

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。

(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、請試述下列名詞之意涵：

(一)ADI (3分)

(二)MRL (3分)

(三)NOAEL (3分)

(四)某農藥長期動物試驗(大鼠或狗)得到NOAEL=10 mg/Kg、不確定因子(Uncertainty factor) 100，則ADI值為多少？(3分)

(五)某農藥ADI為0.05 mg/Kg/day，此農藥目前可使用於米、高麗菜、葡萄，假設三種農產品國民取食量分別為0.180 Kg/day person, 0.150 Kg/day person, 0.030 Kg/day person，此農藥於三種作物之容許量分別為米(1 ppm)、高麗菜(2 ppm)、葡萄(3 ppm)，國人平均體重為60公斤，若發現此農藥可防治西瓜某種病蟲害。請問此農藥是否可以登記使用？並說明理由。(8分)

二、請分別說明下列神經系統作用殺蟲劑之作用機制：(每小題6分，共30分)

(一)益達胺 (Imidacloprid)

(二)賽滅寧 (cypermethrin)

(三)芬普尼 (fipronil)

(四)陶斯松 (Chlorpyrifos)

(五)加保扶 (Carbofuran)

三、試述殺菌劑待克利 (difenoconazole)、菲克利 (hexaconazole)、得克利 (tebuconazole) 的作用機制 (10分) 及此類藥劑具有高度選擇性的原因。(10分)

四、最近除草劑的議題及農藥殘留容許量等問題引發民眾的關切，請回答下列問題：

(一)請說明2, 4-D、嘉磷塞 (glyphosate) 及固殺草 (glufosinate) 分別屬於選擇性或非選擇性的除草劑。(3分)

(二)分別說明前述三個藥劑的作用機制。(15分)

(三)請說明嘉磷塞應用在小麥上的目的為何？(6分)

(四)固殺草應用在紅豆上的目的為何？(6分)