

一、請利用短跑的生物力學定性分析模式圖，說明影響短跑成績的各項生物力學要素與關係；畫出跑步時身體所受水平方向地面反作用力--時間曲線圖，利用曲線說明如何增加跑速（20%）。

二、做為一個教練，如何利用生物力學的理論與方法解決訓練中的問題？請舉例說明（13%）。

三、運動強度是反應運動負荷的重要指標，試問常用來制定運動強度的指標有哪些？並針對每一指標分別出弱、普通、較強及非常強之等級時其數值又為何？(20分)  
(學例：心跳率 110 bpm 以下為弱、110-130 為普通、130-150 為強、150-170 為較強、170-190 非常強)

四、試寫出以下生理指標在安靜時及最劇烈運動時之反應情形？(14分)  
呼吸數 (次/分)、換氣量 (升/分)、耗氧量 ( $\text{ml} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$ )、每分心輸出量 (升)、體溫 ( $^{\circ}\text{C}$ )、血液 pH 值、血乳酸 ( $\text{mmol} \cdot \text{L}^{-1}$ )  
(學例：心跳率安靜時為 70 bpm、最劇烈運動時為 200 bpm)

五、何謂預期和假動作？請概略說明預期的型式和實施假動作的原則。15%

六、請析論導致狀態焦慮的兩個前提：個人與情境因素。18%

中國文化大學九十一學年度碩士班入學考試

所(組)別： 運動教練研究所

考試科目： 運動訓練學

- 一、請說明運動技術項群 (sport skill group) 分類的內容，且討論其和運動訓練的關係。(25%)
- 二、請說明運動訓練特殊性原理 (specialization theory) 在培養頂尖傑出競技運動員的應用。(25%)
- 三、請說明運動訓練計畫中，恢復計畫 (recovery plan) 所涵蓋的內容。(25%)
- 四、請說明運動訓練計畫的基本內容為何？(25%)

(第一頁.共一頁)

所(組)別： 運動教練研究所

考試科目： 體育英文

Please note that all questions must be answered in English.

1. Describe the general aims and objectives of physical education. 25 %
2. Physical education is an integral part of total education; please discuss the relationship between physical education and education. 25 %
3. Discuss why English language is so important to your future study in the Graduate Institute of Sport Coaching Science? 25 %
4. Elaborate your dream, vision and mission in physical education in the future. 25 %