

類 科：園藝

科 目：園藝植物生理學

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)本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

一、請試述下列名詞之意涵，尤其著重其與植物生長物質之間的關係。(每小題 5 分，共 20 分)

(一) 1-methylcyclopropene

(二) acid growth hypothesis

(三) parthenocarp

(四) stratification

二、(一)請舉出行 crassulacean acid metabolism 的重要園藝作物五種。(5 分)

(二)請分階段陳述一天 24 小時內，上述作物二氧化碳吸收的週期變化，以及伴隨產生的相關生理生化反應，包括敘明參與的主要酵素。(15 分)

三、(一)就果樹、蔬菜及花卉作物各舉一例因缺鈣而造成的病變。(6 分)

(二)作物缺鈣病變的主要癥狀有那些？(5 分)

(三)說明避免園藝作物缺鈣的方法。(9 分)

四、從植物生理角度論述控制園藝作物株高的可能方法(請說明相關方法的生理意義)。所陳述方法不限於產業已進行運用者，但產業上若已有應用之實例則請舉例說明。(20 分)

五、繪圖說明水分被植物根部吸收，從外界抵達根部木質部的三種途徑。(20 分)