

111學年度普通型高級中等學校數理及資訊學科能力競賽
第5區複賽物理科實驗試題第一題

編號：

一、題目：

請利用下列器材設計實驗，測量天平用砝碼1、2、3與木板之間的靜摩擦係數以及動摩擦係數。

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內。]

名稱	規格	數量
天平用砝碼1	質量10g	1個
天平用砝碼2	質量20g	1個
天平用砝碼3	質量50g	1個
木板	三分合板，表面不貼皮 長80 cm、寬20 cm	1片
長尾夾	力大牌，型號222	2個
棉線		1捲
剪刀		1把
碼錶	一般用，精確至0.01秒	1個
皮尺	測量長度至少100cm， 最小刻度1mm	1個
方格紙	A4，最小刻度1mm	3張
支架	高60cm以上， 附直角夾 及長約20cm之橫桿	1座
計算機	科學型計算機(考生自備)	1台

[以上器材不一定全部需要用到。]

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)實驗步驟(含設計圖)
 - (3)數據紀錄、分析
 - (4)實驗討論
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，桌面收拾乾淨。