

PROBLEMAS DE ECUACIONES DE SEGUNDO GRADO

Problema 90:

Hallar dos números consecutivos cuyos cuadrados tengan por suma 85.

Solución Problema 90:

Sea x el 1er número

Su consecutivo será: $x+1$

Luego,

$$x^2 + (x + 1)^2 = 85$$

$$x^2 + x^2 + 1 + 2x = 85$$

$$2x^2 + 1 + 2x - 85 = 0$$

$$2x^2 + 2x - 84 = 0$$

$$x^2 + x - 42 = 0$$

$$x = \frac{-1 \pm \sqrt{1 + 168}}{2} = \frac{-1 \pm \sqrt{169}}{2} = \frac{-1 \pm 13}{2}$$

$$x_1 = \frac{-1 + 13}{2} = \frac{12}{2} = 6$$

$$x_2 = \frac{-1 - 13}{2} = \frac{-14}{2} = -7$$

Sea x el 1er número: $x= 6$

Su consecutivo será: $x+1= 6+1=7$

O

Sea x el 1er número: $x= -7$

Su consecutivo será: $x+1= -7+1=-6$