

等 別：四等考試

類 科：統計、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、一般資料庫系統之交易（transaction）需滿足什麼性質？（20 分）

二、購物資料如下：交易編號、付款方式、付款金額、交易時間、會員編號、姓名、送貨地址、會員生日、商品編號、商品名稱、定價、數量等。現在想對該資料進行正規化（normalization），請說明基本正規化的動作及最終的關聯網目（schema）。（20 分）

三、假設有一個陣列 `score[]` 儲存同學的成績，撰寫程式 (一)找出最低的成績，並指出其陣列索引 (二)計算全班的平均分數 (三)列印出所有成績並分別指出其名次（成績最高者，名次為 1）。（30 分）

四、說明(一)成功且安全的網際網路交易的四項基本要求為何？(二)電子商務存在之威脅為何？(三)網路攻擊的種類為何？（30 分）