

103年公務人員特種考試關務人員考試、103年公務人員特種考試身心障礙人員考試及103年國軍上校以上軍官轉任公務人員考試試題

代號：10540 全一張  
(正面)

考試別：關務人員考試

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、有一 relational database 包含下列兩 relations：

軟體(編號,廠商,安裝日期,類型,價格)

硬體(編號,廠商,購買日期,類別,價格)

(一)請完整寫出 SQL 語法敘述，該敘述能查出廠商為 IT 且價格大於 15000 元的硬體購買日期。(10分)

SELECT \_\_\_\_\_  
FROM XXX  
\_\_\_\_\_

(二)請完整寫出 SQL 語法敘述，該敘述能查出類型為 DBMS 的軟體數量。(10分)

SELECT \_\_\_\_\_  
FROM XXX  
\_\_\_\_\_

二、有關 table 的正規化：

(一)如果一個 table 是符合第二正規型式 (second normal form)，則這個 table 不會有那些資料狀態？(10分)

(二)下圖中，那些 attribute(s) 是 functionally dependent on the attribute C？如果都沒有 attribute(s) 符合，則答沒有。(10分)

A	B	C	D
A12	212	1a	13125
A12	815	2a	13115
A12	212	1a	13125
A12	321	3a	13115
A12	543	5a	13315
A12	212	5a	13315

(請接背面)

103年公務人員特種考試關務人員考試、103年公務人員特種考試身心障礙人員考試及103年國軍上校以上軍官轉任公務人員考試試題

代號：10540 全一張  
(背面)

考試別：關務人員考試  
等別：三等考試  
類科：資訊處理  
科目：資料庫應用

- 三、在資料模式 (data model) 的實體 (entities) 間，對應的關係有三種，設有 A 與 B 兩實體，
- (一)請以文字敘述方式，說明 A 與 B 兩實體間的三種可能對應關係 (說明必須包括 A 對應 B 以及 B 對應 A 的情況)。(15 分)
  - (二)請以實體關係圖 (Entity Relationship Diagram)，圖示出(一)中 A 與 B 兩實體間的三種對應關係 (必須註明那一圖是那一種對應關係之圖示)。(15 分)
- 四、有關資料庫復原 (recovery)，在 transaction log 內含有 “before value” 的資料，
- (一)請說明該 “before value” 是甚麼資料？(5 分)
  - (二)請說明該 “before value” 是在進行何種 recovery activity 時被使用？(5 分)
  - (三)承(二)之 recovery activity 的進行，說明先後產生之 “before value” 被使用的順序？(5 分)
- 五、請圖示分散式資料庫 (a distributed database) 的軟硬體系統環境？(10 分) 分散式資料庫的 transparency features 是指甚麼？(5 分)