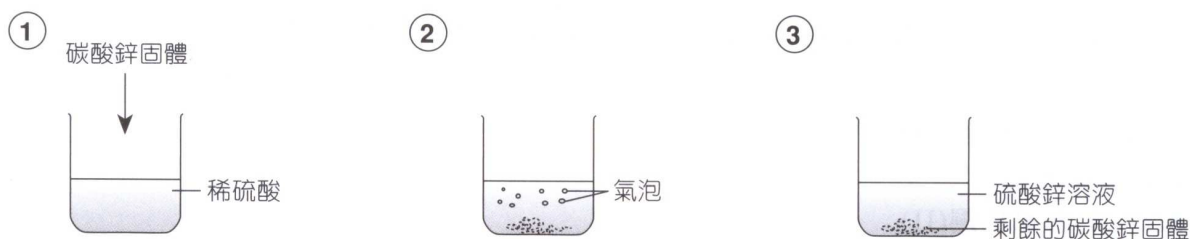


S.5D

9/2/2007

1. 下圖展示製備硫酸鋅晶體的步驟。



④ 把剩餘的碳酸鋅固體從溶液中除去

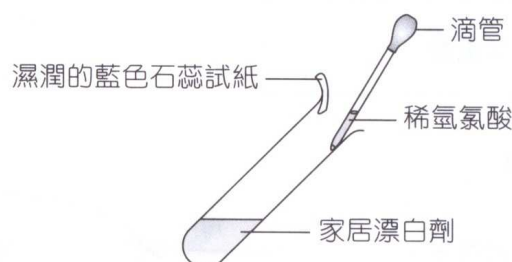
⑤ 獲取硫酸鋅晶體

- 在步驟 2 有甚麼氣體釋出？
- 怎樣知道碳酸鋅和稀硫酸的反應已完結？
- 繪出一附有標誌的圖，展示在步驟 4 中除去剩餘的碳酸鋅固體的裝置。
- (i) 描述在步驟 5 如何獲取硫酸鋅晶體。
(ii) 解釋在 (i) 採用的方法的原理。
- 舉出可用來取代碳酸鋅以製備硫酸鋅的另一種物質。

2. 一名學生嘗試對家居漂白劑所含的化學物質進行分析。



- 描述一種用以鑑定家居漂白劑所含的陽離子的檢驗方法，並指出預期的結果。
- 鑑定陰離子時，這名學生進行了以下的測試：



- 濕潤的藍色石蕊試紙有甚麼可見變化？
- 解釋在 (i) 描述的可見變化。

3. ...續上

(c) 現以一片經溴化鉀溶液浸濕的濾紙取代濕潤的藍色石蕊試紙。

- (i) 指出在該片經溴水鉀溶液浸濕的濾紙取代濕潤的濾紙的可見變化。解釋你的答案，並寫出涉及反應的方程式。
- (ii) 解釋上述變化是否涉及氧化還原反應。

3. 一名學生進行一些測試，以鑑定在溶液 A、B、C 和 D 內的陽離子。每種溶液含有下列其中一種陽離子：

鈣離子、鉛(II) 離子、鉀離子和鋅離子

下表展示測試的結果：

測試	溶 液			
	A	B	C	D
加入稀氫氯酸	沒有可見變化	沒有可見變化	沒有可見變化	生成白色沉澱
加入氨水	生成白色沉澱	沒有可見變化	沒有可見變化	生成白色沉澱

- (a) (i) 推斷溶液 A 所含的陽離子。
(ii) 寫出鑑定該陽離子涉及的反應的離子方程式。
- (b) (i) 推斷溶液 D 所含的陽離子。
(ii) 寫出在兩項測試中涉及的反應的離子方程式。
- (c) (i) 溶液 B 和 C 含有哪些陽離子？
(ii) 你會如何鑑定每種溶液所含的陽離子。