

20055

臺北醫學大學 八十九 學年度第 一 學期期中(末)考試命(試)題紙

系級	科目	授課教師	考試日期	學號	姓名
牙二	生物化學	施純明	90年1月16日第2節		

請注意本試題共 2 張。如發現頁數不足及空白頁或缺印，應當場請求補齊，否則缺少部份概以零分計。  
每張試題卷務必填寫(學號)、(姓名)。

教務處公佈專用

1. 簡述酵素之分類。(5%)
2. 試述酵素之特性並舉例說明調控酵素活性的方式。(5%)
3. 何謂雙倒數作圖(double reciprocal plot)，說明其優點及意義。(5%)
4. 解釋名詞。(5%)
  - (1) Key and lock model
  - (2) Induced fit model
5. 說明純化蛋白質或酵素的方法 (5%)

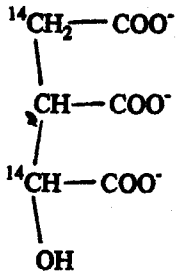
20055-2

私立臺北醫學院 119 學年度第 一 學期 ~~期中~~ ~~期末~~ 考試 (試) 命題紙

系級	科目	授課教師	考試日期	學號	姓名
生	生物化學	陳建志	90年1月16日第2節		
*①請注意本試題共 <u>3</u> 張。如發現頁數不足及空白頁或缺印，應當場請求補齊，否則缺少部份概以零分計。 ②每張試題卷務必填寫(學號)、(姓名)。					

1. Calculate the ATP yield per mole of sucrose metabolized by anaerobic glycolysis starting with hydrolytic cleavage. (15%)

2. (methyl-<sup>14</sup>C) Pyruvate was administered to isolated liver cells in the presence of sufficient malonate to block succinate dehydrogenase completely. After a time, isocitrate was isolated and found to contain label in both carbon 2 and carbon 5.



How do explain this result? (20%)

教務處  
公佈專用

3. What is limit dextrin? (5%)

臺北醫學大學 八十九 學年度第 一 學期期中(末)考試命(試)題紙

系級	科目	授課教師	考試日期	學號	姓名
牙二	生物化學	蘇柏誠、陳彥州	90年1月16日第2節		

◎請注意本試題共 3 張。如發現頁數不足及空白頁或缺印，應當場請求補齊，否則缺少部份概以零分計。  
 ●每張試題卷務必填寫(學號)、(姓名)。

1. 請寫出 triacylglycerol 之基本構造，為何它是能量的主要貯存者。(5%)
2. 請計算  $C_{15}H_{31}COOH$  完全氧化可產生多少 ATP (1 NADH, 2.5 ATP; 1 FADH<sub>2</sub>, 1.5 ATP)? (5%)
3. 奇數脂肪酸氧化為何有增血糖的能力?(5%)
4. 不飽和脂肪酸進行 $\beta$ -oxidation 需要兩個額外的酵素，請寫出其名稱。(5%)
5. 解釋下列：(5%)
  - a. carnitine
  - b. acyl carrier protein (ACP)

教務處公佈專用

牙醫系

1. How many ATP yielded from a complete glucose oxidation in eukaryotic and prokaryotic cells, respectively (5%)?
2. Please describe the functions of complexes involved in the mitochondrial electron transport chain (8%).
3. Please describe briefly the reconstitution experiment of Racker and Stoeckenius in demonstrating ATP synthesis by a proton gradient (5%).