



注意事項：

- 1.本科目考試時間共 90 分鐘。
- 2.答案卷書寫題號依序作答，不必抄題。
- 3.答案卷不可書寫任何可辨別個人姓名或特殊標記，違反者以零分計算。
- 4.請於試題紙上填寫准考證號，繳卷時「試題」、「答案卷」一併繳回。

壹、解釋下列名詞並寫出名詞之中英文全名 (30 分, 每題 3 分)。

- 一、ODBC
- 二、BCNF
- 三、QBE
- 四、ACID
- 五、UML
- 六、DHCP
- 七、Bluetooth
- 八、URL
- 九、Sliding Window
- 十、Ethernet

貳、說明並比較下列名詞 (20 分, 每題 4 分)。

- 一、預存程序(Stored Procedure)與觸發程序(Trigger Procedure)。
- 二、GPRS 與 GSM。
- 三、MAC address 與 IP address 與 IPv6。
- 四、Error Detection 與 Error Correction。
- 五、Circuit switching 與 Packet switching。

參、簡答題 (50 分, 每題 5 分)。

- 一、撰寫 SQL 程式，
 - 1.刪除員工<EMP_NAME>Wolf Smith 的資料列，這位員工受雇於<EMP_DATE>01/18/92，職業代碼<JOB_CODE>為 252。
 - 2.對職務代碼 (JOB_CODE) 為 502 (含) 以上的所有員工，將他們的專案編號 (PROJ_NUM) 設為 25。
- 二、阿姆斯壯推論規則 (Armstrong's Inference Rule) 有何作用？共有那些推論規則。
- 三、什麼是資料庫管理系統的「並行控制」(Concurrency Control)？並行控制可處理那些資料干擾問題？
- 四、請分別說明資料庫系統軟當機(Soft Crash)後，其回復處理程序 NO-UNDO/REDO、UNDO/NO-REDO 和 UNDO/REDO 三種演算法。
- 五、說明關聯資料表的主鍵(Primary Key)、超鍵(Super Key)、和替代鍵(Alternate Key)之間有何關係？關聯表找出主鍵的目的為何？
- 六、請說明並作出 Entity-Relationship Diagram 圖示：多重值屬性(Multivalued Attribute)、複合值屬性(Composed Attribute)及衍生屬性(Derived Attribute)。
- 七、用以連接不同性質的電腦網路的設備可分為那些類？請就其功能說明之。
- 八、簡述電子郵件運作過程。以一封電子郵件(e-mail)，由發信者之主機送出，經過網路，到收信者讀取電子郵件為止的過程，說明 POP 與 SMTP 的功能與運作。
- 九、說明並比較 Connection oriented 與 Connectionless 的連線方式。
- 十、說明 Router 的運作方式，並說明路由表(Routing table)之各欄位及其作用。