

大葉大學 95 學年度 研究所碩士班 招生考試試題紙

系 所 別	組 別	考 試 科 目 (中 文 名 稱)	考 試 日 期	節 次	備 註
分子生物科技學系	甲	生物化學	4月23日	第二節	共一頁

註：考生可否攜帶計算機或其他資料作答，請在備註欄註明（如未註明，一律不准攜帶）

10:30 ~ 12:00

一、解釋名詞: (30%)

1. Zymogen (proenzyme)
2. Gel filtration
3. Two dimensional electrophoresis
4. Heat shock protein
5. Glycolysis
6. Allosteric (異位性) regulation

二、簡答題: (70%)

1. Explain motif and domain as well as primary, secondary, tertiary, and quaternary structure of protein (12%)
2. Which peptide has greatest absorbance at 280nm? Why? (8%)
 Peptide A: Gln-Leu-Glu-Phe-Thr-Leu-Asp-Gly-Ala
 Peptide B: Ser-Val-Trp-Asp-Phe-Gly-Tyr-Trp-Ala
 Peptide C: Pro-Ser-Gly-Pro-Phe-Ala-Ser-Asp-Pro
 Peptide D: Met-Ser-Cys-Ala-Glu-Cys-Met-Met-Cys
 Peptide E: Leu-Ile-Phe-Arg-Ile-Phe-Lys-Arg-Ile-Lys
3. Explain why RNA is much unstable under alkaline conditions? (10%)
4. A bottle of fatty acid which is designated 20:2 ($\Delta^{9,12}$), can you draw the chemical structure of this fatty acid? (10%)
5. 詳述胺基酸生合成有哪些調控機制? (15%)
6. 我們常用「藍白篩」來挑出有 insert 的 clone, 請問「藍白篩」是根據什麼機制來做的? (15%)