

※ 注意：請於試卷內之「非選擇題作答區」作答，並應註明作答之題號。

1. (20%) 基本名詞解釋
  - (1) packet
  - (2) Unicode
  - (3) object-oriented
  - (4) recursive process
  
2. (30%) 根據以下資料表，請寫出要完成以下三個工作項目的 SQL 語法，
  - (1) 加總彙整每一位部門經理(MANAGER\_ID)所管轄的員工總數，並按照該總數由多至少排序。
  - (2) 找出銷售部(DEPT\_CODE=Sal)的信用額度最低的員工姓名。
  - (3) 找出行銷部(DEPT\_CODE=Mkt)在 2000 年之前雇用的員工，最高與最低信用額度的範圍。

Table Name: EMPLOYEE\_INFO

EMPLOYEE_ID	FIRST_NAME	LAST_NAME	DEPT_CODE	HIRE_DATE	CREDIT_LIMIT	PHONE_NUMBER	MANAGER_ID
201	Susan	Brown	Exe	1998/6/1	\$30.00	3484	
202	Jim	Kern	Sal	1999/8/16	\$25.00	8722	
203	Martha	Wood	Shp	2004/2/2	\$25.00	7591	201
204	Ellen	Owens	Sal	2003/7/1	\$15.00	6830	201
205	Henry	Perkins	Sal	2000/9/1	\$25.00	5285	202
206	Carol	Rose	Act				202
207	Dan	Smith	Shp	2004/12/1	\$25.00	2259	
208	Fred	Campbell	Shp	2003/4/1	\$25.00	1752	203
209	Paula	Jacobs	Mkt	1999/3/17	\$15.00	3357	201
210	Nancy	Hoffman	Sal	2004/2/16	\$25.00	2974	203

欄位說明：  
 EMPLOYEE\_ID: 員工編號  
 FIRST\_NAME: 員工名字  
 LAST\_NAME: 員工姓氏  
 DEPT\_CODE: 部門代碼  
 HIRE\_DATE: 受雇日期  
 CREDIT\_LIMIT: 信用額度  
 PHONE\_NUMBER: 辦公室分機號碼  
 MANAGER\_ID: 部門經理代號

3. (15%) 下列三個是常見的網路工具程式或指令，請分別簡述其個別用途：
  - (1) Ifconfig
  - (2) Netstat
  - (3) ping
  
4. (20%) 請說明 data、database、data warehouse，以及 data mining 四者之間的關係。並舉例說明 data mining 如何應用在地質災害研究上。
  
5. (15%) 在「資訊系統開發生命週期」(System Development Life Cycle, SDLC) 之中，通常可分為三個主要階段，包括 System Analysis， System Design，以及 System Implementation。請說明這三個階段的主要內容。

試題隨卷繳回