

## PROBLEMAS DE ECUACIONES DE SEGUNDO GRADO

### Problema 132:

¿Para qué valores de  $x$ , la fracción algebraica carece de valor numérico? ¿Por qué?

$$\frac{x + 3}{x^2 - 5x + 6}$$

### Solución Problema 132:

Resolvemos el trinomio de 2º grado del denominador y hallamos las raíces:

$$x = \frac{5 \pm \sqrt{25 - 24}}{2} = \frac{5 \pm \sqrt{1}}{2} = \frac{5 \pm 1}{2}$$

$$x_1 = \frac{5 + 1}{2} = \frac{6}{2} = 3$$

$$x_2 = \frac{5 - 1}{2} = \frac{4}{2} = 2$$

Por tanto, lo podemos expresar como:

$$x^2 - 5x + 6 = (x - 3) \cdot (x - 2)$$

Luego, para los valores de:

$$x = 3$$

$$x = 2$$

El denominador es cero, y carece de valor algebraico porque cualquier número dividido entre ceros es infinito.