

國立臺灣師範大學 113 學年度碩士班招生考試試題

科目：運動生理學

適用系所：運動競技學系

注意：1.本試題共 1 頁，請依序在答案卷上作答，並標明題號，不必抄題。2.答案必須寫在指定作答區內，否則依規定扣分。

- 一、請解釋或說明下列的專有名詞（包括在運動生理學上的應用或扮演的角色）（每小題 5 分，共 35 分）
 - (一)大小原則 (size principle)
 - (二)醣質新生 (gluconeogenesis)
 - (三)高強度間歇訓練 (high intensity interval training)
 - (四)荷爾蒙 (hormone)
 - (五)1RM (one repetition maximum)
 - (六)血乳酸 (blood lactate)
 - (七)最大攝氧量 (maximal oxygen uptake)

- 二、在進行比賽時，肌肉能否持續獲得能量的提供，是決定運動表現好壞的因素之一，請試著從運動生理學的觀點說明運動中的能量管道/能量系統為何？（5 分）這些能量的來源為何？（5 分）在運動進行時，那些因素會影響到能量管道/能量系統的選擇或參與程度？（10 分）

- 三、教練與選手已接受透過運動科學的介入來協助運動訓練，並提升訓練效益與運動表現。請從運動生理學的角度，說明如何提供科學性的方法來幫助選手提升運動表現（請列舉 3 個科學性的方法，並簡要說明提升訓練效益或提升運動表現的機制）。（15 分）

- 四、何謂營養週期化 (nutritional periodization)?（5 分）在運動員的整體訓練計畫中，營養補充可提升運動表現。試舉 2 種營養補充的策略（包括飲食策略或營養補充品），並說明促進「運動表現」的可能機轉。（10 分）

- 五、目前在運動生理學領域或運動營養學領域或肌力與體能訓練學領域的研究中，有那些課題或內容是你有興趣的？或你認為是很重要且具有前瞻性的？請加以說明（請從每個領域各列舉一個課題說明）。（15 分）