

87 學年度微免所碩士班入學考試 免疫學試題

第 1-7 題，每題 10 分，第 8 題，每小題 6 分

1. 請解釋 MHC restriction。並說明內生性(endogenous) 和外生性(exogenous) 抗原分別被主要組織抗原(major histocompatibility complex, MHC) class I 和 class II 分子表現的方式和過程。
2. 在 B 細胞被 T-dependent antigen 活化、增生、乃至產生抗體的過程中，Th 和 B 細胞彼此之間有 interaction，請問在 Th-B cell interaction 中，有那些細胞表面分子或釋放出來的 cytokines 參與其過程？並簡述其作用。
3. 請簡述您對於 Th1 和 Th2 細胞的瞭解。
4. 請簡述 T 細胞在胸腺發育的過程。
5. 請描述在急性發炎過程中，參與其中的細胞，分子，以及白血球和血管內皮細胞之間的互動關係。
6. 免疫系統在對抗外來抗原時，在有些情況下會導致負面效果(immunopathology)，請列舉三例。
7. 如果想確定一隻小鼠是否有 B 細胞缺乏的病症，您可藉由那些實驗方式來証實？請舉三種方法。
8. 解釋並比較名詞：
 - a. necrosis/apoptosis
 - b. classical/alternative complement pathway
 - c. isotype/allotype/idiotype
 - d. passive/active immunization
 - e. Type I/Type IV hypersensitivity