

分數_____

考生編號_____

二〇〇二年國際生物奧林匹亞國手選拔營實作試題

(第四試場 D207)

一、

器材清單：木材標本，直尺，計算機

注意：請勿於木材表面註記，以免損傷

今得知木材生長速率之估算方式如下：

$$\Delta C = 2\pi (r_2 - r_1)$$

$$C_0 = 2\pi (r_1)$$

$$ICG = \Delta C / C_0$$

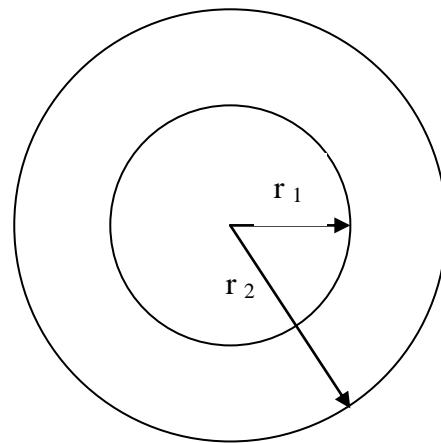
r_1 ：心材之半徑

r_2 ：邊材之半徑

ΔC ：邊材之圓周長

C_0 ：心材之圓周長

ICG：木材之圓周生長增加之速率



試以桌上材料分別量出各木材之最長半徑和最短半徑，並分別帶入上列公式，求出木材圓周之生長增加速率，同時比較所得結果，並討論其意義。(30分)

閱卷教授簽章_____

二、根據上頁圖請回答下列各問題：(每小題 14 分)

1. 由此橫斷面，一途邊上下左右所註釋，請問此植物的受風面是在哪一邊？
2. 此植物的向陽面在哪一方？
3. 是什麼因素影響年輪之寬窄？
4. 在年輪中，上區第五到第六條年輪僅有一小段（箭頭所指處），試問是何種因素造成其僅分裂一小段？
5. 根據此圖顯示，在第三輪以後，木材成偏斜發育，請問是什麼因素造成此現象？

閱卷教授簽章_____