

107年公務人員特種考試外交領事人員及外交行政人員、
國際經濟商務人員、民航人員及原住民族考試試題

考試別：原住民族考試

等別：三等考試

類科組：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)請以黑色鋼筆或原子筆在申論試卷上作答。

(四)本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

- 一、土壤環境會影響作物根系的生長與最終產量，請論述發展健康的作物根系時所應具備的土壤環境條件。(25 分)
- 二、土壤養分循環 (nutrient cycling) 的過程受生物固定化作用 (immobilization) 及礦化作用 (mineralization) 所控制，請說明此兩個作用如何影響土壤養分；另試述明有機添加物的碳氮比對土壤微生物活動的影響。(25 分)
- 三、土壤的營養元素或污染物會透過作物的吸收而影響作物的生長及食用該作物之人體健康，請說明當作物生長時，這些物質由土壤傳輸至作物根部的反應與過程。(25 分)
- 四、請說明何謂土壤質地 (soil texture)，並說明其對栽種作物的影響；另請論述在實驗室及在野外如何判別土壤質地。(25 分)