

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、流感病毒 (Influenza virus) 常引起呼吸道感染與疾病，請回答下列問題：
- (一)請依據流感病毒株命名法，說明A/duck/Hokkaido/Vac-1/04 (H5N1) 及 B/Taiwan/1013/03病毒株之分類特點。(10分)
 - (二)請說明抗原轉移 (antigenic shift)。(5分)
 - (三)承(一)，那一病毒株較易發生抗原轉移 (antigenic shift)？(3分)
 - (四)請說明抗病毒藥物peramivir作用機制。(3分)
 - (五)承(一)，peramivir可治療那一病毒株感染？(3分)
 - (六)請說明現行四價流感疫苗之組成。(3分)
 - (七)承(一)，現行流感疫苗可預防那一病毒株感染？(3分)
- 二、梭狀芽孢桿菌屬 (*Clostridium*) 大多數是無害的腐生菌，但是也有一些是公認的人類病原體，請回答下列問題：(每小題10分，共30分)
- (一)請說明該菌屬中，導致腹瀉和結腸炎的致病病原體，及其毒素的致病機制，以及fecal transplants治療此復發性疾病之新穎性。
 - (二)請說明該菌屬中，與高侵襲性組織壞死有關之病原體，其生理構造及其流行病學。
 - (三)請說明該菌屬中，與破傷風有關之病原體，其生理構造、毒素，及其治療與預防。
- 三、細菌與病毒感染引起免疫發病機制 (immunopathogenesis) 包含有第III及IV型過敏反應、炎症、細胞激素風暴和免疫抑制等，請回答下列問題：(每小題10分，共30分)
- (一)請以慢性B型肝炎病毒 (Hepatitis B virus, HBV) 的免疫疾病為例，說明第III型過敏反應機制，並舉例該病因所導致的兩種常見疾病。
 - (二)請說明結核菌素抗原 (tuberculin antigen) 及肺結核菌 (*Mycobacterium tuberculosis*) 感染引發第IV型過敏反應之機制。
 - (三)請說明病毒感染激活先天細胞反應中，第一型干擾素 (Type I interferons) 之生成機轉，及其抗病毒作用機制。
- 四、請說明導致隱球菌病 (Cryptococcosis) 之病原體、型態，以及臨床症狀。(10分)