

等別(級)：薦任

類科(別)：農業技術

科 目：土壤學

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、說明臺灣西部平原沖積土之主要土壤成土因子，並說明依土壤分類 (soil taxonomy) 沖積土可能屬於何種土綱 (soil order)？這類土壤有何特性？(20分)
- 二、說明何謂土壤陽離子交換容量 (cation exchange capacity, CEC)？並說明土壤所含層狀矽酸鹽 (layer silicate) 礦物之種類對於 CEC 的影響。(20分)
- 三、試述臺灣之紅壤依土壤分類 (soil taxonomy) 可能屬於何種土綱 (soil order)？這類的土壤有何特性？說明在這類土壤栽培作物之土壤管理要領。(20分)
- 四、說明土壤 pH 值以及氧化還原電位對於作物微量元素 Fe、Mn、Cu 和 Zn 的有效性之影響。(20分)
- 五、說明何謂生物固定化作用 (immobilization)？並說明施用至土壤之有機資材的碳氮比 (C/N ratio) 對氮的生物固定化作用，及土壤供應作物氮能力之影響。(20分)