

97 年公務人員特種考試警察人員考試及  
97 年公務人員特種考試關務人員考試

代號：50430 全一頁

等 別：三等考試  
類 科：資訊處理  
科 目：資料庫應用  
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。

一、名詞解釋：請儘可能舉例說明。(30 分)

- (一)磁碟陣列等級 5 (RAID 5)
- (二)雜湊法 (Hashing)
- (三)資料探勘 (Data Mining)
- (四)外來鍵 (Foreign Key)
- (五)觸發程序 (Triggers)
- (六)關聯式代數 (Relational Algebra)

二、何謂中介軟體 (middleware)？試舉一個常用之資料庫中介軟體，並說明其目的與運作方式。(20 分)

三、假設有一個犯罪集團在帳戶中存了一百萬，竟在同一時間以兩部自動櫃員機各成功提領一百萬 (即總共提領了兩百萬)。以資料庫領域而言，請問這是發生什麼問題？銀行設計系統時該如何防範？(20 分)

四、假設教師有一份包含學生、課程、與成績的資料如下 (此資料不是關聯表)，根據此資料完成以下問題：(30 分)

- (一)繪製吻合此資料的個體關係圖 (ER Diagram)。
- (二)將此個體關係圖轉換成關聯表 (Relational Tables)。

學號 s_id	姓名 s_name	電話 s_telephone	課程代號 c_id	課程名稱 c_title	學分數 c_credit	修課成績 grade
S001	王宏	0920111222	C001	程式設計	3	80
S002	蔡琳	0928000333	C001	程式設計	3	75
S001	王宏	0920111222	C002	微積分	3	90
S003	周倫	0958777666	C003	藝術欣賞	2	82
S001	王宏	0920111222	C004	資訊概論	2	65