

等別(級)：簡任

類科(別)：衛生技術

科 目：微生物學與免疫學研究

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、請詳述細菌如何逃避或對抗宿主的免疫反應。(20分)

二、產氣莢膜桿菌 (*Clostridium perfringens*)、艱難梭狀桿菌 (*Clostridium difficile*)、志賀氏桿菌 (*Shigella spp.*)、霍亂弧菌 (*Vibrio cholerae*) 及臘樣桿菌 (*Bacillus cereus*) 皆會引起人類腹瀉型的疾病。請針對此類型的疾病，詳述該五種細菌各自的傳染途徑、造成腹瀉之毒性因子或原因、治療及預防方法。(20分)

三、針對病毒複製所發展的抗病毒藥物之策略有那些(10分)? 並請就其中五種不同策略，各列舉一種藥物及其所對抗之病毒(10分)。

四、繼 2003 年 SARS (嚴重急性呼吸道症候群) 大流行之後，2013 年首度在沙烏地阿拉伯鑑定出新的冠狀病毒 (novel coronavirus, nCoV) 引起類似 SARS 之感染，該病毒自 2012 年 9 月至 2013 年 5 月已造成 49 人感染，27 人死亡。請問 nCoV 與 SARS-CoV 有何關聯? 請比較此二病毒之結構、傳染源、臨床症狀、傳播方式及效率。世界衛生組織是否針對 nCoV 發布旅遊限制，應如何預防該病毒之感染?(20分)

五、請解釋下列與免疫有關之名詞並詳述其功能：

(一) Inflammasome (8分)

(二) Pathogen pattern receptors (PPRs) (8分)

(三) Membrane attack complex (MAC) (4分)