

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、試申述造成土壤排水不良的原因，及對作物生長的影響。(20分)

二、今有甲和乙兩種土壤，分別以 pH 計測土壤的 pH 值均為 4.9，但甲土壤的石灰需要量卻為乙土壤的 1.4 倍，請申述其可能原因及機制 (mechanism)。(20分)

三、請敘述氣候和地形對岩石風化作用的影響。(20分)

四、試分別申述耕犁和作物覆蓋對土壤性質的影響。(20分)

五、請試述下列名詞之意涵：(每小題 5 分，共 20 分)

(一)水合作用 (Hydration)

(二)固氮作用 (Nitrogen fixation)

(三)同構代換 (Isomorphous substitution)

(四)生物固定作用 (Immobilization)