

中國文化大學 99 學年度轉學招生考試

系組：食品暨保健營養學系三年級

日期節次：7 月 28 日第 4 節 15:20-16:40

科目：生物化學 (15-158)

- I. 請畫出胺基酸 (amino acids) 的基本結構 (5%)，並指出 α -carbon (2%)，並請畫出丙胺酸 (alanine) 和甘胺酸 (glycine) 彼此鍵結的胜肽鍵 (peptide bond) (6%)。
 - II. 請畫出葡萄糖 (glucose) 的環狀結構 (5%)，畫出以葡萄糖為基本單位鍵結形成的麥芽糖 (maltose) 和澱粉 (10%)，並寫出前述雙醣與多醣的鍵結名稱 (2%)。
 - III. 請說明膽固醇的合成來源 (2%)、合成過程的速率調節酵素 (2%) 及此酵素活性的調控機制 (9%)。
 - IV. 請說明 DNA 與 RNA 在化學結構上的不同 (6%)，並闡述化學結構的不同所帶來的生物意義 (8%)，
-
- V. 解釋名詞 (每小題各 5 分)。(1) Glycolysis (2) oxidation of pyruvate into acetyl CoA (3) citric acid cycle (4) electron transport chain (5) cori cycle (6) gluconeogenesis
 - VI. 請問 Acetyl-CoA Carboxylase 催化哪一個反應 (3%)，並說明此酵素的活性調節方式 (10%)。