Demostrar que existe uno y sólo un triángulo con longitudes de sus lados enteros consecutivos, y uno de sus ángulos el doble del otro.

b, tenemos varios casos a estudiar:

a) a>b>c , al ser números consecutivos b = a-1 y c = a-2 , introduciendo estos valores en la igualdad anterior llegamos a una ecuación de segundo grado , que si resolvemos no nos da un número entero, por tanto este caso está descartado

b) a>c>b , al ser números enteros consecutivos c = a-1 y b = a-2 , realizando el mismo razonamiento que en el caso anterior llegamos a proponer la ecuación de segundo grado , dando como solución válida , únicamente la b = 4, por tanto c= 5 y a = 6

c) c>a>b, al ser números enteros consecutivos c = a+1 y b = a-1 , razonando igual que en los pasos anteriores llegamos a la ecuación de segundo grado que tiene como solución válida el caso a = 2, pero entonces c = 3 y b= 1 , lo que quiere decir que no existe tal triángulo.

Resumiendo la única solución es b = 4, c= 5 y a = 6