

鋅銅電池學習單 3 年 班 座號： 姓名：

一、取 100ml 燒杯 2 個，分別置入 0.1M 硫酸鋅溶液 60 ml 及 0.1M 硫酸銅溶液 60 ml。

觀察：硫酸鋅溶液是_____色；硫酸銅溶液是_____色。

二、取鋅片及銅片各一片，觀察鋅片及銅片外觀，若有生鏽先以砂紙磨去，以水洗淨、拭乾，並以電子秤稱其質量並記錄。

鋅片質量_____克，銅片質量_____克。

三、裝置如下圖：

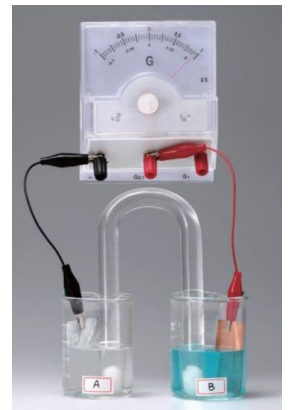
觀察：檢流計指針是否偏轉？_____。



四、製作鹽橋：取 U 形管裝滿硝酸鉀溶液，並將兩管口用棉花塞住。注意 U 形管中不可有氣泡。

五、將 U 形管橫跨置入兩燒杯中。如下圖所示。

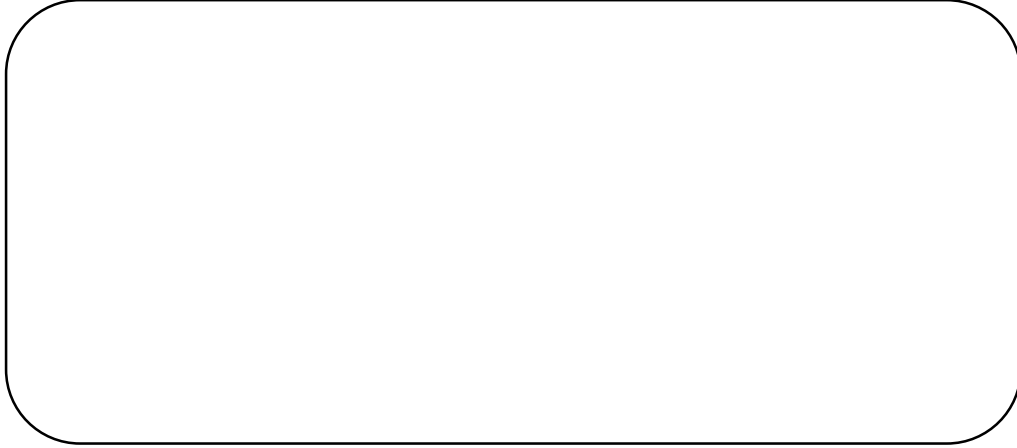
觀察：檢流計有何變化？請將變化情形繪圖表示於下列方框中。



六、請依據檢流計的偏轉情形，在上述方框中，畫出電流的流向。

七、依據先前你對電流流向的概念，你推測兩金屬片後，何者是電池的正極？

何者是電池的負極？請將你的理由寫在下面方框。



八、請以安培計和伏特計測量該電池的電壓和電流並記錄下。

電壓：_____。


電流：_____。

九、學習以三用電表量測該電池的電壓和電流並記錄下。

電壓：_____。

電流：_____。

十、一段時間後，將兩金屬片取出，觀察兩金屬片外觀有何變化？



十一、將兩金屬片以水洗淨、拭乾，秤量兩金屬片質量並記錄。

鋅片質量_____克，銅片質量_____克。

比較實驗前後兩金屬片質量是否有變化？

