

國立體育大學 103 學年度研究所碩士班入學考試試題

系所：運動科學研究所

組別：運動營養組

科目：營養學

(本試題共 1 頁)

※注意：1 答案一律寫在答案卷上，否則不予計分

2 請核對試卷、准考證號碼與座位號碼三者是否相符。

3 試卷『彌封處』不得污損、破壞。

4 行動電話或呼叫器等通訊器材不得隨身攜帶，並且關機。

(總計 100 分)

一、問答題：(標示「以英文答題」必須以英文作答，其餘則是中、英文答題均可)

1. 臨床上對於高血壓的預防與治療上，DASH 飲食被認為是有效的策略，
 - (1) 請問 DASH 是由哪幾個英文單字所組成的縮寫？(以英文答題) (5 分)
 - (2) 請說明 DASH 飲食的內容與特色為何？ (10 分)
 - (3) 請說明如何透過生活型態的調整來幫助改善高血壓？ (10 分)
2. 支鏈胺基酸(BCAA)為目前市售相當普遍的運動營養補充劑之一，
 - (1) 請問 BCAA 是由哪幾個英文單字所組成的縮寫？(以英文答題) (4 分)
 - (2) 請問 BCAA 是指哪些種類的胺基酸？ (6 分)
3. 就營養學的觀點，微量元素(Trace minerals)對於具有重要的生理活性，
 - (1) 請問微量元素的定義為何？ (5 分)
 - (2) 請說明哪些微量元素參與細胞內抗氧化防禦系統，以及這些抗氧化酵素的名稱？ (10 分)
4. 人體運動過程中需要有能量(ATP)供應才得以進行，而著名的三大能量系統，除了 ATP-CP (Creatine-phosphate)系統之外，請簡述另外兩項能量供應系統的名稱？ (10 分)
5. 請舉例五種常見的植物化合物 (10 分)
[如：蕃茄紅素(或 Lycopene)，蕃茄紅素不得再出現作答]

二、計算題：(10 分)

How many grams of glucose would be dissolved to make 1 liter (L) of a 100 mM glucose solution?

[*The formula weight (FW) of glucose is 180 g/mole]

三、翻譯題：(以中文作答)

1. Whey protein supplementation improves exercise performance and biochemical profiles (10 分)
2. The purpose of this study was to evaluate the beneficial effects of whey protein supplementation on health promotion and enhancing exercise performance in an aerobic-exercise training protocol. (10 分)