

國立宜蘭大學

101 學年度研究所碩士班考試入學

植物學試題

(園藝學系碩士班)

准考證號碼：

《作答注意事項》

1. 請先檢查准考證號碼、座位號碼及答案卷號碼是否相符。
2. 考試時間：100 分鐘。
3. 本試卷有 8 題，共計 100 分。
4. 請將答案寫在答案卷上。
5. 考試中禁止使用大哥大或其他通信設備。
6. 考試後，請將試題卷及答案卷一併繳交。
7. 應試時不得使用電子計算機。

1. 試述 2 種植物基因轉殖的方法?並分析其優缺點?(15 分)
2. 地衣(lichen)的分類是依賴甚麼?地衣對生態及人類的貢獻?(10 分)
3. 植物與綠藻因那些特性而被認為源自相同祖先?(8 分)
4. 今年春天櫻花綻放，造成各旅遊地點賞花人潮擁擠；請從植物開花生理機制切入，闡述你(妳)認為今年櫻花大放的原因為何?(15 分)
5. 植物在環境中具有相當多元的機能，試述你(妳)認知中的植物在環境中所具備的機能有哪些?(10 分)
6. 請解釋下列名詞：(各小題 3 分，共 9 分)
 - (A) vernalization
 - (B) hardening
 - (C) photoperiodism
7. 一般而言， C_4 植物比 C_3 植物的光合產量高，試從它們的光合特徵做比較分析。(16 分)
8. 英翻中：The ABC model for the acquisition of floral organ identity is based on the interactions of three different types of activities of floral homeotic genes: A, B, and C. In the first whorl, expression of type A alone results in the formation of sepals. In the second whorl, expression of both type A and type B results in the formation of petals. In the third whorl, the expression of type B and C causes the formation of stamens. In the fourth whorl, activity type C alone specifies carpels. (17 分)

