

華南銀行 106 年度新進人員甄試試題

甄試類別【代碼】：程式設計人員 A【K0109】

第二節／專業科目：(1)邏輯推理(2)軟體工程(3)資料結構(4)資料庫應用
(5)程式語言(Java+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，共有五大題之非選擇題，各題配分均為 20 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：

你是一位主管並有四位下屬分別是甲、乙、丙、丁，今有四件工作其代號分別是橘子、檸檬、芭樂及鳳梨，要分配給這四位下屬每人一件。由於他們的能力以及默契，你知道下列 7 個準則最好遵守；a) 不適合分配芭樂或鳳梨給甲，b) 乙不適合檸檬與芭樂，c) 丙不適合檸檬及鳳梨，d) 丁不適合橘子，e) 若給乙鳳梨則不可以給丁檸檬，f) 丁若沒拿到檸檬則最好不要給丙芭樂，g) 乙若拿到鳳梨則不可以給丙芭樂。【未列出推理過程者，不予計分】

(一) 請說明甲為什麼不可以拿橘子，會違反哪些準則？【10 分】

(二) 該如何分配工作，方不違反上述所有準則？【10 分】

第二題：

軟體工程是一門研究如何用系統化、規範化、數量化等工程原則和方法來進行軟體開發和維護的學科，請回答下列問題：

(一) 請說明什麼是軟體程序(Software Process)？【4 分】

(二) 請說明一個優質的好軟體應具備有哪些特性？【8 分】

(三) 請說明軟體測試包括哪些不同的測試？【8 分】

第三題：

有關資料存取時雜湊函數(Hashing Function)的探討，請回答下列問題：

(一) 請說明雜湊運算時將會遭遇何種問題？【5 分】

(二) 在儲存資料中，何謂完美雜湊(Perfect Hashing)？【7 分】

(三) 請說明什麼是設計良好雜湊函數的原則？【8 分】

第四題：

請依各子題與程式執行結果之要求，以 JAVA 語言完成下列程式：

```
import java.util.*;
public class Test{
    public static void main(String[] args)
    {String[] text = {"A", "B", "C", "D", "E"};
    ArrayList<String> inseq = new ArrayList<>();
```

(一)請以迴圈指令 for 將 text 中的文字放入 Array inseq 中，再以迴圈指令 for 依序將該 array 的內容印出【6 分】

```
System.out.println();
LinkedList<String> queue = new LinkedList<>(inseq);
System.out.println("取出方式(Queue)：FIFO");
```

(二) 請以迴圈指令 for 依先進先出之原則將 queue 的內容印出【7 分】

```
System.out.println();
LinkedList<String> stack = new LinkedList<>(inseq);
System.out.println("取出方式(Stack)：FILO");
```

(三) 請以迴圈指令 while 依後進先出之原則將該 stack 的內容印出【7 分】

```
System.out.println();}}
```

程式執行結果為：

串列原來順序：A,B,C,D,E,

取出方式(Queue)：FIFO

A,B,C,D,E,

取出方式(Stack)：FILO

E,D,C,B,A,

第五題：

請以 SQL 語法，回答下列子題：

(一)寫出限制只有在每天 09:00 至 16:59 之間才能對資料表"customer"執行 INSERT 語法/UPDATE 語法/DELETE 語法的觸發程序，若在該時間外的異動則顯示 "非營業時間不能異動資料!!"的警示。【10 分】

(二)在定義資料庫時，資料型態 char(10), varchar(10), nchar(10)和 nvarchar(10)四種有什麼不同？各佔幾個 Byte？【10 分】