

中華郵政股份有限公司 104 年從業人員甄試試題

職階／甄選類科【代碼】：專業職(一)／程式設計【G5107】

專業科目(1)：資訊系統開發與維護概要(含程式設計、開發程序、資料分析及資料庫設計)

\*請填寫入場通知書編號：\_\_\_\_\_

注意：①作答前須檢查答案卷、入場通知書編號、桌角號碼、甄選類科是否相符，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非選擇題限用藍、黑色鋼筆或原子筆於答案卷上採橫式作答，請從答案卷內第一頁開始書寫，違反者該科酌予扣分，不必抄題但須標示題號。

④請勿於答案卷上書寫姓名、入場通知書編號或與答案無關之任何文字或符號。

⑤應考人得自備使用簡易型電子計算機(須不具財務函數、工程函數或儲存程式功能，且不得發出聲響)。若應考人於測驗時將不符規定之電子計算機放置於桌面或使用，經勸阻無效，仍執意使用者，扣除該科目成績 10 分；計算機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。

題目一：

數學運算中階乘定義為  $N! = 1 \times 2 \times 3 \times \dots \times (N-1) \times N$ ，其中  $N$  為正整數。

(一) 請以 C 語言設計一程式僅有主程式(包含由鍵盤輸入  $N$  與螢幕輸出結果)且不可運用遞迴呼叫技術，使該程式輸入一正整數  $N$  後可以計算並輸出  $N!$  的值。【8 分】

(二) 請以 C 語言設計一程式內含主程式(包含由鍵盤輸入  $N$  與螢幕輸出結果)與一副程式並運用遞迴呼叫(recursive call)技術，使該程式輸入一正整數  $N$  後可以計算並輸出  $N!$  的值。【8 分】

(三) 請解釋說明在同一台電腦上單獨分別執行第(一)、(二)題所設計之程式(執行環境相同)，在相同  $N$  值時，何者計算速度較快？(必須說明原因才計分)【9 分】

題目二：

請依先後順序列出並說明瀑布模型(waterfall model)軟體開發程序的五個階段。並請說明瀑布模型潛在的缺點。【25 分】

題目三：

請回答下列有關資料分析的問題：

(一) 請說明資料清理(Data Cleaning)之目的為何？【4 分】

(二) 請列舉三項資料清理檢查的資料問題，並舉例說明。【9 分】

(三) 請舉出四項資料遺缺(Missing Value)的處理方式。【12 分】

題目四：

請根據以下資料表回答問題：

(一) 請列出下列 SQL 指令執行後的結果。【15 分】

```
SELECT 工地.工地代碼,工地名稱,員工代碼,開工時間,加入時間,離開時間  
FROM 工地員工對應 LEFT JOIN 工地  
ON 工地.工地代碼=工地員工對應.工地代碼  
ORDER BY 加入時間 DESC
```

(二) 請寫出查詢各工地員工數量的語法，欄位需有工地代碼、工地名稱與員工數量，且僅列出工地資料表的工地資料。【10 分】

工地

工地代碼	工地名稱	開工時間
A001	工地一	2014-01-11
A002	工地二	2014-02-22
A003	工地三	2014-03-14

工地員工對應

工地代碼	員工代碼	加入時間	離開時間
A001	B001	2014-01-11	2014-02-21
A002	B001	2014-02-22	
A002	B002	2014-02-23	
A003	B003	2014-03-15	2014-05-26
A004	B004	2013-01-01	2013-03-03