

等 別：二級考試

類 科：土壤肥料

科 目：土壤微生物與土壤生態研究

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。

- 一、試述固氮微生物之種類，並說明固氮微生物之應用在農業生產與環境保育上之意義。
(20 分)
- 二、試述土壤產生甲烷之條件及其與全球暖化之關係。(20 分)
- 三、何謂硝化作用？何謂自營性硝化菌與異營性硝化菌？一般土壤中主要之硝化菌為何？何謂硝化抑制劑？土壤為何使用硝化抑制劑？(20 分)
- 四、試述土壤微生物多樣性之評估方法，並說明各方法之優缺點。(20 分)
- 五、試比較熱帶雨林、溫帶森林與沙漠三種生態系之淨初級生產量 (net primary production)、土壤有機質含量以及土壤有機質更新速率 (turnover rate) 之差異，並說明差異之原因。(20 分)