

國立虎尾科技大學 100 學年度研究所（碩士班）入學試題

所別：生物科技系碩士班

科目：考試科目 1（生物科技概論）

注意事項：

- (1) 本試題共有 8 題，每題配分如題目所述，合計 100 分。
- (2) 請依序作答在答案卷上並註明題號。

1. 名詞解釋(就其功能、意義及其應用性加以說明) (10%)
 1. Northern blotting
 2. micro RNAs
 3. competent cell
 4. prion protein
 5. DNA vaccine
2. Please give at least five functions and examples of microorganism to explain how the microbial / micro-biotechnology were used to improve agriculture, medicine, food, environmental protection and industry in human society? (20%)
3. What is the last results if we use EcoRI first and then use HaeIII to cut DNA fragment ”AAGAATTCGGCCCGAGCGAATTCTTCGCGAATTCGGCCGC” 。 (HaeIII 5'GG↓ CC 3' ; EcoRI 5'G↓ AATTC3') (20%)
4. 何謂 Monoclonal antibody ? 如何生產 Monoclonal antibody ? (10%)
5. 請簡述生物技術中將 DNA 送入寄主細胞的五種方法有哪些? (10%)
6. 請敘述製作克隆(clonal)動物之原理、研究目的、與克隆動物常面臨之問題? (10%)
7. 請解釋並比較 Genomics 與 Proteomics 有何異同呢? (10%)
8. 請敘述革蘭氏染色(Gram stain)之原理與 G^+ 及 G^- 如何判讀結果? (10%)