

1. 請比較說明土壤所含的層狀矽酸鹽高嶺石(kaolinite)與蛭石(vermiculite)陽離子交換容量(CEC)之差異。(10%)
2. 請說明如何測定土壤水分勢能(water potential)分別為-1/3 bar 和-15 bar 的水分含量(water content)以及如何應用它們在栽培作物土壤水分之管理。(10%)
3. 請說明土壤的可換性鈉百分比(exchangeable sodium percentage, ESP)對於土壤構造(soil structure)的影響。(10%)
4. 請說明水田土壤中水稻根部鐵膜(iron plaque)生成的原因以及其可能影響水稻吸收磷和砷之機制。(10%)
5. 請說明氮肥在土壤中可能發生之反應以及這些反應對於氮肥利用率之影響。(10%)
6. 在相同土系的條件下，試說明分別做為水稻與玉米用途多年後，有機質在土壤中分布的差異性。(10%)
7. 請說明如何比較淋溶土(Alfisols)與極育土(Ultisols)這兩個土綱在土壤分類診斷特徵上的異同之處。(10%)
8. 試討論比較二氧化碳與氧化亞氮這兩種溫室效應氣體在土壤中釋出的條件。(10%)
9. 請說明菌根(mycorrhizae)與高等植物生長的關係。(10%)
10. 請比較砂岩(sandstone)與玄武岩(basalt)母質所風化之土壤的差異性。(10%)

試題隨卷繳回