

系別：運輸科技與物流管理學系 三年級 科目：計算機概論

甲、試說明電腦中作業系統 (operating system) 的功用。(20 分)

- (1) 管理電腦資源
- (2) 管路技術
- (3) 虛擬記憶體
- (4) 平台

乙、資料庫題目

(5) 資料庫結構如下：

會員資料表 (慈善會員編號, 會員姓名, 地址, 電話)

會員捐款資料表 (慈善會員編號, 捐款項目號碼, 捐款金額, 捐款日期)

捐款編號資料表 (捐款項目號碼, 捐款項目名稱) (20 分)

**根據上例**, 請建立主索引(即哪個資料表的哪個欄位**必須**為主索引)

(6) 請將 (a) 記錄、(b) 欄位 (c) 資料表 分別填入以下適當的位置：

假設要建立一個內容為客戶資料的資料庫檔案, 首先要做的就是將要儲存的資料依其性質分類, 設計出各( 6.1 ), 例如: 姓名、地址、電話等。將同一列的資料組合, 便成一筆完整的( 6.2 )。再將其集合起來, 即可稱為客戶 ( 6.3 )。

(7) 若要加快資料搜尋及排序的速度, 我們可在資料表中經常搜尋或排序的欄位上設定什麼? (1)目錄(2)標記(3)查詢(4)索引

(8) 下列哪一項是主鍵的特性? (複選) (a)欄位中的每一個值都具有唯一性(b) 一個主鍵最多包含 20 個欄位 (c) 在意義上要有代表性 (d) 具有一般索引的功能

丙、請以**虛擬碼**寫一程式並利用**遞迴(reverse)**設計方法, 求 1260, 198 的最大公因數。(20 分)

丁、請依以下 Visual Basic 程式，畫出流程圖：(20 分)

```
Function reverse(n as integer)
```

```
    Print leftdigit mode 10
```

```
    Leftdigit = n/10
```

```
    If leftdigit = 0 then
```

```
        MsgBox "finished"
```

```
    Else
```

```
        Reverse(leftdigit)
```

```
    Endif
```

```
End function
```

戊、請將十六進位數字轉換成二進位數字，請詳細寫出轉換過程否則不予計分  
(20 分)

$$(89A)_{16} = (? )_2$$