

1. 放射免疫測定法是生物醫學研究上常用的方法。請簡述此法 (a)原理 (b)優缺點 (c)舉二例應用例子。
2. 所謂T細胞是指骨幹細胞(stem cell)經胸腺(Thymus)發育分化，成為Thymus-derived lymphocyte，請簡述 (a)在胸腺內的生長發育過程。(b)這些經胸腺教育過的細胞具有何種特性。
3. 請問要如何證明某一疾病是一種自體免疫疾病(autoimmune disease)。
4. 在建立細菌的基因輿圖(gene map)過程，首先得篩選一系列的突變菌株，請儘量列舉出，接下來得用到那些細菌的特性及方法，才能構建出完整的基因輿圖？
5. 細菌依氧氣的需求可分為需氧性細菌及厭氧性細菌。(a)請簡述厭氧性細菌為何可在無氧的環境下生長？(b)某些厭氧菌可對氧具有忍受性而某些厭氧菌並不具有忍受性，請問二者間之差異是什麼？
6. 何謂內毒素(endotoxin)？請敘述其組成份？所造成的病變極致病機制。
7. 近年來由於對T細胞及B細胞antigen receptor構造及合成機制之瞭解，Jerne和Burner所提出的clonal selection theory此觀念已能被人接受，請試闡述。
8. 在免疫作用及發炎反應中，macrophages扮演些什麼角色？產生些什麼物質？
9. 請敘述檢體中病毒診斷(diagnosis)之 (a)傳統方法為何？(b)未來之新發展為何？(c)比較相互之差異？
10. 病毒的感染通常是self-limiting，但是有時病毒可長期存在宿主體內，請敘述造成病毒persistence的機制有那些？並請舉例說明之。