

等 別： 高考二級

類 科： 醫學工程

科 目： 生理學

考試時間： 2 小時

座號： \_\_\_\_\_

※注意：(一)禁止使用電子計算器。

(二)不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在試卷上，於本試題上作答者，不予計分。

(三)請以黑色鋼筆或原子筆在申論試卷上作答。

- 一、請說明動作電位導致骨骼肌收縮的過程，又稱為骨骼肌興奮-收縮耦合（excitation-contraction coupling）的機制。（20分）
- 二、甲狀腺腫分為缺碘性甲狀腺腫及甲狀腺功能亢進引起的甲狀腺腫，請分別說明其產生的機制。（20分）
- 三、請說明腦電圖（electroencephalogram, EEG）的測量原理以及正常腦波的四種模式發生與所代表的生理現象的相關性。（20分）
- 四、請說明人體產生水腫現象的可能原因。（20分）
- 五、請說明人體內二氧化碳的主要運輸機制。（20分）