

等 別：三等考試

類 科：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、植物根部可透過那些吸收的機制 (mechanism of uptake) 而自土壤中獲取養分？ (15分)
- 二、長期進行水田作業方式之土壤轉作為旱作時，需注意那些土壤管理措施？ (20分)
- 三、何謂土壤質地？其在農業環境生態上如何影響土壤物理、化學及生物性質？ (20分)
- 四、除了來自人類的施肥行為之外，試問自然界中有那些來源可將硫 (sulfur) 累積在土壤中？ (15分)
- 五、請說明臺灣地區的第四紀洪積母質紅壤在經過長期種植水稻後，為何在裡土層 (subsoil layers) 中常可發現鐵錳結瘤 (Fe-Mn nodules) ？ (10分)
- 六、試比較水田土壤與旱作土壤施用有機質肥料後，土壤中的氮在礦化作用 (mineralization) 與形態轉變 (form transformation) 上的差異性。 (20分)