

# 國立臺灣體育大學九十八學年度教練研究所博士班入學考試試題

(本試題共 1 頁)

## 奧運教練選手組

### 運動科學

- ※注意：1 答案一律寫在答案卷上，否則不予計分。  
2 請核對試卷、准考證號碼與座位號碼三者是否相符。  
3 試卷『彌封處』不得污損、破壞。  
4 行動電話或呼叫器等通訊器材不得隨身攜帶，並且關機。

總分 100 分，共計 10 題，每題 10 分

- 一、試簡述運動生理學、運動心理學和運動生物力學在運動訓練上的功能。(10 分)
- 二、試簡述檢測訓練強度、訓練量、訓練效果的生化指標及其運用原則。(10 分)
- 三、試比較等張、等長、等速三種重量訓練方法的效果。(10 分)
- 四、試簡述體能訓練的原則。(10 分)
- 五、試簡述倒 U 理論的原理以及其在運動訓練和比賽中的應用。(10 分)
- 六、試舉運動實例說明目標設定和達成目標的方法。(10 分)
- 七、試列舉日本心理學家德永教授發展量表所能測量的十二種心理競技能力。(10 分)
- 八、試定義牛頓運動三定律，並舉運動實例說明之。(10 分)
- 九、試列出衝量—動量關係之公式，並舉運動實例說明其在運動中之應用。(10 分)
- 十、試以公式說明角動量和轉動慣量 (moment of inertia)、角速度之間的關係，並簡述角動量之觀念在後空翻跳水動作中的應用。(10 分)