**臺灣師範大學機電工程系 106 程式設計 Classwork 2**

1. 請設計一個程式，可以判斷輸入的年份是平年還是閏年。

輸入：年份

輸出：平年 或是 閏年

**測試:**

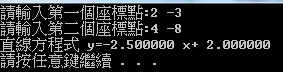
|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1911 | 1912 | 1900 | 2000 |  |  |
| 平年 | 閏年 | 平年 | 閏年 |  |  |

1. 給定兩平面座標點，可以劃出一條直線。

請設計一支程式，輸入為平面上兩點的座標，輸出為直線方程式。

測試

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 輸入 | 1 2  1 5 | 2 1  5 1 | 2 -3  4 -8 |
| 輸出 | x =1 | y=1 |  |



1. 請寫出一個程式可以將分數轉換成等級，轉換方式如下：

90 ~100分 : A 級

80 ~89 分 : B 級

70~79 分： C級

60 ~69分： D 級

0 ~59 分： E 級

輸入：分數 (整數)

輸出：等級

備註：請使用 if…else 的指令撰寫。

1. 承 3，請以 switch … case 的方式撰寫。

提示：利用整數的除法將範圍轉變為固定的數字，例如：89/10=8, 80/10=8

所以 80~89 都可以被歸納為 case 8。

1. 試以下列的式子計算圓周率的近似值





**輸入**：*n* **輸出：**

測試

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

1. 承 1, 給定一個 *t*值，都可以找到一個夠大的*n* 使得

**輸入**：*t* **輸出：*n* 及** 

測試

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

1. 數列  具有以下的特性，，若 

試寫一個程式用來計算(1) 數列第n項之值; (2) 前n項的總和 

**輸入**：*n* **輸出：** **及** 

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |