

等 別：三等考試
類 科：農業技術
科 目：作物生理學
考試時間：2小時

座號：_____

※注意：(一)禁止使用電子計算器。

(二)不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在試卷上，於本試題上作答者，不予計分。

- 一、如果植物葉片內硝酸鹽 (nitrate) 含量很高，從氮素代謝生理之角度說明可能之原因？(20分)
- 二、從水分與作物營養觀點，解釋下列各名詞：(每小題5分，共20分)
 - (一)載體蛋白 (Carrier proteins)
 - (二)水通道蛋白 (Aquaporins)
 - (三)相對濕度 (Relative humidity)
 - (四)壓力勢 (Pressure potential)
- 三、從過氧化氫、鈣離子、鉀離子來說明脫落酸 (abscisic acid) 調節氣孔關閉的機制。(30分)
- 四、植物逆境下，超氧自由基或過氧化氫在細胞那些部位形成，(15分)及如何產生？(15分)