

臺灣土地銀行 106 年度一般金融人員及專業人員甄試試題

甄試類組【代碼】：六職等-程式設計人員(二)【L4518】、
六職等-主機系統管理人員【L4520】、
六職等-網路管理人員【L4521】

科目二：綜合科目【含邏輯推理(邏輯推理運算)、程式設計(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)、網路管理】

*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、座位標籤號碼、甄試類別、需才地區等是否相符，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本試卷為一張雙面，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，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)，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：

爸爸、媽媽和他們的小孩三人三年前的平均年齡是 27 歲，而媽媽和小孩五年前的平均年齡是 20 歲。請回答下列問題並寫出推理過程：

- (一) 請問三人現在的年齡總和是幾歲？【5 分】
- (二) 請問媽媽和小孩現在的年齡總和是幾歲？【5 分】
- (三) 請問爸爸現在的年齡是幾歲？【5 分】

第二題：

下列為兩個二維矩陣，請回答下列問題：

70 12 25 20 42 21
A: 22 8 77 B: 15 62 28
40 30 16 11 31 66

- (一) 請使用 C#、C++或 Java 等任何一種程式語言來撰寫矩陣相加，程式需印出運算結果。【10 分】
- (二) 請使用 C#、C++或 Java 等任何一種程式語言來撰寫矩陣相乘，程式需印出運算結果。【15 分】

第三題：

請回答下列問題：

- (一) 請問 SQL 語法中，資料定義語言(Data Definition Language, DDL)、資料操縱語言(Data Manipulation Language, DML)各自負責的功能為何？【8 分】
- (二) 請問何謂關聯式資料庫的資料表正規化？資料表第二正規化的要求為何？【11 分】
- (三) 請問下列 SQL 語法中，①-③空格處宜填入哪些適當之 SQL 語法保留字，作答時，請於答案卷上標示①-③編號。【6 分】

- SELECT P_CODE FROM PRODUCT
 ① V_CODE = '12';
- UPDATE PRODUCT
 ② P_INDATE = '18-NOV-2017', P_PRICE = 99.99
 WHERE P_CODE = '45';
- SELECT P_SALECODE, MIN(P_PRICE) FROM PRODUCT
 ③ BY P_SALECODE;

【請接續背面】

第四題：

請回答下列問題：

(一) 下列是以 Java 程式撰寫，請問程式執行的結果為何？【10 分】

```
int[][] myArray = new int[4][4];
int index1, index2;
for(index1 = 0; index1 < myArray.length; index1++)
    for(index2 = 0; index2 < myArray[index1].length; index2++)
        myArray[index1][index2] = index2;
for (index1 = 0; index1 < myArray.length; index1++)
{
    for (index2 = 0; index2 < myArray[index1].length; index2++)
        System.out.print(myArray[index1][index2] + " ");
    System.out.println();
}
```

(二) 下列程式是以 Java 撰寫，如果當使用者輸入"2"時，請問程式執行的輸出為何？

【15 分】

```
import java.util.Scanner;
public class RoundStuffDemo
{
    public static void main(String[] args)
    {
        Scanner keyboard = new Scanner(System.in);
        System.out.println("Enter radius:");
        double radius = keyboard.nextDouble();
        System.out.println(" A circle of radius" + radius + "inches");
        System.out.println(" has an area of " + RoundStuff.area(radius) + "square inches");
        System.out.println(" A sphere of radius " + radius + "inches");
        System.out.println(" has a volume of "+ RoundStuff.volume(radius) + "cubic
inches");
    }
    public class RoundStuff
```

```
{
    public static final double PI = 3.14159;
    public static double area(double radius)
    {
        return (PI*radius*radius);
    }
    public static double volume(double radius)
    {
        return ((4.0/3.0)*PI*radius*radius*radius);
    }
}
```

第五題：

防火牆是維護企業或組織網路安全的基本網路設備，一般是透過分區(Zone)將網路裝置分成幾個區塊，常見的分區為外部(External; Internet)、內部(Internal)及 DMZ (Demilitarized Zone)，請回答下列問題：

(一) 防火牆分區是依據網路七層中的哪一層運作？【3 分】

(二) 員工個人用電腦、印表機伺服器、郵件伺服器、代理伺服器、企業網站之網頁伺服器及資料庫伺服器等設備，哪一些要放在內部區域？哪一些要放在 DMZ 區域？

【4 分】

(三) 請說明下列分區間主動直接連線的放行(Permit)及阻斷(Deny)規則如何設定：內部到外部、外部到內部、內部到 DMZ、DMZ 到內部、外部到 DMZ、DMZ 到外部，如果有些分區間不是單單只是放行或是阻斷（例如：預設阻斷但特例放行），請補充說明。【3 分】