

※ 考生請注意：本試題不可使用計算機。請於答案卷(卡)作答，於本試題紙上作答者，不予計分。

一、名詞解釋（30 分，每題 3 分）：寫出中文名稱並解釋其意義

- | | |
|-------------------------|------------------------|
| 1. heat acclimatization | 6. hyperventilation |
| 2. endorphin | 7. creatine phosphate |
| 3. metabolic equivalent | 8. systolic pressure |
| 4. action potentials | 9. glycogen overload |
| 5. obesity | 10. training frequency |

二、假設年輕男性的理想體脂肪率介於 12%~15%。現在已知小明的體重為 100 公斤，體脂肪率為 30%。（一）試問他的理想體重的目標範圍介於（5 分）？（二）請問您會建議小明何種減重方式？為什麼（5 分）？

三、何謂肌梭（muscle spindles）與高爾肌腱器（Golgi tendon organs）？試述這些肌肉受器的功能及重要性（10 分）。

四、試述因耐力訓練而增加的最大攝氧量之可能影響因素為何（10 分）？

五、運動對老年人認知功能的效果為何？如何有效運動來延緩或維持此類族群的認知功能？其可能機制為何（5 分）？

六、何謂乳酸閾值（lactate threshold）？（5 分），如何將乳酸閾值應用在運動訓練上？（5 分）

七、試從能量代謝系統的觀點，論述 100 公尺跑和 10000 公尺跑的差異？（10 分）

八、試論述運動強度、運動量、飲食控制何者為達到減重的關鍵因素，為什麼？（15 分）