrightarrow 2\text{NH}_3 \quad N = 14, H = 1$											
۱	<p>۵- اگر ۱۲ گرم H_2 مصرف شود چند لیتر NH_3 حاصل می شود ؟</p> $\text{N}_2 + 3\text{H}_2 \longrightarrow 2\text{NH}_3 \quad H = 1$											
۲	<p>۶- در هر مورد دمای جوش را با دلیل مقایسه کنید.</p> <p>(a) H_2S , H_2O</p> <p>(b) N_2 , HCl</p> <p>(c) H_2 , Cl_2</p>											
۲	<p>۷- جدول را کامل کنید.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>نام</th> <th>سدیم نیترات</th> <th>آهن III هیدروکسید</th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>فرمول</td> <td></td> <td></td> <td>K_2SO_4</td> <td>$\text{Na}_3(\text{PO}_4)$</td> </tr> </tbody> </table>		نام	سدیم نیترات	آهن III هیدروکسید			فرمول			K_2SO_4	$\text{Na}_3(\text{PO}_4)$
نام	سدیم نیترات	آهن III هیدروکسید										
فرمول			K_2SO_4	$\text{Na}_3(\text{PO}_4)$								