

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、土壤中的水分含量影響作物生長至鉅。土壤水分除直接供應作物生長所需之水分之外，尚可透過那些作用影響作物生長？（20分）
- 二、土壤中之微生物如何影響作物之生長？（20分）
- 三、農場廢棄物大都為植物殘體、雜草或有機碎屑等之有機物質，其中含有各種不同之植物營養元素，理論上可以回歸農田提供植物養分，但是，實際上，新鮮之植物殘體直接回歸農田，也會有問題產生。說明其原因，並說明應該如何處理，可以避其害而增其利。（20分）
- 四、何謂複合肥料（compound fertilizer）？何謂單質肥料（single fertilizer 或 straight fertilizer）？並各舉一例。就作物栽培管理而言，應該推薦農民使用複合肥料還是單質肥料，說明之。（20分）
- 五、一般高等植物生長所需要的必需元素（essential elements）有那些？除碳、氫、氧三元素是由水與空氣而來之外，其餘的均由土壤或肥料而來，稱為礦物元素（mineral elements）。列出高等植物生長所需要礦物必需元素，對每一種礦物必需元素至少寫出一種在植物體內的功能（function）。（20分）