

106年公務人員特種考試司法人員、法務部
調查局調查人員、國家安全局國家安全情報
人員、海岸巡防人員及移民行政人員考試試題

代號：50440

全一頁

考試別：調查人員

等別：四等考試

類科組：資訊科學組

科目：資料庫應用概要

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。

(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、在關聯式資料庫系統 (relational database system)，SQL (Structured Query Language) 提供使用者對關聯 (relation) 進行連結 (join) 的功能。

(一)試說明連結的功能為何？(5 分)

(二)試說明使用連結的功能時，關聯的資料要保持怎樣的狀態，才能達成參照完整 (referential integrity)？(10 分)

(三)試舉出實例資料，並詳細論述，在關聯式資料庫系統，連結之功能與關聯正規化 (normalization) 的關係。(15 分)

二、物件導向資料模式 (object-oriented data model) 的發展，是基於那些物件導向的概念／特色 (concepts/features)？請以條列方式列出這些概念／特色，並對每一概念／特色加以說明。(20 分)

三、在關聯式資料庫 (relational database)，資料冗餘或資料重複 (data redundancy) 是一個要避免的情況。試問：

(一)資料冗餘會帶來那些問題？(請以條列方式列出每一個問題，並對每一個問題加以說明)(10 分)

(二)什麼是控制冗餘 (controlled redundancy)？(5 分)

(三)為什麼有控制冗餘產生？(5 分)

四、一個組織之關聯式資料庫 (relational database) 的建立，包括邏輯資料庫設計 (logical database design)，這個邏輯資料庫設計，要從組織的資料獲取開始。試詳細論述邏輯資料庫設計的整體過程、系列步驟、以及每一個步驟的產出。(30 分)