

3.2.8. Schnittpunkte von Funktionen

Die Funktionen $f(x) = x^2 - 2x - 3$ und $g(x) = -x - 1$ schneiden sich. Die Koordinaten der Schnittpunkte sollen berechnet werden.

► Um die Koordinaten von Schnittpunkten zweier Funktionen zu berechnen, setzt man deren Funktionsvorschriften gleich.

$$x^2 - 2x - 3 = -x - 1 \quad | +x + 1$$

$$x^2 - x - 2 = 0$$

$$x_{1/2} = 0,5 \pm \sqrt{0,25 + 2}$$

$$x_{1/2} = 0,5 \pm 1,5$$

$$x_1 = -1$$

$$x_2 = 2$$

$$f(x_1) = (-1)^2 - 2 \cdot (-1) - 3$$

$$f(x_1) = 0$$

$$\text{Ko: P}_1: \quad 0 = -(-1) - 1$$

$$f(x_2) = 2^2 - 2 \cdot 2 - 3$$

$$f(x_2) = -3$$

$$\text{Ko: P}_2: \quad -3 = -2 - 1$$

$$S_1 (-1; 0)$$

$$S_2 (2; -3)$$

