

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。

一、請寫出三種天然自交作物 (self-pollinated crop) 及說明這類作物所具備的特徵為何？
(20 分)

二、請說明自交作物純系選種法 (pure-line selection) 的步驟。(20 分)

三、異交作物大略分為雌雄異株作物，雌雄同株作物，以及兩性花作物。(一)請各舉一例說明此三大類異交作物。(6 分)(二)請寫出造成異交作物較自交作物的育種方法更為複雜的原因有那些？(14 分)

四、依照作物帶有之抗病基因對不同病原菌生理小種之反應，可分為垂直抗性 (vertical resistance) 與水平抗性 (horizontal resistance)，請敘述說明。(20 分)

五、請說明下列問題：(每小題 5 分，共 20 分)

(一)種間雜交 (遠緣雜交) 之 F_1 雜種間不稔原因。

(二)一般組合力 (general combining ability) 與特殊組合力 (specific combining ability)。

(三)何謂 synthetic variety 與 composite variety。

(四)良種繁殖三級制的原原種 (breeder seed)、原種 (foundation seed) 及檢定種 (certificated seed) 的定義。