

每題 12.5 分

1. 革蘭氏陽性菌和陰性菌細胞壁的不同如何影響到它們的臨床表徵(clinical behavior)、鑑定(detection)、及治療？
2. 敘述 B 型肝炎病毒及 C 型肝炎病毒的特性；以及它們和肝細胞癌(hepatocellular carcinoma)的關係。
3. 抗生素作用的基本機制可分為哪幾種？請各舉一例說明之。
4. 敘述病毒致病的決定因子，試以病毒和宿主兩方面說明之。
5. Creutzfeldt-Jakob disease、bovine spongiform encephalopathy 為 prion 引起之疾病，請問 prion 疾病有哪些主要特徵和傳統病毒引起之神經疾病不同？請敘述之。
6. 細菌可利用哪些方式進行遺傳物質的交換？請敘述各種機制。
7. 利用疫苗控制感染疾病是最有效且最符合經濟效益的方法，然而目前仍然有許多重要的感染疾病，如 human immunodeficiency virus (HIV) 仍無疫苗可供使用，請問發展 HIV 疫苗的困難在哪裡？
8. 為何某些病毒 genome 容易造成突變，而有所謂 quasispecies 的現象；而某些病毒甚至會引起 genetic shift。試以病毒基因構造解釋其成因，並說明其對疾病可能造成的影響。