

代號：21350
頁次：1-1

109年公務人員高等考試一級暨二級考試試題

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)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) Octopamine receptor
- (二) Ecdysone
- (三) Drift control additives
- (四) Mesotrione
- (五) Natamycin

二、下列作用於昆蟲神經及肌肉系統之殺蟲劑：(1)速殺氟 (sulfoxaflor)；(2)免速達 (bensultap)；(3)美氟綜 (metaflumizone)；(4)氟大滅 (flubendiamide)；(5)益斯普 (ethiprole)，試說明其作用標靶位點並比較其作用。(20分) 其中那些藥劑屬施用後會造成昆蟲過度興奮 (hyperexcitation) 之反應？(5分)

三、請詳述並比較水稻稻熱病防治藥劑：熱必斯 (phthalide)、芬諾尼 (fenoxanil)、嘉賜黴素 (kasugamycin)、保米黴素 (blasticidin-S)、亞汰尼 (isotianil) 等五種殺菌藥劑之作用機制。(20分) 並請就熱必斯及芬諾尼兩藥劑所影響之真菌細胞物質生合成路徑及前驅物質說明此兩藥劑之應用，為何並不影響哺乳類動物此類相關物質之生合成？(10分)

四、除草劑之應用使農民在作物田間雜草之管理具有省工省時之便利性，然而不當之施用，易造成雜草演化產生抗藥性之問題，請列舉雜草具抗藥性之可能作用機制五項。(20分)