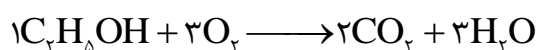


بارم	سؤالات علوم
۱	<p>۱- با حذف گزینه نادرست ، جمله درست را مشخص کنید.</p> <p>الف) فراوان ترین عنصر سیاره مشتری $\frac{\text{آهن}}{\text{هیدروژن}}$ است.</p> <p>ب) از انحلال هر واحد پتاسیم کربنات $\frac{۲}{۳}$ واحد یون حاصل می شود.</p> <p>پ) در میدان الکتریکی جهت گیری می کند ؟ $\frac{\text{CO}_۲}{\text{SO}_۲}$</p> <p>ت) (کد شیمیایی که ۲ عنصر S , N را در اختیار گیاه قرار می دهد ؟ $\frac{\text{آمونیاک}}{\text{آمونیم سولفات}}$</p>
۴	<p>۲- به هریک از پرسش ها پاسخ کوتاه دهید.</p> <p>a) فرمول ماده ای را بنویسید که با استفاده از آن می توان $\text{CO}_۲$ را به مواد معدنی تبدیل کرد؟</p> <p>b) سنگ معدن آلومینیوم چه نام دارد ؟</p> <p>c) کدام گاز آسان تر مایع می شود ؟ CO یا $\text{N}_۲$ ؟</p> <p>d) یک کاربرد هلیوم را بنویسید.</p> <p>e) تعداد زوج ناپیوندی در مولکول اوزون ؟</p> <p>f) نام ترکیب $\text{N}_۲\text{O}_۴$ ؟</p> <p>j) MgO اکسید اسیدی است یا بازی ؟</p> <p>h) دما و فشار در شرایط STP ؟</p>
۱	<p>۳- مفاهیم زیر را تعریف کنید.</p> <p>الف) انحلال مولکولی</p> <p>ب) قانون آووگادرو</p>
۱/۷۵	<p>۴- درستی و نادرستی موارد زیر را مشخص کرده ، در موارد نادرست دلیل بنویسید.</p> <p>الف) انحلال پذیری گاز NO در آب بیشتر از $\text{N}_۲$ در آب می باشد.</p> <p>ب) ید در هگزان حل نمی شود.</p> <p>ج) رسانایی منیزیم کلرید کم تر از پتاسیم نیترات است.</p> <p>د) انحلال پذیری باریم سولفات در آب کمتر از $۰/۰۱$ گرم است پس باریم سولفات در آب کم محلول است.</p>

۱/۵	۵- معادله فرآیند هابر و شرایط بهینه آن را بنویسید.						
۱/۵	۶- هر یک از موارد زیر را از نظر عبارت داخل پرانتز مقایسه کنید. الف) اتانول و استون (نقطه جوش) ب) آب و یخ (چگالی) ج) اوزون و مولکول اکسیژن (قطبیت)						
۱	۷- ساختار لوئیس هر یک را رسم کنید. الف) SO_4^{2-} ب) SO_3						
۰/۷۵	۸- جدول را کامل کنید. <table border="1" data-bbox="316 965 1358 1137"> <thead> <tr> <th>نام</th> <th>سدیم سولفات</th> <th>منیزیم کربنات</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>فرمول</td> <td>$Fe(OH)_2$</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	نام	سدیم سولفات	منیزیم کربنات	فرمول	$Fe(OH)_2$	
نام	سدیم سولفات	منیزیم کربنات					
فرمول	$Fe(OH)_2$						
۲	۹- الف) آرایش الکترونی Cu_{29} را رسم کنید. ب) آرایش الکترون نقطه ای P_{15} را رسم کنید. ج) مطلوب است آرایش الکترونی اتمی که ۶ الکترون با مشخصات $L=2$, $n=3$ دارد؟ د) Se_{34} متعلق به کدام گروه است؟						
۱/۵	۱۰- منظور از \xrightarrow{Pt} در معادله (۱) چیست؟ معادله (۲) را موازنه کنید. ۱) $2H_2 + O_2 \xrightarrow{Pt} 2H_2O$ ۲) $Al_2O_3 + C \longrightarrow Al + CO_2$						

(A) اگر ۸۰ گرم اتانول (C_2H_5OH) مصرف شود، چند لیتر CO_2 در شرایط STP تولید می شود؟



C: ۱۲

H: ۱

O: ۱۶

(B) در ۳۰۰ میلی لیتر محلول سدیم کلرید ۰/۲ مولار، چند گرم از آن حل شده است؟

$$1 \text{ mol NaCl} = 58.5 \text{ gr}$$

(C) انحلال پذیری سدیم نیترات در آب ۹۲ گرم است. اگر در ۳۰۰ گرم آب ۴۰۰ گرم سدیم نیترات بریزیم:

الف) چند گرم محلول حاصل می شود؟

ب) چند گرم سدیم نیترات ته نشین می شود؟

(D) با توجه به جدول زیر معادله ای برای انحلال پذیری پتاسیم کلرید بر حسب دما بدست آورید.

دما	۰	۲۰	۴۰
$S\left(\frac{g}{100 \text{ gr}}\right)$ آب	۲۷	۳۳	۳۹