江苏省江阴初级中学2022届九年级化学下学期适应性模拟测试试题及答案 ★★★

1. _____

化学兴趣小组用右图装置进行实验，发现镁片完全溶解、石灰水浑浊。

（一）石灰水变浑浊的原因是：

（1）镁和盐酸的反应___▲___（填“吸热”或“放热”）。

（2）_____▲_____。

（二）甲同学测得反应后试管内溶液pH＜7，该溶液pH＜7

的可能原因是：

①$MgCl_2$溶液的pH＜7；②_____▲_____。

（三）乙同学将反应后试管内溶液冷却，加入镁粉并滴入酚酞，溶液颜色无变化，再加热，发现溶液慢慢浑浊且变红。

【猜想】对实验中“溶液慢慢浑浊且变红”的原因，乙同学提出猜想：

$MgCl_2+2H_2O=Mg(OH)_2\downarrow+2HCl$，大家都认为此猜想不合理，理由是___▲____。

【查阅】资料1：$Mg(OH)_2$难溶解于水，升高温度可加大其在水中的溶解度。

资料2：K、Ca、Na、Mg等活泼金属在一定条件下能与水反应，产生碱和气体。

【实验】乙同学重新在滴有酚酞的热水中加入镁粉，观察到液体慢慢变红并浑浊，镁粉表面产生气泡。收集并点燃气体，发现能燃烧。乙同学实验中“溶液慢慢浑浊且变红”的原因请用化学方程式表示：_____▲_____。

（四）同学们请教老师后得知，足量的镁与稀盐酸反应时，溶液会经历从酸性到碱性且碱性逐步增强的过程，从而生成了碱式氯化镁沉淀。据文献介绍，碱式氯化镁的化学通式可表示为$Mg_x(OH)_yCl_z$，其不溶于水，能与酸反应。

（1）做镁与稀盐酸反应的实验时，镁条的用量宜少不宜多。

（2）铁片和铜片放入稀硫酸中产生的现象也不相同，据此推测出铁的活动性比铜

____▲____（填“强”或“弱”），还可根据铁和硫酸铜溶液的反应来确定这两种金属的活动性强

更多资料到官网：http://www.wuliaojz.com 官方公众号：物料家族