
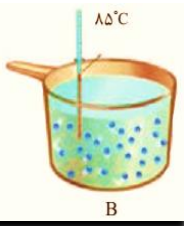


توپت : اول درس : شیمی 2 زمان : 60 دقیقه تاریخ : 99/10/10 تعداد صفحات : 3 - 11 سوال امضا تصحیح کننده :	بسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش استان کرمان اداره آموزش و پرورش ناحیه 2 دبیرستان شاهد سال تحصیلی : 1400 - 1399 نمره به حروف :	نام و نام خانوادگی : نام پدر : پایه : یازدهم رشته : تجربی شماره کلاس : یازدهم تجربی ب نمره به عدد :
--	--	--

بارم	سوالات	ردیف
1/75	<p>با استفاده از کلمات موجود در داخل پرانتز، عبارات داده شده را کامل کنید.</p> <p>(آ) شبه فلزات سیلیسیم و ژرمانیم رسانایی الکتریکی ((کم/زیاد)) دارند و بر اثر ضربه خرد می شوند.</p> <p>(ب) آلکان ها ((قطبی/ناقطبی)) هستند، بنابراین می توان از آن ها برای حفاظت از فلزها استفاده کرد.</p> <p>(پ) کربن از طریق ((اشتراک / گرفتن)) الکترون به آرایش هشتایی پایدار می رسد.</p> <p>(ت) فلزاتی مانند طلا و پلاتین در طبیعت به شکل (آزاد-ترکیب) یافت می شوند.</p> <p>(ث) در جوشکاری کاربردی از سوختن گاز ((اتن / اتین)) دمای لازم برای جوش دادن قطعه های فلزی تامین می شود و این گاز به خانواده ((آلکن / آلکین)) تعلق دارد.</p> <p>(ج) اندازه مولکول های بنزین ((بزرگ تر/ کوچک تر)) از نفت کوره است.</p>	1
1/5	<p>به پرسش های داده شده با <u>بیان علت</u> پاسخ دهید.</p> <p>(الف) چرا ساخت برگه ها و رشته سیمهای بسیار نازک از فلز طلا به راحتی امکان پذیر است؟</p> <p>(ب) چرا ستن پوست یا تماس آن با آلکان های مایع در دراز مدت به بافت های پوست آسیب می رساند؟</p> <p>(پ) چرا در صنعت برای استخراج آهن ، به جای سدیم از عنصر کربن استفاده می شود؟</p>	2
2/5	<p>اگر از تجزیه گرمایی 171 گرم آلومینیوم سولفات $Al_2(SO_4)_3$ طبق واکنش زیر 11/2 لیتر گاز SO_3 در شرایط STP تولید شده باشد بازده درصدی واکنش را محاسبه کنید؟</p> $Al_2(SO_4)_3 = 342 g \cdot mol^{-1}$ $Al_2(SO_4)_3(s) \rightarrow Al_2O_3(s) + 3SO_3(g)$ <p>راهنمایی : یک مول از هر گازی در شرایط STP : 22/4 لیتر حجم دارد.</p>	3
1/5	<p>موارد خواسته شده را با یکدیگر با <u>ذکر دلیل</u> مقایسه کنید. (در هر مورد کدام بیشتر است و چرا ؟)</p> <p>(الف) گرانیوی $C_{11}H_{24}$ و $C_{19}H_{40}$</p> <p>(ب) نقطه جوش C_8H_{18} و C_5H_{12}</p> <p>(پ) واکنش پذیری $CH_3 - CH_2 - CH_3$ و $CH_3 = CH - CH_3$</p>	4
2/5	<p>نمونه 50 گرمی ناخالص منیزیم کربنات با خلوص 84 درصد در واکنش با مقدار کافی HCl، چند میلی لیتر گاز کربن دی اکسید در شرایط STP تولید می کند.</p> $MgCO_3(s) + 2HCl(aq) \rightarrow MgCl_2(aq) + H_2O(l) + CO_2(g)$ <p>$MgCO_3 = 84 g / mol$</p>	5

1/5	<p>با توجه به جدول زیر پاسخ دهید:</p> <table border="1" data-bbox="427 145 1161 324"> <tr> <th colspan="3">واکنش پذیری</th> <th rowspan="2">رفتار</th> </tr> <tr> <th>ناچیز</th> <th>کم</th> <th>زیاد</th> </tr> <tr> <td>مس، نقره و طلا</td> <td>آهن و روی</td> <td>سدیم و پتاسیم</td> <td>نام فلز</td> </tr> </table> <p>الف) در شرایط یکسان کدام فلزها برای تبدیل شدن به کاتیون تمایل کمتری دارند؟ ب) تامین شرایط نگه داری کدام فلزها دشوارتر است؟ چرا؟</p>	واکنش پذیری			رفتار	ناچیز	کم	زیاد	مس، نقره و طلا	آهن و روی	سدیم و پتاسیم	نام فلز	6
واکنش پذیری			رفتار										
ناچیز	کم	زیاد											
مس، نقره و طلا	آهن و روی	سدیم و پتاسیم	نام فلز										
2	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>A</p> </div> <div style="text-align: center;"> $\text{CH}_3\text{C}(\text{CH}_3)_2\text{C}(\text{CH}_3)_2\text{CH}_3$ <p>B</p> </div> </div> <p>الف) فرمول ساختاری ترکیب B داده شده. ساختار نقطه -خط را برای ترکیب B رسم نموده و ترکیب را نامگذاری کنید. ب) فرمول ساختاری ترکیب A با ساختار نقطه -خط داده شده را بنویسید. پ) ساختار نقطه -خط برای 3- اتیل - 4و3 - دی متیل هگزان را رسم کنید.</p>	7											
2	<p>با توجه به واکنشهای زیر :</p> <p>الف) واکنش پذیری سه عنصر منیزیم و روی و نقره را باهم مقایسه کنید. (با ذکر دلیل)</p> <p>۱) $\text{Mg}(\text{s}) + \text{ZnCl}_2(\text{aq}) \rightarrow \text{MgCl}_2(\text{aq}) + \text{Zn}(\text{s})$ ۲) $\text{Zn}(\text{s}) + 2\text{AgNO}_3(\text{aq}) \rightarrow \text{Zn}(\text{NO}_3)_2(\text{aq}) + 2\text{Ag}(\text{s})$</p> <p>ب) پیش بینی کنید آیا واکنش زیر انجام پذیر است یا نه؟ چرا؟</p> <p>۱) $\text{Ag}(\text{s}) + 2\text{Mg}(\text{NO}_3)_2(\text{aq}) \rightarrow ?$</p>	8											
1/5	<p>باتوجه به شکل (هر ظرف محتوی آب است) پاسخ دهید.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>A</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>B</p> </div> </div> <p>آ (میانگین تندی مولکول های کدام ظرف بیشتر است ؟ چرا؟ ب (انرژی گرمایی در کدام ظرف بیشتر است ؟ چرا ؟ ت (ظرفیت گرمایی ویژه را در دو ظرف مقایسه کنید؟ چرا؟</p>	9											

2	<p>10 درستی یا نادرستی عبارت های زیر را تعیین کنید. دلیل نادرستی یا شکل درست عبارت های نادرست را بنویسید.</p> <p>آ - رفتار شیمیایی شبه فلزها بیشتر به فلزها شباهت دارد.</p> <p>ب - در گروه اول جدول دوره ای با افزایش عدد اتمی خصلت فلزی کم می شود.</p> <p>پ - از فلز آلومینیم مذاب تولید شده در واکنش ترمیت برای جوش دادن خطوط راه آهن استفاده می شود .</p> <p>ت - گرما را می توان هم ارز با آن مقدار انرژی گرمایی دانست که به دلیل تفاوت در دما جاری می شود.</p> <p>ث - Fe_2O_3 به عنوان رنگ قرمز در نقاشی کاربرد دارد.</p>	10
1/25	<p>11 مقدار 200 گرم روغن زیتون 298 کلوین با گرفتن 19/7 کیلوژول گرما به دمای 348 کلوین می رسد . ظرفیت گرمایی ویژه روغن زیتون را بر حسب $K^{-1} g^{-1}$ محاسبه کنید.</p>	11
20	<p>موفق و پیروز باشید.</p>	



limoonad
Education For All