

中華郵政股份有限公司 112 年職階人員甄試試題

職階／甄選類科【代碼】：專業職(一)／統計研析【W1903】

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本試卷為一張雙面，非選擇題共 4 大題，每題各 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：

	A	B	C	D
1	股票	平均股價	現在股價	趨勢判斷
2	股票1	48	95	多
3	股票2	43	64	多
4	股票3	33	37	-
5	股票4	22	89	多
6	股票5	72	30	空
7	股票6	87	65	空
8	股票7	68	85	多
9	股票8	99	47	空
10	股票9	46	71	多
11	股票10	46	82	多
12	股票11	86	72	-
13	股票12	76	73	-
14	股票13	100	95	-
15	股票14	70	66	-
16	股票15	40	76	多
17	股票16	61	48	空
18	股票17	65	89	多
19	股票18	31	24	空
20	股票19	100	77	空
21	股票20	62	69	-

【圖一之一】

條件	顯示
現在股價 > 平均股價 + (平均股價 * 20%)	多
現在股價 < 平均股價 - (平均股價 * 20%)	空
平均股價 - (平均股價 * 20%) <= 現在股價 <= 平均股價 + (平均股價 * 20%)	-

【圖一之二】

【圖一之一】為一份關於股票的平均股價及現在股價的資料，小明想要透過簡單的股價比較來判斷哪些股票為多頭趨勢股、哪些為空頭趨勢股以及哪些為股價持平股，因此小明想到一個簡單的邏輯條件來判斷區分，其判斷條件如【圖一之二】所示，相關的 VBA 程式碼如下：

```
Sub 股票趨勢判斷()
    For i = 2 To [問題1]
        If Cells(i, 3) > [問題2] Then
            Cells(i, 4) = "多"
        ElseIf Cells(i, 3) < [問題3] Then
            Cells(i, 4) = "空"
        [問題4]
            Cells(i, 4) = "-"
        End If
    Next
End Sub
```

請回答下列問題：

- (一) [問題 1] 的答案為何？【5 分】  
 (二) [問題 2] 的答案為何？【5 分】  
 (三) [問題 3] 的答案為何？【5 分】  
 (四) [問題 4] 的答案為何？【10 分】

【請接續背面】

**第二題：**

	A	B
1	各月人口資料 (括弧內為備註)	提取備註
2	01. 戶籍人口統計速報(970103)	970103
3	02. 縣市人口性比例及人口密度(民國99年01月2日)	民國99年01月2日
4	03. 鄉鎮戶數及人口數(1020909)	1020909
5	05. 縣市人口年齡結構指標(1100104-12:00:00)	1100104-12:00:00
6	06. 縣市出生死亡結婚離婚(按登記時間為1100504)	按登記時間為1100504
7	07. 縣市出生按身分及生母生父原屬國籍(按登記時間:100年2月1日)	按登記時間:100年2月1日
8	08. 縣市結婚人數按原屬國籍	
9	09. 縣市離婚人數按原屬國籍	
10	12. 縣市外裔、外籍與大陸配偶人數(提供97年1月至104年11月)	提供97年1月至104年11月

某甲每日用人工方式處理資料，將 A 欄中括弧中文字複製到 B 欄(如上圖)，其主管希望他將之改為 VBA 程式，因此他撰寫程式如下：

```
Sub 括弧字串()
```

```
For i = 2 To 10
```

```
    a = 問題一(Cells(i,問題二), "(")
```

```
    b = 問題一(Cells(i,問題二), ")")
```

```
    If a <> 0 Then
```

```
        Cells(i,問題三) = Mid(Cells(i, "A"), 問題四, 問題五)
```

```
    End If
```

```
Next
```

```
End Sub
```

根據以上程式，回答下列問題：

- (一) 問題一應填入程式為何？(提示：VBA 的比對資料函數)【5分】
- (二) 問題二應填入程式為何？(提示：取得資料的列與欄，欄請用字串表示)【5分】
- (三) 問題三應填入程式為何？(提示：取得資料的列與欄，欄請用字串表示)【5分】
- (四) 問題四應填入程式為何？(提示：前括弧位置後一個字)【5分】
- (五) 問題五應填入程式為何？(提示：後括弧減前括弧位置減一個位置)，並說明此行程式的用途。【5分】

**第三題：**

假設我們有一個樣本空間，共有五個同樣可能(equally likely)發生的實驗結果：E1、E2、E3、E4 和 E5。令事件  $A = \{E1, E2\}$ ， $B = \{E3, E4\}$ ， $C = \{E2, E3, E5\}$ 。請回答下列問題：

- (一) 求  $P(A)$  and  $P(C)$ ? 【8分】
- (二) 求  $P(A \cup B^c)$ ? 【8分】
- (三) A 和 B 互斥嗎？為什麼？【9分】

**第四題：**

考慮以下假設： $H_0: \mu \leq 50$  vs.  $H_a: \mu > 50$  採用樣本數 60 的樣本，母體標準差為 8。使用臨界值方法(the critical value approach)，請回答下列問題：採用  $\alpha = 0.05$ .  
( $P(Z > 1.645) = 0.05$ ;  $P(Z > 1.96) = 0.025$ ;  $\sqrt{60} = 7.746$ )

- (一) 樣本平均數  $\bar{x} = 52.5$ ，陳述此樣本的檢定結論。【10分】
- (二) 樣本平均數  $\bar{x} = 51$ ，陳述此樣本的檢定結論。【10分】
- (三) 說明 (一) 與 (二) 的樣本所提供的 p-value 之大小順序。【5分】