

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、請比較土壤質地分別為黏土和砂土之兩種土壤其陽離子交換容量（CEC）之大小，並解釋其原因。並請說明 CEC 之大小對於土壤提供作物營養要素陽離子之影響。（20分）
- 二、請解釋說明土壤總孔隙率（total porosity）和大小孔隙分佈（pore size distribution）其意義之差異，並請說明土壤壓實作用（soil compaction）會如何改變土壤總孔隙率和大小孔隙分佈以及對於作物生長之影響。（20分）
- 三、請簡繪張力計（tensiometer）之構造，並說明如何應用其於田間土壤水分管理。（20分）
- 四、請說明土壤施用有機質對於土壤構造（soil structure）和提供作物營養要素之影響。（20分）
- 五、一酸性土壤總磷含量很高，但栽種之作物仍有缺磷之現象，請解釋說明其可能的原因以及應如何改良之。（20分）