

等 別：三等考試  
類 科：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（每小題5分，共25分）

- (一)配對 (Synapsis)
- (二)近同源系 (Isogenic line)
- (三)分離律 (Law of segregation)
- (四)孤雌生殖 (Parthenogenesis)
- (五)零染體 (Nullisomic)

二、白藜蘆醇 (Resveratrol) 為落花生中之一種保健成分，具有極佳之抗氧化性，對於人體健康之提升有很大之效果，惟其測定需使用 HPLC 儀器。若欲以雜交育種法將一具有高白藜蘆醇含量之品系與另一高產且適應性佳之品種雜交，以育成一高白藜蘆醇含量且高產又適應性佳之新品種，請問從雜交  $F_2$  世代開始，應採用何種育種法較可行？理由何在？(25分)

三、人類進行作物之種間雜交，其目的為何？請舉一農藝作物為例說明其育種過程。(25分)

四、輪迴選種在異交作物之育種上的意義為何？並舉一例說明交互輪迴選種如何操作。(25分)