【临阵磨枪】锦州中考化学压轴特训--综合计算(三)



相对原子质量：Ｈ-1Ｏ-16 Ｃ-12 Cl-35.5 Na-23 Ca-40 Ag-108 S-32 Ba-137

1. 将含少量杂质杂质既不溶于水也不参加化学反应的碳酸氢钠样品放入烧杯中，加入稀盐酸至恰好完全反应，共用去稀盐酸。烧杯内剩余物质的总质量为。请计算：  
   产生二氧化碳气体的质量。  
   反应后所得溶液中溶质的质量分数。
2. 小明将克部分变质的氢氧化钠只含碳酸钠和氢氧化钠，放入克稀盐酸中，恰好完全反应，得到食盐溶液克。小明将所得食盐溶液蒸发掉克水，得到的食盐溶液用于选种。请计算：  
   利用上述实验小明测得样品中氢氧化钠的质量分数是多少？  
   克食盐溶液中溶质的质量分数是多少？
3. 氨碱法制的纯碱中通常含有少量的氯化钠。现在有含杂质的纯碱样品克，全部溶于克水中，向溶液中加入溶液克，恰好完全反应，过滤干燥称得沉淀质量克。求：

 样品中纯碱的质量；

 反应后所得滤液中溶质的质量分数。

1. 根据如图所示的实验过程和提供的数据进行计算：



原混合物中的质量；  
溶液溶质质量分数。精确到

1. 现有一定质量的硫酸钠和氯化钠的固体混合物，向该混合物中加入一定溶质质量分数的氯化钡溶液，恰好完全反应生成沉淀，所得不饱和溶液中氯元素的质量为，请计算：  
   原固体混合物中硫酸钠的质量；  
   原固体混合物中氯化钠的质量；  
   反应后所得溶液中溶质的质量分数。
2. 化学小组同学欲测定某氯化钠和硫酸钠固体混合物中氯化钠的质量分数。其实验操作及所得数据如下：将的该固体混合物完全溶于水中，加入一定质量的的溶液恰好完全反应，过滤，得到沉淀。请回答下列问题：  
   该样品中氯化钠的质量分数多少；计算结果精确到  
   所加氯化钡溶液的质量；  
   恰好完全反应后，所得溶液中溶质的质量分数。

1. 某包硫酸钠样品含有少量的氯化钠杂质，取该样品于烧杯中，加入水样品全部溶解，再向其中慢慢滴加的溶液，并不断搅拌，恰好完全反应，所得溶液为不饱和溶液。提示：计算：  
   该样品中硫酸钠的质量分数。  
   恰好完全反应时，所得溶液溶质的质量分数。结果保留

1. 为了测定某硫酸钠样品中硫酸钠的质量分数已知样品中只含氯化钠一种杂质，取样品克，加入克水使其完全溶解，再加入克氯化钡溶液恰好完全反应，过滤得克滤液不考虑实验过程中质量的损失，试计算：  
   反应生成硫酸钡沉淀的质量为\_\_\_\_\_\_克．  
   样品中硫酸钠的质量分数计算结果精确到．  
   反应后所得滤液中溶质的质量．

参考答案

1. 解：生成的二氧化碳的质量为  
设碳酸氢钠的质量为，生成的氯化钠的质量为  
                                 
                                      
反应后所得溶液中溶质的质量分数为  
答： 产生二氧化碳气体的质量为。反应后所得溶液中溶质的质量分数为。

2. 解：反应生成 的质量＝

                                           

样品中氢氧化钠的质量分数为  
克食盐溶液中溶质的质量分数为  
答：利用上述实验小明测得样品中氢氧化钠的质量分数是。  
 克食盐溶液中溶质的质量分数是。

3.解： *设*原样品中的碳酸钠的质量为，生成氯化钠的质量为，  
                  
                    
解之得：，；  
所得滤液中溶质的质量分数为：  
答：原样品中的碳酸钠的质量为；  
 最后所得滤液中溶质的质量分数为。

4.设氯化钠质量为，硝酸银质量为，  
，  
              
                     
   
，，  
硝酸银溶液质量：，  
溶液溶质质量分数是：，  
答：。

5.设原固体混合物中硫酸钠的质量为，生成氯化钠的质量为。   
   
                                 
                                  
             
             
氯化钠的质量为。   
原固体混合物中氯化钠的质量为。   
反应后所得溶液中溶质的质量分数＝。   
答 ：略

6.   
解：设消耗的硫酸钠的质量为，氯化钡的质量为，生成的氯化钠的质量为  
                           
                   
该样品中氯化钠的质量分数为。  
所加氯化钡溶液的质量为。  
所得溶液中溶质的质量分数为  
答：该样品中氯化钠的质量分数为；  
所加氯化钡溶液的质量为；  
恰好完全反应后，所得溶液中溶质的质量分数为。

7.设样品中硫酸钠的质量为，生成的氯化钠质量为，生成的硫酸钡质量为。   
   
                            
                     
                 
                                          
样品中硫酸钠的质量分数为： 答：样品中硫酸钠的质量分数为；   
恰好完全反应时，所得溶液溶质的质量分数为：   
答：恰好完全反应时，所得溶液溶质的质量分数为。

8.

解：生成沉淀硫酸钡的质量为：，  
故填：；  
设硫酸钠的质量为，生成氯化钠的质量为，  
，  
                              
                                 
，  
样品中硫酸钠的质量分数：  
答：样品中硫酸钠的质量分数为；  
反应后所得滤液中溶质的质量：  
答：反应后所得滤液中溶质的质量为．