

實驗二：硝酸鉀的溶解和結晶

一 測量硝酸鉀之溶解度與溫度的關係

1 取四個試管，分別加入 2 克、4 克、6 克、8 克的硝酸鉀

問題：

1 請問硝酸鉀的化學式？式量[分子量]

2 硝酸鉀的物質狀態？顏色？

2 以量筒量 5 毫升蒸餾水，加入上述裝有 2 克的硝酸鉀試管內

3 取 500 毫升的燒杯，裝適量冷水，將上述試管隔水加熱，並以玻棒攪棒溶液，直到溶質全部溶解，停止加熱

問題：

紀錄此時全部溶解的溫度？

4 取出此試管放在空氣中慢慢冷卻，並以玻棒攪棒溶液，直到有溶質有析出，紀錄此溫度，此為 5 克水溶解 2 克硝酸鉀飽和的溶解度

問題：

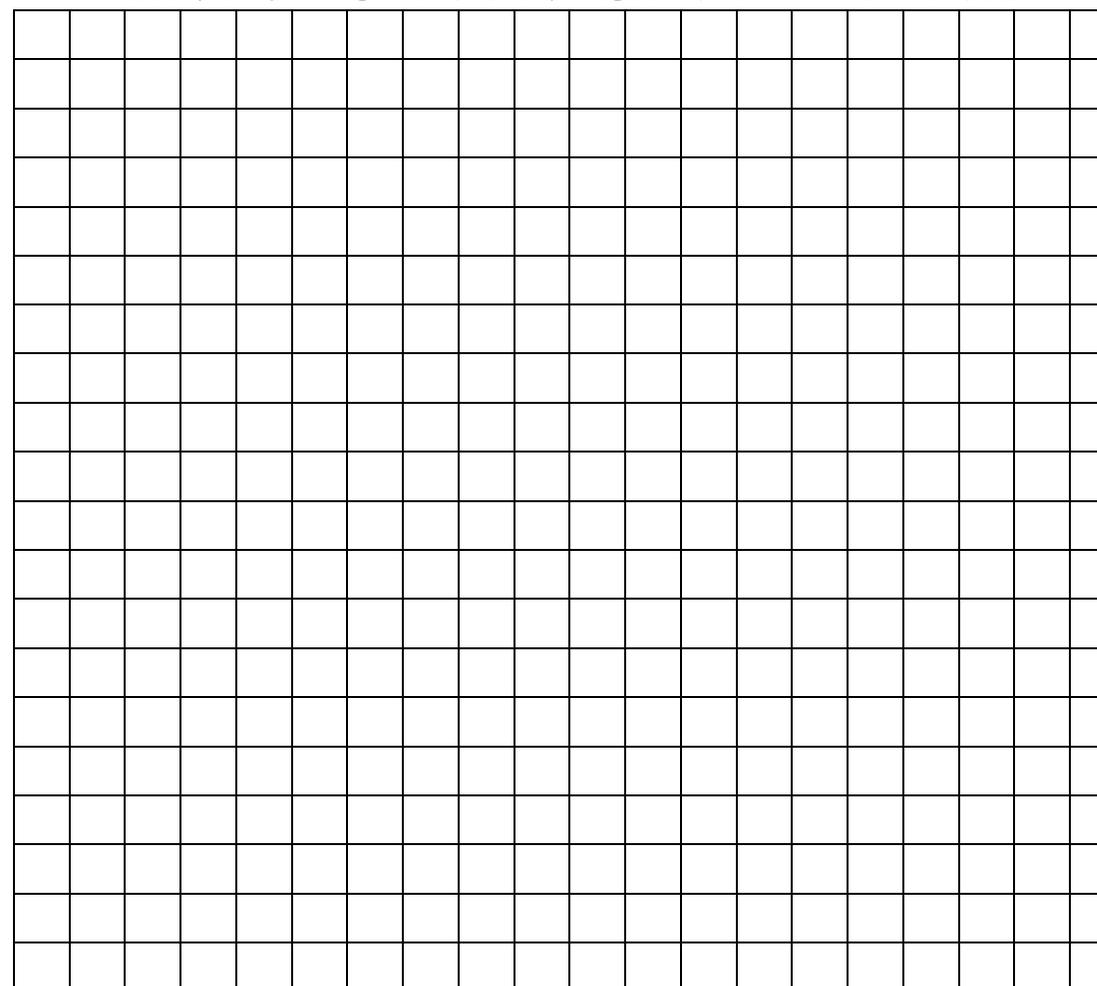
紀錄此時的溫度？

5 將硝酸鉀依序換成 4 克、6 克、8 克，重複步驟 2~4，分別記錄溫度

問題：

硝酸鉀	4 克	6 克	8 克
全部溶解的溫度			
析出固體的溫度			

6 將上述數據換成 100 克水溶解硝酸鉀的克數，在方格紙上繪出溶解度與溫度的關係



二 硝酸鉀的結晶

- 1 取 7.2 克硝酸鉀[實際稱的重量: _____]，放入 50 毫升的燒杯中
- 2 從上圖硝酸鉀的溶解度與溫度的關係，推算 75°C 時能使硝酸鉀完全溶解所需最少水量

問題:

請將計算過程寫在此?

- 3 加入計算水量，以錶玻璃蓋著燒杯，加熱到 75°C 完全溶解
- 4 將上述燒杯放入 500 毫升燒杯中，以室溫水冷卻，等硝酸鉀結晶析出
- 5 抽氣過濾，連同濾紙一同放入培養皿，放入烘箱乾燥後，刮下固體稱重

問題:

固體多少克?

回收率?[固體重/原本重量]

三 根據此實驗，你有甚麼建議事項或想法都可以寫在此?

組別:

組員姓名[含班級、座號]: