

# 國立宜蘭大學

## 108 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.本試卷共有 8 題問答題，一~六題，一題 10 分，七~八題，一題 20 分，共計 100 分。
- 4.請將答案寫在答案卷上。
- 5.考試中禁止使用手機或其他通信設備。
- 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。

問答題(一~六題，一題 10 分，七~八題，一題 20 分)

- 一、將短日植物置於週期為光照 16 小時及黑暗 16 小時，共 32 小時，試問它會不會開花?為什麼?
- 二、試述早期維管植物具有那些演化以適應陸地乾早的生活環境?
- 三、春化作用對哪幾類植物的開花有所影響?需要哪些條件?
- 四、生長素如何促使細胞伸長及長大?生長素在莖或根為什麼會有 2 種不同作用:生長刺激劑或抑制劑?
- 五、請列舉葉片上之茸毛(trichome)對植株的好處及缺點?
- 六、菌根菌(Mycorrhizae)與根共生的型態可分成哪 2 種?菌根菌與根可互相獲取哪些物質以幫助生長?
- 七、何謂重組 DNA 技術?科學家如何利用重組 DNA 技術使得甘藍抗蟲害?
- 八、植物防止自花授粉的策略?