

國立臺北教育大學 102 學年度碩士班招生入學考試

體育學系碩士班 運動科學導論 II 科試題

一、本題分二部份，共 21 分。

(一) 請問目標設定的 SMARTS 原則之內容為何？(12 分)

(二) 你的朋友想在一項健身計畫減重 5 公斤，請問如何設計目標設定計畫？(9 分)

二、如果你是國小新進體育老師，發現學生的運動風氣不佳，運動團隊很少，運動設施老舊，且使用情形不佳。如果要提高學生的運動依附，請問你該如何設計一個可以將依附率提高至極限的健身運動計畫？

(一) 本計畫可採用的運動心理學理論為何？(10 分)

(二) 明確列出即將執行的計畫。(10 分)

三、請解釋以下的專有名詞。請注意：不單是將英文名詞翻譯成中文名詞，還要解釋其學術上的定義。(每小題 3 分，共 15 分)

(一) 運動心理學

1. arousal

2. self-efficacy

3. trait anxiety

(二) 運動生物力學

4. kinematics

5. positive work

四、以足球運動拋射體 (projectile motion) 為例，踢球初速為 V ，拋射傾角為 θ ，假設空氣阻力不計，試導出最大垂直高度 (H)、總飛行時間 (T) 與水平射程 (R) 為何？(22 分)

五、試以公式說明角動量和轉動慣量 (moment of inertia)、角速度之間的關係，並簡述角動量之觀念在體操跳馬動作中的應用。(22 分)