

等 別：高考二級
類 科：植物病蟲害防治
科 目：農業藥劑學研究
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。
(三)請以黑色鋼筆或原子筆在申論試卷上作答。
(四)本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

一、請試述下列名詞之意涵：（每小題 5 分，共 25 分）

- (一) Hormesis
- (二) Hydroxyl radical
- (三) Weber-Fechner Law
- (四) Glutathione conjugation
- (五) Probenazole

二、最常見的解毒酵素細胞色素 P450 單氧化酶（cytochrome P450 monooxygenases），早期被稱為多功能氧化酵素（mixed function oxidases），因為此類解毒酵素具有多種不同的解毒方式。請任意列舉其中的三種解毒方式。（15 分）

三、請問二醯胺類（diamides）殺蟲劑目前在臺灣登記在案的有效成分有那三種？請分別列出其中文與英文普通名稱，寫出二醯胺類殺蟲劑的作用目標（target site）中、英文名稱，並詳述其致毒機制（mode of action）。（15 分）

四、請問目前有那三種方法可以用來檢測作物中的農藥殘留量？請分別說明其檢測原理與優、缺點。（25 分）

五、請分別列出 Pymetrozine 與 Flonicamid 的中文普通名稱、所屬殺蟲劑抗藥性行動委員會（IRAC）中的那一個作用機制代碼與作用位點？並請說明此二藥劑的致毒機制與差異。（20 分）