

Lösen von quadratischen Gleichungen mit der p-q-Formel

$$x^2 + px + q = 0 \Leftrightarrow x_{1,2} = -\frac{p}{2} \pm \sqrt{\left(\frac{p}{2}\right)^2 - q}$$

$$x^2 - 6x + 8 = 0$$

$$p = -6 \quad q = 8$$

$$\Leftrightarrow x_{1,2} = -\frac{-6}{2} \pm \sqrt{\left(\frac{-6}{2}\right)^2 - 8}$$

$$\Leftrightarrow x_{1,2} = 3 \pm \sqrt{3^2 - 8}$$

$$\Leftrightarrow x_{1,2} = 3 \pm \sqrt{9 - 8}$$

$$\Leftrightarrow x_{1,2} = 3 \pm \sqrt{1}$$

$$\Leftrightarrow x_{1,2} = 3 \pm 1$$

$$\Leftrightarrow x_1 = 3 + 1 = 4 \quad \vee \quad x_2 = 3 - 1 = 2$$

$$IL = \{2; 4\}$$