

1. 請討論作物殘體還田和保護性耕作(conservation tillage)對農田土壤水分利用效率的影響。(10分)
2. 當一個農田栽種之作物產生鋁毒害之徵狀時，如何改善其毒害徵狀，試討論之。(10分)
3. 請說明土壤粒子分散之主要化學成因，以及這些成因與灌溉水品質的關係。(10分)
4. 相較於作物殘體直接施用於土壤的作法，請分析作物殘體進行堆肥後再施用於土壤的優缺點。(10分)
5. 請討論水田土壤水分管理如何影響氮肥的利用效率。(10分)
6. 請分別說明土壤遭受重金屬鎘和銅的汙染，其可能造成的衝擊和危害。(10分)
7. 臺灣西南部沿海地區之鹽土，依土壤分類(soil taxonomy)可能被歸類為何種土綱(soil order)?這類的土壤有何特性?並說明在這類土壤栽培作物之要領。(10分)
8. 請說明如何測定獲得一個土壤的之水分特性曲線(soil moisture characteristic curve)，並請說明此曲線上那兩個點是栽培作物之土壤水分管理的重要參考依據。(10分)
9. 請說明影響土壤中微量元素(Fe, Mn, Cu, Zn, B, Mo)有效性之因子。(10分)
10. 請由高嶺石(kaolinite)和蒙特石(montmorillonite)之構造解釋這兩種黏土礦物在 CEC 以及比表面積(specific surface area)之差異。(10分)

試題隨卷繳回