

國立臺灣師範大學 105 學年度碩士班招生考試試題

科目：運動生理學

適用系所：運動競技學系運動科學碩士班

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、請解釋或說明下列專有名詞，以及在運動生理學上的應用或扮演的角色 (每題 5 分，共 30 分)

1. 胰島素阻抗 (insulin resistance)
2. 葡萄糖-丙胺酸循環 (glucose-alanine cycle)
3. 保留心跳率法 (heart rate reserve method)
4. 乙醯膽鹼 (acetylcholine)
5. 橫紋肌溶解症 (Rhabdomyolysis)
6. 牽張縮短循環 (stretch shortening cycle, SSC)

二、從生理學的角度來探討決定最大攝氧量的生理學因素為何 (15 分)

三、何謂過度訓練 (overtraining)? (5 分) 過度訓練發生的可能機制? (5 分) 如何評估運動員是否有過度訓練的現象? (5 分) 過度訓練的治療與預防? (5 分)

四、何謂身體組成 (body composition)? 它和 BMI (body mass index) 在界定上和使用上有何區別 (15 分)

五、請說明下列名詞與阻力訓練、肌力表現以及肌肉肥大的關係?(每題 5 分，共 20 分)

1. 大小原則 (size principle)
2. IGF-1 (insulin-like growth factor 1)
3. 支鏈胺基酸 (branched-chain amino acids, BCAAs)
4. 衛星細胞 (satellite cell)