

華南金融集團 101 年度新進人員聯合甄試試題

甄試類別【代碼】：系統維護管理人員【C4714】

專業科目：邏輯推理；計算機概論：作業系統、資料庫、TCP/IP

*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、應試類別是否相符，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，共有五大題之非選擇題，各題配分均為 20 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應考人得自備使用簡易型電子計算機，但不得發出聲響，且不具財務、工程及儲存程式功能。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，該科扣 10 分；計算機並由監試人員保管至該節測驗結束後歸還。
⑤答案卷務必繳回，未繳回者該科以零分計算。

題目一：

小明要存錢，他的存款帳戶中現有 8 元，他給自己訂立以後之存款目標如后：第一天存 1 元、第二天存 17 元，第三天必須存第二天的存款數加上 2 倍的第一天的存款數，也就是 17 元加上 2 元，共 19 元。同樣地，第四天必須存第三天的存款數加上 2 倍的第二天的存款數，也就是 19 元加上 34 元，共 53 元。依同樣的步驟，小明第五天存 91 元，第六天需存 197 元，其餘天數，以此類推。

- (一) 請問小明在第 10 天，必須存多少錢，才能達成該日存款目標？【4 分】
- (二) 請問小明從哪一天開始，當日所需存款之金額會超過 10,000 元？【6 分】
- (三) 請問小明在第 10 天存款後，他的存款帳戶中總共有多少錢？【4 分】
- (四) 小明總共要花多少天，帳戶中才能存滿三佰萬元？【6 分】

題目二：

有一群程式設計師，在其中，有 50 個人學習過 C++，有 36 個人學習過 Visual Basic，有 21 個人學習過 Java。又有 8 個人同時學過 C++和 Visual Basic，有 5 個人同時學過 C++和 Java，有 5 個人同時學過 Visual Basic 和 Java，而只有 3 個人同時學過 C++、Visual Basic 和 Java。

- (一) 請問這一群程式設計師共有多少人？【6 分】
- (二) 請問有多少程式設計師只學過 Java 而沒學過 C++及 Visual Basic？【7 分】
- (三) 請問有多少程式設計師同時學過 Java 及 Visual Basic 但從沒學過 C++？【7 分】

題目三：

(一) 於多重程式(multiple programming)環境下，一程序(process)於執行過程中，可能歷經：“新生”(new)、“預備”(ready)、“執行”(running)、“等待”(waiting)、“結束”(terminated)等五項狀態，請以圖示說明這些狀態在程序中之轉移情況。

【10 分】

(二) 作業系統(Operating System)於配置記憶體空間予程序時，可採用的策略有：“最先合適法”(First-fit)、“最佳合適法”(Best-fit)、“最差合適法”(Worst-fit)等項，請問此三種配置策略之主要差異為何？【6 分】

(三) 請問於系統上建置“虛擬機器”(virtual machine)之主要目的為何？【4 分】

題目四：

(一) 請問於資料庫管理系統(Database Management System)中，啟用“並行控制”(concurrency control)機制之目的為何？【4 分】

(二) 請問於關聯表(relational table)上為特定的屬性(attribute)欄位，建置其索引檔(index file)之目的為何？【4 分】

(三) 任一關聯表(relational table)皆須設定主鍵(primary key)欄位，請問其有何作用？【4 分】

(四) 假設關聯表“TRANSACTION”之欄位結構如下所示，若欲查詢自 2012 年 2 月份起各區域銷售部門(DIVISION)之總計的營業額(AMOUNT)，請問如何下達 SQL 語句？【8 分】

SALE ID	ITEM	AMOUNT	DATE	DIVISION
T-10101	筆記型電腦	870,000	01-08-2012	北一區
T-10103	平板電腦	2,220,000	02-16-2012	北三區
T-10106	桌上型電腦	1,880,000	03-23-2012	南二區
T-10112	桌上型電腦	651,000	04-05-2012	南一區
T-10118	平板電腦	3,288,000	04-18-2012	北三區
T-10123	平板電腦	750,000	05-02-2012	北二區
T-10130	筆記型電腦	2,850,000	05-10-2012	南二區
T-10132	平板電腦	1,690,000	05-18-2012	北一區

題目五：

(一) 請問通訊協定 TCP 與 IP 兩者之英文(或中文)全名為何？【6 分】

(二) 於網際網路(Internet)定址所用之 IPv4 與 IPv6，請問兩者之位址長度各為多少位元(bits)？【4 分】

(三) 請問網域名稱(Domain Name)伺服器於網際網路系統中，其主要用途為何？【4 分】

(四) 通訊協定 TCP 與 UDP 用於網際網路作資料傳輸時，兩者相較之下有何差異？【6 分】