

所別：生化工程研究所 組別：                                 科目：生物化學

注意：☐不准 V 一般計算器 V 工程用計算器，考試時間總計：100 分鐘。試題共 01 頁，第 01 頁

一、填充題 20%

1. 許多蛋白質除了胺基酸之外，還有永久結合之化學組成份，這些蛋白質稱為 (1)；而非胺基酸與蛋白質永久鍵結並提供蛋白質功能的化合物稱為 (2)。
2. 許多蛋白質的功能需與稱為 (3) 形成可逆性之結合。
3. 在生物中最常利用與氧分子結合而達成運送之功能的金屬為如人所用的 (4) 與蝦所用的 (5)。

二、解釋名詞 40%

1. 酵素。
2. 凝集素。
3. 桿狀細胞。
4. 細胞凋亡。
5. 醣蛋白。

三、問答題 40%

1. 蛋白質萃取後，常用鹽類將之沉澱。請問
  - (1) 常用得鹽類為何？10%
  - (2) 鹽類將蛋白質沉澱的原理為何？10%
  - (3) 沉澱後之蛋白質，通常如何處理使之回溶？5% 其原理為何？5%
2. 請說明蛋白質協助物質通過細胞膜的常見兩種型態。10%