

- 一、請寫出小米、大麥、黑麥、燕麥、黑小麥之英文名稱（例如水稻：rice）。（5分）
- 二、請寫出茶、菸草、咖啡、可可之學名。（10分）
- 三、何謂 hypogeal germination？大豆、紅豆、綠豆、蠶豆、豌豆、花生等豆類作物中，哪些屬於 hypogeal germination？（10分）
- 四、大豆缺乏哪三種 essential amino acids（必須氮機酸）？玉米主要缺乏哪兩種？（10分）
- 五、何謂綠肥作物？（5分）
- 六、依據農委會統計，請寫出 97 年台灣栽培面積最廣的四大綠肥作物之中、英文名稱。（10分）
- 七、請問馬鈴薯地下膨大之儲存性器官為塊根或是塊莖？且其地下儲存器官表皮轉綠或發芽時會生合成何種生物鹼毒素物質？另請敘述以種薯進行馬鈴薯栽培時，一般會先進行切薯再進行種植之目的為何（請寫出三項目的）？（每個答案兩分；共 10 分）
- 八、請敘述水稻同生理論(synchronous growth)中所指之葉片生長與根系發育及分蘗抽出之相互生長關係。（10分）
- 九、收穫後的稻穀經加工脫去穀殼後即為是糙米，而糙米碾去米糠層及胚就是白米。穀殼即為內、外穎組織，請問米糠層是指哪三種植物組織？而食用之白米部分為哪一種種子組織？另外，米粒如出現心腹白（白垩質），其是因穀粒充實過程中，何種成份堆積不緊密所致？（每個答案兩分；共 10 分）
- 十、有關甘藷幼根分化途徑，請根據形成層活化程度及中柱木質化程度，分別敘述其形成塊根及纖維根之可能性。（10分）
- 十一、請問以”三系法”進行雜交稻育種時，是使用哪三系進行配套？並請敘述其方法。（10分）