

慈濟大學 106 學年度 碩博士班、博士學位學程暨碩士在職專班 招生考試命題紙

科目：生物學測驗

共1頁

考題：

1. 請簡述 cytoskeleton (細胞骨架) 包含哪些? 以及對細胞的重要性。(35 分)
2. 何謂生物多樣性? 生物多樣性對生命科學的重要性為何? (35 分)
3. 水稻 Rice (*Oryza sativa*)、玉米 Maize (*Zea mays*)、大豆 Soybean (*Glycine max*)、蕎麥 Buckwheat (*Fagopyrum esculentum*)、甘藷 Sweet potato (*Ipomoea batatas*)、苦瓜 Bitter gourd (*Momordica charantia*)、白菜 Chinese cabbage (*Brassica rapa*)、香蕉 Banana (*Musa spp.*)、台灣百合 Formosa lily (*Lilium formosanum*)、蝴蝶蘭 Phalaenopsis (*Phalaenopsis amabilis*)

以上十種植物都是台灣著名而重要的栽培作物、蔬果或花卉，請自下方任選 5 個小題回答 (每小題 6 分，共計 30 分)：

1. 上列所述植物中，有哪些是單子葉植物?
2. 上列所述植物中，有哪些屬於禾本科?
3. 上列所述植物中，有哪些為草本植物?
4. 上列所述植物中，有哪些是自交植物 (請舉兩例)?
5. 上列所述植物中，有哪些在生產過程中主要藉由無性繁殖?
6. 上列所述植物中，有哪些已完成基因組定序 (請舉兩例)?
7. 上列所述植物中，有哪些會進行 2π 運動?
8. 上列所述植物中，有哪些具有蕊柱的特殊構造?
9. 上列所述植物中，有哪些含有高量的葫蘆素 (cucurbitane)?
10. 上列所述植物中，有哪些曾經有相關研究得到過諾貝爾生理醫學獎?