

111年專門職業及技術人員高等考試建築師、
31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）
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：園藝技師
科 目：園藝作物育種學與繁殖學
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、某研究人員將兩番茄品系雜交後，其後代擬利用譜系選種法（pedigree method）與混合育種法（bulk method）進行產量選拔，請比較此兩種育種程序。（20分）
- 二、請分別說明純系選種（pure line selection）與混合選種（mass selection）之育種程序。（20分）
- 三、雜種玉米（hybrid corn）之生長勢增強，種子生活力及繁殖力增加，有些具有提早開花結實、根莖增多、節間延長、花軸長度增加之特徵，表現出大穗、多行、多粒的優勢。請比較單雜交種子（single hybrid seed）及雙雜交種子（double hybrid seed）二者的差異。（20分）
- 四、請說明如何進行果樹的芽變選種？請以遺傳或非遺傳特徵說明之。（20分）
- 五、請試述下列名詞之意涵：（每小題5分，共20分）
 - (一)無融合生殖（apomixis）
 - (二)近親交配（inbreeding）
 - (三)回交育種選拔（backcross selection）
 - (四)質核雄不稔性（cytoplasmic-genetic male sterility）