

類 科：衛生行政、衛生技術
科 目：醫用微生物及免疫學
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。
(三)本科目得以本國文字或英文作答。

- 一、A 群化膿性鏈球菌 (*Streptococcus pyogenes*) 感染造成嚴重的細胞組織病變，請回答下列問題：
 - (一)鑑別 A 群化膿性鏈球菌的生化及生理特性。(15 分)
 - (二)請畫出 A 群化膿性鏈球菌的細菌結構並作簡要標示。(5 分)
 - (三)請寫出 A 群化膿性鏈球菌分泌的致病性毒素及酶。(5 分)
 - (四)請回答 A 群化膿性鏈球菌感染可能造成的疾病。(5 分)

- 二、黃病毒科 (*Flaviviridae*)、黃病毒屬 (*Flavivirus*) 的病毒種類有那些？致病機制為何？現今登革疫苗發展與臨床效能最大的潛在性問題為何？(30 分)

- 三、請寫出真菌常見的有性孢子與無性孢子種類，並以圖解各種無性孢子。(10 分)

- 四、近年免疫療法的突破性應用相當多元，請回答免疫檢查點 (Immune Checkpoint) 的免疫調節原理、種類及現有臨床級免疫檢查點抑制劑。(30 分)