

## Übungsaufgabe 4:

Gegeben sind die beiden Parabeln  $p_1$  mit  $y = 0,5x^2 - x + 1$  und  $p_2$  mit  $y = -2x^2 + 2,5$ .

Berechne die Schnittpunkte der Parabeln  $p_1$  und  $p_2$ .

$\mathbb{G} = \mathbb{R} \times \mathbb{R}$

→ „schneiden heißt gleichsetzen!!!“

$$0,5x^2 - x + 1 = -2x^2 + 2,5 \quad | \text{ Nach Null auflösen}$$

$$2,5x^2 - x - 1,5 = 0$$

$$D = b^2 - 4ac = (-1)^2 - 4 \cdot 2,5 \cdot (-1,5) = 16$$

$$x_{1/2} = \frac{-b \pm \sqrt{D}}{2a} = \frac{1 \pm 4}{5}$$

$$x_1 = -0,6$$

$$\vee \quad x_2 = 1$$

→ in  $p_1$  (oder  $p_2$ ) einsetzen:

$$y_1 = 0,5 \cdot (-0,6)^2 - (-0,6) + 1 = 1,78$$

und

$$y_2 = 0,5 \cdot 1^2 - 1 + 1 = 0,5$$

$$S_1 (-0,6 \mid 1,78)$$

$$S_2 (1 \mid 0,5)$$

