

臺灣郵政股份有限公司委託台灣金融研訓院辦理 97 年從業人員甄試試題

甄選類科：系統分析(46304)

\*請填寫入場通知書編號：\_\_\_\_\_

專業科目(2)：資訊規劃與管理(含資料庫規劃與管理、資訊網路規劃與管理)

注意：①本試卷為一張單面，共 10 題填充題(每題配分 2 分)與四大題之問答題(每大題配分 20 分)。  
②限以藍、黑色鋼筆或原子筆於答案卷上採橫式作答，並請從答案卷內第一頁開始書寫，違反者該科酌予扣分。填充題請直接寫出空格內應填入之文字、數字，無須列出任何解題說明或計算過程。所有題目不必抄題但須標示題號。  
③應考人得自備僅具數字鍵 0~9 及 + - × ÷ √ % M 功能之簡易型計算機應試。  
④答案卷務必繳回，否則該科以零分計算。

### 壹、填充題 10 題(每題 2 分)

1. 資料庫管理系統會提供資料庫語言以供使用者完成他們的工作。在 SQL 資料庫語言中，\_\_\_\_\_包含了新增、修改刪除以及查詢等功能。
2. 企業最基本的資訊系統為\_\_\_\_\_系統，其主要是蒐集、儲存處理企業日常所有的交易事件，以為其他資訊系統進行後續分析之用。
3. \_\_\_\_\_系統利用模式庫與資料庫提供快速資訊擷取及快速資訊運算的功能，以支援決策者處理偶發性、高複雜度的半結構性問題。
4. 資料庫規劃與設計的步驟主要分為需求分析、\_\_\_\_\_、邏輯設計與實體設計。
5. 承上題，資料庫設計的步驟當中，從\_\_\_\_\_階段開始才會進入與資料庫管理系統相依的情形。
6. 資料庫正規化的步驟當中，移除資料表裡所有非鍵屬性間的遞移性功能相依 (Transitive Dependency) 是為\_\_\_\_\_。
7. 一個資料庫處理的邏輯單元稱為一個交易 (Transaction)，每一個交易都具有 ACID 的四種特性。這四種特性中，\_\_\_\_\_是指一個執行中的交易不應被其他同步執行中的交易所影響。
8. 關連式資料庫中的\_\_\_\_\_是規範兩個關連表中的值組間的限制。也就是如果要儲存一組值 t1 到關連表 R1 時，則此組值必須參考到另外一個關連表 R2 的值組 t2；如果參考不到 t2 值，則 t1 不能儲存到 R1。
9. 電子商務依交易的對象可區分為如 B2B 等多種類型，線上購物是屬於\_\_\_\_\_。
10. 線上交易安全的主要問題為線上資料傳輸的隱密性以及\_\_\_\_\_的問題。線上加密可以解決前者問題，數位簽章則可以解決後者的問題。

### 貳、問答題四大題(每大題 20 分)

題目一：

請繪圖說明 ANSI/SPARC 資料庫系統架構為何？分為哪幾層？試簡述每一層的功能。這樣的架構主要是達到什麼樣的目的？並說明資料庫管理系統如何達到該目的。

題目二：

什麼是通訊協定(protocol)？網際網路上負責控制通訊的軟體分為應用層(application layer)、傳輸層(transport layer)、網路層(network layer)，以及連結層(link layer)，試敘述這四層軟體間的關係以及各層所負責的工作。

題目三：

試就使用對象、硬體分佈範圍、資訊內容性質與支援活動等特色，比較：(1)網際網路(Internet)、(2)企業內部網路(Intranet)、(3)企業間網路(Extranet)此三者。

題目四：

下圖為一記錄某地區都市街道之資料庫架構圖，試將該圖轉為一關連式資料庫綱要(database schema)。

