

# 銘傳大學 100 學年度研究所碩士班招生考試

## 生物科技學系碩士班

### 第二節

#### 動物生理試題

(第 / 頁共 / 頁) (限用答案本作答)

可使用計算機  不可使用計算機

申論題: 請依問題回答, 答案卷上需明確標名題號。

1. 何謂 Electrocardiography (ECG)? (3%) 試繪圖說明典型的 ECG 電位-時間圖型, 並將 P, QRS, T 波位置加以標示(5%), 以及說明 ECG 在醫學上的應用(4%)
2. 何謂神經細胞的動作電位(action potential)? (4%), 試以圖型配合文字解說動作電位發生時去極化(depolarization)及再極化(repolarization)的發生, 及說明鈉鉀離子通道在動作電位發生時在時序上所扮演的角色(8%)
3. 試說明交感(sympathetic)神經元及副交感(parasympathetic)神經元在組織結構上的差異(6%), 以及對於心臟, 膽囊, 胃這三種臟器在生理上的控制(6%)
4. 試說明骨骼肌運作時的 ATP 供應的可能生化代謝路徑(3 種, 共 12%)
5. 何謂 counter current? (4%) 試以腎元形成尿液的機轉說明其機轉(8%)
6. 試說明胰島素(insulin)分別對肝臟, 腸道細胞及脂肪細胞所造成的生理影響(12%)
7. 試說明腦下腺(pituitary gland)前葉與後葉分泌之內分泌素種類及其生理功能(12%)
8. 試以一週期為例, 說明人類雌性 GnRH, FSH, LH, Estradiol, Progesterone, inhibin 及 Androstenedione 的變化情形 (16%)

試題完