

類 科：植物病蟲害防治

科 目：昆蟲分類學

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、回答下列問題：

(一)試述昆蟲足 (legs) 之模式構造。(6分)

(二)基本上，昆蟲的足是用於步行，但各種昆蟲為適應其不同的生活環境與習性，其組成足的各部發達情況，因之互異。請就下列足之特化種類各舉一昆蟲為例，並寫出其分類地位（包括中文目名及科名）：1.開掘足 (Digging legs)；2.攀緣足 (Climbing legs)；3.攜粉足 (Pollen-carrying legs)；4.紡織足 (Spinning legs)；5.把握足 (Holding legs)；6.清潔足 (Cleaning legs)；7.游泳足 (Swimming legs)。(每小題2分，共14分)

二、目前有關 Order Phthiraptera 的高階分類，比較被接受的是四個亞目的分類系統，試述此目的分類變遷情形，並寫出此四亞目的中英文名及主要分類特徵。(20分)

三、舉二科 (family) 具農業經濟重要性的雙翅目昆蟲，寫出其分類地位（包括中英文亞目名及科名）、生活習性及為害特徵。(20分)

四、害蟲為害的診斷與鑑定方法可分為直接與間接兩類，前者以各蟲期之形態來辨識，後者可以害蟲為害寄主植物所造成的形狀或害蟲的遺留物來鑑定。請就後者（間接方法）舉二目 (order) 吸收式口器 (sucking mouthparts, 包括 piercing-sucking type 和 rasping-sucking type) 的農作物害蟲，寫出其中英文目名及目的主要分類特徵，並舉例說明其為害形成的徵狀 (symptoms) 和標徵 (signs)。(20分)

五、下列昆蟲為近 10 年來侵入臺灣的農作物害蟲，請寫出其分類地位（包括中英文目名及科名）及為害方式。(每小題5分，共20分)

(一) *Paracoccus marginatus* Williams and Granara de Willink

(二) *Tessarotoma papillosa* (Drury)

(三) *Quadrastichus erythrinae* Kim

(四) *Hypothenemus hampei* (Ferrari)