

101 學年度 電腦軟體設計競賽 試題

大專丙組

注意事項：

1. 網路檔案伺服器(140.117.16.202)使用 gftp 登入，存放參考資料及答案資料。
2. 本試卷共計六大題，其配分方式標明於各題中；各題所需用到的參考資料存放於網路檔案伺服器，且依題號存於參考檔案夾（例如第一題參考資料存於 prob1 檔案夾內，第二題參考資料存於 prob2 檔案夾，餘類推）。
3. 將答案上傳至網路檔案伺服器，且依題號存入答案檔案夾（例如第一題答案存入 ans1 檔案夾，第二題答案存入 ans2 檔案夾，餘類推）。
4. 每題答案檔案命名規則（但第五題依該題目說明來存檔）：
隊別-題號[-子題]. 附加檔名
例如： team01-1-2.ods 表示 team01 隊題目一（試算表）中第二題的答案；
team23-2.odt 表示 team23 隊題目二（文書編輯）的答案。

題目一：試算表(20 分)

（請注意：所完成的所有文字、圖行、格式、顏色顯示等等須盡量與所給的參考圖之範例相同，不同者酌予扣分；未依規定存檔者扣 1 分。）

- (一) 如圖 C-1，小明想用半月圖形來呈現兩個相加等於 1 的百分比數字之相對大小關係，請你依下列說明來幫他設計。(6 分)
- (1) 在 A3 儲存格填入一個百分比數值，A4 儲存格自動顯示另外一個百分比數值（顯示格式如圖 C-1），兩者相加等於 1。(1 分)
 - (2) 如圖 C-1，以半月圖自動顯示兩數值的大小關係：半月圖呈現的方式為弓是水平的、弦朝上；圖的左邊扇形對應 A3 儲存格的數值大小，右邊扇形對應 A4 儲存格的數值大小。(3 分)
 - (3) 兩個扇形顏色分別為淺藍與紅色；扇形外自動標示兩個數值的大小；顯示標題（「相對百分比」）；不顯示圖例；扇形有邊框，寬度為 0.05 公分；整個圖形區域外圍有邊框，顏色為淺紅色，線條寬度為 0.1 公分。(2 分)

[提示]你可以這樣設計：另外以三個儲存格(如 B3、B4、B5)儲存畫圓餅圖的資料，其中兩個資料跟 A3、A4 有關，且第三個資料對應到圓餅圖的充填顏色為白色。

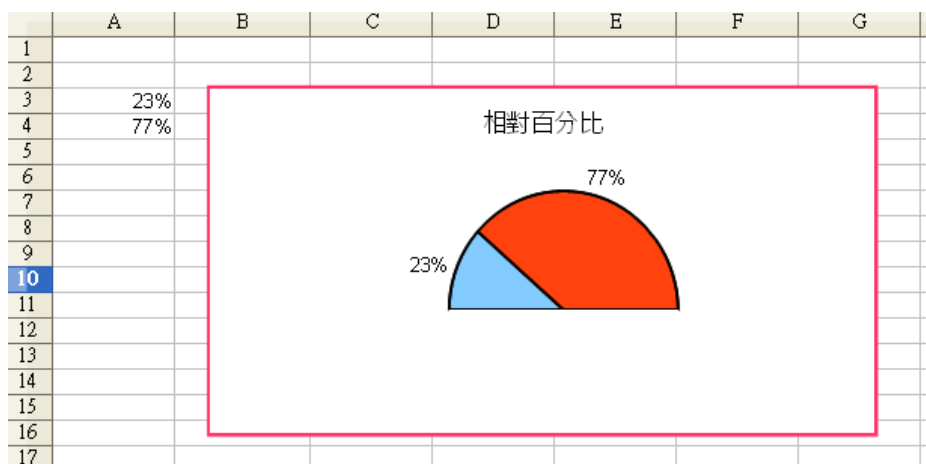


圖 C-1. 兩數值相對百分比

(二) 請根據cal-2-data.txt建立一工作表，並依下列說明完成各項功能。(8分)

- (1) 如圖 C-2，在儲存格 A1:E10 輸入 50 筆學生的成績(黃色區域)。(1 分)
- (2) 在 G2 儲存格建立一下拉式選單可選取 1~50 的名次；選取名次後，在 H2 儲存格自動顯示該名次的對應成績(綠色區域)。(3 分)
- (3) G6 儲存格與 G10 儲存格所顯示的成績是來自 H2 的值(請留意 G6 與 G10 的顯示格式)。(1 分)
- (4) 在 H6 儲存格顯示大於或等於該成績(即 H2 顯示的成績)以上之人數(藍色區域)。(1 分)
- (5) 在 H10 儲存格顯示大於或等於該成績(即 H2 顯示的成績)以上之平均分數(紅色區域)。(1 分)
- (6) 請注意工作表的名稱為「成績統計分析表」，所有儲存格的顯示格式與顏色均須設成與圖 C-2 相同。(1 分)

[提示] 建立下拉式選單可先建立一參考矩陣，並將之隱藏不要顯示出來。你可以運用公式 LARGE(), COUNTIF(), SUMIF() 等函式來設計。

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	69	92	63	74	87		名次	成績
2	21	13	52	47	6		6	78
3	3	67	29	51	34			
4	29	34	37	20	70			
5	35	6	62	23	64			
6	7	20	51	72	31		78分以上人數	7
7	49	92	29	45	59			
8	16	78	5	12	7			
9	94	26	53	63	57			
10	8	78	29	95	5		78分以上平均分數	88.00
11								
12								
13								
14								
15								

圖 C-2. 成績統計分析表

(三) 大華想利用試算表的函數來畫出一個圓，請你依下列說明來幫他完成。(6分)

如圖 C-3，假設圓的半徑為 1，那圓上任一點之 X 座標與 Y 座標的值可以這樣算出：

- (1) 建立一名稱為「畫圓」的工作表，並在儲存格 A2、A3... 往下依序存入角度值 0、10、20、...、360。(1 分)
- (2) 然後，對每一個 A2、A3... 儲存格中的角度值，利用 COS() 函式得到該角度的 X 座標值，並對應儲存在 B2、B3... 往下的儲存格。(1 分)
- (3) 同樣也可利用 SIN() 函式得到該角度的 Y 座標值，並對應儲存在 C2、C3... 往下的儲存格。(1 分)
- (4) 然後將 B 欄與 C 欄的值繪製圖表，畫出一圓。(1 分)
- (5) 請調整所畫出圓的 X 軸、Y 軸刻度使其顯示如圖 C-3(字型大小為 20 點、粗體)；不顯示圖例；並在圖的下方加上文字「以三角函式繪製一個圓」；整個圖形區域外圍有邊框，顏色為淺紅色，線條寬度為 0.1 公分。(2 分)

[提示] 需先利用 RADIANS() 函式將角度轉換成弧度再利用 COS() 與 SIN() 函式算出點的座標值。

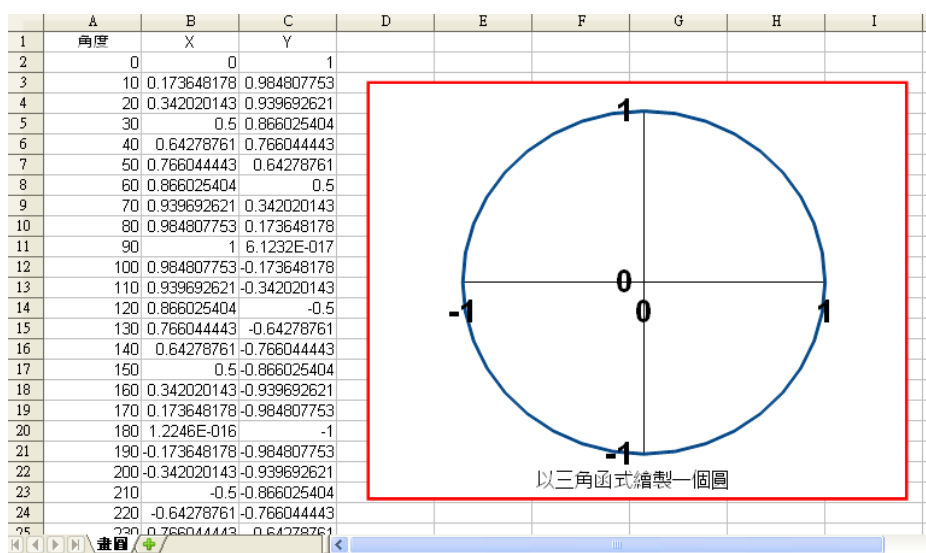


圖 C-3. 畫圓

題目二：文書編輯 (20 分)

1. 設定文件為 A4 橫向格式，頁面邊距為上下左右皆為 3 公分。

設定頁首文字高度為 1 公分，頁首左邊輸入「2012 年大專程式技能競賽丙組」，中間輸入「文書編輯」，右邊輸入可變日期(請以欄位指令設定，格式為民國 XX 年 XX 月 XX 日 星期 XX)。設定頁尾文字高度為 1 公分，右邊輸入頁碼(請以欄位指令設定)。頁首與頁尾文字必須左邊靠左、中間置中、右邊靠右。(3 分)

2. 輸入標題「牛頓運動定律」，字體大小 18pt 置中對齊，並將標題並二列呈現(牛頓在第一列，運動定律在第二列)，且必須保持原文字大小。(3 分)

- 請匯入文件檔(doc.txt)，文字字體大小 12pt，行距 1.5 行，間隔 0.5 行。(1 分)
- 插入圖片 Newton.jpg，圖片大小為寬 7 公分高 9 公分，固定標記於頁面上，並將圖片置於第一頁右下方。(2 分)
- 請將英文單字拼字錯誤的部分改正，並依句首大寫其餘小寫的方式編排，且將中文翻譯加上藍色 1pt 雙線方框，單行行距左右縮排 3 字元，方框加入陰影。三段正確文字列於其下，請依此作答。(3 分)

Every body perseveres in its state of rest, or of uniform motion in a right line, unless it is compelled to change that state by forces impressed thereon.

The alteration of motion is ever proportional to the motive force impressed; and is made in the direction of the right line in which that force is impressed.

To every action there is always opposed an equal reaction: or the mutual actions of two bodies upon each other are always equal, and directed to contrary parts.

- 內文標題中的牛頓第一定律、牛頓第二定律、牛頓第三定律必須列於每頁的第一行，在標題下方請加入畫廊的彩色線條，樣式為 striped，圖片大小為 24 公分高 0.5 公分，對齊左邊界。(1 分)
- 請將[請輸入公式 1]置換為 (4 分)

$$\sum_i F_i = 0 \rightarrow \frac{dv}{dt} = 0$$

- 請將[請輸入公式 2]置換為 (1 分)

$$F \propto ma$$

- 請將[請輸入公式 3]置換為 (1 分)

$$\sum F_{A,B} = - \sum F_{B,A}$$

- 將 F_i 改成 F_i ， $F_{A,B}$ 改成公式的 $F_{A,B}$ ， $F_{B,A}$ 改成公式的 $F_{B,A}$ (1 分)

題目三：資料庫 (20分)

本題請利用資料庫軟體建立一個連鎖超市資料庫(marketdb)，該資料庫中必須包含五個資料表(tables)，分別名為transaction(交易)、tlist(交易明細)、product(產品資訊)、store(分店資訊)、special(分店特價資訊)。各資料表欄位之順序及定義如下：

transaction

tid 字串(長度為5)－交易編號
 sid 字串(長度為4)－超市分店編號
 mid 字串(長度為5)－會員編號
 price 整數(長度為8)－結帳金額
 pmethod 可變長度字串(長度為15)－付款方式(限定為”cash”或是”credit card”)
 tdate 型態為 date－購買日期
 其中tid為主鍵(primary key)。

tlist

tid 字串(長度為5)－交易編號
 pid 字串(長度為4)－產品編號
 amount 整數(長度為5)－購買數量(限定須大於等於1)
 其中tid 和 pid 合起來為主鍵(primary key)。

product

pid 字串(長度為4)－產品編號
 name 字串(長度為12)－產品名稱(不可為空值)
 category 字串(長度為5)－產品類別
 price 整數(長度為4)－產品定價
 其中pid為主鍵(primary key)。

store

sid 字串(長度為4)－超市分店編號
 name 可變長度字串(長度為20)－超市分店名稱(不可有重複之分店名稱)
 area 字串(長度為1)－超市所在區域(限定為”A”、”B”、”C”、”D”、”E” 五個區域之一)
 其中sid為主鍵(primary key)。

special

sid 字串(長度為4)－超市分店編號
 pid 字串(長度為4)－產品編號
 price 整數(長度為8)－產品特價金額
 amount 整數(長度為5)－特價品庫存量
 sdate 型態為 date－特價開始日期
 edate 型態為 date－特價結束日期
 其中sid、pid、和sdate 合起來為主鍵(primary key)。

請依據上述資料表之定義，作答下列各小題，注意每一題的答案必須符合『答題格式要求』，

否則該小題將以零分計算；題目內容未詳述之參數設定皆以預設值為主。

答題格式要求：

請將各小題解題時所需執行的所有SQL 指令以及執行結果複製，依序儲存於文件檔「隊別03.txt」中，並標明各小題之題號。「隊別03.txt」檔案內的儲存模式舉例說明如下：

例如

小題1：請建立一個名為DB1 的資料庫，並使用SHOW指令將所有database 顯示出來。

可能的答題SQL 指令如下

```
mysql>create database DB1;
```

```
mysql>show databases;
```

所以在「隊別03.txt」檔內的作答方式為

```
1.                                     //小題題號
mysql>create database DB1;           // SQL指令
mysql>show databases;                // 執行結果
```

Data base
DB1

以上完全正確才給分。

各小題之要求如下，每一題皆需寫出 SQL 指令，並且執行結果全部正確才給分：

- 請建立一個名稱為 marketdb 的資料庫(database)，並依照前述的資料表結構，以SQL指令建立對應資料表，並請加上應該要有的外來鍵設定及屬性限制條件檢查指令。當一個資料表的主鍵被設為其他資料表的外來鍵，當此資料表中的一個資料被刪除，則引用該資料主鍵值為外來鍵的資料必須跟著刪除。接著，使用**DESCRIBE** 命令將各資料表結構顯示出來。(2分)
- 使用**LOAD DATA**指令做資料載入動作，將檔案夾「prob3」裡的transaction.txt、tlist.txt、product.txt、store.txt及special.txt載入至資料庫中相對應的資料表內作為資料內容。載入成功後用**SELECT** 指令將各資料表內容顯示出來。(2分)
- 我們想分析交易(transaction)資料中購買產品的關聯，因此定義若在至少五筆交易中會同時購買某兩個產品，則這兩個產品稱為高度購買關聯的產品組合。請以SQL指令建立一個名為 associate 的 **VIEW**，找出資料庫中高度購買關聯的產品組合，其中view的屬性為兩個產品編號，分別命名為 pid1 及 pid2，兩個產品編號大小為 pid1小於 pid2，且相同的產品編號組合不得重複出現。最後再用SQL指令由此 **VIEW** 找出和產品編號 'P001'為高度購買關聯產品組合之產品名稱及產品類別。(3分)
- 接下來我們想分析會員購買產品的前後關聯，因此定義若至少有3個會員在不同天且不超過3天內(含3天)的前後交易中購買的兩個產品為高度循序關聯產品組合。請以SQL指令建立一個名為sequence的**VIEW**，找出資料庫中高度循序關聯產品組合。其中view的屬性為兩個產品編號，分別命名為 pid1 及 pid2，其中產品編號 pid1 被購買的時間在產品編號 pid2 被購買之前，相同的高度循序關聯產品組合在view中不得重複出現。最後請用

SELECT 指令將此 **VIEW** 的內容顯示出來。(3分)

5. 請用SQL 指令統計各個分店在2011年所售出產品數量總數最高的產品類別，列出分店名稱、產品類別、及售出產品數量總數，並先採用售出產品數量總數由大而小排序顯示，若總數相同再以分店名稱由小而大排序顯示。(3分)
6. 請用SQL 指令建立一個名為 checkSpecial 的 **PROCEDURE**，當給定一個超市所在區域以及日期，該**PROCEDURE** 會找出該區域的分店在該日期有特價的分店名稱、產品名稱、產品特價金額、以及特價結束日期。再呼叫此procedure 找出區域'B'在'2012-10-25'的特價資訊。(3分)
7. 請用SQL 指令建立一個名為 updateSpecial 的**TRIGGER**，當新增一筆購買明細資料到 tlist 後，從其對應的 transaction 資料取得購買分店sid，檢查該分店在購買時間當時購買產品是否為特價品，若為特價品且存貨足夠，則根據購買明細中的amount 更新special中的amount 欄位為賣出後的數量。最後新增('C0001','S008','M0001',600,'cash','2012-10-21') 至 transaction 資料表、新增('C0001','P002',5) 至 tlist 資料表，再以**SELECT** 指令顯示 special 資料表內容。(4分)

題目四：簡報(20 分)

請設計一個「股票投資」的投影片檔，並參考下列說明及檔名為「stock.txt」的資料檔，製作投影片。

投影片檔的內容要求如下：

1. 請將所有投影片設定成自動播放，每張投影片顯示時間為 5 秒，投影片切換特效為「由黑中淡出」，樣板(投影片設定)均設定為內建背景檔「藍色」。(4 分)
2. 第一張投影片，請使用「標題投影片」版面配置，並依據該版面配置輸入下列文字。
標題：「股票投資：正確的投資觀念」。(2 分)
副標題：「隊名編號：teamxx」(註：xx 為你的隊名編號。)
3. 第二張投影片請使用「標題，物件」版面配置，標題文字為 44 點 AR PL UKai TW 字體，內文為 28 點 AR PL UKai TW 字體、項目符號為實心大圓點(●)：(4 分)
標題：「簡介」。
內文請輸入下列 4 個項目：
 - 做功課
 - 虛擬投資
 - 多閱讀建立正確投資觀念
 - 就自身專業多吸收資訊

在內文的每一個項目，請設定為能直接以滑鼠點選，跳到相對應的投影片。例如，以滑鼠點選「虛擬投資」，應可以直接跳到標題為「虛擬投資」的投影片。

4. 第三張至第六張投影片皆須滿足下列條件，每張投影片的標題為 44 點 AR PL UKai TW 字體，內文為 28 點 AR PL UKai TW 字體，在每張投影片的右上角設計一個投影片 LOGO。此 LOGO 以「美術字型畫廊」依照隊名編號自由設計。並請在每張投影片下方插入可變動式的「頁碼」以及「日期與時間」，版面配置請使用「標題，物件」。(註：第

一張、第二張投影片不能出現頁碼與日期、時間)

第三張：標題為「做功課」，內文請參考「stock.txt」資料檔。格式除滿足上述規定外，內文動畫特效為「彩色文字」，開始顏色請選用「黃色」，特效開始方式為「與前動畫同時」。(3分)

第四張：標題為「虛擬投資」，內文請參考「stock.txt」資料檔。格式除滿足上述規定外，內文特效請使用「翻轉」，特效開始方式為「與前動畫同時」。(2分)

第五張：標題為「多閱讀建立正確投資觀念」，內文請參考「stock.txt」資料檔。格式除滿足上述規定外，內文動畫特效請使用「旋轉及放大」，特效開始方式為「前動畫播放之後」。(1分)

第六張：標題為「就自身專業多吸收資訊」，內文請參考「stock.txt」資料檔。格式除滿足上述規定外，請設計出，投影片入場後，LOGO 將依順時鐘繞投影片 3 圈之後顯示內文，內文動畫特效請使用「方塊」。(4分)

題目五：網頁製作與影像處理 (10 分)

請以 HTML 語言製作一個歷年題例的虛擬競賽網站。製作後的預期結果請參考圖 5.1(a)-(d)，製作結果之版面內容、影像處理效果與比例，請盡量等同於此組參考畫面，否則將視為未完成題目予以扣分。題中未指定的字型等部份，均使用系統預設值呈現(或以接近之字型呈現)，網頁製作後結果，將以 Mozilla Firefox 瀏覽器檢視。



(a) 97 年度



(b) 98 年度

(c) 99 年度



(d) 100 年度

圖 5.1 各年度之預期完成網頁畫面

1. 此網頁之設計需將首頁畫面切割為：上頁框、左頁框、主頁框三個部份。首頁頁框命名為 index.htm，上頁框命名為 top.htm，左頁框命名為 left.htm，主頁框命名因建立各年度之連結，故四個年度分別命名為 main97.htm 至 main100.htm。(1 分)
2. 上頁框中放入由參賽隊伍使用影像處理製作之「教育部 101 年度全國大專電腦軟體設計競賽」橫幅影像檔(101banner.jpg)，畫面置中。請將命題提供的橫幅影像原圖(101banner-s.jpg)，參考圖 5.2 (a)，使用 LibreOffice 中 Draw 軟體，經過左、中、右三處區域之影像效果處理編輯合成(請自行判斷使用之效果及位置)，預期完成結果如圖 5.2 (b)。請將完成之影像儲存成 .odg 檔及 .jpg 檔(101banner.jpg)繳交。(3 分)



圖 5.2 (a) 橫幅影像原圖(101banner-s.jpg)



圖 5.2 (b) 預期結果(101banner.jpg)

3. 運用 Draw 所提供的功能繪製四個按鈕圖檔：「97 年度」(year97.jpg)、「98 年度」(year98.jpg)、「

「99 年度」(year99.jpg)、「100 年度」(year100.jpg)，背景請使用命題提供的 fluffy.jpg 圖檔，畫面需參考圖 5.1(a)-(d) 之顏色及型態，完成之影像需儲存成 .jpg 檔(year97.jpg 至 year100.jpg)繳交。於左頁框中依序放入此四個影像按鈕，各按鈕需連結至相對年度的主頁框(如 97 年度按鈕需連結至 main97.htm，其餘依此類推)。當按下按鈕時，主頁框中需呈現相對應年度的內容，起始之預設網頁為 97 年度。(2 分)

4. 各年度主頁框上方需顯示出命題提供之該年度網站的橫幅圖檔 (97banner-s.jpg 至 100banner-s.jpg)，畫面需參考圖 5.1(a)-(d) 之影像處理結果製作，完成之影像需儲存成 .odg 檔繳交，畫面要置中。並畫出一表格(table)，填入 97 年至 100 年函式等文字(粗體及斜體字型)，各題例不需連結至任何位置，完成之影像需儲存成 .odg 檔及 .jpg 檔(97banner.jpg 至 100banner.jpg)繳交。(2 分)
5. 使用 Draw 繪圖及 Math 數學式編輯軟體，參考圖 5.3 之預期結果，製作出四個各年度之範例公式圖檔，分別放入該年度之表格中。四個範例式之文字使用系統預設字型。製作完成的範例式，請儲存成 .jpg 檔 (101equation1.jpg、101equation2.jpg、101equation3.jpg、101equation4.jpg)及 .odg 檔。各年度範例式請參考圖 5.3(a)、(b)、(c)、(d)，請注意各符號種類、大小及上下標等相關位置，需與此處例圖一致。(2 分)

$$Q(i, j) = \sum_{k=1}^m \sum_{l=1}^n I(i, l) K(k, j)$$

圖 5.3 (a) 97 年度範例式(101equation1)

$$P(T|r_i) = \frac{1}{1 + Ae^{-ar_i}}$$

圖 5.3 (b) 98 年度範例式(101equation2)

$$\hat{C} \approx \sqrt{N^2 + 4pqOFF} \sum R_i - N$$

圖 5.3 (c) 99 年度範例式(101equation3)

$$\begin{pmatrix} I_1 \\ I_2 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 5.2 & -\alpha \cot \theta \\ 3.1 & \frac{\beta}{\sin \theta} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} R' \\ G' \end{pmatrix}$$

圖 5.3 (d) 100 年度範例式(101equation4)

- 做答完畢，請繳交 完整開啟此網頁所需的所有檔案 (請置於同一目錄中，並設定成相對路徑)，特別必須完成包含下列 **29 個檔案** 以供評分檢視(否則欠缺圖檔子題不予計分)：
- (1) 子題(1)所製作的 7 個 html 檔 (index.htm、top.htm、left.htm、main97.htm、main98.htm、main99.htm、main100.htm)，
 - (2) 子題(2)合成後的 1 個橫幅影像檔 101banner.jpg 及 1 個 Draw odg 繪圖檔 101banner.odg。
 - (3) 子題(3)中 4 個年度按鈕圖檔 (year97.jpg、year98.jpg、year99.jpg、year100.jpg)。
 - (4) 子題(4)中 4 個年度橫幅圖檔 (97 banner.jpg、98 banner.jpg、99 banner.jpg、100 banner.jpg)，及其 4 個 Draw odg 繪圖檔(97 banner.odg、98 banner.odg、99 banner.odg、100 banner.odg)。
 - (5) 子題(5)所製作的 4 個歷年範例式 jpg 圖檔(101equation1.jpg、101equation2.jpg、101equation3.jpg、101equation4.jpg) 及含 Math 編輯的 4 個 Draw odg 繪圖檔 (101equation1.odg、101equation2.odg、101equation3.odg、101equation4.odg)。

題目六：XML 網頁設計 (10 分)

背景說明：

XML(eXtensible Markup Language)是由 W3C(World Wide Web)協會訂定的一種新型態的網頁語言，目前在電腦軟體和網路領域中資料交換作業上扮演重要角色。

XML 文件的語法規定如后：

A. XML 文件是一個樹狀結構的文件

- (1). XML 檔案的檔名類型為.xml
- (2). XML 檔第一行稱為檔頭(prolog)必須含 xml version="1.0"，若在整個文件中有中文字元，必須有 encoding="Big5"屬性。因此範例首行為：

```
<?xml version="1.0" encoding="Big5"?>
```

- (3). XML 檔第二行之後稱為本體(body)，必須形成一個由元素(element)形成的樹狀結構。
- (4). 一個元素內可以含任意層數和任意個數的子元素。

B. XML 的元素(element)標準語法為：

```
<標籤名稱 屬性名稱=" 屬性值" >資料內容</標籤名稱>
```

XML 的語法規定，<標籤名稱 屬性名稱=" 屬性值" >為開始標籤，其中標籤名稱為整個元素的名稱，屬性值一定要用雙引號括起來，規定一個 XML 元素內的屬性可任意個數，但

屬性名稱不能重覆。資料內容為元素的資訊內容，可以為文字或元素。</標籤名稱>為結束標籤。標籤名稱可使用文字數字以及_字符。

下表說明 XML 元素的可能型態：

元素範例	說明
<book>Harry Potter</book>	無屬性的元素
<book author="Rowling">Harry Potter</book>	有一個屬性的元素
<book author="Rowling" price="200">Harry Potter</book>	有二個屬性的元素
<book></book>	無資料內容的元素
<book/>	空元素
<book author="羅琳" price="200">哈利波特 </book>	中文內容的元素
<書 作者="羅琳" 單價="200">哈利波特 </書>	中文標籤和屬性的元素

例如：以下範例為一個符合 XML 語法的中文 XML 檔(books.xml)

```
<?xml version="1.0" encoding="Big5"?>
<書單>
  <書 作者="羅琳" 單價="200">哈利波特</書>
  <書 作者="安德森" 單價="250">長尾理論</書>
</書單>
```

此 books.xml 並能夠通過目前市面上通用的瀏覽器(其內建有 XML 剖析器；例如 Firefox)對此檔案所做的 XML 語法檢查，而可以看到如下圖的資料內容：



題目說明：

台北市交通局最近推出 YouBike 服務(<http://www.youbike.com>)，由於腳踏車時尚新潮，租金便宜且便利，引起市民很大的迴響。為了推廣 YouBike 服務，台北市交通局設計了一個文宣 DM 如后所示：



YouBike 緣起

- 為了將臺北打造成永續環保又健康的綠色城市，臺北市政府交通局長在特博會中展示了臺北市公共自行車租賃系統整體計畫，簡稱為「YouBike」。
- YouBike為24小時無人管理自動化的租賃系統，透過車機之讀卡器，定位為大眾運輸系統之孖節，經由YouBike成為大眾運輸系統最後一哩的接駁工具，藉此鼓勵更多民眾參與全球環保運動。
- 目前，101年9月，YouBike聯合租賃量達11站、500輛單車，新增30站，預計於103年完成新增142站、5,350輛自行車，形成從內陸、從東到西的綠色租賃網絡。
- 綠色讓其選擇YouBike，點點多多多使用！

為什麼要使用 YouBike?

超方便
24小時全年無休承租之選，超方便！
活動休閒兩相宜，整個城市，都有您的自行車！
悠遊卡、悠遊卡或中華電信手機M39小錢包付款都可喔！
可悠遊單車、可悠遊單車、可悠遊單車、可悠遊單車。

超省錢
會員前30分鐘免費，屬於任何騎遊！
悠遊卡、悠遊卡或中華電信手機M39小錢包付款都可喔！
可悠遊單車、可悠遊單車、可悠遊單車、可悠遊單車。

超環保
改善市區交通，YouBike為大眾運輸系統提供新選擇！
降低環境汙染，改善市容，提升臺北整體城市形象！

使用YouBike，請注意

- 本服務為公共設施，應注意防火、防盜、防損，以維護使用者權益。請先讀取說明書，辦法請參閱在特展現場或向服務人員索取，可也。
- 本服務設施已投保場地(場址範圍)公共意外責任險，為個人騎乘安全，應請自行投保個人人身意外險。
- 所有車輛為公共財產，使用中應妥善保管。
若遺失自行車應主動向租賃方報案，並照章賠償。三聯車、將報案通知至YouBike服務中心辦理相關手續。
YouBike將對使用費收據解讀費9,000元/輛。

主辦單位 | 臺北市政府交通局長 | 執行單位 | GIANT
服務專線 | 02-2720-1199
官方網站 | www.youbike.com.tw
服務信箱 | service@youbike.com.tw
服務地點 | 服務中心：MRT Taipei Station, Service Center
服務地點：服務中心：MRT Taipei Station, Service Center
服務地點：服務中心：MRT Taipei Station, Service Center
服務地點：服務中心：MRT Taipei Station, Service Center

使用流程 單次租車

- 將悠遊卡或中華電信手機M39小錢包或晶片信用卡等電子設備，靠近YouBike車機，系統將自動讀取設備。
- 在YouBike (自動讀卡機) 上讀卡，悠遊卡或中華電信手機M39小錢包或晶片信用卡等電子設備，將自動讀取設備。
- 將單車放入空位，系統將自動讀取設備，悠遊卡或中華電信手機M39小錢包或晶片信用卡等電子設備，將自動讀取設備。
- 將單車放入空位，系統將自動讀取設備，悠遊卡或中華電信手機M39小錢包或晶片信用卡等電子設備，將自動讀取設備。

安全騎乘

騎車小叮嚀

- 請騎乘者遵守交通規則、禮讓、禮讓、禁止行車後座乘騎、逆行、逆行。
- 騎車時請大力緊握把手，禁止騎乘者騎乘、禁止騎乘者騎乘、禁止騎乘者騎乘。



使用流程 會員租車

- 將悠遊卡或中華電信手機M39小錢包或晶片信用卡等電子設備，靠近YouBike車機，系統將自動讀取設備。
- 將悠遊卡或中華電信手機M39小錢包或晶片信用卡等電子設備，靠近YouBike車機，系統將自動讀取設備。
- 將悠遊卡或中華電信手機M39小錢包或晶片信用卡等電子設備，靠近YouBike車機，系統將自動讀取設備。
- 將悠遊卡或中華電信手機M39小錢包或晶片信用卡等電子設備，靠近YouBike車機，系統將自動讀取設備。

YouBike 租賃費表

租賃時間	會員	非會員
前30分鐘	免費	30元
30分鐘至1小時	15元	45元
1小時至2小時	30元	60元
2小時至3小時	45元	75元
3小時至4小時	60元	90元
4小時至5小時	75元	105元
5小時至6小時	90元	120元
6小時至7小時	105元	135元
7小時至8小時	120元	150元
8小時至9小時	135元	165元
9小時至10小時	150元	180元
10小時至11小時	165元	195元
11小時至12小時	180元	210元
12小時至13小時	195元	225元
13小時至14小時	210元	240元
14小時至15小時	225元	255元
15小時至16小時	240元	270元
16小時至17小時	255元	285元
17小時至18小時	270元	300元
18小時至19小時	285元	315元
19小時至20小時	300元	330元
20小時至21小時	315元	345元
21小時至22小時	330元	360元
22小時至23小時	345元	375元
23小時至24小時	360元	390元

貼心小提醒

- 會員使用悠遊卡租用YouBike時，請認準正牌(2)
- 本服務為公共設施，應注意防火、防盜、防損，以維護使用者權益。請先讀取說明書，辦法請參閱在特展現場或向服務人員索取，可也。
- 本服務設施已投保場地(場址範圍)公共意外責任險，為個人騎乘安全，應請自行投保個人人身意外險。

(參考 <http://www.youbike.com.tw>)

此文宣 DM 提供許多資訊供市民參考，請將其內容轉換成一個 XML 訊息檔案。此 XML 訊息檔案必須符合 XML 語法，具有良好語意的標籤名稱和屬性名稱，並且有理想層次架構的 XML 訊息檔案，副檔名請命名為.xml。你的 xml 檔案必須要包含本文宣 DM 內容中的所有文字資料內容(註：為簡化處理工作，不計 DM 內容中圖形的部份)。為方便編輯，特別提供文宣 DM 的 pdf 檔和文字檔內容(youbike.txt)，減少編輯時的打字工作。

註：請用一般文字編輯器或網頁編輯器來製作.xml 檔，檔案命名依照試卷統一規定，並注意檔案的副檔名一定要為.xml。

評分方式

- 若你製作的 xml 檔案能夠通過目前市面上通用的瀏覽器(其內建有 XML 剖析器；例如 Firefox, IE)對此檔案所做的 XML 語法檢查，而可以看到其資料內容，即可獲得 4 分。
 - 若你製作的 xml 檔案具有良好語意的標籤名稱和屬性名稱，即可獲得 3 分。
- 註：請儘量使用中文做標籤名稱和屬性名稱的命名，因為本活動資訊是用中文。你所使用的標籤名稱和屬性名稱的命名用字不一定要出現在文宣 DM 的資料內容中。
- 若你製作的 xml 檔案具有理想層次架構，即可獲得 3 分。