

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。

(四)本科目得以本國文字或英文作答。

- 一、腸內桿菌 (Enteric bacilli) 包含數量眾多的革蘭氏陰性菌，請回答：
 - (一)腸內桿菌科分類以及常見的菌屬。(15 分)
 - (二)說明腸內桿菌抗原分型。(5 分)

- 二、抗原呈現 (Antigen presentation) 是啟動適應性免疫反應的重要過程，請回答：(每小題 10 分，共 20 分)
 - (一)常見兩型的 MHC 抗原呈現途徑。
 - (二)以圖示並標註第一型與第二型 MHC 分子結構。

- 三、第一型干擾素 (Type I interferon) 的抗病毒作用是細胞應對感染時的宿主免疫反應，請回答：(每小題 10 分，共 20 分)
 - (一)以圖示並標註第一型干擾素訊息傳遞的分子機制。
 - (二)列舉第一型干擾素誘導細胞抗病毒相關機制。

- 四、病毒性出血熱 (Viral haemorrhagic fever) 是由不同病毒家族引起的相似疾病，影響身體許多器官系統出現相對輕微到重症的疾病，請列舉造成病毒性出血熱的致病性微生物以及其相對所造成的疾病名稱。(20 分)

- 五、疫苗接種 (Vaccination) 是預防感染症與腫瘤發生的重要策略，請列舉疫苗佐劑 (Vaccine adjuvant) 的種類與作用機制。(20 分)