

類 科：農業技術

科 目：作物育種學

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、請闡述遺傳多樣性喪失對育種之影響及增加種原歧異度應有的作為？（20 分）
- 二、舉例說明作物基因型與栽培環境之交感作用，在育種上可採那些策略及開發那些品種以期降低環境對作物生產之影響？（20 分）
- 三、油菜具有孢子型自交不親和性（sporophytic self-incompatibility），若將基因型為 S_1S_2 與 S_2S_3 之兩親本進行正反交，又假設 S_1 、 S_2 與 S_3 對立因子（allele）之關係為 S 因子在花粉與柱頭均呈共顯性， S_1 因子在花粉呈顯性與在柱頭呈共顯性， S_1 因子在花粉與柱頭均呈顯性等三種情形，請分別圖示說明花粉活力與花粉管伸長狀況。（20 分）
- 四、水稻雜種品種已開發出那幾種生產方式？目前正積極研究可固定雜種優勢之育種策略為何？（20 分）
- 五、試述玉米有那些族群改良法及其優點？（20 分）