

銘傳大學 102 年度研究所碩士班招生考試

生物科技學系碩士班

第二節

「生物化學」試題

(第 1 頁共 1 頁) (限用答案本作答)

可使用計算機 不可使用計算機

1. 說明 PCR (Polymerase Chain Reaction) 的原理與應用(5%)
2. 說明酵素的 V_{max} 與 K_m 是酵素哪些特性的指標(8%)
3. 請說明蛋白質的一級、二級、三級與四級結構(8%)
4. Allosteric regulation 是酵素活性調節機制之一，請舉例分別說明如何活化與抑制酵素活性。(5%)
5. 何謂 TCA Cycle (Tricarboxylic Acid Cycle or Citric Acid Cycle)? (5%)
在細胞生理上有何重要性? (5%)
6. 說明 DNA 複製機制與參與酵素(8%)
7. 解釋下列專有名詞(30%)
 - a. T_m
 - b. Exon
 - c. Isoenzyme
 - d. NADH
 - e. Lactose intolerance
 - f. Lac operon
 - g. Southern blotting
 - h. Essential amino acid
 - i. ELISA
 - j. β oxidation
8. 為什麼細胞內有許多不同功能的酶 (enzyme)? (5%)依功能可分為哪六類，並各舉一例說明(6%)
9. 畫出下列化合物的結構(15%)
 - a. Glucose
 - b. Sucrose
 - c. Galactose
 - d. Fructose
 - e. Lauric acid
 - f. Palmitic acid
 - g. Oleic acid
 - h. Serine
 - i. Glutamate
 - j. Glutamine

試題完
End of exam