

## PROBLEMAS CON PLANTEO DE ECUACIONES Y SISTEMAS

Problema 25:

¿Cuál es el número que, multiplicado por  $3\frac{1}{3}$  da un producto igual al noveno de su cuadrado más 25?

Solución Problema 25:

Sea  $x$  el número que buscamos:

el número que, multiplicado por  $3\frac{1}{3}$ :  $x \cdot 3\frac{1}{3} = \frac{10x}{3}$

da un producto igual al noveno de su cuadrado más 25:  $\frac{x^2}{9} + 25$

Luego,

$$\frac{10x}{3} = \frac{x^2}{9} + 25$$

$$\frac{10x}{\cancel{3}} = \frac{x^2 + 225}{\cancel{3 \cdot 3}}$$

$$30x = x^2 + 225$$

$$x^2 - 30x + 225 = 0$$

$$x = \frac{30 \pm \sqrt{30^2 - 4 \cdot 1 \cdot 225}}{2} = \frac{30 \pm \sqrt{900 - 900}}{2} = \frac{30}{2} = \mathbf{15}$$