



## ใบงานที่ 4.1 ผลรวมตัวเลข



รายชื่อสมาชิก

1. .... เลขที่..... 2. .... เลขที่.....

ให้นักเรียนศึกษาใบความรู้ที่ 4.1 แล้วเขียนโปรแกรมจากโจทย์ที่กำหนดให้ต่อไปนี้

โปรแกรมด้านล่างดัดแปลงมาจากโปรแกรมในตัวอย่างที่ 4.3 โดยนอกจากจะรับตัวเลขจากผู้ไปเรื่อย ๆ แล้ว โปรแกรมยังคำนวณผลรวมของตัวเลขทั้งหมด (ยกเว้นเลขติดลบตัวสุดท้ายที่ผู้ใช้ป้อนเพื่อระบุจุดสิ้นสุดของข้อมูล) จงทำโปรแกรมให้สมบูรณ์โดยเติมคำสั่งที่เหมาะสมลงในช่องว่าง

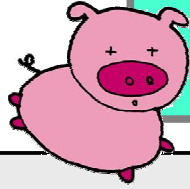
```
using System;
class While5 {
    static void Main() {
        int N = 0, sum;
        __ (a) __;
        while (N >= 0) { //Exit while loop when N is negative
            Console.Write("Please input N: ");
            N = int.Parse(Console.ReadLine());
            _____ (b) _____;
        }
        _____ (c) _____;
        Console.WriteLine("Bye Bye!!!");
    }
}
```

### ตัวอย่างผลการทำงาน

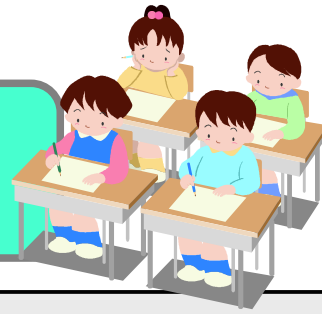
```
Please input N: 3
Please input N: 2
Please input N: 599
Please input N: 0
Please input N: -5
Sum = 604
Bye Bye!!!
```

| ช่องว่าง  | คำตอบ |
|-----------|-------|
| __ (a) __ |       |
| __ (b) __ |       |
| __ (c) __ |       |





## ใบงานที่ 4.2 สถิติคะแนนสอบ



รายชื่อสมาชิก

1. ....เลขที่..... 2. ....เลขที่.....

ให้นักเรียนศึกษาใบความรู้ที่ 4.1 และใบความรู้ที่ 4.2 แล้วเขียนโปรแกรมจากโจทย์ที่กำหนดให้ต่อไปนี้

### 1. ประมวลผลสถิติเบื้องต้น

งานของท่านคือเขียนโปรแกรมเพื่อช่วยคุณครูผู้สอนภาษา C# คำนวณคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนในห้อง โปรแกรมของท่านจะอ่านคะแนนของนักเรียนทีละรายจนกว่าผู้ใช้จะป้อนค่า  $-1$  เพื่อบ่งบอกจุดสิ้นสุดของข้อมูล จากนั้นให้รายงานจำนวนนักเรียน (นับเอาจากจำนวนคะแนน) และคะแนนเฉลี่ยด้วยทศนิยมสองตำแหน่ง

#### ตัวอย่างผลการทำงาน

```
Enter a score, or -1 to quit: 76
Enter a score, or -1 to quit: 56.7
Enter a score, or -1 to quit: 87.4
Enter a score, or -1 to quit: 53.5
Enter a score, or -1 to quit: 90.8
Enter a score, or -1 to quit: 99
Enter a score, or -1 to quit: -1
Number of students is 6
Average score is 77.23
```

คัดลอกโปรแกรมลงในช่องว่าง

## 2. สถิติขั้นสูง

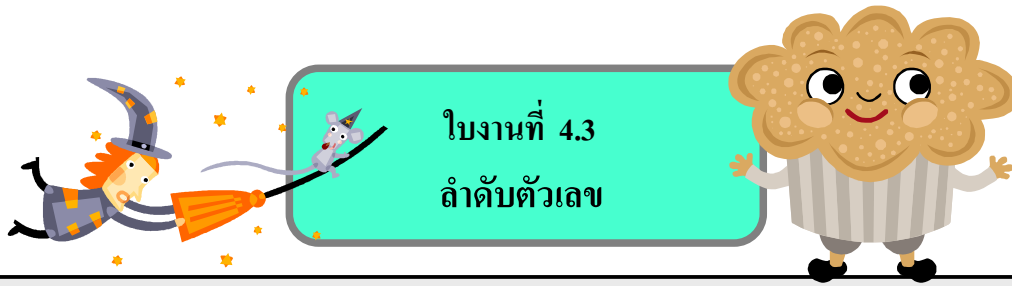
แก้ไขโปรแกรมในขั้นตอนที่แล้วเพื่อให้โปรแกรมรายงานคะแนนสูงสุดและต่ำสุดเพิ่มเติมจากเดิมด้วย โดยใช้ทศนิยมสองตำแหน่งเช่นกัน

### ตัวอย่างผลการทำงาน



```
Enter a score, or -1 to quit: 76
Enter a score, or -1 to quit: 56.7
Enter a score, or -1 to quit: 87.4
Enter a score, or -1 to quit: 53.5
Enter a score, or -1 to quit: 90.8
Enter a score, or -1 to quit: 99
Enter a score, or -1 to quit: -1
Number of students is 6
Average score is 77.23
Min score is 53.50
Max score is 99.00
```

คัดลอกโปรแกรมลงในช่องว่าง



รายชื่อสมาชิก

1. ....เลขที่..... 2. ....เลขที่.....

ให้นักเรียนศึกษาใบความรู้ที่ 4.3 แล้วตอบคำถามต่อไปนี้

1. เติมเต็มโปรแกรมต่อไปนี้เพื่อให้โปรแกรมพิมพ์ตัวเลข 0, -1, -2, ..., -56 บนจอภาพ (แสดงตัวเลขบรรทัดละตัว)

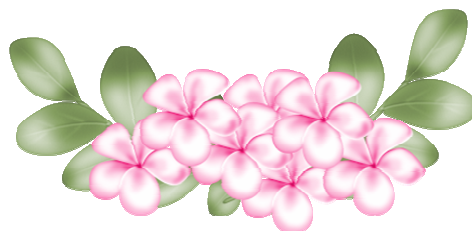
```
class ForEx {
    static void Main() {
        int k;
        for ( __ (a) __ ; __ (b) __ ; __ (c) __ ) {
            ____ (d) ____;
        }
    }
}
```

เขียนส่วนที่เติมเต็มลงในตารางด้านล่าง

| ช่องว่าง  | คำตอบ |
|-----------|-------|
| __ (a) __ |       |
| __ (b) __ |       |
| __ (c) __ |       |
| __ (d) __ |       |

2. จากข้อ 1 โปรแกรมในตำแหน่ง (a),..., (d) ควรเปลี่ยนเป็นเช่นไรเพื่อให้โปรแกรมแสดงค่า 7, 14, 21,..., 70 บนจอภาพ

| ช่องว่าง  | คำตอบ |
|-----------|-------|
| __ (a) __ |       |
| __ (b) __ |       |
| __ (c) __ |       |
| __ (d) __ |       |





## ใบงานที่ 4.4 กลุ่มดาวสามเหลี่ยม



รายชื่อสมาชิก

1. ....เลขที่..... 2. ....เลขที่.....

เขียนโปรแกรมเพื่อวาดรูปสามเหลี่ยมด้วยเครื่องหมายดอกจัน (\*) ที่มีขนาดตามที่ใช้กำหนด

### ตัวอย่างผลการทำงาน

```
Enter triangle size: 2  
*  
**
```

```
Enter triangle size: 5  
*  
**  
***  
****  
*****
```

แนวทาง: ให้พิจารณาว่าสามเหลี่ยมแต่ละขนาดกินเนื้อที่กี่บรรทัดและแต่ละบรรทัดประกอบด้วยช่องว่าง  
ต้นบรรทัดกี่ช่อง และดาวกี่ดวง

