

بارم	سوالات								
۱	<p>۱- کدام مولکول ها در میدان الکتریکی جهت گیری می کنند؟ چرا؟</p> <p style="text-align: center;">HCl NO CH_2Cl_2 Cl_2 SO_2 CO_2</p>								
۲	<p>۲- 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> <p style="text-align: right;">CO_2 (b) HF (a)</p> <p>ب) کدر پتاسیم سولفات نسبت تعداد کاتیون به آنیون چند است؟</p> <p>ج) از انحلال یک مول سدیم سولفات چند مول یون حاصل می شود؟</p>								
۳	<p>۳- هر یک از مسائل زیر را حل کنید.</p> <p>(a) اگر ۳ مول $NaCl$ در ۵۰۰ گرم آب حل شده باشد. درصد جرمی $NaCl$ را مشخص کنید.</p> <p>$NaCl = ۵۸ \text{ gr}$</p> <p>(b) اگر ۱۱۲ گرم KOH در ۵۰۰ میلی لیتر محلول آن وجود داشته باشد غلظت مولی KOH را حساب کنید.</p> <p>$KOH = ۵۶ \text{ gr}$</p> <p>(c) اگر ۳۴ گرم NH_3 حاصل شود چند گرم N_2 مصرف شده؟</p> <p style="text-align: center;">$N_2 + ۳H_2 \longrightarrow ۲NH_3$ $N = ۱۴$, $H = ۱$</p>								
۲	<p>۴- جدول را کامل کنید.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">نام</th> <th style="width: 20%;">کلسیم کربنات</th> <th style="width: 20%;">آهن III هیدروکسید</th> <th style="width: 20%;"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>فرمول</td> <td>$NaNO_3$</td> <td>$K_3(PO_4)$</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	نام	کلسیم کربنات	آهن III هیدروکسید		فرمول	$NaNO_3$	$K_3(PO_4)$	
نام	کلسیم کربنات	آهن III هیدروکسید							
فرمول	$NaNO_3$	$K_3(PO_4)$							

۲	<p>۵- دمای جوش را مقایسه کنید. (با دلیل)</p> <p style="text-align: right;">(a) H_2S, H_2O</p> <p style="text-align: right;">(b) N_2, CO</p> <p style="text-align: right;">(c) H_2, Cl_2</p>
۳	<p>۶- درستی و نادرستی را مشخص کرده و در موارد نادرست دلیل بنویسید.</p> <p>(a) CO آسان تر از N_2 مایع می شود .</p> <p>(b) دمای جوش استون بیشتر از اتانول است.</p> <p>(c) حلال 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>۷- در هر عبارت واژه درست را انتخاب کنید.</p> <p>الف (تنها ماده ای که به هر ۳ حالت جامد و مایع و گاز در طبیعت وجود دارد (آب / اکسیژن) است که توانایی حل کردن (بسیاری / همه) مواد را دارد.</p> <p>ب (در آب اتم های H سر (منفی / مثبت) مولکول آب هستند و در میدان الکتریکی به سمت قطب (مثبت / منفی) جهت گیری می کنند.</p> <p>پ (مولکول های (F_2 / HF) گشتاور دو قطبی صفر دارند.</p>
۲	<p>۸- اگر ۵۰ گرم N_2 مصرف شود چند لیتر NH_3 در شرایط STP تولید می شود؟</p> $N_2 + 3H_2 \longrightarrow 2NH_3 \quad N = 14$