

# 高級中學 102 學年度第七區物理科能力競賽複賽

## 【實驗一試題】

### 一、 題目：

請利用以下所列器材，設計實驗以求出待測物之質量。

### 二、 實驗器材：

(請清點下列器材，如有短缺請立即報告補齊；須自行準備之器材不予提供或補發。)

器材名稱	規格	數量
待測物	塑膠盒	一個
針筒	50ml	一支
燒杯	500ml	一個
水	自來水(自行取用)	500ml
30cm 直尺	最小刻度 1.0mm	一支
油性簽字筆	筆頭粗 0.7mm	一支
支架	一般用，附直角夾及橫桿，橫桿上下調整範圍至少 120cm	一座
棉線	一般縫紉用	一卷
長尾夾	寬約 51mm	三支
剪刀	一般用	一支
小刀	一般用	一支
透明膠帶	寬約 60mm	一卷
抹布	一般用	一條
臉盆	內徑約 27cm 左右	一個
工程用計算器	一般工程用	一部

### 三、 說明：

1. 請先核對試題及答案卷上之編號與您的編號是否相同，若不同請立即報告。
2. 實驗報告請書寫於答案卷上(第 2~4 頁)，內容必須包含
  - (1) 實驗原理
  - (2) 實驗步驟與相關裝置圖
  - (3) 數據紀錄
  - (4) 數據分析與作圖(注意有效數字)
  - (5) 結果與討論
3. 實驗操作過程務必在報告中詳細記載。
4. 實驗完畢後，請將所有器材還原，並將桌面收拾乾淨。
5. 試題、答案卷與所有實驗數據圖表必須一併繳回。