

# 全國高級中等學校九十一學年度工業類科學生技藝競賽

## 電腦軟體設計工 試題一

大會編號

工作桌編號

選手姓名

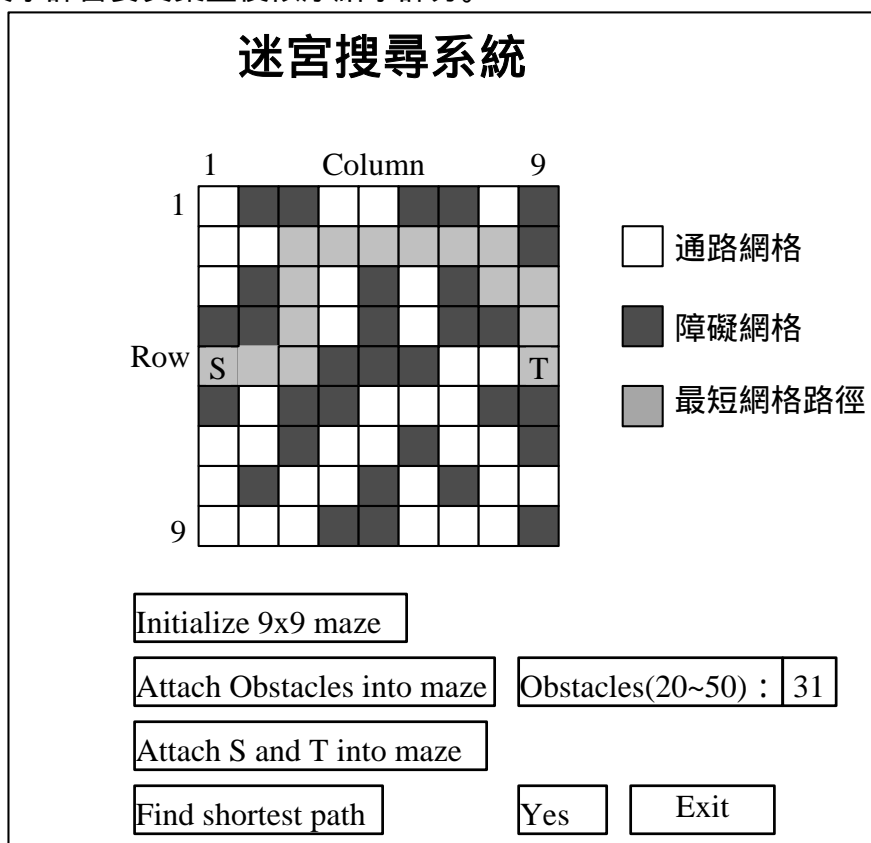
代表學校

## 一、題目：迷宮搜尋系統

## 二、時間：120 分鐘

## 三、說明：

- 如圖一所示為9列(row)對9行(column)網格(grid)方陣迷宮，圖中所示，白色為可通路網格，黑色為障礙網格。在白色網格中有兩個特定標示的網格，即源點S (Source)與目標T (Target)，從源點S 循著白色網格擴展，可能可以尋找到一條以上的網格路徑到達目標T，如圖中所示之灰色網格即為源點S 與目標T 之間的最短網格路徑(shortest grid path)。最短網格路徑的演算法可由源點S向上下左右網格擴展，並記錄每個網格擴展層次(如從1計算起)，再依記錄之每個網格繼續向外遞增層次擴展(如2, 3, 4, ...)，直至擴展到目標T，最後由T依反向層次遞減至S而得到此最短網格路徑；如果無法擴展到目標T，則源點S 與目標T之間不存在任何的路徑。
- 試設計如圖一所示之迷宮搜尋系統 (程式檔名以91tw1\_加三位數工作桌編號)，使其能依設定障礙網格數及任意源點S (Source)與目標T (Target)而隨機產生初始的9列對9行迷宮方陣，其中S與T必須分別在可通路網格上，再依此迷宮方陣搜尋出源點S 與目標T之間的最短網格路徑或不存在任何的路徑。詳細功能，請參考評分表所述。
- 選手可任意參考自己所攜帶的參考資料，含手冊及檔案等。並可依據圖一螢幕顯示作適當的著色與美化。
- 競賽時間結束或選手提早完成全部功能時，將所有相關檔案(含可執行檔)複製至大會所提供的磁碟片上，並繳交予評審委員彙整後依序給予評分。



圖一 9 x 9方陣迷宮搜尋系統

# 全國高級中等學校九十一學年度工業類科學生技藝競賽

## 電腦軟體設計工 試題一 評分表

大會編號	工作桌編號	選手姓名	代表學校
------	-------	------	------

一、題目：迷宮搜尋系統

二、時間：120 分鐘

三、評分項目：

該系統執行後，依下列各項功能敘述給予評分

項目	功 能	配 分	得 分	備 註
1	系統執行後，顯示如圖一所示的螢幕，但不包括9x9方陣迷宮。	5分		
2	每當滑鼠左鍵去啟動『Initialize 9x9 maze』鍵時，螢幕中央將產生全部均為可通路網格之9x9方陣迷宮。(如以白色標示可通路網格)	5分		
3	每當滑鼠左鍵去啟動『Attach obstacles into maze』鍵時，9x9方陣迷宮將依『Obstacles(20~50)』設定值而能隨機產生對應的障礙網格數。(如以黑色標示障礙網格)	9分		
4	每當滑鼠左鍵去啟動『Attach S and T into maze』鍵時，9x9方陣迷宮將於可通路網格中隨機分別設定源點S與目標T。	5分		
5	當滑鼠左鍵去啟動『Find shortest path』鍵時，如在9x9方陣迷宮中源點S與目標T之間能搜尋出最短網格路徑，則在『Find shortest path』鍵之右方空格標示『Yes』，並顯示出此路徑。(如以灰色標示最短網格路徑)	15分		
6	當滑鼠左鍵去啟動『Find shortest path』時，如在9x9方陣迷宮中源點S與目標T之間不存在任何的路徑，則在『Find shortest path』鍵之右方空格標示『No』。	5分		
7	每滑鼠左鍵去啟動『Exit』鍵後，能離開此系統而使螢幕回復至原作業系統。	2.5分		
8	螢幕美觀	3.5分		
總 分				
評 審 委 員 簽 章				

# 全國高級中等學校九十一學年度工業類科學生技藝競賽

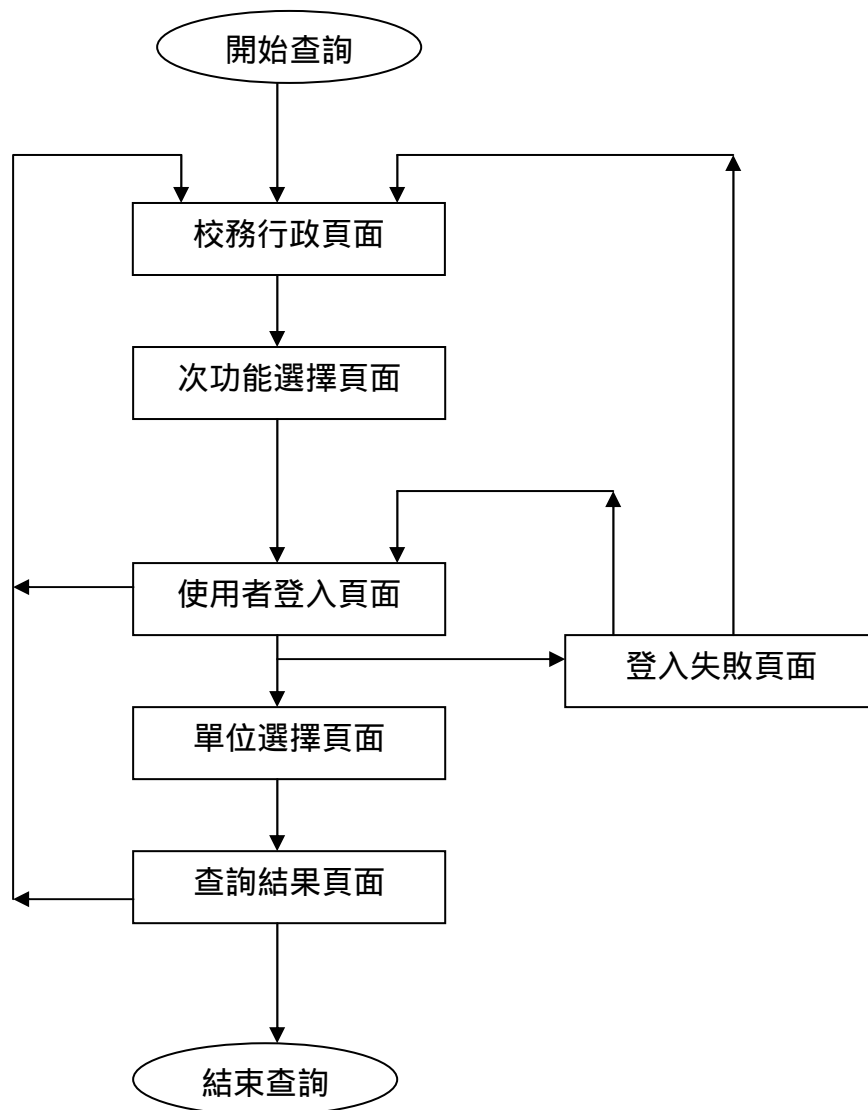
## 電腦軟體設計工：網頁程式設計競賽試題

工作桌編號	選手姓名	代表學校	總分
-------	------	------	----

一、 主題：EMAIL 查詢系統

二、 競賽時間：180 分鐘

三、 網頁基本架構圖



#### 四、 各頁面功能及規格說明

【1】校務行政頁面：如下圖，請完成六項主選單的畫面，第一主選單『服務系統(一)』是有功能，可用下拉式選單來選擇『查詢教職員工 E-MAIL』，其它 5 項主選單可以沒有功能。本頁面其餘內容請自行設計。(5%)



【2】次功能選擇頁面：如下圖，滑鼠移至『服務系統(一)』上面時，會出現 8 個選單可供選擇，只有『查詢教職員工 E-MAIL』有功能，其它 7 項選單可以沒有功能。(10%)



【3】使用者登入頁面：如下圖，請用 5X1 的表格來完成登入畫面，有 2 個文字方塊及 2 個按鈕，『確定』鈕用於當帳號及字號輸完後可以壓按來傳送，『清除重填』鈕用於清除 2 個文字方塊的內容。最下面的『回行政網路系統』是超連結可連回【校務行政頁面】。(10%)



登入畫面 - Microsoft Internet Explorer

檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 我的最愛(A) 工具(T) 說明(H)

← 上一頁 · → 下一頁 · 2 · 搜尋 · 我的最愛 · 媒體 · 打印 · 地址 · 地址欄

網址(1) http://140

**查詢 E-MAIL 帳號登入畫面**

請輸入您的Email帳號：

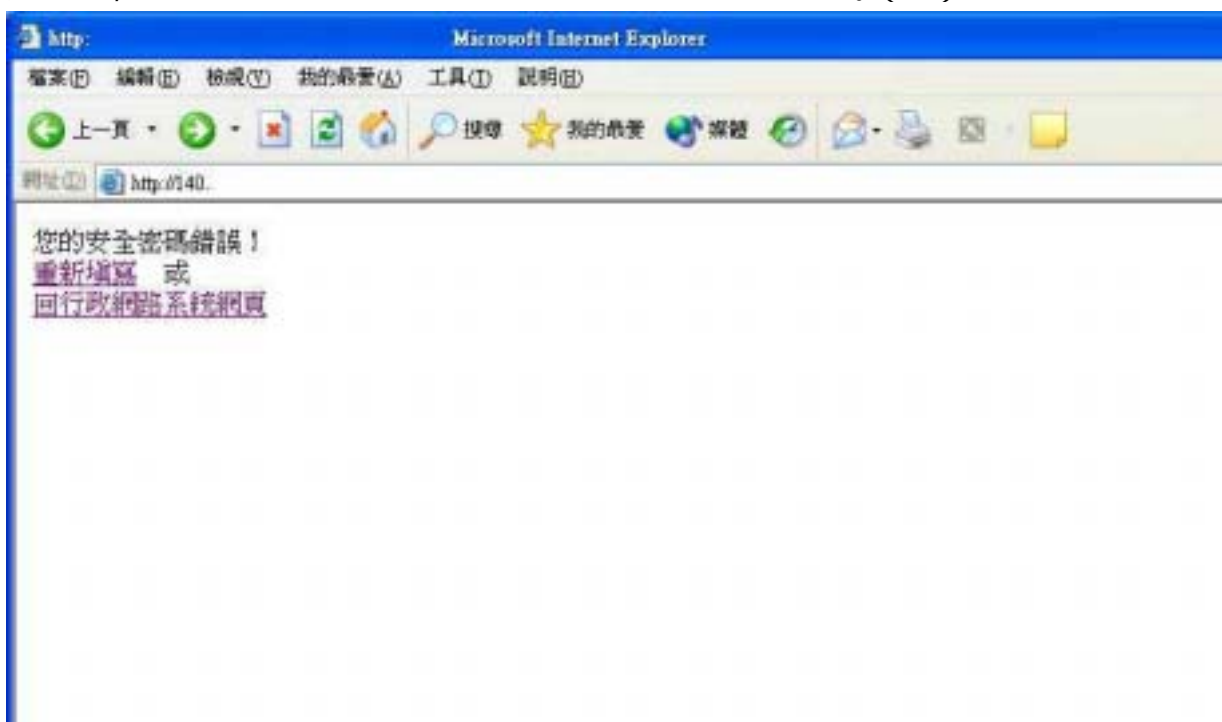
(例如：hsuan@ntua.edu.tw 只要輸入hsuan即可)

請輸入您的身份証字號：

(例如：A123456789 記得輸入a123456789方可)

**回行政網路系統**

【4】登入失敗頁面：如下圖，請顯示以下訊息，『重新填寫』及『回行政網路系統網頁』是超連結，分別可連至【使用者登入頁面】及【校務行政頁面】。(5%)



http: Microsoft Internet Explorer

檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 我的最愛(A) 工具(T) 說明(H)

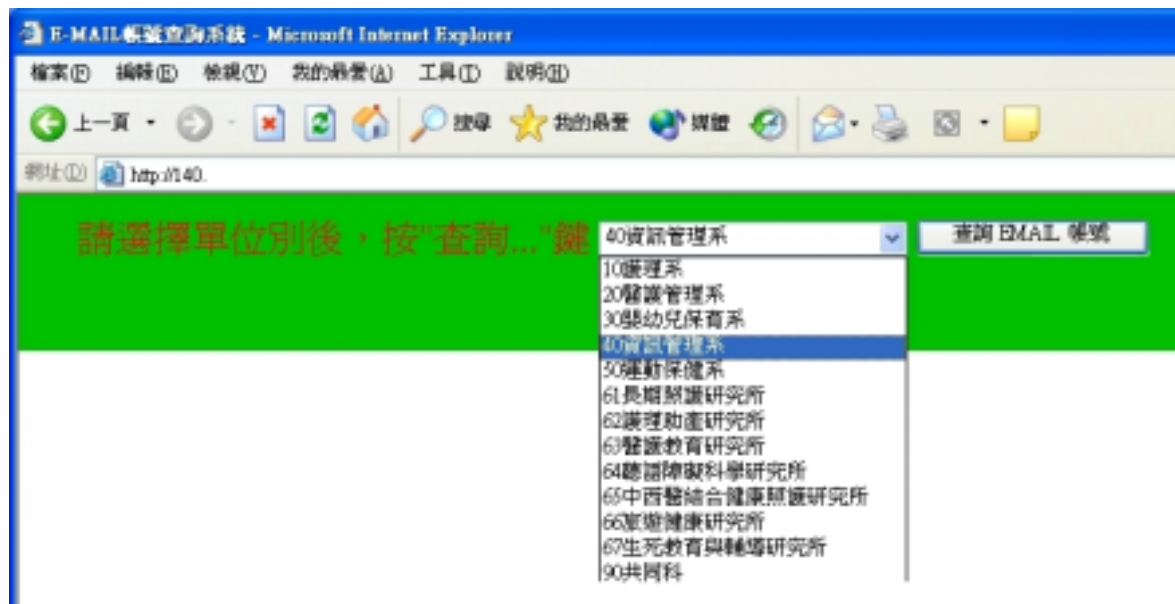
← 上一頁 · → 下一頁 · 2 · 搜尋 · 我的最愛 · 媒體 · 打印 · 地址 · 地址欄

網址(1) http://140

您的安全密碼錯誤！

[重新填寫](#) 或 [回行政網路系統網頁](#)

【5】單位選擇頁面：如下圖，網頁畫面需分成上下兩個框架頁(Frame)，下框架頁用來顯示查詢的結果，未查詢前是空白。上框架頁用來顯示查詢頁面，該頁面有一下拉式選單（內含13個選項）可供選擇，其中的『40 資訊管理系』及『90 共同科』選項是有效的，其餘11個選項可以沒有功能。在選好『40 資訊管理系』或『90 共同科』選項後，按『查詢 EMAIL 帳號』鈕可用來進行查詢。（10%）



【6】查詢結果頁面：經查詢資料庫後的結果如下圖，查詢出來的資料需包括姓名、職稱、單位、EMAIL、及電話分機號碼。『40 資訊管理系』及『90 共同科』選項均可查詢，顯示的資料可自定，資料至少有3筆。（30%）

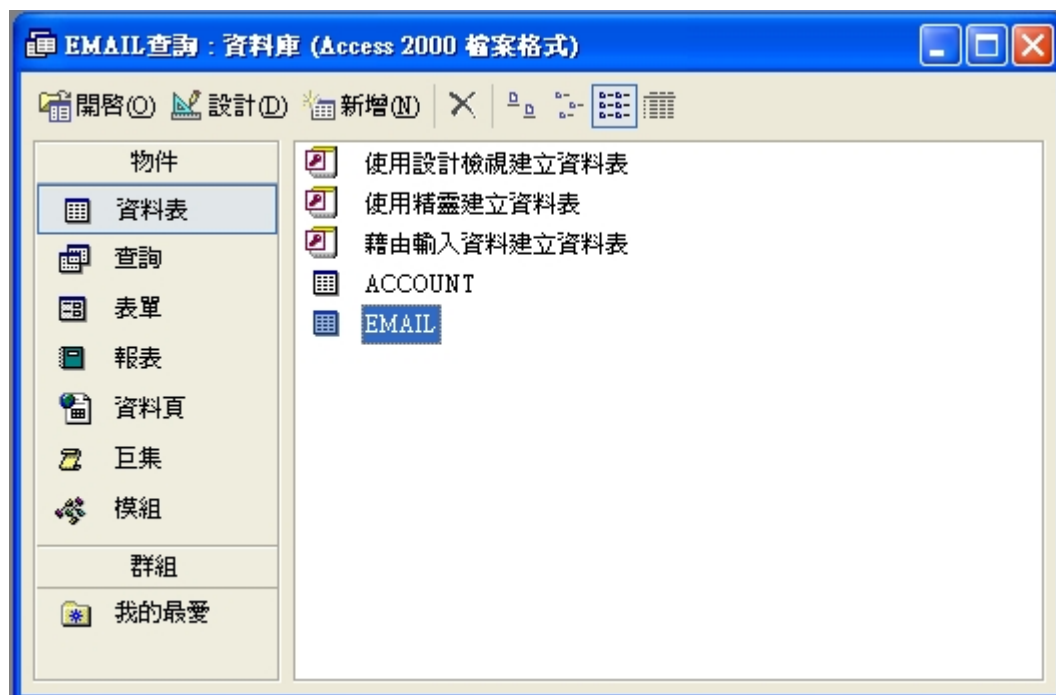
順號	姓名	職稱	單位	E-MAIL	電話分機
1	楊三三	教授兼資訊系主任	資訊管理系	cs1@sieh.edu.tw	22200
2	江文文	副教授	資訊管理系	jncg6@sieh.edu.tw	22210
3	陽偉偉	副教授	資訊管理系	nci@sieh.edu.tw	22300
4	吳柄柄	副教授	資訊管理系	nchsieh@sieh.edu.tw	
5	陳亮亮	講師	資訊管理系	chl@sieh.edu.tw	22230
6	黃文文	講師	資訊管理系	ncang@sieh.edu.tw	22225
7	謝軒軒	助教	資訊管理系	hucan@sieh.edu.tw	22225

資料若有問題, 請洽人事室



## 五、 資料庫說明

本系統需要一個的『EMAIL 查詢』資料庫內含 2 個資料表：『ACCOUNT 資料表』及『EMAIL 資料表』，如下圖以 ACCESS 資料庫為例。（6%）



『ACCOUNT 資料表』至少包含 id、account、及 password 共 3 個欄位，分別記錄身份證字號、帳號、及密碼，於登入時用來判斷能否使用本系統。『EMAIL 資料表』至少包含 id、name、position、department、email、及 extension 共 6 個欄位，如下圖描述。（14%）

欄位名稱	資料類型	描述
id	文字	身份證字號
name	文字	姓名
position	文字	職稱
department	文字	單位
email	文字	e-mail
extension	文字	分機

欄位內容

一般 | 查閱

欄位大小: 10

格式:

六、 請設定一帳號為 test093 及密碼為 test093 的使用者，以便裁判評分。（5%）

七、 比賽時間結束時，請不要關機、把系統開啟在登入畫面，並將資料庫也開啟，以便裁判評分。（5%）

# 全國高級中等學校九十一學年度工業類科學科技藝競賽

## 電腦軟體設計競賽

### 計算機概 & 論資料結構共 15 題，選擇題：

1. 有 X、Y、Z 三個數 X 為 $(2CF)_{16}$ 、Y 為 $(720)_{10}$ 、Z 為 $(1011001110)_2$ ，則 X、Y、Z 三個數的大小關係為何？

(A)  $X < Y < Z$

(B)  $Y < X < Z$

(C)  $Z < X < Y$

(D)  $Y < Z < X$

ANS : (C)

2.  $(1000110.101)_2$  的 2's 補數為何？

(A) 1000110.110

(B) 1000110.100

(C) 0111001.011

(D) 0111001.010

ANS : (C)

3. 設有一遞迴函數  $f(n)$  定義如： $f(1)=1$ ， $f(n)=4n+f(n-1)$ ， $n \in \mathbb{N}$  且  $n \geq 2$  則  $f(3)$  為何？

(A) 19

(B) 20

(C) 21

(D) 22

ANS : (C)

4. 某牌 32 位元個人電腦說明書中記載著：RAM 為 256MB，試問 256MB 意思是

(A)  $256 \times 10^4 \text{B}$

(B)  $256 \times 10^5 \text{B}$

(C)  $256 \times 10^6 \text{B}$

(D)  $256 \times 10^7 \text{B}$

ANS : (C)

5. 三個二進數分別為 11001、10001、11，則和為：

(A) 101101

(B) 110111

(C) 101011



(D)110011

ANS : (A)

6. 下列之 BASIC 程式，其執行結果為何？

```
10 I=1 : SUM=0
```

```
20 FOR I=1 TO 10
```

```
30 SUM=SUM+I
```

```
40 NEXT I
```

```
50 PRINT SUM : END
```

(A)10

(B)11

(C)45

(D)55

ANS : (D)

7.  $48 \text{ MOD } 7$  取餘數後的結果為何？

(A)3

(B)4

(C)5

(D)6

ANS : (D)

8. 欲從資料檔：1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 搜尋資料 11 時，若採用二分搜尋法(Binary Search)，則於幾次比較之後可以找到該資料？

(A)2

(B)3

(C)4

(D)5

ANS : (A)

9. 下列有關 ASCII 碼的敘述何者有誤？

(A)裡面包含 +, -, ×, /等運算字元

(B)裡面包含 A-Z, a-z, 0-9 等文數字

(C)它是利用 1byte 來表示 256 種不同的符號

(D)ASCII 碼無法表示中文

ANS : (C)

10.右邊真值表，x、y 為輸入端，z 為輸出端，則此表是屬於何種邏輯閘？

x	y	z
0	0	1
0	1	1
1	0	1
1	1	0

- (A)OR
- (B)XOR
- (C)NAND
- (D)AND

ANS : (C)

11.CPU 可直接執行的程式語言是為何？

- (A)機器語言 ( machinelanguage )
- (B)組合語言 ( assemblylanguage )
- (C)Pascal 程式語言
- (D)Basic 程式語言

ANS : (A)

12.下列何者不是作業系統的工作？

- (A)語言轉換
- (B)管理記憶體
- (C)配置磁碟儲存空間給資料檔
- (D)執行輸出入的錯誤檢查

ANS : (A)

13.印表機的 DPI 愈高表示：

- (A)列印年限愈久
- (B)列印速度愈慢
- (C)列印速度愈快
- (D)列印圖形愈精密

ANS : (D)

14.有一關聯式資料庫，內有學本資料表格(Table)，表格的綱要(scheme)為學號、姓名、地址、電話號碼。若要從表格取得所有學生的姓名和電話號碼，則應該用什麼關聯式運算(relational operation)：

- (A)投射(Project)
- (B)選擇(Select)
- (C)聯集(Union)

(D)合併(Join)

ANS : (A)

15.下列何者不是資料庫軟體？

(A)Oracle

(B)SAS

(C)Informix

(D)Sybase

ANS : (B)

**Word 共 3 題，選擇題：**

1. Word 的檔案檢視模式中，何者最接近文件列印出來的模樣？

- (A)標準模式
- (B)Web 版面配置模式
- (C)整頁模式
- (D)大綱模式

ANS:(C)

2. 段落標記「↵」會記錄該段文字的下列哪些設定？

**(複選)**

- (A)字型、大小
- (B)邊界
- (C)樣式
- (D)段落格式

ANS:(A)(B)(C)(D)

3. 下列何者可以套用「格式/框線與網底」的「框線」？

**(複選)**

- (A)文字
- (B)段落
- (C)表格、儲存格
- (D)圖片

ANS:(A)(B)(C)(D)

### EXCEL 共 3 題，選擇題：

1. 在 Excel 中，若 A1 為 1，而希望以每次增加 9 的方式，填滿 A2 到 A100 之間的相鄰儲存格，則需先在 A2 儲存格內輸入何值？

- (A)8
- (B)9
- (C)10
- (D)11

ANS:(C)

2. 在 Excel 中，假設儲存格 A1、A2、A3 原先的值分別為 1、2、3，儲存格 A4 的公式為  $=\$A\$1+\$A\$2+\$A\$3$ ，當移動 A2 儲存格至 B5，則儲存格 A4 之值為下列何項？

- (A)6
- (B)4
- (C)#ERR
- (D)0

ANS:(A)

3. 在 Excel 中，若 A1 儲存格的值為 70，而 B1 儲存格的公式設定為  $=IF(A1 \geq 60, A1 * 2, IF(B1 \geq 70, A1 * 3, A1 * 4))$  時，則 B1 的運算結果應為下列何項？

- (A)70
- (B)140
- (C)210
- (D)280

ANS:(B)

**PowerPoint 共 3 題，選擇題：**

1. 如果先在母片中設定了標題的格式：標楷體、60pt、紅色，再到投影片上設定標題格式：新細明體、50pt、藍色，則播放時標題格式會出現下列何項格式？

- (A)標楷體、60pt、紅色
- (B)新細明體、50pt、藍色
- (C)標楷體、60pt、藍色
- (D)新細明標楷體、55pt、紫色

ANS:(B)

2. 在投影片中可輸入下列哪些類型的文字？

**(複選)**

- (A)版面配置區文字
- (B)快取圖案的文字
- (C)文字方塊中的文字
- (D)文字藝術師文字

ANS: (A) (B) (C) (D)

3. 在完成母片的各項設定之後，再套用其他的設計範本，則下列敘述何者正確？

- (A)會保留原母片變更設計部份
- (B)會保留原母片所有設定部份
- (C)完全被範本所取代
- (D)可有選擇性的保留或取代

ANS: (C)

**Access 共 3 題，選擇題：**

1. 下列檢查輸入在 1999 年以內日期資料的驗證規則運算式為何？

- (A)>#1/1/99# AND <#12/31/99#
- (B)>#1/1/99# AND <#12/31/99#
- (C)>&1/1/99 & AND <&12/31/99 &
- (D)>&1/1/99 & AND <&12/31/99 &

ANS:(A)

2. 欲查詢薪資介於 20000~40000 之間的資料，則可在「薪資」欄位下之準則欄填入下列那些條件敘述？

**(複選)**

- (A)>=20000 AND <=40000
- (B)NOT IN(20000,40000)
- (C)IN(20000,40000)
- (D)BETWEEN 20000 AND 40000

ANS:(A) (D)

3. 建立表單時，哪些情況會使主表單至多只對應一筆子表單資料？

**(複選)**

- (A)表單中有一對多之關聯，且以「多」的一方為主表單
- (B)表單中有一對多之關聯，且以「一」的一方為主表單
- (C)表單中有一對一之關聯，且以任一個「一」的一方為主表單
- (D)不可能有此現象

ANS:(A)(C)



## Visual Basic 共 20 題 , 選擇題 :

1. 下列程式印出何種結果 ?

```
Dim intSum as Integer
Dim intX as Integer
For intX= 1 to 10 step 2
    intSum=intSum+intX
Next intX
print intSum
```

(A)45

(B)55

(C)36

(D)25

ANS:(D)

2. 下列迴圈執行次數為何 ?

```
For I = 0 To 10 Step 2
    ...
Next I
```

(A)0

(B)5

(C)6

(D)11

ANS:(C)

3. 下列迴圈執行時結果為何 ?

```
For I= 1 To 5
    For J= 3567 to 3789
        print "*"
    Next I
Next J
```

(A)印出連續 1115 個"\*"

(B)連續印出無限多個"\*"

(C)印出 223 個"\*"

(D)編譯錯誤

ANS:(D)

4. 以 Call TestSub("54321") 呼叫下列函數結果為何 ?

```
Sub TestSub(strX as String , Optional y as Variant="12345")
    MsgBox strX + y
```

End Sub

(A)5432112345

(B)66666

(C)54321

(D)編譯錯誤

ANS:(A)

5.下列那項 IF 敘述不會產生錯誤？

(A)IF intX=1 THEN intX=intX+1 ENDIF

(B)IF intX=1 THEN intX=intX+1 ELSE intX=1 ENDIF

(C)IF intX=1 THEN intX=intX+1

(D)IF intX=1 ELSE intX=intX+1

ANS:(C)

6.下列程式在訊息視窗上出現之資訊為何？

```
Sub CallingSub()
```

```
    Dim intX As Integer
```

```
    intX=10 * 3
```

```
    Ftest(intX)
```

```
End Sub
```

```
Sub Ftest(arg1 As String)
```

```
    MsgBox arg1
```

```
End Sub
```

(A)30

(B)10\*3

(C)10

(D)編譯錯誤

ANS:(A)

7.IF 敘述條件判斷敘述 a or b and c 在下列何種情形下會使此條件敘述為真？

(A) a=false    b=true    c=true

(B) a=false    b=false    c=true

(C) a=false    b=false    c=false

(D) a=false    b=true    c=false

ANS:(A)

8.下列程式執行時訊息視窗將產生何種訊息？

```
intX=3
```

```
Select Case intX
```

```
Case Is < 1
    msgbox "Error!"
Case 1
    MsgBox "Correct!"
CaseElse
    MsgBox "Too Large!"
End Select
```

- (A)Correct!
- (B)Error!
- (C)Too Large!
- (D)編譯錯誤

ANS:(C)

9.下列迴圈執行次數為？

```
For intX= conA To conB Step 2
    ...
Next IntX
```

- (A)1 次
- (B)0 次
- (C)無限多次
- (D)由計數器決定

ANS:(D)

10.如何表達  $10 < X \leq 100$  於 If 之條件運算式中？

- (A)If  $10 < X \leq 100$  Then
- (B)If X Is  $> 10$  and X Is  $\leq 100$  Then
- (C)If  $X > 10$  and  $X \leq 100$  Then
- (D)If  $X > 10$  Or  $X \leq 100$

ANS:(C)

11.Visual Basic 中條件判斷式 X 不等於 Y 其運算式為何？

- (A) $X \neq Y$
- (B) $X \text{ not } = Y$
- (C) $X \sim = Y$
- (D) $X \lt;> Y$

ANS:(D)

12.Visual Basic 內建 INT() 函數中，當執行 INT(3.5)時結果為何？

- (A)4
- (B)3

(C)2

(D)3.5

ANS:(B)

13.如欲設定 Form1 表單左上角之座標值為(100 , 100) , 下列那項指令敘述為正確的 ?

(A)"Form1.Top=100 , Form1.Left=100"

(B)"Form1.ScaleTop=100 , Form1.ScaleLeft=100"

(C)"Form1.Height=100 , Form1.Width=100"

(D)"Form1.ScaleHeight=100 , Form1.ScaleTop=100"

ANS:(B)

14.下列何者可繪出一座標為(15 , 30)至(100 , 200)之紅色直線 ?

(A)Line (15 , 30)-(100 , 200)

(B)Line -(100 , 200) , RGB(255 , 0 , 0)

(C)Line (15 , 30)- , RGB(255 , 0 , 0)

(D)Line (15 , 30)-(100 , 200) , RGB(255 , 0 , 0)

ANS:(D)

15.在表單中 , Line (100 , 100)-step(200 , 200)執行後(CurrentX , CurrentY)= ?

(A)(100 , 100)

(B)(200 , 200)

(C)(300 , 300)

(D)(0 , 0)

ANS:(C)

16.請問下述指令完成後 , 表單中會出現何種圖形 ?

CurrentX = 1500

CurrentY = 500

Line -(3000 , 2000)

Line -(1500 , 2000)

Line -(1500 , 500)

(A)正三角形

(B)等腰直角三角形

(C)三條平行線

(D)兩條平行線與一條相交之垂直線

ANS:(B)

17.表單中執行敘述 , Line (100 , 300)-step(150 , 200) , , B 請問表單將出現什麼結果 ?

(A)一條直線

(B)三角形

(C)圓形

(D)矩形

ANS:(D)

18.如下列敘述，其 Total 的值為何？

Total=0

For I=1 To 5

For J= 1 to I

Total=Total+2

Next J

Next I

(A)35

(B)30

(C)25

(D)15

ANS:(B)

19.如下列敘述，請問 AA 的值為何？

AA="Visual Basic 6.0"

AA=Left(AA,1) & Mid(AA,8,1) & Right(AA,3)

(A)Visual Basic 6.0

(B)Visual 6.0

(C)Visual Basic

(D)VB6.0

ANS:(D)

20.在程式設計中下列那項不屬於決策結構？

(A)For Next

(B)If Then Else

(C)Select Case

(D)IF Then ELSE IF

ANS:(A)

## HTML & FrontPage 共 8 題，選擇題：

1. 「H2{font-size=24pt ; color:red ; margin-top:6}」關於此段 CSS Style 的說明，下列選項何者正確？

(複選)

- (A)「H2」為網頁名稱
- (B)此 CSS Style 的字體大小設定為 24pt
- (C)此 CSS Style 的文字色彩為紅色
- (D)段落之間的時間距為 6

ANS:(B)(C)

2. 附圖為網頁 CSF.htm 的原始碼，請問以瀏覽器開器該網頁後，會顯示幾次「JavaScript」的警告訊息？

```
<html>
<head>
<title> </title>
<script language="JavaScript">
var penny = "JavaScript";
var penny = "Java";
var penny2 = "789";
alert(penny);
alert(penny2);
alert(penny2);
</script>
</head>
<body>
</body>
</html>
```

- (A)不會顯示
- (B)1
- (C)2
- (D)3

ANS:(A)

3. 附圖為網頁 CSF.htm 的原始碼，請問此網頁的框架樣式為下列哪一種？

```
<html>
<head>
<title></title>
</head>
<frameset cols="150,*">
```

```

<frame name="left" scrolling="no" noresize target="rtop">
<frameset rows="20%,*">
  <frame name="rtop" target="rbottom">
  <frame name="rbottom">
</frameset>
<noframes>
<body>
</body>
</noframes>
</frameset>
</html>

```



(A)



(B)



(C)



(D)

ANS:(B)

4. 請問製作一個 3\*4 的表格，則必須用到幾組<TR>的標籤？

(A)3

(B)4

(C)8

(D)12

ANS:(A)



5. 下列哪些是傳遞表單資料回伺服器的方式？

(複選)

(A)GET

(B)POST

(C)SUBMIT

(D)PUT

ANS:(A)(B)

6. 下列何者最接近指令<HR WIDTH=40%>在 800\*600 的解析度下所顯示的線條長度？

(A)180 pixels

(B)240 pixels

(C)280 pixels

(D)320 pixels

ANS:(D)

7. 如果要在瀏覽器顯示 > 這個符號，下列哪一個寫法是對的？

(A)gt

(B)&gt;

(C);gt

(D)gt&

ANS:(B)

8. <Script>.....</Script>可以放於網頁的哪些地方？

(複選)

(A)<HEAD>.....</HEAD>之中

(B)<BODY>.....</BODY>內任何地方

(C)<!--.....-->註解之中

(D)<FORM>.....</FORM>內

ANS:(A)(B)(C)(D)

## ASP 共 10 題，選擇題：：

1. 下列哪些網址可以用來在網站本機上測試 PWS 是否正常執行？

(複選)

(A)http://192.168.0.1/

(B)http://127.0.0.1/

(C)http://localhost/

(D)http://Inetpub/wwwroot/

ANS:(B)(C)

2. ASP 網頁中程式的部份需置於哪一標籤內？

(A)<!-- ... -->

(B)<CODE> ... </CODE>

(C)<% ... %>

(D)<! ... !>

ANS:(C)

3. 下列哪些工具可以用來開發 ASP 網頁程式？

(複選)

(A)Visual InterDev

(B)FrontPage

(C)記事本

(D)Excel

ANS:(A)(B)(C)

4. ASP 是屬於什麼端的程式編譯技術？

(A)應用端 ( Application )

(B)接收端 ( Receiver )

(C)伺服器端 ( Server )

(D)客戶端 ( Client )

ANS:(C)

5. 欲使從表單輸入之資料不出現在網址列上，應使用表單輸入的哪一方法？

(A)INPUT

(B)GET

(C)PUT

(D)POST

ANS:(D)

6. 下列為一表單部份 HTML 碼，若使用者點選”男”左方之選項鈕，Request(”sex”)將為何值？

<FORM ...>

性別：<INPUT TYPE="radio" NAME="sex" Value=1>男

<INPUT TYPE="radio" NAME="sex" Value=0>女

...</FORM>

(A)男

(B)女

(C)1

(D)0

ANS:(C)

7. 下列哪些指令可使 Cookies 資料 member 儲存於客戶端瀏覽器 10 天？

(A)Response.Cookies("member").Expires=10

(B)Response.Cookies("member").Expires=Date+10

(C)Response.Cookies("member").ExpiresAbsolute=10

(D)Response.Cookies("member"). ExpiresAbsolute =Date+10

ANS: (B)

8. 下列哪些表單控制項是屬於布林（ Boolean ）控制項？

**(複選)**

(A)Hidden

(B)Checkbox

(C)Text

(D)Radio

ANS:(B)(D)

9. 使用 WEB 應用程式的環境有什麼好處？

**(複選)**

(A)版本更新與程式維護方便，只需在伺服器端更新即可

(B)使用者可用一般的瀏覽器即可做為 Client 端

(C)原有的程式可以直接轉換成網頁版

(D)Server 端可以視負載情形使用一部或多部伺服器以增進效能

ANS:(A)(B)(D)

10. 假設資料表 Product 中包含產品名稱 Name、單價 Price 兩個欄位，下列哪一 SQL 指令顯示最貴之三項產品資料？

(A)Select Bottom 3 \* From Product Order By Price

(B)Select \* Bottom 3 From Product Order By Price

(C)Select Top 3 \* From Product Order By Price Desc

(D)Select \* Top 3 From Product Order By Price Desc

ANS: (A)

**網路通訊共 5 題，選擇題：**

1. 請問以下哪一個是不正確的 IP 位址？

- (A)203.74.7.198
- (B)168.95.192.1
- (C)140.112.2.197
- (D)140.113.23.258

ANS:(D)

2. 假如我們把一個 CLASS C 的 IP 網路分割成 4 個子網路，請問子網路遮罩(Subnet Mask)應設定為下列何者？

- (A)255.255.0.0
- (B)255.255.255.0
- (C)255.255.255.64
- (D)255.255.255.192

ANS:(D)

3. 下列哪一項不是 SSL 中伺服器 and 遠端使用者之間必須達成的協議項目？

- (A)壓縮演算法
- (B)加密演算法
- (C)金鑰的長度
- (D)雜湊函數(Hashfunction)

ANS:(A)

4. IP 位址 202.132.171.40 是屬於下列哪一個網路等級？

- (A)Class A
- (B)Class B
- (C)Class C
- (D)Class D

ANS:(C)

5. 下列哪一種設備可以用來增強訊號，以延伸纜線的傳輸距離？

- (A)路由器
- (B)橋接器
- (C)閘道器
- (D)中繼器

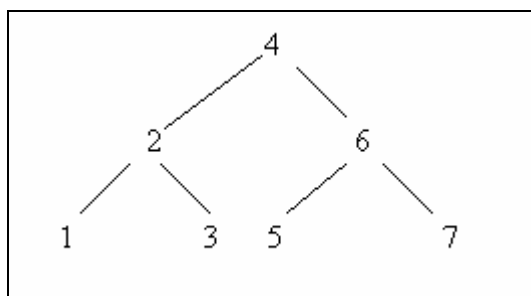
ANS:(D)

# 全國高級中等學校九十一學年度工業類科學科技藝競賽

## 電腦軟體設計競賽

計算機概 & 論資料結構共 10 格，填充題：

一、如下圖所示，請分別寫出二分術追蹤法之前序法、中序法及後序法



1. 前序法 \_\_\_\_\_
2. 中序法 \_\_\_\_\_
3. 後序法 \_\_\_\_\_

解答：

1. 前序法 4 2 1 3 6 5 7
2. 中序法 1 2 3 4 5 6 7
3. 後序法 1 3 2 5 7 6 4

二、請列出數列(21, 19, 37, 5, 2, 10)使用氣泡排序法排序的步驟

解答：

STEP0 : 21, 19, 37, 5, 2, 10  
STEP1 : 19, 21, 5, 2, 10, 37  
STEP2 : 19, 5, 2, 10, 21, 37  
STEP3 : 5, 2, 10, 19, 21, 37  
STEP4 : 2, 5, 10, 19, 21, 37

三、根據下方程式請回答下列問題：

```
i = -5: j = 7
While i <= 3
    j = j + i * 3: i = i + 1
    Print "A"
Wend
Print i, j
```

- 1.最後列印出的 i 變數的結果是\_\_\_\_
- 2.最後列印出的 j 變數的結果是\_\_\_\_
- 3.最後共列印出多少 A 的變數\_\_\_\_

解答：

- 1.i=4
- 2.j=-20
- 3.A=9

## Visual Basic 共 8 格，填充題：

1.請以照下面的各變數及程序的宣告，分別寫出該變數（全域或區域變數）或程序（公用、區域程序）

在一般模組中宣告如下：

```
Public My_Integer As Integer  
Private ClassName As String  
Public Sub Prog1( )  
    Static ACE As String  
End Sub
```

在表單模組中宣告如下：

```
Dim Emp As Integer  
Private Fun As Integer  
Private Sub Prog2( )  
    Dim Guess As Integer  
End Sub
```

變數：My\_Integer (            )      ClassName (            )

ACE (            )      Emp (            )      Fun (            )

Guess (            )

程序：Prog1 (            )      Prog2 (            )

ANS：

變數：My\_Integer ( 全域變數 )      ClassName ( 區域變數 )

ACE ( 區域變數 )      Emp ( 區域變數 )      Fun ( 區域變數 )

Guess ( 程序區域變數 )

程序：Prog1 ( 公用程序 )      Prog2 ( 區域程序 )



## HTML 共 5 格，填充題：

1. 根據下圖，完成設定瀏覽器標題列文字以及網頁內容之 HTML 碼。



```
<html>
  <head>
    _____ ①
  </head>
  <body>
    _____ ②
  </body>
</html>
```

ANS：①<title>第一個網頁</title>  
②HTML 的構成要素

2. 完成下圖中表格之部份 HTML 碼？

A screenshot of the Microsoft Internet Explorer browser window displaying a table. The table has 4 rows and 3 columns. The first column contains the letters A, B, C, and D. The second column contains the letter E in the first row and F in the last row. The third column contains the letter G in the last row. The table is rendered with a border and cell spacing.

A	E	
B		
C		
D	F	G

```
<table border="1" cellspacing="1" id="Auto">
  <tr>
    <td>A</td>
    <td colspan=" ① " rowspan=" ② "> ③ </td>
  </tr>
  <tr>
    <td>B</td>
  </tr>
  <tr>
```

```
<td>C</td>
</tr>
.
.
.
.
.
```

</table>

**ANS : ① 2**

**② 3**

**③ E**

## ASP 共 5 格，填充題：

1. 根據題目說明，完成下列二個 ASP 程式片段：

請在 TEST-1.ASP 中製作一個選單內容為數值 1 ~ 5 的下拉式選單，當使用者選擇完畢按下「填好了」按鈕，網頁將導向至 TEST-2.ASP，並顯示出正確之儲存格數目。



### TEST-1.ASP

```
<html>
<head><title> </title>
</head>
<body>
<h4>請輸入儲存格數目：</h4>
<form method=post _____ ① _____>
產生之儲存格數目(1~5)： _____ ② _____
<%
For i = 1 To 5
    _____ ③ _____
Next
%>
</select><br>
<input type=submit value="填好了"> <input type=reset value="重新填寫">
</form>
</body>
</html>
```

## TEST-2.ASP

```
<%  
    _____ ④  
>%>  
<html>  
<head><title></title>  
</head>  
<body>  
<h2>所產生之儲存格如下：</h2>  
<table width=90% align=center borderColor=red border=4>  
<tr>  
<%  
For i=_____ ⑤  
    Response.Write "<th>儲存格" & i & "</th>"  
Next  
>%>  
</tr>  
</table>  
</body>  
</html>
```

ANS：① action=TEST-2.asp

② <select name="menuNo">

③ Response.Write "<option>" & i

④ menuNo=Request("menuNo")

⑤ 1 To menuNo

說明：1. 第②小題<select name="menuNo"> name 的名稱為考生自訂，但須與第④小題中 Request("menuNo")相同，才正確。

2. 第④小題 menuNo=Request("menuNo") 取得值指定給某一變數為考生自行定義，但須與第⑤小題中 1 To menuNo 相同，才正確。