

PROBLEMAS CON PLANTEO DE ECUACIONES Y SISTEMAS

Problema 95:

Halla dos números impares consecutivos tales que la diferencia de sus cuadrados sea 8000

Solución Problema 95:

El 1er número impar es:

$$(2x + 1)$$

El número impar consecutivo es:

$$(2x + 3)$$

La diferencia de sus cuadrados es: 8000

$$(2x + 3)^2 - (2x + 1)^2 = 8000$$

$$4x^2 + 9 + 12x - (4x^2 + 1 + 4x) = 8000$$

$$4x^2 + 9 + 12x - 4x^2 - 1 - 4x = 8000$$

$$8x - 8 = 8000$$

$$x - 1 = 1000$$

$$x = 999$$

el primer número es:

$$(2x + 1) = 2 \times 999 + 1 = 1998 + 1 = \mathbf{1999}$$

el número consecutivo es:

$$(2x + 3) = 2 \times 999 + 3 = 1998 + 3 = \mathbf{2001}$$