

類 科：園藝

科 目：園藝作物繁殖與育種學

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。

一、試解釋並比較說明下列名詞：（每小題5分，共20分）

(一) Epigenetic Inheritance and Maternal Inheritance

(二) Hemizygous and Heterozygous

(三) Protocorm Like Body and Embryoid Body

(四) Orthodox Seed and Recalcitrant Seed

二、何謂分子標記輔助選種（marker-assisted selection, MAS）？試述分子標記輔助選種相較於傳統雜交育種，有何優點？用於分子標記輔助選種的分子標記須具備的條件為何？（20分）

三、試以十字花科蔬菜為例，敘述自交不親和性親本的選育及育成一代雜交品種的育種程序及步驟。（20分）

四、植物癒傷組織或細胞懸浮培養經過反覆繼代培養之後，會逐漸失去器官發生（organogenesis）和體胚發生（somatic embryogenesis）的潛力，試述發生此現象的可能原因。（20分）

五、試述園藝植物扦插繁殖的種類及其特性，與促進扦插苗生根的方法。（20分）