

國立彰化師範大學 101 學年度碩士班招生考試試題

系所：生物學系

組別：乙組

科目：細胞學

☆☆請在答案卷上作答☆☆

共 1 頁，第 1 頁

簡答題

1. 請寫出一種將質體(plasmid DNA)送入「動物細胞」的方法，並簡述進行這種方法的實驗流程。(10 分)
2. 粒線體基因序列常被用為物種分類的依據，請寫出一個可用於分類的粒線體基因名稱，並簡述實驗流程。(10 分)
3. 請寫出一種「動物細胞」的細胞內共生細菌，並簡述其與宿主細胞的共生關係。(10 分)
4. 請寫出 Induced pluripotent stem cell 與 pluripotent stem cell 的不同點。(10 分)
5. 請寫出一種分辨蛋白質位於細胞質亦或是細胞核的研究方法，並簡述實驗流程。(10 分)
6. 內膜系統(endomembranes system)包括哪些胞器？研究內膜功能的相關方法有哪些？內膜系統之間的轉運囊泡(transport vesicles)可分為哪些類型？其功能有何差異？(25 分)
7. 高基氏體(Golgi complex)的構造與功能為何？粒線體如何分離與鑑定？(15 分)
8. 受體(receptor)訊息傳遞的方式可分為哪兩大類？並以肝醣水解的訊息傳遞為例說明其作用機制為何？(10 分)