

# 國立嘉義大學九十六學年度 生化科技學系碩士班招生考試試題

## 科目：生物技術

1. Describe four benefits of microbial biotransformation techniques on the pharmaceutical company? (20 分)
2. When you have a DNA encoding a specific protein, how to identify its interacting proteins? (20 分)
3. When you have isolated a gene promoter sequence of plant cell, how to identify it's functional and show further characterization? (20 分)
4. 老師給碩一新生小華的題目是探討物質 APT 在血管新生作用中所扮演的角色，學長們分別教授小華下列技術，如 Northern blot； Western blot； Immunocytochemistry 及 RNAi 等，請問小華該如何利用這些技術來完成他的碩士論文？請簡述這些技術的作用及其可解決之問題。(20 分)
5. 水母綠螢光蛋白 (green fluorescence protein, GFP) 已廣泛應用於基因轉殖技術，假若你欲將 GFP 基因轉殖至 *E. coli* 中大量表現，再加以純化此蛋白，請說明你會使用的策略及儀器設備，並簡述其步驟方法。(20 分)