

類 科：植物病蟲害防治

科 目：農業藥劑學

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、解釋名詞：（每小題5分，共25分）

(一)Formulation

(二)Active ingredient

(三)Synergist

(四)Systemic pesticides

(五)TD<sub>50</sub>

二、害物產生抗藥性的主要作用機制有二，一個為標的作用部分的改變，另一為代謝酵素的改變，如田間小菜蛾對 abamectin 及 permethrin 都會產生數百倍抗藥性，依照這二個抗藥性機制的可能性（包含 multiple resistance 及 cross resistance 的可能性），應如何建議農民施藥以進行抗藥性管理。請以 emamectin benzoate、indoxacarb、fenvalerate、dinotefuran 及 Bt 等用藥來討論。（25分）

三、亞慢毒性、生殖毒性及慢毒性試驗主要建立藥劑對動物之 NOAEL。何謂 NOAEL？又如何由 NOAEL 推估 ADI？（25分）

四、農藥管理之專責單位經整體評估後，採取農藥禁用措施，可能的原因為何？請舉例說明。（25分）