

水的電解實驗學習單 班級： 座號： 姓名： 組別：

一、實驗室安全守則

問題：進行本實驗時應該注意哪些安全事項呢？

回答：

二、認識實驗器材

問題：水的電解實驗裝置圖，請大致描繪出本實驗用到的實驗器材與名稱。

三、實驗步驟

問題：請寫出實驗步驟

1. (簡述如何連接電解槽和電池，此時____色導線為____極，____色導線為負極)
2. (簡述放置抽氣桶的過程)
3. (簡述加入藥品的過程，因為純水_____導電，所以在水中加入_____當電解質，此藥品溶入水中呈_____性，可以使石蕊試紙呈_____色)
4. 試簡述開啟電源後，正極跟負極有何反應？何者反應速率較快？
5. 試簡述以點著的香來測試氣體，請簡述當香伸入正、負極的試管內時有何反應？

四、問題與討論

請與你的組員討論之後，回答下列問題：

1. 請寫出 NaOH 投入水中的解離反應式
2. 請寫出電解水總反應式
3. 用點燃的香測試的結果，正極試管的氣體有什麼性質？負極試管的氣體有什麼性質？我們知道水是由 H 與 O 兩種原子組成的，你認識正極試管的氣體為何？負極試管的氣體為何？為什麼？
4. 本實驗是利用_____法來收集氧氣，因為氧氣有_____的特性。
5. 你認為這個反應是屬於吸熱還是放熱反應？為什麼？

五、實驗心得與檢討

問題：對於這次的實驗，你有麼心得，或是覺得有哪些可以改進的地方？

回答：