

106 學年度普通型高級中等學校數理及資訊學科能力競賽臺灣省第 9 區複賽  
物理科實驗試題第一題

編號：

106 學年度普通型高級中等學校數理及資訊學科能力競賽臺灣省第 9 區複賽  
物理科實驗試題第一題

編號：

一、題目：

本實驗的待測物(如實驗器材項目一所示)為一重量很輕之細線，請根據你所學過的物理原理，利用下列實驗器材設計一實驗以精密測量此待測物之重量。

二、實驗器材：

[請清點下列器材，如有短缺請立即報告補齊，自行準備之器材不在補發或提供之範圍。]

名稱	規格	數量
待測物	4 號釣魚線(夾鏈袋內容物 直徑 0.33mm、拉力 10kg)	1 條
透明膠帶	寬約 2cm	1 卷
棉線	一般用	1 卷
美工刀	一般用	1 支
水	一般瓶裝水，600ml	1 瓶
糖	二號砂糖	約 50 克
鹽	台鹽高級精鹽	約 50 克
竹筷	一般免洗筷	1 雙
方格紙	A4，最小刻度 1mm	5 張
電子秤	精確值 0.1g	1 台
掛碼	20g、10g、5g 各一個	1 組
量筒	50ml，可精確至 1ml	1 具
燒杯	250ml	2 個
滴管	塑膠，3ml	1 支
碼錶	一般用，可精確至 0.01 秒	1 個
計算器	科學型計算機(考生自備)	1 台

[以上器材不一定全部用到]

三、說明：

1. 請先核對試題及答案卷上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) 實驗裝置圖與步驟，
  - (3) 數據紀錄與分析(作圖繪於方格紙，剪下黏貼於答案卷上)，
  - (4) 結果與討論。
3. 實驗操作過程之評審，主要依據實驗報告，所以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。

106 學年度普通型高級中等學校數理及資訊學科能力競賽臺灣省第 9 區複賽  
物理科實驗試題第一題

編號：

106 學年度普通型高級中等學校數理及資訊學科能力競賽臺灣省第 9 區複賽  
物理科實驗試題第一題

編號：