

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、請比較先天性 (innate) 與後天性 (adaptive) 免疫的不同。(15 分)
- 二、請描述 T 細胞接受抗原呈現細胞的刺激變成作用 T 細胞 (effector T cells) 或是記憶型 T 細胞 (memory T cell) 的過程與分子機制。(10 分)
- 三、請問 B 細胞分化成具有高親和力的漿細胞是在何處發生？請描述需要什麼細胞協助與過程。(15 分)
- 四、請問白血球穿過內皮細胞的過程 (extravasation) 基本上分為幾個步驟？有那些分子參與。(15 分)
- 五、請描述免疫系統對抗細菌的機制以及細菌如何逃避免疫攻擊的方法。(15 分)
- 六、請描述細菌莢膜多醣體 (capsule polysaccharide) 不是好的疫苗抗原之原因？要如何克服以及其免疫機轉為何？(15 分)
- 七、何謂 X-linked hyper-IgM syndrome？請描述此病發生的免疫機轉。(15 分)