

問答題共 10 題，每題 10 分

一、何謂蛋白質的一級、二級、三級與四級結構？

二、蛋白質 2D 電泳之原理為何？

三、為何真核生物的基因在複製時會有 Okazaki fragment？

四、Plasmid cloning 的基本流程為何？

五、請圖解 Lineweaver-Burk plot (or double reciprocal plot)。

六、畫出葡萄糖 (glucose) 的 Fischer 和 Haworth projection。

七、解釋名詞：(a) glucose tolerance (b) oxygen debt。

八、請就構造單位 (何種單糖)、鍵結型態 ($\alpha, \beta, 1 \rightarrow 2, 1 \rightarrow 4, 1 \rightarrow 6$) 和生物角色等項目來比較肝醣 (glycogen) 和纖維素 (cellulose) 這二種多醣。

九、寫出三種 ketone bodies 的名稱，其生理功能為何？

十、寫出 stearic acid 和 linoleic acid 的分子式，並說明何者在細胞內氧化可生成較多 ATP，何者的熔點較低，原因為何？

試題隨卷繳回