

等別(級)：薦任

類科(別)：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、解釋下列各名詞之意義及其在育種上之應用：（每小題 5 分，共 20 分）

(一)多品系品種 (multiline variety)

(二)基因部署 (gene deployment)

(三)基因轉殖植物 (genetically modified organism)

(四)未減數配子 (unreduced gamete)

二、大豆種皮顏色係由 4 對隱性基因控制，進行雜交育種時，難脫粒性基因型 (rrkksstt) 之頻率在 F_5 代時為多少？進行回交育種時，在 BC_5 代還有多少雜結合基因型？（20 分）

三、玉米栽培品種之型式為何？其在品質及適應上各有那些優劣點？（20 分）

四、試述甘薯之育種特性及其雜交育種之步驟，請分別說明之。（20 分）

五、水稻欲由野生種導入逆境耐性基因，在獲得 F_1 上可能會遭遇那些困難？如何克服？請分別說明之。（20 分）