

國立臺灣體育學院 100學年度碩士班招生考試

競技運動學系 運動科學 試題

壹、運動生理學（總分 35 分）

簡答題(每題 7 分)

- 一、請說明運動過程中有那些荷爾蒙會協助增加體內血糖的濃度，並簡單說明如何作用。
- 二、運動後的體內乳酸如何被清除？
- 三、運動訓練在運動員的循環系統會出現那些生理效果？
- 四、請說明高地訓練可能對肌肉結構與功能有那些幫助。
- 五、在賽前利用節食與脫水來急速減重對身體會有那些不良的影響？

貳、運動心理學（總分 35 分）

- 一、運動心理技能訓練的功能為何？(5 分)
- 二、競賽壓力可能引發運動員的身體焦慮及認知焦慮，請簡述何謂身體焦慮及認知焦慮？教練可運用哪些降低焦慮的技巧幫助運動員呢？請各列舉幾種方法。(10 分)
- 三、自信心水準會影響運動表現，請根據Bandura的「自我效能理論」(Self-efficacy theory)，解釋教練如何提高運動員的自信心。(10分)
- 四、何謂顛峰運動表現？Garfield and Binett(1984)晤談近百位優秀運動員，他們是如何描述顛峰表現時的心理特徵呢？(10 分)

參、運動生物力學（總分 30 分）

一、解釋名詞（12 分）

1. 力矩 (moment of force)
2. 轉動慣量 (moment of inertia)
3. 功率 (power)
4. 升力 (lift force)

二、請定義牛頓運動三定律，並舉競技運動實例說明之。(9 分)

三、人體運動中的主要外力(external force)有那些？並舉競技運動實例說明之。(9 分)