

類 科：植物病蟲害防治

科 目：植物病理學

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。

- 一、論述農作物遭受植物病原菌感染罹病後的異常呼吸作用。(20分)
- 二、敘述鑑定香蕉黃葉病菌 (*Fusarium oxysporum* f.sp. *cubense*) 生理小種的傳統與分生技術方法；並說明這兩種鑑定流程應注意的要項。(20分)
- 三、敘述植物病原菌的變異 (variability) 機制及其對於作物抗病育種工作的衝擊。(20分)
- 四、敘述 *Erwinia amylovora* 及 *Gymnosporangium haraeaeum* 兩種植物病原菌危害梨樹的病害環 (disease cycle)。(20分)
- 五、請回答下列問題：(每小題5分，共20分)
  - (一)敘述 *Plasmodiophora brassicae* 及 *Phytophthora parasitica* 兩種植物病原菌之接種源 (inoculum) 的製作方法。
  - (二)敘述 Robert Koch (1843-1910) 的貢獻。
  - (三)說明 gene-for-gene 的概念。
  - (四)請說明採行輪作制度無法有效防治 *Sclerotinia sclerotiorum* 引起蔬菜菌核病的原因。