

國立臺灣師範大學 103 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，否則不予計分。

- 一、何謂反射(5分)? 試說明肌梭(muscle spindle)與高爾基腱器(Golgi tendon organs)在控制肌肉收縮中的角色(10分)? 並試著舉出三種與反射有關，在運動場上發生的例子(10分)。
- 二、試舉出三種評估無氧閾值(anaerobic threshold)的方法(15分)，並說明無氧閾值在運動訓練上的可能應用(10分)。
- 三、理論上，呼吸交換率(respiratory exchange ratio, RER)的最大值為1.0，然而，在遞增負荷運動測驗(graded exercise test)至衰竭時，RER會有超過1.0的現象，請說明其下可能的原因為何(10分)?
- 四、運動營養增補劑(ergogenic aids)已被教練與運動員廣泛使用，試舉出三種運動營養增補劑，並說明其促進運動表現的可能機制(15分)。
- 五、請解釋或說明下列專有名詞(每題5分，共25分)
 1. 運動後過耗氧量(excess post exercise oxygen consumption, EPOC)
 2. 費克定律(Fick's law)
 3. 身體組成(body composition)
 4. 大小原則(size principle)
 5. 肺活量(vital capacity)