

等 別：二級考試  
類 科：農業技術  
科 目：作物生理學  
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、試述玉米幼苗出土時受那些因子影響？（10 分）及其影響原因為何？（15 分）
- 二、在農耕作業中施用氮肥為何會有流失情形？（12 分）在作物栽培管理作業中，如何合理施用氮肥以減少對環境造成負面之效果？（12 分）
- 三、C3 物種光合作用受三個生化過程調節，包括 rubisco 能力、RuBP 再生能力及三碳糖磷酸鹽利用速率，請問三碳糖磷酸鹽利用速率如何調節光合作用？（25 分）
- 四、呼吸作用（total respiration）有二個組成分，分別為維持呼吸作用及生長呼吸作用，試述維持呼吸作用（maintenance respiration）（13 分）與生長呼吸作用（growth respiration）（13 分）對作物產量之影響？