

109年公務人員高等考試三級考試試題

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、請說明土壤污染物可能透過那些曝露途徑 (exposure pathways) 而危害人體健康？(20分)
- 二、在臺灣可能的土壤生成環境下，請說明粘粒、有機質、鐵及鋁在土壤剖面中移動聚積，可能會產生那些化育層 (horizons) ？(20分)
- 三、就一個沒有黑沃表育層 (mollic epipedon) 與黑瘠表育層 (umbric epipedon) 的礦質土壤 (mineral soil) 來說，試申論該土壤從新成土 (Entisols) 逐漸轉變成極育土 (Ultisols) 的過程中，粘土礦物類別與土壤表面電荷特性的關係。(20分)
- 四、請說明有那些化學原理之分析方法可以得知土壤鹽度 (soil salinity) ？(20分)
- 五、請說明銨態氮 (ammonium-N) 與硝酸態氮 (nitrate-N) 在參與土壤中養分循環作用時氮化學形式 (chemical forms) 的異同之處。(20分)