

國立臺北科技大學 100 學年度碩士班招生考試

系所組別：4130 工業工程與管理系碩士班丙組

第二節 計算機概論 試題

第一頁 共二頁

注意事項：

1. 本試題共十題，配分共 100 分。
2. 請標明大題、子題編號作答，不必抄題。
3. 全部答案均須在答案卷之答案欄內作答，否則不予計分。

一、請比較資料表中主鍵(primary key)、候選鍵(candidate key)與外來鍵(foreign key)的差異。(本題 10%)

二、請比較快取記憶體(Cache)、快閃記憶體(Flash)與隨機處理記憶體(RAM) 的差異。(本題 10%)

三、請比較 OLAP (on-line analytical processing) 與 OLTP (on-line transaction processing) 的差異。(本題 10%)

四、假設我們要建置一個 30 人的網路電腦教室，請說明我們需要那些的軟硬體設備(請詳細說明你的假設)。(本題 10%)

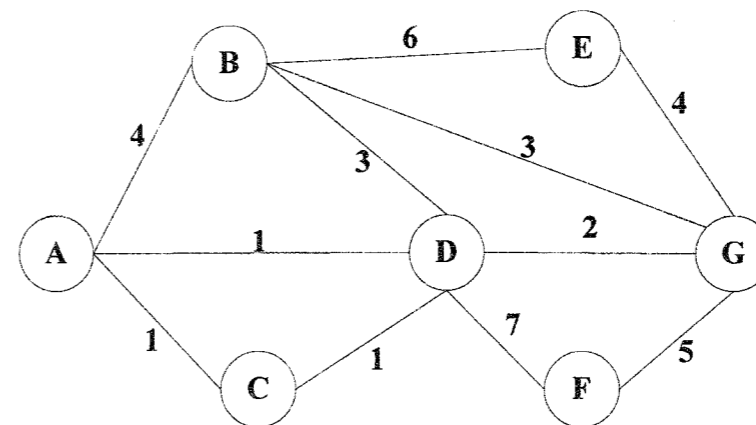
五、在 ASCII 碼中，已知字元 B 的十六進位表示為 42，請回答下列有關的問題:(本題共 10%)

- (1) 請問字元 Q 的八進位表示為何?(本小題 5%)
- (2) 若某一字元的十進位表示為 75，則此字元是那一個字元?(本小題 5%)

六、假設我們使用 2 的補數作為負數的表示方式，則 $(00110110)_2 - (11101010)_2$ 的結果為何?(本題 10%)

七、假設銀行有一名為"客戶資料"的資料表，內含「客戶姓名」與「帳號」兩個屬性。有另一名為"帳戶資料"的資料表，內含「帳號」與「結餘」兩個屬性。假設每一個客戶只有一個帳號，請利用 SQL 語言寫出一個計算式以求出每一個客戶的結餘是多少。(本題 10%)

八、假設我們有以下圖一的圖形(graph)，圖形其中數字代表各對應邊的權重(weight)，試問此圖形的「最小展開樹」(minimal spanning tree) 上的總權重是多少?(本題 10%)



圖一

九、執行以下的 Basic 程式碼則螢幕輸出的資料為何?(本題 10%)

```
S=1
P=1
For K=1 to 6
    S = -S + P
    P = -P*2
Next K
Print S
```

注意：背面尚有試題

- 十、 假設我們有兩個已經排序好的陣列(分別是陣列 A 與陣列 B)，請設計一個演算法將陣列 A 與陣列 B 合併為一個陣列 C，且陣列 C 為一個排序好的陣列(請詳細說明你的假設)。(本題 10%)