

1. 一般而言，體內環境恆定性(Homeostasis)的維持與否，關係著生物體能否發揮功能甚至能否生存。請舉出兩個必須要維持恆定的內環境參數，並說明其重要性。(20%)
2. 細胞表面有一層膜分隔內外，而許多胞器(Organelles)也有一或兩層膜分隔內外。請舉出兩個例子說明這類胞器膜的功能。(20%)
3. 多細胞生物體是由許多不同的細胞所組成，而同一生物體內各個細胞卻都有完全一樣的遺傳資訊；為什麼各個細胞能表現出不同的形態及功能呢？(20%)
4. 生物體內進行著許多生化反應；請舉出兩個例子說明生化反應是如何在生物體內被調控的，以及生物體為何要調控這兩個生化反應。(20%)
5. 解釋下列各生命科學/技術名詞：(20%)
A) Aging B) Basal metabolism C) Binding D) Cancer
E) Cell culture F) Hormone G) Proofreading
H) Potentiation I) Steady state J) Solution