

系所組別： 臨床醫學研究所

考試科目： 生物醫學技術

考試日期：0308，節次：3

※ 考生請注意：本試題 可 不可 使用計算機**問答題：**

※ 括號內為分數比例

1. 請簡述 Enzyme-linked Immunosorbent Assay 的技術原理 (10%)。
2. 請簡述 Flow Cytometry 的技術原理 (10%)。
3. 請簡述 Immunohistochemistry 的技術原理 (10%)。
4. 臨床生物檢體包括血清、體液及組織是從事臨床研究重要的資料來源包括生理生化特徵、異常量表現以及疾病標記。假設您從正從事臨床相關研究，目的是尋找疾病的新致病因子或新診斷標靶。請您就您所自行模擬可拿到的臨床生物檢體並寫下您可進行的實驗設計、生物醫學分析及後續研究策略以驗證您的發現。您所寫下的相關設計、分析技術及預期結果決定該題的得分 (20%)。
5. 請就下列各儀器或技術在生物醫學之應用及原理作扼要說明(40%)
 - (1) Real time polymerase chain reaction
 - (2) Confocal fluorescence microscopy
 - (3) Two-dimensional gel electrophoresis
 - (4) Chromatin Immunoprecipitation(CHIP)
 - (5) Immunoblotting assay
 - (6) Laser Capture Microdissection
 - (7) Fluorescence in situ hybridization(FISH)
 - (8) Microarray
 - (9) Molecular modeling
 - (10). High performance liquid chromatography(HPLC)
6. 在轉譯醫學領域新藥開發為重要一項，試述一個新的化合物如何從 target therapy 角度進行開發，進行 preclinical trial 及 clinical trial (10%)