

國立屏東科技大學 九十五 學年度 碩士班 甄試招生考試

農園生產系 植物生理學 試題

共計五大題，每題 20 分，總計 100 分。答題時，必需註明題號與小題號碼，否則不予計分。

Created by Unregistered Version

一、請說明比較葉綠體與粒腺體在下列各項目中的異同：

- (1) 超微細結構 (2) 生化上的隔室現象(compartmentation) (3) 電子傳遞鏈的組織
- (4) ATP 的合成

二、請敘述某一礦物營養元素（例如：potassium, calcium），如何從土壤膠體到植物葉片的表皮細胞內？（請用流程圖描述；包括路徑與每一階段的轉運機制）

三、試述 photophosphorylation, oxidative phosphorylation, substrate level phosphorylation 的異同？

Created by Unregistered Version

四、試述影響光合作用效率的因子有那些？

五、假設有一個帶有記號的碳（ C^K ）在空氣中以 C^KO_2 存在。某一天進入一株 C_3 植物的氣孔，涉入植物的光合作用。經四個月後，我們採收該植物的種子，發現 C^K 存在種子內 glutamine 分子中。請用流程圖描述可能的代謝路徑。

UNREGISTERED

Created by Unregistered Version