

Problema 4

Halla el perímetro de un triángulo rectángulo que tiene lados $n, x, x + 1$ en función de n sabiendo que el lado $x + 1$ es la hipotenusa del triángulo.

Solución: Dado que $x + 1$ es la hipotenusa del triángulo, sabemos que

$$(x + 1)^2 - x^2 = n^2 \implies 2x + 1 = n^2.$$

Por lo tanto, el perímetro del triángulo es

$$n + x + (x + 1) = n + 2x + 1 = n + n^2.$$

```
#include <stdio.h>
int main ()
{
    int n;
    scanf("%d", &n);
    printf("%d", n*n + n);
}
```

