

國立體育學院九十三年度研究所碩士學程在職專班入學考試試題  
運動生理學 (本試題共一頁)

※注意:答案一律寫在答案卷上,否則不予計分

一、簡答題:除第7題為10分外,每題5分

1. 請簡述產生延遲性肌肉酸痛 (Delayed On-set Muscle Soreness, DOMS) 可能的原因及應如何避免的方法。
2. 請簡述運動後過攝氧量 (Excess Post-exercise Oxygen Consumption, EPOC) 的意義及可能機轉。
3. 請簡述運動強度對肌肉燃料選擇的影響。
4. 請簡述運動後低血壓 (post-exercise hypotension) 的意義及可能的機轉。
5. 請簡述影響最大攝氧量的因素。
6. 何謂肌肉肝醣增填法?其優缺點各為何?
7. 以下是有關身體組成與體重控制的相關問題,請依序作答:(共10分)
  - (1) 請說明身體組成所包括的兩種成分。(4分)
  - (2) 請說明身體質量指數的意義及其優缺點。(4分)
  - (3) 身高160公分,體重60公斤的女性,其體脂肪百分比為30%,若要降低至25%時,她必須減少幾公斤體重?(2分)

二、申論題:每題15分

1. 請說明人類運動時能量來源的三大系統。
2. 請說明肌肉收縮的形式。
3. 請說明在漸增式運動 (incremental exercise) 時心跳率、每跳輸出量、血壓 (包括心縮壓與心舒壓) 及雙產物 (double product) 的反應。
4. 請說明改善心肺適能之運動處方的重要條件。