

合作金庫商業銀行 108 年新進人員甄試試題

甄才類別【代碼】：開放系統第二類程式設計人員【N8017】

專業科目：(1)程式設計(以 APP、HTML5/CSS 與 RWD、JAVA、SQL 語言為主)

(2)系統分析(3)資料結構及資料庫應用

\*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本試卷為一張雙面，非選擇題共 6 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)，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：

某企業社要建置一小型銷售資料庫系統，希望能夠透過系統列印出銷售單(如下圖所示)，該企業社將透過『客戶編號』為客戶進行編號建檔，透過『品號』為產品進行編號建檔；每次銷貨時，透過系統選擇客戶與其欲購買之產品建立銷售單，並給予唯一的『單號』作為索引。

為避免資料不一致情形發生，所有計算欄位皆不儲存於系統中。

銷售單

單號：ORD00001 銷售日期：2019/1/1

電話：(02)3365-3666

地址：台北市中正區羅斯福路三段62號

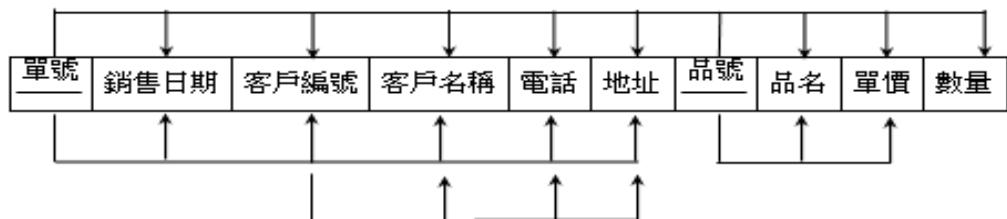
客戶編號：00001

客戶名稱：台灣金融研訓院

	品號	品名	數量	單價	總價
1	A002	A4印表紙	40	100	4,000
2	B001	碳粉匣	2	3,000	6,000
3	A001	B5印表紙	15	80	1,200
4					-
5					-
6					-
7					-
8					-
合計新臺幣壹萬壹仟貳百元整					

請依照資料庫正規化的程序，為其設計資料庫綱要，並回答下列問題：

- (一) 1.請說明資料庫正規化之目的。【4分】  
2.為何又有反正規化？需要注意些什麼？【6分】
- (二)各欄位之功能相依(Functional Dependence)以線條描繪如下，請採用爪圖(Crow's foot)繪製各資料表之實體關係圖。【10分】



第二題：

請說明選擇排序法(Selection Sort)的做法，然後列出以選擇排序法將下列資料依遞增順序(ascending order)排序的過程。【20分】

28 36 41 7 16

第三題：

請使用 HTML 和 CSS 撰寫一個符合下列三種螢幕大小(如圖一、圖二、圖三)的響應式四欄佈局網頁。【20分】

1.建四個等寬的欄位，一個接著一個，如(圖一)。

響應式四欄佈局

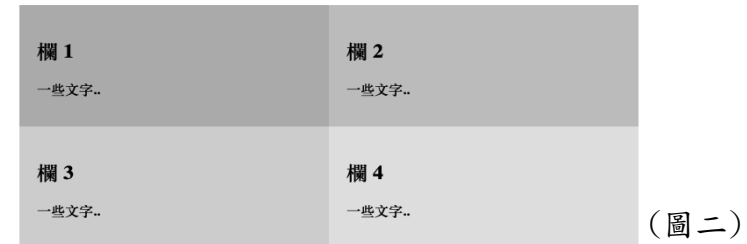
調整瀏覽器窗口的大小以查看響應效果。在寬度為992px或更小的螢幕上，列將從四欄調整為兩欄。在寬度為600px或更小的螢幕上，列將堆疊在彼此之上而不是彼此相鄰。



2.在螢幕寬度為 992px 或更小時，四個欄位變成二個欄位，如(圖二)。

響應式四欄佈局

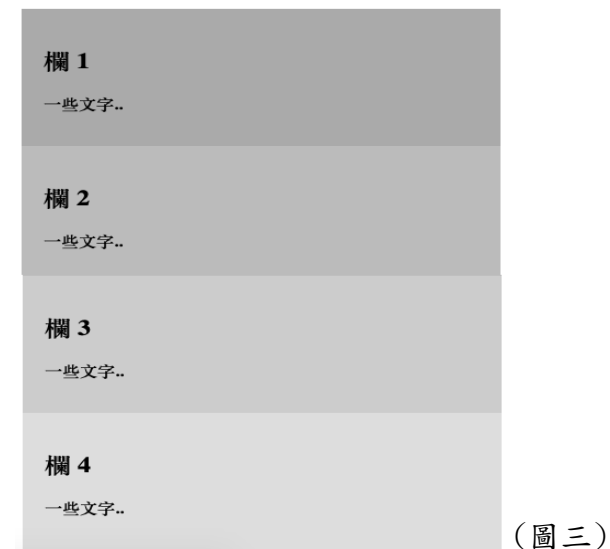
調整瀏覽器窗口的大小以查看響應效果。在寬度為992px或更小的螢幕上，列將從四欄調整為兩欄。在寬度為600px或更小的螢幕上，列將堆疊在彼此之上而不是彼此相鄰。



3.在螢幕寬度為 600px 或更小時，所有欄位疊起來，如(圖三)。

響應式四欄佈局

調整瀏覽器窗口的大小以查看響應效果。在寬度為992px或更小的螢幕上，列將從四欄調整為兩欄。在寬度為600px或更小的螢幕上，列將堆疊在彼此之上而不是彼此相鄰。



【請接續背面】

#### 第四題：

請以 Swift 或 JAVA 語言，撰寫輸入兩個分數，然後將其相加，最後以最簡分數輸出，

【例如：計算結果為  $\frac{4}{6}$ ，最後顯示為  $\frac{2}{3}$ 】。【15 分】

#### 第五題：

請分別回答下列 JAVA 程式執行後，(1)~(3)區塊輸出之結果為何？

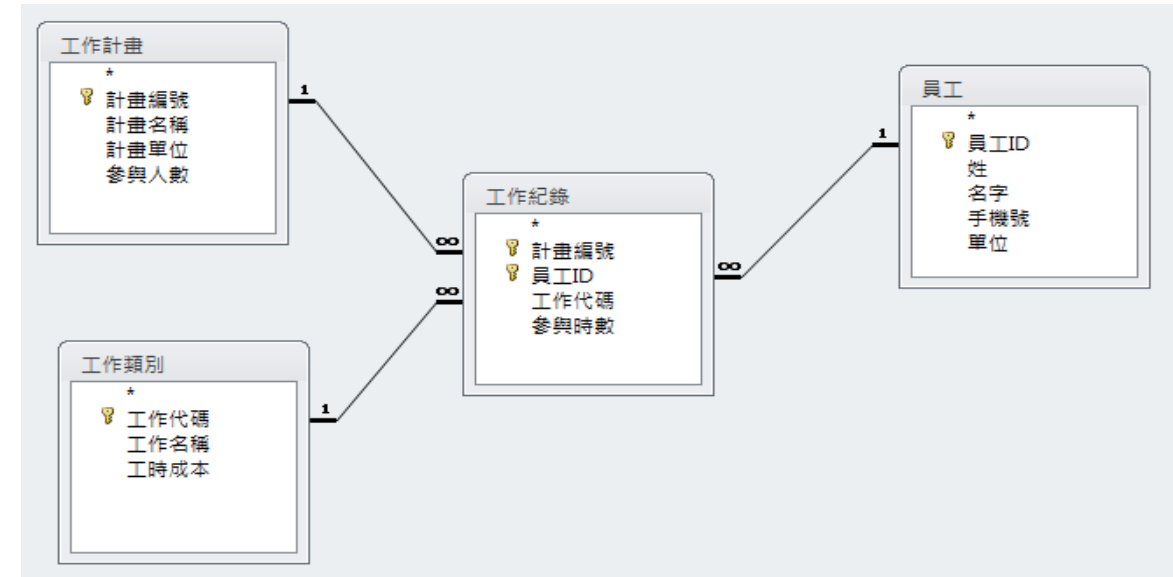
```
public class ObjA {
    public int a;
    public int b;
}

public static void main(String[] args) {
    ObjA objA = new ObjA();
    objA.a = 9;
    objA.b = 100;
    func1(objA);
    (1) System.out.println("a=" + objA.a + ", b=" + objA.b);
    int[] numbers = { 96, 62, 43, 85, 71 };
    func2(numbers);
    for (int i = 0; i < numbers.length; i++) {
        (2) System.out.print(numbers[i] + " ");
    }
    public static void func2(int[] array) {
        for (int i = array.length - 2; i > 0; --i)
            for (int j = 0; j < i; ++j)
                if (array[j] > array[j + 1])
                    func3(array, j, j + 1);
    }
    public static void func1(ObjA s) {
        int c = s.a;
        s.a = s.b;
        s.b = c;
        double d = Math.sqrt(s.b) + 2;
        (3) System.out.println((int) d);
    }
    private static void func3(int[] array, int indexA, int indexB) {
        int tmp = array[indexA];
        array[indexA] = array[indexB];
        array[indexB] = tmp;
    }
}
```

#### 第六題：

如下圖資料關聯圖，『工作紀錄』表為員工參與各計畫執行之參與時數紀錄（參與時數欄位）；每一計畫之經費成本為所有參與計畫員工其（參與時數）乘以該工作（工時成本）之總和；請寫一 SQL 產生下列每一計畫之經費成本的『類似報表』。【10 分】

#### 資料關聯圖



#### 類似報表（數字資料為參考用）

計畫編號	經費成本
P001	108800
P002	368000
P003	201600
P004	50400