

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)