



# مشاوره تحصیلی هیوا

تخصصی ترین سایت مشاوره کشور

مشاوره تخصصی ثبت نام مدارس ، برنامه ریزی درسی و آمادگی  
برای امتحانات مدارس

برای ورود به صفحه مشاوره مدارس کلیک کنید

برای ورود به صفحه نمونه سوالات امتحانی کلیک کنید

تماس با مشاور تحصیلی مدارس

۹۰۹۹۰۷۱۷۸۹



تماس از تلفن ثابت

نام و نام خانوادگی:  
کد دانش آموز:

وزارت آموزش و پرورش

نوبت: دوم  
ساعت شروع امتحان:  
مدت امتحان: ۸۰ دقیقه  
تاریخ امتحان:

مهر  
آموزشگاه

سوال امتحانی درس: شیمی ۵م

پایه: ۵م

رشته:

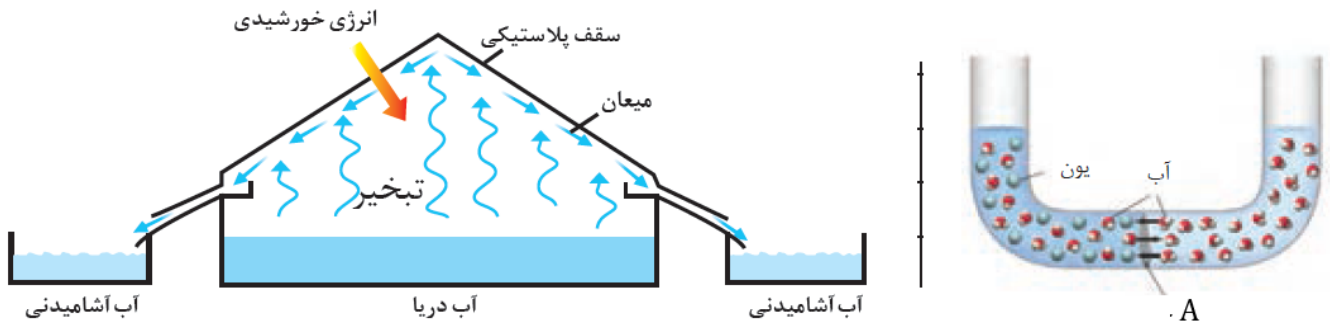
تعداد صفحه: ۳

صفحه (۱)

۱/۵	<p>جاهای خالی را کامل کنید.</p> <p>الف ( ..... شناخته شده ترین فلز پرتو زاست که اغلب به عنوان سوخت راکتورهای اتمی استفاده می شود.</p> <p>ب ( نور زرد نورافکن های بزرگراه ها به دلیل وجود بخار فلز واکنش پذیر ..... می باشد.</p> <p>پ ( پرتوهای خورشیدی پس از برخورد به زمین، دوباره با طول موج های ..... به هوا بر می گردند.</p> <p>ت ( در طیف نشری خطی اتم هیدروژن طول موج ۶۵۶ نانومتر حاصل از انتقال الکترون از سطح انرژی <math>n = \dots\dots\dots</math> به <math>n = \dots\dots\dots</math> بوده و به رنگ ..... ظاهر می شود.</p>								
۲/۵	<p>درستی یا نادرستی عبارت های زیر را با دلیل بنویسید.</p> <p>الف ( از <math>^{59}Fe</math> برای تصویر برداری غده تیروئید استفاده می شود.</p> <p>ب ( گاز اکسیژن در آب کره بیشتر به شکل مولکول های دو اتمی وجود دارد.</p> <p>پ ( <math>PH</math> محلول آبی <math>Na_2O</math> یزرگتر از ۷ است.</p> <p>ت ( در دمای ثابت، با افزایش فشار گاز ، حجم گاز کاهش می یابد.</p> <p>ث ( در هوای گرم ماهی ها به سطح آب می آیند.</p>								
۱/۵	<p>آرایش الکترونی کامل <math>V^{2+}</math> را بنویسید و بر اساس آن مشخص کنید.</p> <p>الف ( جزء کدام دسته از عناصر است؟</p> <p>ب ( تعداد الکترون های ظرفیت آن را مشخص کنید.</p> <p>پ ( آرایش فشرده آن را بنویسید.</p> <p>ت ( در این عنصر چند الکترون با <math>l = 0</math> وجود دارد؟</p>								
۱/۵	<p>جدول داده شده را کامل کنید.</p> <table border="1" data-bbox="135 1612 1396 1736"> <tr> <td>نام ترکیب</td> <td>منیزیم برمید</td> <td>آمونیم هیدروکسید</td> <td>کلسیم فسفات</td> </tr> <tr> <td>فرمول شیمیایی</td> <td><math>N_2O_3</math></td> <td><math>ZnCO_3</math></td> <td><math>Fe(NO_3)_2</math></td> </tr> </table>	نام ترکیب	منیزیم برمید	آمونیم هیدروکسید	کلسیم فسفات	فرمول شیمیایی	$N_2O_3$	$ZnCO_3$	$Fe(NO_3)_2$
نام ترکیب	منیزیم برمید	آمونیم هیدروکسید	کلسیم فسفات						
فرمول شیمیایی	$N_2O_3$	$ZnCO_3$	$Fe(NO_3)_2$						
۱/۵	<p>به پرسش ها پاسخ دهید:</p> <p>الف ( رنگ شعله نمک های داده شده را تعیین کنید.</p> <p>(۱) لیتیم کلرید (۲) مس (II) سولفات</p> <p>ب ( ساختار لوویس مولکول <math>CO_2</math> را رسم کنید. ( <math>C</math> ، <math>O</math> )</p> <p>پ ( واکنش شیمیایی داده شده را کامل و موازنه کنید.</p> <p><math>BaCl_2 + Na_2SO_4 \rightarrow \dots\dots\dots + NaCl</math></p>								

۱/۵	<p>۶ برای تهیه ۴۰۰ میلی لیتر محلول ۰/۳ مول بر لیتر سدیم کلرید، چند گرم از این نمک به صورت خالص لازم است؟ ( <math>Na = ۲۳</math> ، <math>Cl = ۳۵/۵</math> )</p>	۶										
۱/۲۵	<p>۷ با توجه به گشتاور دو قطبی هر ماده با نوشتن دلیل مشخص کنید کدامیک از مواد زیر در آب حل می شود؟ الف ( نفتالین ) ب ( اتانول ) پ ( بنزن )</p> <table border="1" data-bbox="140 481 912 654"> <thead> <tr> <th>ماده</th> <th>آب</th> <th>نفتالین</th> <th>اتانول</th> <th>بنزن</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>گشتاور دو قطبی</td> <td><math>&gt; ۰</math></td> <td><math>= ۰</math></td> <td><math>&lt; ۰</math></td> <td><math>= ۰</math></td> </tr> </tbody> </table> <p>ب ( معادله انحلال ترکیب یونی زیر در آب را بنویسید. <math>Na_2S \rightarrow \dots + \dots</math></p>	ماده	آب	نفتالین	اتانول	بنزن	گشتاور دو قطبی	$> ۰$	$= ۰$	$< ۰$	$= ۰$	۷
ماده	آب	نفتالین	اتانول	بنزن								
گشتاور دو قطبی	$> ۰$	$= ۰$	$< ۰$	$= ۰$								
۱/۷۵	<p>۸ با استفاده از واکنش هابر به پرسش ها پاسخ دهید. الف ( کاتالیزگر واکنش چیست؟ ب ( واکنش برگشت پذیر است یا برگشت ناپذیر است؟ چرا؟ پ ( شرایط بهینه برای این واکنش را بنویسید.</p> <p><math>N_2 + 3H_2 \rightarrow 2NH_3</math></p>	۸										
۲	<p>۹ به پرسش ها پاسخ دهید: الف ( چرا برای پر کردن لاستیک خودرو به جای هوا از گاز نیتروژن استفاده می شود؟ ب ( اوزون در کدام لایه هوا کره مفید و در کدام لایه مضر است؟ پ ( پلاستیک سبز چیست؟ چه مزیتی نسبت به پلاستیک های تولید شده با پایه نفتی دارد؟ ت ( کدام یون برای تنظیم و عملکرد مناسب دستگاه عصبی بدن ما بسیار ضروری است؟</p>	۹										
۱	<p>۱۰ از تجزیه حرارتی ۵۵ گرم آلومینیوم سولفات طبق معادله واکنش زیر چند لیتر گاز <math>SO_3</math> در شرایط استاندارد تولید می شود؟ ( جرم مولی آلومینیوم سولفات ۳۴۲/۰۲ گرم بر مول می باشد )</p> <p><math>Al_2(SO_4)_3 \xrightarrow{\Delta} Al_2O_3(s) + 3SO_3(g)</math></p>	۱۰										
۱/۵	<p>۱۱ هریک از شکل های زیر مربوط به کدام محلول است ( <math>C_2H_5OH - HF - MgCl_2</math> ) ؟ چرا؟</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">  </div>	۱۱										

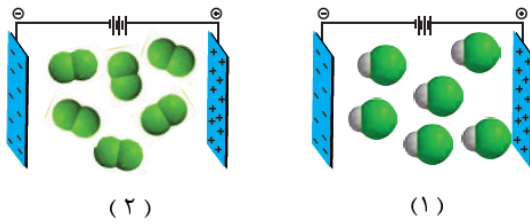
الف) نام هریک از فرایندهای زیر را بنویسید.



ب) با استفاده از کدام فرایند می توان آب شیرین تهیه کرد؟ شرح دهید.

پ) دیواره نشان داده شده در شکل سمت راست A چه نام دارد؟ بنویسید که چه ماده ای از آن عبور نمی کند

۱



شکل روبرو مربوط به مولکول هایی با جرم مولی نزدیک به هم است. با توجه به آن به پرسش ها پاسخ دهید:

الف) کدامیک از مولکول مربوط به یک مولکول ناقطبی است؟ چرا؟

ب) نیروی بین مولکولی کدام یک قوی تر است؟ چرا؟

۱۳

۲۰

موفق باشید.