

等 別： 高考二級

類 科： 園藝

科 目： 園藝作物育種學與園藝作物生理學

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)請以黑色鋼筆或原子筆在申論試卷上作答。

- 一、園藝作物為改進抗病性或增加多樣性常進行遠緣雜交，說明遠緣雜交可能遇到的困難及如何克服上述的各困難點？（20 分）
- 二、(一)假設甘藍之抗黑腐病係由一對隱性基因所控制，試以圖示說明藉由回交育種將該基因由抗病品系轉移至栽培種之程序。（5 分）
(二)說明影響回交次數之因素。（5 分）
(三)利用分子標記輔助育種可協助解決回交上的那些問題？（5 分）
- 三、蔬菜作物利用雜種優勢進行育種之基本條件為何？試比較不同繁殖方法蔬菜作物利用雜種優勢之特點。（15 分）
- 四、請您依 ABC 模式，說明調控植物花器形成之基因。（20 分）
- 五、試述 PAN（peroxyacetyl nitrate）對作物所造成之病徵及其危害植物之生理機制。（15 分）
- 六、農業栽培管理上水分與作物生長、產量、品質是密不可分的。試說明滲透壓調節作用對植物提供那些重要功能。（15 分）