

等 別：四等考試
類 科：資訊處理
科 目：資料處理概要

考試時間：1 小時 30 分

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。

- 一、請重點說明資料庫管理系統出現，是為了解決檔案系統在資料儲存和管理使用上的那些不足？（15 分）
- 二、請說明一般關連式資料庫二階正規化和三階正規化過程是如何將那些特性去除？請有系統的舉例說明之。（25 分）
- 三、二元搜尋樹（binary search tree）是指一個二元樹，若空樹建第一個數值為根節點，新加節點數值比根節點小的往左尋跡，比根節點大的往右尋跡，直到成為葉子節點。
（一）請將下列數字依序建立二元搜尋樹（binary search tree），〈18, 28, 38, 22, 30, 15, 19, 7, 36〉。（15 分）
（二）請依中序追蹤將該樹節點數字展開列出。（15 分）
- 四、IP 位址 192.168.0.1 轉成十六進位會如何表示？這個 IP 在無線網路常看到，請說明其特性。（15 分）
- 五、電子商務越趨成熟，第三方支付日趨重要，請敘述第三方支付的機制和運作。（15 分）