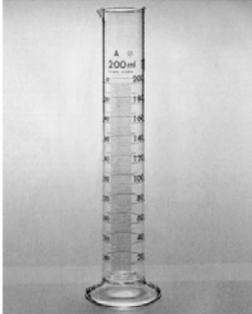
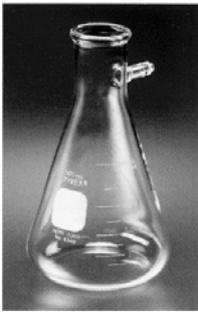
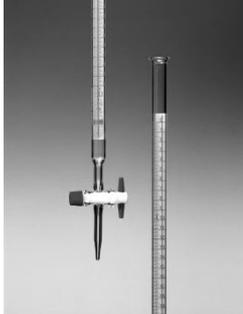


科學探究 MIT 第 1 期 化學科 學習單

班級：_____ 座號：_____ 姓名：_____

1. 試寫出下列實驗器材的中文名稱

2. 試畫出下列實驗器材

分液漏斗	燒杯	冷凝管	廣口瓶	圓底燒瓶



3. 請描述將碳酸鈉加入碘化鉀分解雙氧水反應中，與不使用碳酸鈉，兩者在反應過程中有何差異？

答：加入碳酸鈉（ Na_2CO_3 ），是為了去除反應所生成的碘（ I_2 ）。由於碘在鹼性環境（碳酸鈉溶液是鹼性，在水中會產生 OH^- ）中會產生自身氧化還原反應，以避免碘蒸氣的產生。其反應式如下所示： $3\text{I}_{2(s)} + 6\text{OH}^-_{(aq)} \rightarrow 5\text{I}^-_{(aq)} + 6\text{IO}_3^-_{(aq)} + 3\text{H}_2\text{O}_{(g)}$

但加入碳酸鈉勿與雙氧水事先混合，否則雙氧水提前分解，實驗效果下降。

4. 碘化鉀在實驗中扮演什麼角色？有什麼作用？

答：碘化鉀為一種催化劑，使本來分解很慢的過氧化氫，加快反應速率。

5. 將點燃的線香放入本實驗「大象牙膏」產生的泡泡中，你觀察到何種現象？

答：點燃的線香放進正在產生泡泡的量筒中，線香會燒得更旺盛，可見產生的氣體可能是氧氣，因為氧氣具有助燃性。

6. 【加分題】除了利用碘化鉀分解雙氧水外，還可以用哪些藥品促進雙氧水分解？

答：(1)使用二氧化錳可以促進雙氧水分解；

(2)亞鐵離子會促使雙氧水分解

(3)水果酵素也會使雙氧水分解

7.除了洋蔥表皮可以進行植物染布以外，請問日常生活中還有什麼物質也可以染布？

答：羊蹄甲、杜鵑花、山茶花、榕樹、薑黃及樟樹枝葉，連烹調或飲食所剩的蔬菜水果，也可以拿來染布。