

等 別：四等考試
類 科：農業技術
科 目：作物改良概要
考試時間：1 小時 30 分

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。

(三)本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

- 一、今有一基因型為 AA 的番茄植株經過自交後產生子代種子，請寫出下列子代組織或器官之基因型：小孢子母細胞、小孢子、種皮、胚、胚乳。
(20 分)
- 二、純系學說 (pure line theory) 為番茄或其他蔬菜常用的選種基礎，請說明純系學說。(20 分)
- 三、蘆筍、玉米及甘藍等均屬異花授粉作物，在育種上往往較自花授粉作物來得複雜，請寫出這類作物之育種行為 (至少 4 項)。(20 分)
- 四、請比較下列每組專有名詞間之差異。(每小題 10 分，共 20 分)
 - (一)原原種及原種。
 - (二)抗病性 (resistance) 及避病性 (escape)。
- 五、某研究員擬以回交育種進行番茄 X 病毒病害的抗病育種，品種 A 為母本即回交親，其果實大但感病 (基因型為 rr)，品種 B 為父本，果實小但抗病性佳 (RR)，此抗病基因為顯性，請寫出回交育種的步驟。(20 分)