

## PROBLEMAS CON PLANTEO DE ECUACIONES Y SISTEMAS

Problema 71:

Si a un número se le hace  $3\frac{1}{2}$  veces mayor, resulta a mitad de su cuadrado más 3. ¿cuál es el número?

Solución Problema 71:

Sea x el número pedido

Así,

$$\frac{7x}{2} = \frac{x^2}{2} + 3 = \frac{x^2 + 6}{2}$$

$$\frac{7x}{2} = \frac{x^2 + 6}{2}$$

$$7x = x^2 + 6$$

$$x^2 - 7x + 6 = 0$$

$$x = \frac{7 \pm \sqrt{7^2 - 4 \times 1 \times 6}}{2 \times 1} = \frac{7 \pm \sqrt{49 - 24}}{2} = \frac{7 \pm \sqrt{25}}{2} = \frac{7 \pm 5}{2} =$$

$$x_1 = \frac{7 + 5}{2} = \frac{12}{2} = \mathbf{6 \text{ solución válida}}$$

$$x_2 = \frac{7 - 5}{2} = \frac{2}{2} = \mathbf{2 \text{ solución válida}}$$