

100年公務人員特種考試一般警察人員考試、
100年公務人員特種考試警察人員考試及 代號：30460
100年特種考試交通事業鐵路人員考試試題 71460

全一頁

等 別：三等一般警察人員考試、高員三級鐵路人員考試

類 科：警察資訊管理人員、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：（每小題 5 分，共 20 分）

(一)內嵌式 SQL (Embedded SQL)

(二)磁碟陣列等級 1 (RAID 1)

(三)資料倉儲 (Data warehouse)

(四)強制存取控制 (MAC)

二、關於資料庫正規化之設計：

(一)舉一個資料表是「第二正規型式」(Second Normal Form)但不是「第三正規型式」(Third Normal Form)? (10 分) (要加以說明其原因)

(二)題(一)所舉之資料表存在怎樣的問題? 並將其正規化到「第三正規型式」(Third Normal Form)? (10 分)

三、學生修課資料庫，其綱要 (Schema) 如下：COURSE 為課程表、TEACHER 為教師表、STUDENT 為學生表、TAKE_COURSE 為修課表，有底線之欄位為主鍵；COURSE(CourseID, Cname, Ccredit), TEACHER(TeacherID, Tname, Toffice), STUDENT(StudentID, Sname, Sclass), TAKE_COURSE(CourseID, TeacherID, StudentID, Score, Classroom)。請用 SQL 回答下列問題：

(一)建立上述 COURSE 及 TAKE_COURSE 兩個表格? (10 分) (應考人可以假設適當之資料型態)

(二)在已建立之課程表 (COURSE) 中，求出所有學分數 (Ccredit) 為 2 學分的課程個數? (10 分)

(三)在已建立之表中，列出修課成績皆及格之學生姓名? (10 分)

四、某警局之勤務資料庫有以下之關聯表 (Relational table)，其實體類型 (Entity type) 之表格為員警、編組、任務、眷屬等。各表資料如下：每一位員警有一個員警編號、姓名、階級，員警編號是唯一的，每一編組有一個編組編號、編組名稱、成立日期，編組編號是唯一的，每一任務有一個任務編號、任務名稱，任務編號是唯一的，眷屬有姓名、年齡，姓名要配合員警編號，是唯一的。其關聯類型 (Relational type) 有參與於、督導於、執行等。其關聯意義如下：員警參與於許多編組，編組會有許多員警參與，但並不是編組目前都有員警參與；員警會擔任許多編組之督導，每個編組會有一個員警擔任督導；編組會執行許多任務，任務會有許多編組去執行。試畫出此資料庫之實體關係圖 (Entity-relationship diagram)。 (15 分)

五、試說明何謂資料庫認證、授權及安全政策? (15 分)