

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)