

類 科：衛生技術

科 目：醫用病毒學概要

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。

- 一、病毒由被感染的人傳給其他人，主要經過那些傳染途徑 (Transmission Routes)？請各以一種病毒為例說明？(20 分)
- 二、腸病毒的定量，可用及時 PCR (Real-time PCR) 來測定，也可用細胞培養產生細胞病死 (Cytopathic effect, CPE) 之 plaque assay 來測定，請敘述二種方法原理，並討論兩種方法測定的定量結果是否一致？理由為何？(20 分)
- 三、一種病毒感染個體後，通常都是進入某些特定組織來複製 (如肝炎病毒以肝臟為標的，而人類乳突病毒則以鱗狀表皮為標的)，請說明病毒感染的組織特異性的可能機轉？(20 分)
- 四、病毒的流行，取決於病毒本身的變異，有無合適的傳染途徑，以及人群的免疫力 (herd immunity)，請就上述三點，嘗試解釋：
 - (一)腸病毒 71 (7 分)
 - (二) B 型肝炎病毒 (HBV) (7 分)
 - (三) HIV (Human Immunodeficiency virus) (6 分) } 在臺灣流行的模式
- 五、對於 2009 年出現可感染人類之新型 A 型流感病毒 (Swine-origin flu A, H1N1)，此病毒它上一代的病毒的來源為何？經過何種機轉而產生此大流行株？並請假說 (Hypothesize) 它未來三年之演變？(20 分)