

※ 注意：請於試卷上「非選擇題作答區」內依序作答，並應註明作答之大題及其題號。

一、請回答下列問題(共 25%)

1. 請由病原之致病性論述病原菌成功侵染植物、造成病害之可能原因。(13%)
2. 請問植物對病原之侵犯可能引發那些防禦性的反應?(12%)

二、請回答下列問題(共 25%)

1. 請說明一般傳染性病害如稻熱病與非傳染性病害如鹽害在病徵分佈上之差異(8%)
2. 請以一病害實例說明多環病害(polycyclic disease)病害嚴重度與 epidemic rate 間的關係公式(9%)
3. 若一國蘭蘭園花費 5000 萬元設立可用 10 年之溫室，雇工 10 人，月薪各 3 萬元支 14 個月，原可日產外銷一萬株國蘭，每株資材成本 20 元，售價 60 元，但末期因蝸牛及軟腐病為害減收二成，若不計利息及折舊支出，試計算其每年之成本及利潤金額。(8%)

三、請回答下列問題(共 25%)

1. 說明你所知之物理防治方法，並寫出各方法可防治之病害或病原名稱。(10%)
2. 寫出病毒病害的防治策略(10%)
3. 請解釋抗病上之 gene for gene concepts(5%)

四、請回答下列問題(共 25%)

1. 現代農業經營的許多措施，增加了毀滅性病害發生的可能性，使得病害的發生在農田遠較自然生態系更為嚴重。其中有哪兩項是最重要的，為什麼?(5%)
2. 請說明什麼是 mycoparasites？並請舉例說明它在病害防治上可能的應用。(8%)
3. 為何有機添加物可以幫助植物病害的防治？請說明其可能的機制(mechanism)。(8%)
4. 目前作物病害綜合防治所面臨的主要問題為何?(4%)