

等 別：高考二級
類 科：衛生技術
科 目：微生物學與免疫學
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)請以黑色鋼筆或原子筆在申論試卷上作答。

一、請比較說明下列項目中的分子及胞器之異同。

(一)抗體(antibody)、T 細胞受體(T cell receptor, TCR)、主要組織相容性複合物(major histocompatibility complex, MHC) 第一型(class I) 及第二型(class II) 的結構組成及功能。(16 分)

(二)自噬小體(autophagosome)、吞噬溶酶體(phagolysosome)及發炎體(inflammasome) 形成的機制及功能。(9 分)

二、針對下列細菌產物，請說明其最終分布於細菌之位置、生物性質及功能或對宿主之生物效應(biological effect)。(每小題 4 分，共 24 分)

(一)入侵素(invasin)

(二)葡萄球菌蛋白質 A(staphylococcal protein A)

(三)脂質 A(lipid A)

(四)自我誘導胜肽(autoinducing peptide)

(五)盤尼西林結合蛋白質(penicillin-binding protein)

(六)鏈球菌致熱性外毒素(streptococcal pyrogenic exotoxin)

三、請針對嗜血桿菌屬(*Haemophilus*) 回答下列問題：

(一)流行性感感冒嗜血桿菌(*H. influenza*) 與流行性感感冒有何關連？(1 分)

(二)請說明流行性感感冒嗜血桿菌之生物特性、致病因子、傳染途徑、臨床症狀、實驗室診斷及預防方法。(13 分)

(三)請列出此菌屬中引起性病之細菌與疾病名稱。(2 分)

四、請針對下列各項，比較 EB (Epstein-Barr) 病毒與人類疱疹病毒第 8 型(human herpesvirus 8, HHV8) 之異同：

(一)基因體、病毒結構及分類所屬亞科名稱(4 分)

(二)傳染途徑(4 分)

(三)感染族群、地區與臨床疾病(5 分)

(四)致病機制與宿主免疫(12 分)

五、請說明下列各病毒基因體的成分構造及複製(replication) 機制。(每小題 2 分，共 10 分)

(一)痘病毒(poxvirus)

(二)黃病毒(flavivirus)

(三)副黏液病毒(paramyxovirus)

(四)呼腸病毒(reovirus)

(五)反轉錄病毒(retrovirus)