

大葉大學 九十四 學年度 研究所碩士班 招生考試試題紙					
系 所 別	組 別	考 試 科 目 (中文名稱)	考 試 日 期	節 次	備 註
分子生物科技學系碩班	甲	生 物 化 學	3月27日	第二節	共=頁 P2-1

註：考生可否攜帶計算機或其他資料作答，請在備註欄註明（如未註明，一律不准攜帶） (10=30~12=00)

Please answer questions according to the biological compound category
 (請依照歸類 A-E 回答下列問題。每大題各 20 分，各題分數列於
 該題後；總分 100 分)

A、醣類 (共二題；A, 1-2)

(A-1)、Please describe the three stages of pentose phosphate pathway. (10 points)

(A-2)、Please describe the three common metabolic fates of pyruvate produced by glycolysis. (10 points)

B、新陳代謝 (共二題；B, 1-2)

(B-1)、Please briefly describe gluconeogenesis ? (10 points)

(B-2)、Rapid dividing cells, such as bone marrow, skin and intestinal mucosa use pentose to make RNA and DNA, please describe the way how glucose is oxidized to produce pentose and the electron acceptor in the pentose phosphate pathway ? (10 points)

大葉大學 九十四 學年度 研究所碩士班 招生考試試題紙					
系 所 別	組 別	考 試 科 目 (中 文 名 稱)	考 試 日 期	節 次	備 註
分子生物科技学院系碩士班	甲	生 物 化 學	3 月 27 日	第 二 節	共二頁 P2-2

註：考生可否攜帶計算機或其他資料作答，請在備註欄註明（如未註明，一律不准攜帶）（10:30~12:00）

C、胺基酸（共二題；C, 1-3）

(C-1)、Please briefly describe **apoprotein**? (5 points)

(C-2)、Please draw the structure of **glutamine** (5 points)

(C-3)、Draw the Lineweaver-Burk plots showing three modes of reversible enzyme inhibition. (10 points)

D、脂肪（共二題；D, 1-2）

(D-1)、何謂脂質(lipid)? 試說明其特性。(10 points)

(D-2)、試說明脂質在生物體有哪些功能? (10 points)

E、核酸（共二題；E, 1-2）

(E-1)、詳細說明人類細胞的轉錄(transcription)和轉譯(translation)在何處進行及如何進行? (10 points)

(E-2)、詳細說明細菌細胞的轉錄(transcription)和轉譯(translation)在何處進行及如何進行? (10 points)