

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。

- 一、(一)試說明何謂作物原始中心 (Center of Origin) 理論？ (5分)
(二)請說明產生此類中心之主要遺傳因子為何？ (6分)
- 二、若某作物 ($2n$) 之基本染色體數為七 ($X=7$)，試寫出下列各遺傳變異之正確染色體數。(每小題3分，共15分)
 - (一) trisomics
 - (二) nullisomics
 - (三) triploid
 - (四) haploid
 - (五) double trisomics
- 三、試舉出並說明三種可利用於組織培養以產生遺傳變異之方法。(15分)
- 四、解釋下列名詞：(每小題4分，共24分)
 - (一)原原種子 (breeder's seed)
 - (二)全互交 (diallel cross)
 - (三)偽受精選 (pseudogamy)
 - (四)微效基因 (polygenes)
 - (五)同源系 (isogenic line)
 - (六)雙重授精 (double fertilization)
- 五、試說明產生雄不稔 (male sterility) 之三種型態及其遺傳機制。(15分)
- 六、(一)試說明誘變育種 (mutation breeding) 之程序。(15分)
(二)說明利用誘變媒對植株之影響。(5分)