**高一年级化学第4课时**

**钠及其化合物性质与应用**

**拓展提升任务**

1．某小组同学通过对比实验了解Na2CO3和NaHCO3性质的异同，下表是他们撰写的实验报告的一部分。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 实验序号 | 实验步骤（内容） | 现象 |
| ① | 在贴有标签a、b的试管中分别加入1.0 g Na2CO3固体和NaHCO3固体，观察外观。 |  |
| ② | 分别滴入几滴水，振荡，摸试管底部。 | 试管 放热现象更明显（填“a”或“b”）。 |
| ③ | 继续向两试管中分别加入10.0 mL水，用力振荡，观察现象。 |  |
| ④ | 再分别向两试管中滴加2滴酚酞溶液，观察现象。 | 溶液均变红，颜色较深的试管是\_\_\_\_\_\_\_\_\_（填“a”或“b”）。 |
| ⑤ | 最后分别向两溶液中滴加足量盐酸。 | 红色褪去，均有无色气体产生。经计算生成气体的量a\_\_\_\_\_b（填“＞”“＜”或“＝”）。 |
| ⑥ | 加热大试管一段时间。（注：棉花球沾有无水硫酸铜粉末） |     |

（1）请帮助该小组同学完成实验报告中的内容。

（2）已知：20℃时Na2CO3的溶解度为20.5 g。由实验 （填实验序号）现象可知，20℃时NaHCO3的溶解度小于20.5 g；如果[向饱和Na2CO3溶液中不断通入CO2气体](%E7%A2%B3%E9%85%B8%E9%92%A0%E8%BD%AC%E5%8C%96%E4%B8%BA%E7%A2%B3%E9%85%B8%E6%B0%A2%E9%92%A0.flv)，现象是 ，化学方程式是 。

（3）由实验⑥可以得出的结论是 ，用化学方程式说明得出结论的原因 。

2．下列实验方案中，不能测定出Na2CO3和NaHCO3的混合物中Na2CO3的质量分数的是

A．取a g混合物充分加热，质量减少b g

B．取a g混合物与足量稀盐酸充分反应，加热、蒸干、灼烧，得到b g固体

C．取a g混合物与足量NaOH溶液充分反应，得到b g溶液

D．取a g混合物与足量稀硫酸充分反应，逸出气体经干燥后用碱石灰吸收，

质量增加b g