

問答題：

1. a. 動物從日常生活飲食中獲取蛋白質，這些蛋白質再經由胺基酸分解後可提供合成碳水化合物與脂質的原料使用，而胺基酸分解的第一步為何？(3分)
b. 所分解產物最後又是如何形成 urea 及 glucose？(7分)
2. a. 在化學平衡中，酵素 (enzyme) 是如何進行反應步驟？(5分)
b. 那些因素又會造成酵素的 denatured？(5分)
c. 何謂 allosteric effectors？(5分)
3. 蛋白質二級結構以上在酸鹼鹽熱與有機溶劑等作用下容易造成變性，而所造成的影響對結構與功能有哪些？(10分)
4. a. 真核生物與原核生物基因調節的方法有何不同之處？(8分)
b. 請簡述 enhancer 的特性。(7分)
5. a. 以 Fischer 和 Haworth projection 分別畫出葡萄糖之結構。(6分)
b. 解釋何謂 epimer？(4分)
6. a. 請畫出 ω 3, 22:6 所表示之脂肪酸的構造。(5分)
b. 請排列出 16:1, 18:0, 18:1 脂肪酸之熔點的高低。(5分)
7. a. 大略畫出細胞膜之構造。(4分)
b. 請寫出三種細胞膜成分之脂質分子。(6分)
8. a. 說明 gel filtration chromatography 分離化合物的原理為何？(5分)
b. 說明 gel electrophoresis 分離化合物的原理為何？(5分)
9. 質譜術 (mass spectrometry) 的原理為何？有何功能？如何應用於近代生化研究？試舉例說明。(10分)

試題隨卷繳回