

國立成功大學

111學年度碩士班招生考試試題

編 號：288

系 所：環境醫學研究所

科 目：生物化學

日 期：0220

節 次：第 3 節

備 註：不可使用計算機

編號：288

國立成功大學 111 學年度碩士班招生考試試題

系 所：環境醫學研究所

考試科目：生物化學

考試日期：0220，節次：3

第1頁，共1頁

※ 考生請注意：本試題不可使用計算機。請於答案卷(卡)作答，於本試題紙上作答者，不予計分。

1. 試舉出三種可用於決定蛋白質分子量的方法並說明其原理。(10%)
2. 舉例說明何謂致癌基因 (oncogene) ? 何謂 housekeeping gene ? (10%)
3. 如果一段製造酵素的 DNA 密碼(code)發生單一鹼基的點突變(point mutation)，試問可能有那幾種結果產生？(10%)
4. 許多生化反應會有磷酸根基團(phosphate group)的轉移作用，試解釋磷酸根基團在這些生化反應中之角色及生理意義。(10%)
5. 試說明遺傳密碼(genetic code)的退化性(degenerate)，搖擺性(wobble)及保守性(conservative)。(10%)
6. 何謂 DNA 甲基化(DNA methylation)？其在生物學上有何重要性？(10%)
7. 抗體(antibody) 在人體的防禦系統上扮演重要的角色，試說明抗體的分子結構特徵、種類及其與抗原的作用原理。(10%)
8. 解釋下列名詞：(30%)
  - (1) SDS-PAGE (2) Telomerase
  - (3) Angiogenesis (4) non-essential amino acid
  - (5) Hybridoma (6) glycoprotein
  - (7) Lagging strand (8) Restriction endonuclease
  - (9) Gap junction (10) Gel Retardation