

等 級：薦任

類科(別)：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：(每小題5分，共20分)

(一)Maximum residue limit

(二)Reduced risk pesticide

(三)Translaminar activity of pesticides

(四)BLAD ("banda de Lupinus albus doce")

二、近年來殺蟲劑之使用對蜜蜂之影響議題備受國際關注，因而歐盟國家、美國及臺灣亦相繼檢討新尼古丁(neonicotinoids)藥劑於蜜源植物使用之規範，請試述新尼古丁類藥劑益達胺(imidacloprid)之殺蟲作用機制。另請試述亦被認為有可能影響蜜蜂生存之藥劑芬普尼(fipronil)之殺蟲作用機制。並分別說明為何益達胺及芬普尼殺蟲劑對昆蟲具高度選擇性(毒性)而對人類或哺乳類動物相對安全？(30分)

三、近期氟派瑞(fluopyram)是否要開放應用於茶樹赤葉枯病之防治引起爭議，請就藥劑殺菌之作用機制比較及說明氟派瑞(fluopyram)與下列登記或延伸應用於茶樹赤葉枯病害防治之藥劑，包括：扶吉胺(fluzinam)、四克利(tetraconazole)、甲基多保淨(thiophanate-methyl)及三氟敏(trifloxystrobin)之作用。(30分)

四、抗除草劑之轉基因作物中，最廣泛被推廣應用者為抗嘉磷塞(glyphosate)及固殺草(glufosinate-ammonium)之轉基因作物，請試述及比較嘉磷塞與固殺草之除草作用機制及於其植物之移行性。並請說明使作物具有抗嘉磷塞與固殺草之性狀，所轉殖入基因來源、功能及如何使轉殖作物分別具抗此兩除草劑之作用機制。(20分)