

1. 請畫出葡萄糖和果糖的環狀結構 (10%)，請問葡萄糖和果糖進入醱解作用的第一個反應的產物和酵素各為何 (12%)？
2. 請敘述棕櫚酸 (C 16:0) 水解為肉豆蔻酸 (C 14:0) 的過程 (12%)，並討論產物如何進入檸檬酸循環以產生能量 (10%)。
3. 請說明 electron transport system 和 proton gradient 二者在 chemiosmotic coupling model 的交互關係 (15%)
4. 請說明轉胺作用 (transamination) 在胺基酸合成所扮演的角色，並舉例說明 (15%)
5. 解釋名詞
 - i. Nucleotide (5%)
 - ii. Denaturation (5%)
 - iii. Watson and Crick model (6%)
 - iv. Lagging strand in DNA replication (5%)
 - v. glucogenic amino acid (5%)