

代號：21140
頁次：1-1

110年公務人員高等考試一級暨二級考試試題

等 別：高考二級
類 科：土壤肥料
科 目：土壤肥力與植物營養研究
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、何謂土壤有機碳濃度 (soil organic carbon concentration) 與土壤有機碳儲存量 (soil organic carbon stocks)？如何進行土壤有機碳的野外採樣與室內分析？農業生產時，又如何增加土壤有機碳濃度？(25 分)

二、解釋以下農業作為對土壤 pH 值的影響：

(一)長期化學肥料施用 (9 分)

(二)禽畜糞施用 (8 分)

(三)生物炭添加 (8 分)

三、敘述氮、磷、鉀三種化學肥料的製造來源與過程，並針對肥料生產過程，探討肥料製成之關鍵步驟為何？(25 分)

四、有機農業的生產要求為何？植物工廠或水耕栽培是否屬於有機農業？(25 分)