

แบบฝึกหัดบทที่ 5

รหัสนิสิต ชื่อ-สกุล หมู่เรียน

1. โปรแกรมที่กำหนดให้เป็นโปรแกรมที่รายงานผลกระทบของแผ่นดินไหวว่ามีระบบความรุนแรงมากน้อยแค่ไหน ขึ้นกับค่าที่วัดได้มีหน่วยเป็นริคเตอร์ (Richter) แสดงได้ดังตาราง

ค่าที่วัดได้ (Richter)	รายงานระดับความรุนแรง
≥ 8.0	Most structures fall
≥ 7.0	Many buildings destroyed
≥ 6.0	Many buildings considerably damaged
≥ 4.5	Damage to poorly constructed buildings
≥ 3.5	Felt by many people, no destruction
≥ 0	Generally not felt by people

```
#include <stdio.h>

int main()
{
    double richter;
    printf( "Enter a magnitude on the Richter scale: ");
    scanf( "%f",&richter);

    if (richter >= 8.0)
        printf("Most structures fall\n");
    if (richter >= 7.0)
        printf("Many buildings destroyed\n");
    if (richter >= 6.0)
        printf("Many buildings considerably damaged, some collapse\n");
    if (richter >= 4.5)
        printf("Damage to poorly constructed buildings\n");
    if (richter >= 3.5)
        printf("Felt by many people, no destruction\n");
    if (richter >= 0)
        printf("Generally not felt by people\n");

    return 0;
}
```

จากโปรแกรมที่กำหนดให้จงตอบคำถามต่อไปนี้

1. ถ้าผู้ใช้ป้อนค่า Richter = 5.5 จะให้ผลลัพธ์อย่างไร

2) เพราะเหตุใดการใช้ if statement จึงไม่สามารถแก้ปัญหาประเภทนี้ได้

2. พิจารณาโปรแกรมต่อไปนี้

```
#include <stdio.h>
#include <stdbool.h>
int main()
{
    bool p,q,r;

    p= ____;
    q= ____;
    r= ____;

    if (p&&q)
    {
        if (r)
            printf( "1\n");
        else
            printf( "2\n");
    }
    else if (q&&r)
        printf( "3\n");
    else
    {
        if (p|| !r)
            printf( "4\n");
        else
            printf( "5\n");
    }
    return 0;
}
```

จงกำหนดค่าตัวแปร p, q, r (เช่น 0 1 0) ในโปรแกรมที่ทำให้ข้อความ “1”, “2”, “3”, “4”, “5” แสดงบนหน้าจอ

Output	p	q	r
1			
2			
3			
4			
5			

3. พิจารณาโปรแกรมต่อไปนี้ แล้วบอกผลลัพธ์ที่แสดงออกทางหน้าจอ เมื่อค่า x และ y เป็นดังที่กำหนดให้

```
#include <stdio.h>

int main()
{
    int x,y;
    scanf("%d%d",&x,&y);

    if (x > 0 && y < 0)
        printf("%d\n", (x+y));
    else
    {
        x = 2*x;
        if (x <= -4)
            printf("%d\n", (x-y));
        else
            printf("%d\n", (3*x));
        if ( y > 0)
            printf("%d\n", (x*y));
    }
    return 0;
}
```

x	y	คำตอบ
1	0	
1	-1	
0	1	
-2	0	
-3	1	