

等 別：三等考試

類 科：園藝

科 目：園藝植物生理學

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、植物根部如何從土壤中吸收水分並將此水分運送到地上部？（20 分）
- 二、請說明氮、鎂和鐵對植物的重要生理功能。為什麼植物缺氮、缺鎂、缺鐵都會導致黃化？如何區別其中的差異？（20 分）
- 三、請說明光抑制作用（photoinhibition），並區別光保護與光傷害。植物可藉由何種生理調節機制防止光抑制或克服光傷害？（20 分）
- 四、請說明種子發芽時，如何將貯藏於子葉或胚乳的脂類運送到胚中，以供發芽種子呼吸作用所需？（20 分）
- 五、嘉磷賽（glyphosate）是種應用範圍很廣的殺草劑，施用於雜草葉片的嘉磷賽為何可以有效殺死多年生雜草？其殺死雜草的生理機制為何？為何施用後需要一段時間才可以看到殺草劑的效果？（20 分）