

PROBLEMAS DE ECUACIONES DE SEGUNDO GRADO

Problema 38:

Escribir la ecuación de segundo grado cuyas raíces sean:

$$2 + \sqrt{-d}; \text{ y } 2 - \sqrt{-d}$$

Solución Problema 38:

Recordamos la relación entre las raíces y los coeficientes:

$$x_1 + x_2 = -\frac{b}{a}$$

$$x_1 \cdot x_2 = \frac{c}{a}$$

Así tenemos:

$$2 + \sqrt{-d} + 2 - \sqrt{-d} = -\frac{b}{a}; \quad \frac{b}{a} = -4$$

$$(2 + \sqrt{-d})(2 - \sqrt{-d}) = \frac{c}{a}$$

$$4 - (\sqrt{-d})^2 = \frac{c}{a};$$

$$\frac{c}{a} = 4 - (-d) = 4 + d;$$

La ecuación es:

$$x^2 - 4x + (4 + d) = 0$$