

1. 試述由血液及組織中純化特定腫瘤細胞及其 genomic DNA 的方法及原理。(20%)
2. 試述穿透式電子顯微鏡之工作原理及在電鏡下如何標定觀察欲研究之生物分子在超微結構中的分布、型態等？如何針對電鏡下之特定觀測對象作成份分析？請同時敘述其工作原理。(30%)
3. 偵測基因多型性的方法有許多種，請舉二例說明其流程及原理。(15%)
4. 用於基因治療之載體有那些選擇，試述其原理及其優缺點和適用情況。(20%)
5. 何謂 FRET？其原理及如何應用於基因晶片及定量 PCR 上。(15%)