

A. 普物實驗注意事項紀要

1. 實驗報告規定

- a. 實驗課前要繳交一份預報、做完實驗後要繳交一份結報
- b. 各項報告都是**一人一份**，電腦打字或手寫皆可。但切勿 COPY！
- c. 電腦打字的格式：
 - (1) 邊界：上下左右皆為 2 cm
 - (2) 行距：單行間距
 - (3) 字型：標楷體(中文)、Time New Roman(英文數字)
 - (4) 字體：內文 12，標題可斟酌放大
- d. 「預報」注意事項：
 - (1) 紙張規格為 A4，內文最多兩面，封面請用固定的格式，裝訂統一在左上角(封面檔案請從附件下載)
 - (2) 內容包括：名稱、目的、原理及分析方法、儀器(及方塊圖)、步驟、結果預估、**預習問題**。
【註：講義中的預習問題一定要先想過，列出可能的答案，待實驗中去驗證！】
 - (3) **設計實驗記錄單：講義中只有步驟，沒有記錄數據的表格。在實驗前先準備好記錄的表格，有助於你實驗的效率！(列入結報評分，不需放入預報)**
 - (4) 繳交報告：當次實驗預習小考結束前繳交，逾時不候！
- e. 「結報」注意事項：
 - (1) 紙張規格為 A4，不限定頁數，封面請用固定的格式。
 - (2) 內容包括：名稱、目的、原理、儀器裝置步驟、結果與分析、問題及討論、心得及建議、參考資料、附錄(包括數據記錄單) 【詳細事項請見第 3,4 頁】
 - (3) 繳交報告：下次實驗結束前繳交，逾時不候！

2. 正規實驗課注意事項

- a. 實驗開始前：
 - (1) 助教及老師會再度說明實驗及儀器使用
 - (2) 預習小考 (以實驗操作為主要問題)
 - (3) 繳交報告
- b. 實驗進行中：
 - (1) 先檢查儀器的配備是否完整，若有短缺要立刻提出
 - (2) 謹慎遵照實驗注意事項進行實驗，ex: 向心力實驗中，供給馬達的電壓不可超過.....
 - (3) 實驗完成後，將數據簡單的整理，交給助教確認。(助教確認 ok 後，再影印數據紀錄單，再給助教簽名)

(4) 離開實驗室前，請整理儀器、環境，並確認上次的結報已經繳交

3. 演示實驗注意事項：

- a. 不需要寫預報、也沒有預習小考，但請先上網找相關的資料預備
- b. 演示實驗沒有組別限制，可自由行動。但是有特殊的設備，請依照助教的安排按原組別進行實驗。
- c. 演示實驗的紀錄可用**數據紀錄、素描、畫圖、照片、影片...**等方式呈現，加上課後的資料搜尋，作成一份報告，在下次上實驗課繳交。電子檔部分請燒在光碟，記得註明班別組別姓名（可以多人燒成一張光碟繳交，但請寫清楚有哪些人！）。
- d. 報告的主要內容包括：原理、現象記錄、問題討論、及生活應用。
- e. 相關資料可以參考：國立清華大學物理系科普教育網站
http://www.phys.nthu.edu.tw/~gen_sci/index1.htm
(網站上面有一些問題討論可以幫助你發想！)

4. 補做實驗：

- a. 若有請假等原因，無法在時間內完成實驗，需要補做實驗，請在該實驗的週期內完成補作。請事先跟助教約時間補作！

5. 其他注意事項：

- a. 實驗室規則
- b. 實驗報告 → 請參閱普通物理實驗課本 page viii~xv
- c. 實驗數據作圖原則

請多利用普通物理實驗網站、數位學習平台及 e-mail
有許多新資訊會公布在上面

若有其他相關規定事項，會再跟大家說明！！
一起快樂學習普通物理實驗吧！！

B. 普物實驗報告(結報)的寫法及注意事項

花時間好好寫一份實驗報告對科技人是一項很重要的基本訓練，因為雖然您的實驗做得很好，但使如果沒有經過寫報告的過程來記錄、分析、討論，那頂多只能算是對這個實驗完成了一半。一份好的實驗報告，是別人拿著這份報告，就可以用同樣的方法重做過你的實驗。

封面及紙張大小：封面請用電腦打字。用 A4 大小的紙寫。

內容：

【目的】

這個實驗主要的目的是什麼呢？從這個實驗可以學到什麼呢？（不一定要照講義抄）

【原理】

這個部份應詳盡說明從各種參考資料中找來和本實驗相關的理論背景，並需包括數學過程。較長的公式推導可以放在附錄中。理論應盡可能寫得簡單清晰。不照講義抄。

【儀器及裝置步驟】

不要照講義抄，你實際實驗的裝置怎麼裝、步驟是怎麼做，就怎麼畫怎麼寫。

【結果與分析】

必須包含下列各項：

1. 數據表格：原始數據要列於表格中，每一份表格都要有標題並說明內容。
各欄的名稱及測量單位必須註明。
2. 數據處理：各種計算結果的計算方式、過程應該清楚。
3. 作圖：請注意作圖的原則，要說明圖形的意義。
4. 誤差分析及數據解釋：實驗誤差的計算與分析，數據所代表的意義。

【問題及討論】

在這個實驗中，包括原理、實驗技術等方面，有哪些問題是你所關心的？可以提出來的？有什麼感想或建議事項？

【參考資料】

你的資料是從哪兒查來的？請在這兒列出來。

【附錄】

助教簽名的數據紀錄放在這裡！其他如果你有什麼要寫，但不知道放在報告中的什麼部份，就放在附錄裡。推導很長的公式，也可以放在附錄。

☆☆☆★★注意事項：☆☆☆☆★

請尊重智慧財產權。不要抄襲別人的報告，不要很歡迎大家自己發揮創意，

【心得與建議】

從這個實驗中，你學到了什麼？

將書本影印（或網路上的）的資料直接貼在報告上。應該自己整理吸收後再寫出來，若實在要貼，請放在附錄，並註明出處。

另外，雖然你在同組同學的合作下得到所需的數據，但是數據的製表及處理應該是每個人自己做的，老師鼓勵同學互相討論、相互切磋，但是請在討論後，自行寫報告，以訓練你的表達能力。

實驗報告寫法：

1. 要有封面
2. 用電腦打字、用手寫均可
3. 切忌抄襲
4. 實際怎麼作就怎麼寫
5. 心得一定要寫
6. 數據處理完要分析。
7. 同組同學，原始數據相同，但處理與分析應自己作。
8. 不能以『數據檢查單』取代數據的處理與分析。
9. 問題的回答(要有題目)，回答哪些題目？請自行挑選。