

國立彰化師範大學 102 學年度碩士班招生考試試題

系所：運動學系應用運動科學碩士班

組別：甲組

科目：運動自然科學（含運動生理學、運動生物力學和運動心理學）

☆☆請在答案紙上作答☆☆

共 1 頁，第 1 頁

1. 人體運動時，肌肉的工作形式有三種：concentric action、isometric action、eccentric action 等，請詳細說明這三種肌肉工作的特徵？（15%）
Paavo V. Komi 博士於國際奧林匹克委員會之醫學委員會編撰的運動醫學百科全書【Strength and Power in Sport】分冊中，開宗明義表示 isotonic（等張）、isokinetic（等速）之字義不適合用於解釋人體運動，試說明其理由？（5%）
2. 為何最大攝氧量是評價個人有氧作業能量的最佳單一指標？（10%）
並請敘述美國運動醫學會對心肺耐力訓練處方的建議？（10%）
3. 身體組成的評估方法有哪些？請各解釋其評估之原理。（15%）
4. 請分別說明 kinematics 和 kinetics 的工作內容，並分別說明獲得這些變項的工具或方法有哪些？（15%）
5. 請解釋認知情意之壓力管理訓練（cognitive-affective stress-management training，SMT）的壓力調節模式，並說明 SMT 的四個階段。（15%）
6. 請繪圖解釋何謂 premotor time、motor time、reaction time、movement time、response time、foreperiod？（15%）