

類 科：農業技術

科 目：土壤與肥料概要

考試時間：1 小時 30 分

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、說明土壤有機質之功能，並說明臺灣農田土壤常有「有機質缺乏」之原因及增加土壤有機質含量之方法。(25 分)
- 二、說明酸性土壤之成因，並說明酸性土壤改良及栽培作物之對策。(25 分)
- 三、關於施肥法則，請說明何謂最小養分率及報酬遞減率？(10 分)
- 四、試說明有機質肥料對於改善土壤物理性、化學性及對微生物的影響有那些？(15 分)
- 五、植物全氮含量占植物乾重 0.3-5%，為維持植物正常生長發育之重要物質。關於氮與植物營養，試回答下列問題：
 - (一)請說明氮肥影響植物生長與發育之作用。(7 分)
 - (二)植物根部可吸收之氮素型態為硝酸態氮及銨態氮，請依此兩種氮素型態在土壤中之轉化特性，說明其可能之流失途徑。(8 分)
 - (三)試自土壤條件、作物特性及氮肥性質等角度，討論提高氮肥利用率之方法。(10 分)