

國立臺灣師範大學 114 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

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，否則依規定扣分。

一、請解釋或說明下列的專有名詞（包括在運動生理學上的應用或扮演的角色）
（每小題 5 分，共 35 分）

1. 運動自覺量表 (rating of perceived exertion, RPE)
2. 運動單位 (motor unit)
3. 體適能 (physical fitness)
4. 牽張縮短循環 (stretch-shortening-cycle, SSC)
5. 腺嘌呤核苷三磷酸 (adenosine triphosphate, ATP)
6. 無氧閾值 (anaerobic threshold)
7. 支鏈胺基酸 (branched-chain amino acid, BCAA)

二、骨骼肌收縮產生力量的過程為何（包含神經系統與肌肉組織內的過程）(10 分)？影響骨骼肌收縮力量大小的生理因素為何（5 分）？

三、何謂過度訓練（5 分）？過度訓練發生的可能原因（5 分）？目前可以透過哪些訓練負荷的監控方式，來預防過度訓練（10 分）？

四、請敘述規律阻力訓練後，神經肌肉的適應 (neuromuscular adaptations) 為何（10 分）？其中，哪些阻力訓練變項 (acute program variables) 會影響這些生理適應的程度大小，請列舉 3 個訓練變項，並加以說明如何影響（10 分）？

五、目前在運動生理學領域或運動營養學領域或肌力與體能訓練學領域的研究中，有哪些課題或內容是你有興趣的？或你認為是很重要且具有前瞻性的？請加以說明（請列舉 2 個課題說明）。(10 分)