

類 科：農業技術  
科 目：植物保護概要  
考試時間：1小時30分

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、請敘述發現波爾多液 (Bordeaux mixture) 可以防治植物病害的過程，並說明波爾多液的調製方法、殺菌原理及使用時之注意事項。(15分)
- 二、梨赤星病及小麥銹病均為重要的作物病害，請分別說明此兩種病原菌具有的孢子種類、各時期為害的病徵、發生生態及防治方法，同時請比較這兩種病原菌之病害環 (disease cycle) 的差異點。(20分)
- 三、番石榴是臺灣重要的經濟果樹，可週年生產，但是常因害蟲為害造成栽培上的障礙，請分別說明下列三種重要番石榴害蟲的形態鑑定、為害特性、生態習性及防治措施。(每小題5分，共15分)
  - (一)東方果實蠅 (*Bactrocera dorsalis*)
  - (二)粉介殼蟲 (*Planococcus minor*)
  - (三)螺旋粉蝨 (*Aleurodicus dispersus*)
- 四、豇豆 (*Vigna unguiculata*) 為臺灣重要的豆科蔬菜，屬於連續採收作物，因此農藥殘留量經常受到消費者的關注。當農友請你協助田間病蟲害管理時，經檢測有常見兩種病毒及白粉病，也發現到二點葉蟎、番茄斑潛蠅及豆蚜等三種害蟲族群逐漸增高。請說明這些病原菌及害蟲的學名、形態特徵、為害特性，以及應用有害生物整合管理 (integrated pest management) 觀念，敘述有效的病蟲害防治方法。(25分)
- 五、開發替代性生物性防治資材，讓農民適時擇優採用，為達成農藥減量政策的行動策略之一。生物防治 (biological control) 的方法之一，是以拮抗微生物 (antagonistic microorganisms) 防治植物病原菌，請說明拮抗微生物對病原菌具有那些種類的拮抗機制？生物防治的方法之二，是以天敵防治害蟲，請說明天敵對害蟲有那些種類的的作用方式？請分別舉一種臺灣農田常施用拮抗微生物或天敵為例，說明防治作物的病蟲害種類及其作用機制。(25分)