



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。

1. 試說明資料庫管理系統有哪幾種組織架構？各自的特色、優缺點為何？並請相互比較之。(15 分)
2. 請說明 TCP/IP 的意義為何？IP 的組成又為何？其與 DNS 的關係又為何？並舉例說明之。(15 分)
3. 請任選三種排序法說明其排序的方式為何？並比較排序的次數。最後，請選取一種排序法，對以下數字進行排序(請詳細列出排序的過程)。(15 分)  
數列：72、33、58、89、67、14
4. 計算下列之數字系統轉換，必須寫出完整計算過程。(20)
  - (1) 請將  $(23.625)_{10}$  轉換成 16 進位表示法。
  - (2) 請將  $(31.24)_8$  轉換成 10 進位表示法。
  - (3) 請將  $(5C.2B)_{16}$  轉換成 8 進位表示法。
  - (4) 將  $(13.625)_{10}$  以單精確度浮點數表示法表示之。
5. 請詳述記憶體的分類、功能及電腦元件名稱，並從不同觀點比較彼此的差異。(15 分)
6. 請選取一種程式語言(VB、C/C++、JAVA)撰寫一個樂透抽獎系統，並先繪出程式流程圖，系統要求如下：(20 分)
  - (1) 每次系統啟動皆為不重複
  - (2) 號碼介於 1-42 號
  - (3) 隨機抽取六個不重複號碼