

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。

(三)本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

- 一、近年來將農業廢棄物製備成生物炭 (biochar) 後施用於農田土壤是一熱門之探討議題，請說明其在土壤改良與作物栽培和環境保護可能之效益。(20分)
- 二、請說明土壤團粒構造 (aggregated structure) 對於栽培作物之重要性，並請說明如何促進和維持土壤團粒構造。(20分)
- 三、請說明土壤微生物根瘤菌 (rhizobium) 和菌根菌 (mycorrhizal fungi) 對作物生長之影響。(20分)
- 四、請說明如何應用土壤的田間容水量 (field capacity) 和永久凋萎點 (permanent wilting point) 以及土壤水分特性曲線 (soil moisture characteristic curve) 於栽培作物時的田間水分管理。(20分)
- 五、政府機關最近在推廣畜牧場沼液沼渣 (methane fermentation liquid and residue) 之農田土壤施用，請說明其對土壤與作物栽培和環境品質可能之影響。(20分)