

中華郵政股份有限公司 114 年職階人員甄試試題

職階／甄試類科【代碼】：專業職(一)／統計研析【A11108205】

第二節／專業科目(2)：Excel VBA 軟體應用及初級統計學

\*入場通知書編號：\_\_\_\_\_

注意：①本試卷為一張雙面，非選擇題共 4 大題，每題各 25 分，共 100 分。  
 ②非選擇題題型，請標示題號並作答於各題的指定作答區內。  
 ③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。  
 ④答案卷務必繳回，未繳回者該節以零分計算。

第一題：

本題為某電信業客服人員的工作內容，將 CDE 欄位資料合併為手機號碼，合併 09 與電信業者、門號區碼、門號末碼，門號區碼前後加上「-」符號，例如：0930-776-505，不希望人工作業浪費時間，將填入手機改為用 VBA (如圖一之一與圖一之二)。

A	B	C	D	E	F
1	編號	電信業者	門號區碼	門號末碼	手機
2	1	11	84	7	
3	2	28	28	43	
4	3	28	36	999	清除
5	4	94	142	117	
6	5	78	522	114	
7	6	37	467	575	
8	7	14	730	854	
9	8	49	293	183	
10	9	47	649	67	
11	10	42	950	420	

【圖一之一】

A	B	C	D	E	F	G
1	編號	手機	電信業者	門號區碼	門號末碼	手機
2	1	0911-084-007	11	84	7	
3	2	0928-028-043	28	28	43	
4	3	0928-036-999	28	36	999	清除
5	4	0994-142-117	94	142	117	
6	5	0978-522-114	78	522	114	
7	6	0937-467-575	37	467	575	
8	7	0914-730-854	14	730	854	
9	8	0949-293-183	49	293	183	
10	9	0947-649-067	47	649	67	
11	10	0942-950-420	42	950	420	

【圖一之二】

某甲工作內容為將上圖中的 C、D、E 三欄，串接為標準的手機號碼，並自動填滿到最下一列，因此撰寫程式如下：

```
Sub 手機()
    For i = 2 To 問題 1
        Cells(i, 問題 2) = "09" & Cells(i, 問題 3) & "-" & 問題 4 (Cells(i, "D"), "000") & "-" &
        問題 4 (Cells(i, "E"), "000")
    Next
End Sub

Sub 清除()
    問題 5
End Sub
```

請回答下列問題：

- (一) 問題 1 應填入程式為 (提示：用範圍物件向下追蹤最下列數)。**【5 分】**
- (二) 問題 2 應填入程式為 (提示：輸出欄名，欄請用字串表示)。**【5 分】**
- (三) 問題 3 應填入程式為 (提示：來源電信業者欄名，欄請用字串表示)。**【5 分】**
- (四) 問題 4 應填入程式為 (提示：VBA 格式化文字函數)。**【5 分】**
- (五) 問題 5 應填入程式為 (提示：範圍物件資料清除)。**【5 分】**

第二題：

由於輸出人事資料時，並非符合資料欄位正規化 (如圖二之一)，希望能將之改為分別為單位與人名的兩欄位形式 (如圖二之二)，如果希望用 EXCEL VBA 完成工作，應該如何撰寫程式。

	A	B	C	I
1	A單位	B單位	C單位	
2	菜小名	王大每	謝小霸	
3	張小名	羅大每	賈小霸	
4	陳小美	林大名	黃小嗎	
5			許小爸	
6			黃小嘛	

【圖二之一】

	E	F
1	人員	所屬單位
2	菜小名	A單位
3	王大每	B單位
4	謝小霸	C單位
5	張小名	A單位
6	羅大每	B單位
7	賈小霸	C單位
8	陳小美	A單位
9	林大名	B單位
10	黃小嗎	C單位
11	許小爸	C單位
12	黃小嘛	C單位

【圖二之二】

假設某甲以人工方式處理資料，將 A、B、C 欄分別複製貼上到 E 與 F 欄，其主管希望他改為 VBA 程式，因此撰寫程式如下：

```
Sub 所屬單位正規化()
    k = 問題 1
    For i = 2 To 問題 2
        For j = 1 To 問題 3
            If Cells(i, j) <> "" Then
                Cells(k, "E") = Cells(i, j)
                Cells(k, "F") = 問題 4
                k = 問題 5
            End If
        Next
    Next
End Sub
```

請回答下列問題：

- (一) 問題 1 應填入程式為 (提示：輸出的起始列的位置)。**【5 分】**
- (二) 問題 2 應填入程式為 (提示：來源的列數)。**【5 分】**
- (三) 問題 3 應填入程式為 (提示：來源的欄數)。**【5 分】**
- (四) 問題 4 應填入程式為 (提示：取得來源單位名稱)。**【5 分】**
- (五) 問題 5 應填入程式為 (提示：累加列數)。**【5 分】**

【請接續背面】

### 第三題：

某航空公司表示從 A 地到 B 地的飛行時間為 2 小時 10 分鐘。假設我們認為實際飛行時間均勻分佈在 2 小時至 2 小時 25 分鐘之間。請回答下列問題：

- (一) 航班延誤不超過 5 分鐘的機率是多少？【5 分】
- (二) 航班延誤 8 分鐘以上的機率是多少？【5 分】
- (三) 預計航班平均飛行時間多久？【7 分】
- (四) 求航班飛行時間的標準差？【8 分】

### 第四題：

在一項名為《大學生如何使用信用卡》的研究中，報告指出大學生的平均信用卡餘額為 3,173 美元。這一數字在過去五年中成長了 44%。假設目前一家銀行經理正在進行一項研究，以便確定大學生的平均信用卡餘額是否持續增加。根據先前的研究，大學生的信用卡餘額總體之標準差  $\sigma = 1,000$  美元。請回答下列問題：

- (一) 陳述虛無假設(null hypothesis)與對立假設(alternative hypothesis)。【5 分】
- (二) 以 180 位大學生為樣本，其樣本平均信用卡餘額為 3,325 美元，則 p 值為何？【10 分】
- (三) 使用 0.05 的顯著性水平，陳述統計結論。【5 分】
- (四) 使用 0.05 的顯著性水平，陳述銀行經理所得結論。【5 分】

Given  $Z \sim N(0,1)$ ,  $P(Z > 1.85) = 0.0322$ ;  $P(Z > 2.1) = 0.0179$ ;  $P(Z > 2.04) = 0.0207$ ;  $P(Z > 1.96) = 0.025$