

類 科：生物技術

科 目：免疫學

考試時間：2小時

座號：\_\_\_\_\_

※注意：(一)禁止使用電子計算器。

(二)不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在試卷上，於本試題上作答者，不予計分。

- 一、請敘述自然殺手細胞 (Natural Killer Cells) 如何對標的細胞進行毒殺作用。(10分)
- 二、請就甲狀腺機能亢進 (Graves' disease) 說明自體免疫疾病的致病機制。(10分)
- 三、請個別說明免疫球蛋白 IgA, IgM, IgG 和 IgE 的免疫作用。(20分)
- 四、請畫出主要組織相容複合體 (Major histocompatibility complex, MHC) 第一型和第二型 (class I 和 class II) 的結構，並說明此兩分子的免疫功能。(20分)
- 五、目前在臨床上可使用 Anti-CTLA-4 抗體 (Anti-Cytotoxic T-Lymphocyte Antigen-4 Antibody) 做為癌症病患的免疫治療，請敘述此藥物的特性與作用機制。(20分)
- 六、解釋名詞：(每小題 5 分，共 20 分)
  - (一)抗體依賴性細胞媒介毒殺作用 (Antibody-Dependent Cell-Mediated Cytotoxicity, ADCC)
  - (二)擬人化單株抗體 (Humanized Monoclonal Antibody)
  - (三)血清病 (Serum Sickness)
  - (四)超級抗原 (Superantigens)