

※ 注意：請於試卷上依序作答，並應註明作答之大題及其題號。

一、請回答下列問題（共 25 分）

1. 試解釋下列各名詞：

- (1) Disease triangle (4 分)
- (2) Disease cycle (請繪圖及描述) (8 分)
- (3) Anton de Bary (3 分)

2. 試描述免疫學技術在植物病理學上的應用情況。(10 分)

二、請回答下列問題(共 25%)

1. 請述植物之缺鐵及缺硼病徵，並各舉 2 實際作物說明其病徵。( 8 %)
2. 試述如何以田間每週一次之發病觀察建立某一多環病害(polycyclic disease)之流行病學模式及預測公式。( 9 %)
3. 請說明病害診斷在宏觀、巨觀與微觀尺度上的主要方法。( 8 %)

三、請回答下列問題：(共 25 分)

1. 請說明植物抗病性之類型。(8 分)
2. 請說明植物對病原侵犯可展現之化學性防禦能力。(17 分)

四、請回答下列問題（共 25%）

1. 繪圖解釋 vertical resistance and horizontal resistance 在遺傳背景、抗病性及應用於病害防治的差別 (7%)。
2. 解釋名詞：(8%)
  1. Variety
  2. ISPM
  3. Avr gene
  4. Cross protection
3. 基因轉殖植物在農業應用上引起很大的爭議，請針對其優點與缺點比較，說明您的看法。(10%)

試題隨卷繳回