

華南銀行 105 年度第二次新進人員甄試試題

甄試類別【代碼】：程式設計人員 B【J4613】
專業科目：A.邏輯推理 B.程式語言(C#.Net+SQL)

*請填寫入場通知書編號：_____

注意：①作答前先檢查答案卷，測驗入場通知書號碼、座位標籤號碼、甄試類別、需才地區等是否相符，如有不同應立即請監試人員處理。使用非本人答案卷作答者，不予計分。
②本試卷為一張單面，共有四大題之非選擇題，各題配分均為 25 分，總計 100 分。
③非選擇題限以藍、黑色鋼筆或原子筆於答案卷上採橫式作答，並請依標題指示之題號於各題指定作答區內作答。
④請勿於答案卷書寫應考人姓名、入場通知書號碼或與答案無關之任何文字或符號。
⑤本項測驗僅得使用簡易型電子計算器(不具任何財務函數、工程函數功能、儲存程式功能)，但不得發出聲響；若應考人於測驗時將不符規定之電子計算器放置於桌面或使用，經勸阻無效，仍執意使用者，該科扣 10 分；該電子計算器並由監試人員保管至該節測驗結束後歸還。
⑥答案卷務必繳回，未繳回者該科以零分計算。

第一題：

天平是一種原始的秤重工具，是藉由左右兩側等重之概念得知待測物品的重量。傳統天平的構造為一根直柱支撐於一根橫桿的中心點，而橫桿的兩端再各自掛著一個小盤，在未放任何物品或砝碼時，兩端會呈現平衡狀態。在進行測重時，其中一端的小盤上放置將被測量的物品，另一端則放置數個砝碼，使兩端平衡，再藉由計算砝碼的重量，即可得知該物品的重量。

現在有一個傳統天平，因某些砝碼遺失了，現在只剩下 1 公克、3 公克與 9 公克的砝碼各一個，請問這個傳統天平目前所能秤重的重量有哪些？請分別說明你的操作方式或理由。【25 分】

第二題：

請分別回答下列問題：

(一) 母親與女兒閒聊時說到：我在妳這個年紀時，你才剛出生（也就是 0 歲）耶！但是當妳到我現在這個年紀時，我已經 78 歲了。請問有可能知道目前母親與女兒的年紀嗎？請說明你的理由或計算方式。【10 分】

(二) 考古學家在印度深山洞穴考古時，發現一個古老的墓碑。墓碑上雕刻著一些奇怪的符號，考古學家經考古文字翻譯後，得知原來那是一些數學等式，該些數學等式描述如下：

$$3 @ 2 = 15$$

$$6 @ 3 = 39$$

$$7 @ 5 = 212$$

$$8 @ 7 = 115$$

考古學家隨後又發現墓碑後面刻著二個問題，分別是：

$$(1) 4 @ 3 =$$

$$(2) 5 @ 9 =$$

如果你是這位考古學家，這二個問題的答案應為何，並檢附理由。【15 分】

第三題：

若 DepositData 及 DepositMonth 定義如下

```
DepositStruct[ ] DepositData = new DepositStruct [1000];  
double[,] DepositMonth = new double[10, 12];
```

其中，DepositStruct 是一個 struct

```
struct DepositStruct  
{  
    public int AccNum;        //帳戶代號: 1~10  
    public int Month;        //月份: 1~12  
    public double Deposit;    //存入金額  
}
```

DepositData 為存款交易資料，記錄了 1000 筆 VIP 帳戶本年度的存款交易資料，每筆資料包含帳戶代號、月份及存入金額，其中帳戶代號(AccNum)為 1~10 之 int，代表該存款存入的帳戶，也就是總共只有 10 個 VIP 帳戶；月份(Month)為 1~12 之 int，代表該存款交易發生之月份；存入金額(Deposit)為該筆交易之存入金額。且每個 VIP 帳戶每個月會有多筆存款交易。

DepositMonth 是一個二維陣列(Array)，擬記錄每個 VIP 帳戶本年度每個月的總存入金額，請注意這裡是指該月份的總存入金額，而不是存款餘額，這裡的資料都不牽涉帳戶餘額。

假設 C#程式中已經有一段程式碼將資料載入 DepositData 中，請接續寫一段 C#程式碼建立二維陣列 DepositMonth 的資料。【25 分】

第四題：

承第三題，假設你已經建立好二維陣列 DepositMonth 的資料，請利用 DepositMonth 接續寫一段 C#程式碼，印出每個月份存入總金額最大的帳戶之帳戶代號及其該月存入金額，並印出全年存入總金額最大的帳戶之帳戶代號及其全年存入金額。【25 分】