

類 科：植物病蟲害防治

科 目：植物病理學

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、請解釋下列名詞：（每小題4分，共20分）

(一) Phytoalexin

(二) PR protein

(三) Horizontal resistance

(四) Ti plasmid

(五) Viroid

二、臺灣紅龍果（pitaya, dragon fruit）與草莓的栽培近年來都受到炭疽病（anthracnose）嚴重危害，請分別描述「紅龍果炭疽病」與「草莓炭疽病」引起的病徵，並說明這兩種病害對產業主要的衝擊何在？（20分）

三、診斷植物病毒病害（plant virus diseases）的方法有那些？試描述之。（20分）

四、植物菌質體（phytoplasma）會引起植物寄主產生那些病徵？（10分）

五、由松材線蟲（*Bursaphelenchus xylophilus*）引起的松樹萎凋病（pine wilt）是極少見的昆蟲媒介植物線蟲病害，可藉由松斑天牛（*Monochamus alternatus*）來傳播。試問松斑天牛如何讓松材線蟲進入體內而成為媒介昆蟲？（10分）

六、試寫出下列病害的「病原學名」及其「傳播途徑」：（每小題4分，共20分）

(一) Bakanae disease of rice

(二) Black Sigatoka disease of banana

(三) Citrus huanglongbing

(四) Pierce's disease of grape

(五) Potato scab