

110年專門職業及技術人員高等考試建築師、
24類科技師(含第二次食品技師)、大地工程技師
考試分階段考試(第二階段考試)、公共衛生師
考試暨普通考試不動產經紀人、記帳士考試試題

等 別：高等考試
類 科：農藝技師
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、請試述並比較下列名詞：(每小題 6 分，共 30 分)

- (一)隱性上位基因 (Recessive epistasis gene) 與顯性上位性 (Dominant epistasis)
- (二)純系 (Pure line) 與自交系 (Inbred line)
- (三)孤雄生殖 (Androgenesis) 與無孢子生殖 (Apospory)
- (四)異質結合體 (Heterozygote) 與同質族群 (Homogenous population)
- (五)遺傳脆弱性 (Genetic vulnerability) 與遺傳流失 (Genetic erosion)

二、請舉例說明如何利用 DNA 分子標誌技術進行作物 F₁ 雜交品種種子品質管理。(20 分)

三、請比較化學誘變、物理誘變與生物技術誘變法的優缺點。(25 分)

四、請說明並比較 SSR、ISSR、RAPD、RFLP 及 CAP 等五種不同 DNA 分子標誌技術。(25 分)