

中國文化大學 103 學年度暑假轉學招生考試

系組：園藝暨生物技術學系二年級

日期節次：7 月 31 日第 2 節 10:50-12:10

科目：普通植物學

※下列共有 10 題問答題，每題 10 分，總分 100 分。請您依序作答，謝謝合作!

1. 請您比較真核(eukaryote) 細胞與原核 (prokaryote) 細胞之相同點與相異點。
2. 請您說明光照及溫度對植物開花的影響。
3. 被子植物行有性生殖時會進行雙重授精(double fertilization)，何謂雙重授精？試說明其生殖過程。
4. 請您畫出玉米 (*Zea mays*)種子以及菜豆 (*Vigna sesquipedalis*)種子的構造。
5. 請您說明植物的有絲分裂 (mitosis)與減數分裂 (meiosis)之不同處。
6. 請您說明離層酸 (abscisic acid)在植物生長發育上所扮演的角色。
7. 請您比較 C3, C4 及 CAM 型植物在生理學與型態解剖學上的差異性各為何？
8. 請您依照下列植物分類，每一科寫出一種作物。(每一作物 2 分)
(a) 十字花科 (Crucifereae); (b) 旋花科 (Convolvulaceae); (c) 景天科 (Crassuiaceae); (d) 天南星科 (Araceae); (e) 禾本科 (Gramineae)。
9. 試說明孟德爾 (Gregor Johann Mendel, 1822-1884) 豌豆(*Pisum Sativum*) 的單性雜交(monohybrid cross，例如高莖對矮莖，紫花對白花等性狀) 的實驗過程及其重要結論。
10. 何謂基改作物 (genetic modified crop)？對人類生活有何影響？

第 [] 頁共 [] 頁