

*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，該節不予計分。
 ②本試卷為一張單面，非選擇題共 4 大題，每題 25 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應考人姓名、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：【解答方式以 JAVA+SQL、.NET C#+SQL 二擇一】

請撰寫一帳號、通行碼註冊程式，在儲存帳號及通行碼前需檢查使用者輸入的帳號以及通行碼，請運用正規表示式(Regular Expression)檢查帳號以及通行碼，檢查要求如下：**【25 分】**

- (1)帳號：長度需介於 6~16 碼，僅可包含“英文大小寫”，不得包含“數字”及“特殊字元”
- (2)通行碼：長度需達 12 碼以上，通行碼需有複雜度，需包含“英文大寫”、“英文小寫”、“數字”、“特殊字元”，至少存在前述 4 種中的 3 種

第二題：【解答方式以 JAVA+SQL、.NET C#+SQL 二擇一】

請撰寫一自動販賣機程式，可販售的商品如下表，請依使用者選擇（可複選）的商品自動加總，並將所購買的品項及總價顯示，且要求投入零錢或紙鈔，並自動計算找零金額及錢幣數量，可找零的幣別包括 1、5、10、50 元。**【25 分】**

編號	商品名稱	售價	編號	商品名稱	售價
01	紅茶	20	06	運動飲料	32
02	綠茶	25	07	泡麵	45
03	豆漿	18	08	礦泉水	15
04	布丁	14	09	口香糖	22
05	豆花	17	10	罐頭	35

- (1) int getSubTotal(int[] items)
 - A. 輸入：輸入品項編號（可複選，陣列或字串型式）
 - B. 輸出：總價
- (2) int[] getSurplus(int[] coins, int price)
 - A. 輸入：輸入投入錢幣或紙鈔[1 元; 5 元;10 元;50 元;100 元]及總價
 - B. 輸出：輸出找零的錢幣[1 元; 5 元;10 元;50 元]數量

第三題：【解答方式以 JAVA+SQL、.NET C#+SQL 二擇一】

某關聯式資料庫內有一顧客帳戶資料表，內部儲存如下表的顧客帳戶資料（各欄位皆為字串型態、但帳號及密碼欄位則儲存運用 MD5 函數後的雜湊結果），請設計 Java 或 C# 程式（可參考下列之資料庫介接指令，以寫出‘SQL 指令’以及後續的資料庫操作指令），驗證由操作介面文字框 textBox1 及 textBox2 取得的顧客帳號及密碼是否與資料庫內的顧客帳戶資料表所儲存的帳號及密碼相符合。**【25 分】**

顧客帳戶資料表(實底線欄位為主鍵)

編號	帳號	密碼
A	b73af...	hd26j...
B	2f053...	8d235...
C
D

JAVA程式

```
Class.forName(driver);
connection = DriverManager.getConnection(url, userName, passWord); //建立Connection物件
PreparedStatement ps = connection.prepareStatement('SQL指令'); //建立可執行SQL指令的物件
```

C#程式

```
objCon = new SqlConnection(strDbCon); //建立Connection物件
objCon.Open();
objCmd = new SqlCommand('SQL指令', objCon); //建立可執行SQL指令的物件
```

第四題：【解答方式以 JAVA+SQL、.NET C#+SQL 二擇一】

我國所得稅課稅採級距制，如以下之稅級資料表為例，若某人年所得 100 萬元，則 59 萬元需課 6%的稅，而超過 59 萬元的 41 萬元部份，則需課 13%的稅，最後將兩個應繳稅額合計，即為全年應繳的所得稅。今有一操作介面可透過文字框 textBox1 輸入某人年所得資料。請設計 Java 或 C# 程式（可參考下列之資料庫介接指令，以寫出‘SQL 指令’以及後續的資料庫操作指令），以透過此文字框取得年所得資料，並計算此人之應繳所得稅，最後將此應繳所得稅顯示於另外一個文字框 textBox2 內。**【25 分】**

所得稅級資料表(實底線欄位為主鍵)

稅率	所得範圍下限	所得範圍上限
0.06	0	590000
0.13	590001	1290000
0.21	1290001	2490000
0.30	2490001	4790000
0.40	4790001	

JAVA程式

```
Class.forName(driver);
connection = DriverManager.getConnection(url, userName, passWord); //建立Connection物件
PreparedStatement ps = connection.prepareStatement('SQL指令'); //建立可執行SQL指令的物件
```

C#程式

```
objCon = new SqlConnection(strDbCon); //建立Connection物件
objCon.Open();
objCmd = new SqlCommand('SQL指令', objCon); //建立可執行SQL指令的物件
```