

114年特種考試地方政府公務人員及 離島地區公務人員考試試題

考試別：地方政府公務人員考試
等別：三等考試
類科：電力工程、電子工程、電信工程
科目：計算機概論
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)本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

- 一、電腦系統由五大主要單元組成，其中一個是中央處理器 (CPU)，主要包括「控制單元」與「算術邏輯單元」。請列出電腦系統，除 CPU 之外的其他四個組成單元，並說明它們的作用；也請說明 CPU 的「控制單元」與「算術邏輯單元」的作用。(20分)
- 二、TCP/IP 協定堆疊是網路運作的基礎，是一種分層架構的設計。請闡述分層架構設計的兩個好處，也請列出 TCP/IP 協定堆疊各層協定的名稱，並闡述各層的主要作用。(20分)
- 三、資料結構是程式設計領域很重要的概念。請闡述佇列 (Queue) 與循環佇列 (Circular Queue) 的差別與各別的應用場合。若使用陣列實作這兩種佇列，那一種較為浪費儲存空間？請闡述原因。(20分)
- 四、結構化程式設計中，常提到的三種基本控制結構是那些？請各舉一個簡單的範例並使用虛擬代碼 (Pseudo Code) 或任何程式語言實現所舉範例。(20分)
- 五、生成式 AI 有許多應用方向，但也帶來新型態的倫理與社會議題。請舉出兩個生成式 AI 的應用案例，並針對生成式 AI 的「深偽 (Deepfake)」、以及「偏見」這兩項議題，闡述問題怎麼產生，並提出可行的因應方式。(20分)