

111年公務人員普通考試試題

類 科：衛生技術
科 目：醫用微生物及免疫學概要
考試時間：1 小時 30 分

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。

(三)本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

- 一、猴痘 (Monkeypox) 是由猴痘病毒感染引起的疾病，根據世界衛生組織今年 6 月初公布的最新數據，全球確診猴痘病例已超過千例。請討論痘病毒的特性、複製與疾病機制及導致根除的天然天花的特性。(20 分)
- 二、捐血中心需要檢驗血液製品是否有人類免疫缺乏病毒 (Human Immunodeficiency Virus, HIV) 的感染，請詳述篩檢與確定 HIV 陽性檢測之方法及基本原理，並請討論 HIV 躲避免疫系統之方法及目前治療之用藥種類。(20 分)
- 三、披衣菌科 (*Chlamydiaceae*) 是目前已知絕對細胞內寄生之細菌。請討論引起人類重要疾病之披衣菌科的差異，及引起之疾病。(20 分)
- 四、臨床檢驗部門或基礎研究實驗室常常利用酵素連結免疫吸附法 (Enzyme-Linked Immunosorbent Assay, ELISA) 來測試檢體中是否具有特异性抗體或抗原的存在。請舉出至少三種不同形式的 ELISA，並詳細說明它們的基本檢測原理、應用與敏感度。(20 分)
- 五、T-細胞的活化是細胞調節性免疫之重要指標。請討論 T-細胞受體複合物 (T-cell receptor complex) 包含那些分子，這些分子之功能各為何？T-細胞活化中共同受體與共刺激分子 (costimulator) 為何？T-細胞活化之步驟與結果為何？(20 分)