

(a)

```
5 struct Point{
6     int x;
7     int y;
8     bool isSmallerThan(Point p);
9 };
10 bool Point::isSmallerThan(Point p){
11     if(x < p.x){
12         return true;
13     }else if(x == p.x && y < p.y){
14         return true;
15     }else{
16         return false;
17     }
18 }
```

(b)

```
30 int compare(Point p1, Point p2){
31     if(p1.x < p2.x){
32         return -1;
33     }else if(p1.x == p2.x && p1.y < p2.y){
34         return -1;
35     }else if(p1.x == p2.x && p1.y == p2.y){
36         return 0;
37     }else{
38         return 1;
39     }
40 }
```

(c)

```
24 struct Triangle{
25     Point p1;
26     Point p2;
27     Point p3;
28     void addPoint(Point p);
29
30 };
31 void Triangle::addPoint(Point p){
32     bool flag = 0;
33     if(p.isSmallerThan(p1)){
34         flag = 1;
35     }else if(p.isSmallerThan(p2)){
36         flag = 1;
37     }else if(p.isSmallerThan(p3)){
38         flag = 1;
39     }
40     if(flag){
41         if(p1.isSmallerThan(p2) && p3.isSmallerThan(p2)){
42             p2 = p;
43         }else if(p1.isSmallerThan(p3) && p2.isSmallerThan(p3)){
44             p3 = p;
45         }else if(p2.isSmallerThan(p1) && p3.isSmallerThan(p1)){
46             p1 = p;
47         }
48     }
49 }
```

會選擇 a 小題的做法，因為 a 小題的做法比較方便閱讀，而且打點就可以比較，相較於 b 小題呼叫一個 function 方便許多。