

112年公務、關務人員升官等考試、112年
交通事業鐵路、港務人員升資考試試題

等 級：薦任
類科(別)：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。

(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、請問在一對純系親本雜交所產生的後裔族群中，如何判定某個連續型外表性狀 (Continuous Trait) 的變異是由單一一對對偶基因的遺傳變異所控制？(20 分)
- 二、請說明常用的自交作物的育種方法中，譜系法 (Pedigree Method) 相較於混合選種 (Mass Selection) 有那些主要的不同？(20 分)
- 三、異交作物育種的方法中，有些方法使用檢定親 (Tester)、有些則沒有。請說明為何使用檢定親的育種方法中，通常會同時執行一般組合力 (General Combining Ability, GCA) 與特殊組合力 (Specific Combining Ability, SCA) 的評估；而未使用檢定親的異交作物育種方法中，往往僅評估一般組合力？(20 分)
- 四、分子標誌輔助選種可以視為育種程序的早世代評估的一種。請問傳統育種方法 (指尚未有分子標誌輔助選種技術問世的時代) 中，早世代評估的目的為何？分子標誌輔助選種技術的發明對於早世代評估法的貢獻為何？(20 分)
- 五、請說明產生玉米雙單倍體 (Double Haploid) 種子的程序。(20 分)