

(甲、丙組)

一、解釋名辭 (每小題五分，共二十五分)

1. Prion
2. Koch's postulate
3. Quesispecies
4. Pasteurization
5. Endotoxin

二、問答申論題 (每題十五分，共七十五分)

1. 依據流行病學研究的資料，在臺灣推廣施打 B 型肝炎疫苗數十年之後，臺灣地區肝癌的發生率已經明顯的降低。請說明施打 B 型肝炎疫苗可以降低肝癌的可能原因。
2. 請敘述 Penicillin 發現的歷史，以及它能抑制細菌生長的原因。
3. 請詳細說明五種可以定量病毒的方法。
4. 請設計三種實驗策略來增加細菌的突變率，並且解釋這些實驗的理論基礎。
5. 假設在土壤的浸洗液中，以革蘭氏染色法染色後，在顯微鏡下可見某些類似細菌的顆粒。請設計一些實驗來證明那些顆粒到底是活細菌、死細菌、或者根本只是土粒或是纖維殘片。