

華南銀行 104 年度儲備菁英人員暨一般行員甄試
華南銀行 104 年度金融、資訊專業人員甄試 試題

甄試類別【代碼】：程式設計人員 B【H7107】

專業科目：(1)邏輯推理、(2)程式語言.Net+SQL

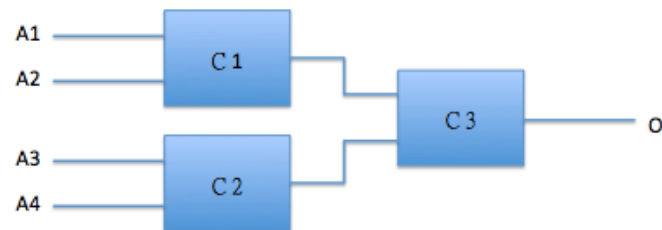
*請填寫入場通知書編號：_____

注意：①作答前須檢查答案卷、入場通知書號碼、座位標籤號碼、甄試類別是否相符，如有不同應立即請監試人員處理，否則不予計分。
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。
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，該節扣 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，未繳回者該節以零分計算。

第一題：

AND 邏輯閘(Logic Gate)是一個二元的元件，有二條輸入線及一條輸出線，當二個輸入都是"1"時，它的輸出才是"1"，其他的輸入時，輸出都是"0"。OR 邏輯閘(Logic Gate)也是一個二元的元件，也有二條輸入線及一條輸出線，當二個輸入都是"0"時，它的輸出才是"0"，其他的輸入時，輸出都是"1"。

有一個由三個 AND 或 OR 邏輯閘所組成的元件，如下圖所示，請回答下列問題：



(一) 如果有下列的輸入及輸出組合，請問 C1, C2, 及 C3 三個邏輯閘應該為何種邏輯閘？【12分】

A1	A2	A3	A4	O
1	0	1	0	1
1	1	0	0	1
0	1	0	1	1

(二) 承第(一)小題，如果 A1=0、A2=0、A3=1、A4=1，在推論輸出時，C1 邏輯閘與 C2 邏輯閘互相代錯，亦即將 C1 邏輯閘看成 C2 邏輯閘，且將 C2 邏輯閘看成 C1 邏輯閘，則 O 分別為何，並簡述判斷邏輯。【13分】

第二題：

張三總共有 23 兩金子，分別是 1 兩、1 兩、3 兩、6 兩、12 兩各一塊，共五塊。張三要拿這些金子去飯店吃大餐，只是每天餐費只需要 1 兩金子就夠了，可見張三可以到飯店連續吃 23 天，請您幫張三想想，他要如何每天付他的餐費？(不可以一次付多天，餐費只能逐日付)【25分】

第三題：

請完成以下 vb.net 主控台應用程式片段，當使用者輸入 5 後，輸出資訊如下：【25分】
【提醒:使用 Console.Write() 及 Console.WriteLine() 來輸出】

```
請輸入高度 n:5
*****
*       *
*     *
*   *
* *
*
```

```
Sub Main()
    Dim n, i, j As Integer
    Console.Write("請輸入高度 n:")
    n = Console.ReadLine()
    '-----以下開始寫程式-----

    '-----程式結束-----
    Console.ReadLine()
End Sub
```

第四題：

下列為學生的資料表

students(sno, sname, birthday, address, english, math, tno)

表格說明：

- sno 為學生編號, sname 為學生姓名, birthday 為學生生日(日期), address 為學生住址, english 為學生英文成績(整數), math 為學生數學成績(整數), tno 為教師編號。
- 一位學生只能有一位教師、一位教師可以有許多學生。

請寫出以下問題的 SQL 語法：

- 計算住在台北市學生人數，欄位顯示 no。【5分】
- 計算住址中有"中山"兩個字，但不住台北市的學生人數，欄位顯示 no。【5分】
- 列出每位學生的英文成績和數學成績的平均，欄位顯示學生編號(sno)和平均分數(average), 平均分數要顯示小數。【5分】
- 計算本月生日的學生人數，欄位顯示 no。【5分】
- 列出老師帶的學生人數超過 15 人的教師編號(tno)和人數(count)。【5分】