

臺灣土地銀行 108 年新進一般金融人員及專業人員甄試試題  
甄試類組／職等【代碼】：七職等／程式設計人員(一)【Q1715】

科目二：綜合科目【含邏輯推理(邏輯推理運算,占本科目 15%)、程式設計(占本科目 50%,其中 10%須使用 C#/C++ 語言撰寫,餘 40%可使用 C#/C++ 及 JAVA 任何一種語言撰寫)、資料庫管理(包括 SQL 語言,占本科目 25%)、網路管理(占本科目 10%)】

\*入場通知書編號：

注意：①作答前先檢查答案卷，測驗入場通知書編號、座位標籤、應試科目是否相符，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，非選擇題共 5 大題，請參考各題配分，共 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，請參照答案卷所載注意事項，於各題指定作答區內作答，並標明題號及小題號。  
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、儲存程式、文數字編輯、內建程式、外接插卡、攝（錄）影音、資料傳輸、通訊或類似功能），且不得發出聲響。應考人如有下列情事扣該節成績 10 分，如再犯者該節不予計分。1.電子計算器發出聲響，經制止仍執意續犯者。2.將不符規定之電子計算器置於桌面或使用，經制止仍執意續犯者。  
⑥答案卷務必繳回，未繳回者該節以零分計算。

第一題：

有甲、乙、丙、丁四兄弟，二哥和四弟是老實人，總是說實話，其它兩兄弟老是說謊。

甲說：「乙的年紀比丙小。」乙說：「我的年紀比甲小。」丙說：「乙不是三哥。」丁說：「我是大哥。」請問：

- (一) 請問丁排行第幾？【5 分】
  - (二) 請問誰是大哥？【5 分】
  - (三) 請問四兄弟中，誰的年紀最小？【5 分】
- (各小題請寫出推理過程，否則不予計分)

第二題：

請使用 C#或 C++或 JAVA 任何一種程式語言，並使用氣泡排序法(Bubble Sort)或快速排序法(Quick Sort)，將數字陣列{48, 56, 18, 96, 26, 35}由小到大排序後輸出結果。【25 分】

第三題：

請回答下列問題：

- (一) 此問題請用 C++或 C#作答。如果一個整數變數是 32 位元，請設計一程式，讓使用者輸入一個整數值，並且將此整數值中含有多少個二進位的「1」列印出來。例如當使用者輸入值為「40<sub>(10)</sub>」=「0000000000000000000000000101000<sub>(2)</sub>」時，則輸出結果為 2。【10 分】
- (二) 此問題請使用 C#、C++、或 Java 中任何一種程式語言。費伯那西數是一個級數，它的第 0 個數的值是 0、第 1 個數的值是 1，此後的每一個數的值為前二個數的值相加，所以第 2 個數的值是 0+1=1，接下來的數的值分別是 2、3、5、8、...，請設計一程式找出大於「100000」之最小費伯那西數，並輸出該數為費伯那西數之第幾個數，且程式即停止執行。【15 分】

第四題：

請回答下列問題：

- (一) 何謂正規化(Normalization)？【5 分】
- (二) 假設關聯架構（關聯式表格）R = (I, J, K)，有 F = {I->J, J->K}為 R 之功能支配關係(Functional Dependencies)：
  - (1)請找出所有之候選鍵(Candidate Keys)。【5 分】
  - (2)請問 R 是否符合 3NF？原因為何？【5 分】
- (三) 有一 Store\_Information 表格如下：

Store_Name	Sales	Txn_Date
Los Angeles	1,200	05-Jan-1999
San Diego	250	07-Jan-1999
Los Angeles	300	08-Jan-1999
Boston	700	08-Jan-1999
Los Angeles	500	15-Jan-1999
San Diego	1,300	17-Jan-1999

- (1)依照 Sales 欄位的由大往小且 Sales 大於 380，請寫出 SQL 指令，列出 Store\_Name、Sales、Txn\_Date。【5 分】
- (2)請寫出 SQL 指令，找到 Sales 總和大於 1,500 的各分店，並列出 Store\_Name 及 Sales 總合。【5 分】

第五題：

請回答下列有關網路規劃與封包在網路傳輸相關問題：

- (一) DNS 伺服器可以提供網域名稱轉換成 IP 位址的服務，請問若使用者設定使用的 DNS 伺服器故障，會對使用者上網產生什麼影響？【4 分】
- (二) 封包 IP 表頭中 TTL 欄位數值是註記封包可以存活的時間，現今網路傳送速度極快，封包可以在數毫秒（千分之一秒）或十餘毫秒即可以送達目標主機，請問是否可以在傳送端將 TTL 欄位內容設成 1 然後送出？請說明原因。【4 分】
- (三) 請簡要說明第二層交換器自一個端口收到封包後是依據封包中何種資訊決定封包要自哪個端口送出？【2 分】