

# 期末作業與報告

主要有兩部份，一是作業，二是心得報告。建議使用 OpenOffice.org Writer 進行報告編輯，完成後請 email 兩種檔案格式 (pdf 及 odt 檔) 到 [iychiang@mail.knu.edu.tw](mailto:iychiang@mail.knu.edu.tw) 我若收到報告，我會回信，若隔天沒收到我的回信，請再 email，直到我有回信為止。

請注意，作業部份鼓勵多跟同學討論，但若有受助於他人時，請標明，例如線性回歸作業，感謝陳 XX 同學的經驗分享。

## 作業部份

1. 請使用 Rplot 依照下方三張圖，請選擇前兩張圖，或是第三張 (其實也是兩張圖) 來作畫。請注意兩個軸的坐標是否為 log 坐標，兩坐標軸的名稱與單位。

<http://www.ann-clinmicrob.com/content/10/1/9/figure/F3>

<http://www.ann-clinmicrob.com/content/10/1/9/figure/F4>

<http://www.biomedcentral.com/1471-2229/10/281/figure/F4>

2. 請使用 Rplot 繪圖，下載 20110510\_b.ods 其中兩個乳酸菌代號 alpha 的乳酸菌。以時間為 x 軸，以 OD600 為左方 y 軸，生菌數的 log 值為右方 y 軸。

3. 使用 Gnumeric 分析 20110517 的 gnumeric 檔案的 b 組的資料的 Max, min, mean, SD, median, and range 請將分析的結果，使用螢幕擷取程式 (或是使用鍵盤上的 print screen 鍵) 貼在 Office 軟體 (例如 OpenOffice.org)

4. 請使用 OpenOffice.org Calc 進行繪圖與回歸計算，請下載 20110531a.ods 進行指數型的回歸，並顯示方程式與  $R^2$  值。提醒，必要時可以刪除點，讓圖形更滑順。請標示 x 軸與 y 軸的項目。完成後，請將圖形貼到 OOo Writer。

5. 請使用 OpenOffice.org Calc 進行繪圖與回歸計算，請下載 20110531b.ods 進行線性回歸，並顯示方程式與  $R^2$  值。提醒，可以刪除 1-3 個點，讓  $R^2$  大於 0.8。請標示 x 軸與 y 軸的項目。完成後，請將圖形貼到 OOo Writer。

6. 請下載 20110517 的 xls 檔，先算完 a 考卷與 b 考卷 sample size, mean, and SD 之後，請使用 OpenEpi.com 進行 t test 以及 a, b, c, 考卷的 ANOVA 分析。將計算結果複製貼到 OOo Writer 或是使用螢幕擷取程式進行貼圖。

## 報告部份

1. 請針對本學期阿原使用合法免費的自由軟體對學習上，與使用商業軟體的不同之感想。
2. 請寫出阿原課程中的軟體，印象最深刻的軟體數個 (包括統計以外的軟體)，並說明原因。

報告部份原則上不超過 500 字