

一、試解釋下列名詞：(共 10 分)

1. Disease triangle (5 分)
2. Disease cycle (5 分)

二、稻熱病、玉米銹病、瓜類白粉病、瓜類露菌病、草莓灰黴病、十字花科根瘤病 (clubroot)、十字花科黑腐病、蘿菜白銹病、番茄青枯病、番茄黃化捲葉病、柑橘黃龍病、柑橘潰瘍病、柑橘裙腐病、芒果炭疽病、木瓜輪點病、香蕉黃葉病與梨衰弱病等，都是台灣著名而重要的病害，試回答下列問題：(共 25 分)

1. 上述所列的病害中，有哪幾個是由絕對寄生性真菌 (obligate parasitic fungi) 所引起？
2. 上述所列的病害中，有哪幾個是由病毒 (viruses) 所引起？
3. 上述所列的病害中，有哪幾個是由原核生物 (prokaryotes) 所引起？
4. 上述所列的病害中，有哪幾個主要藉由媒介昆蟲在田間傳播？
5. 上述所列的病害中，有哪幾個可歸屬於土媒病害 (soil-borne diseases)？
6. 上述所列的病害中，有哪幾個可歸屬於系統性 (全身性) 病害 (systemic diseases)？

三、田間施用除草劑防治雜草時，依雜草出現與否，施用的除草劑可分為二大類，請問為那二類，這二類除草劑施用時的注意事項為何？(10 分)

四、請寫出危害十字花科作物的五種分別隸屬於五目的重要害蟲，並說明分類地位、為害特徵及防治方法。(20 分)

五、綜合蟲害管理可使用的防治方法有那些？請依有機農戶栽培可使用及一般農戶可使用來分類說明。(15 分)

六、肥料屬於商品，其包裝袋上應有肥料之標示，如肥料名稱等。其中也會有如下之標示： $N-P_2O_5-K_2O$ (15-15-15)，請說明這個標示要告訴買肥料的人甚麼資訊。(5 分)

七、說明甚麼是單質肥料 (straight fertilizer, single fertilizer)，甚麼是複合肥料 (compound fertilizer)，並各舉一例。(5 分)

八、肥料施用必須適量，為什麼施肥過多與不足對作物都不好，說明之。(10 分)

試題隨卷繳回