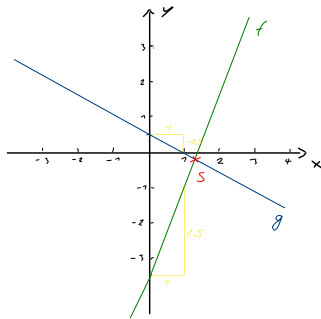


Wie kann ich den Schnittpunkt von zwei

Geraden ermitteln?



$$f: y = 2,5x - 3,5$$

$$g: y = -0,5x + 0,5$$

In welchem Punkt schneiden sich die Geraden

$$f: y = 2,5x - 3,5 \quad \text{und} \quad g: y = -0,5x + 0,5 \quad ?$$

\Rightarrow Für die Koordinaten des Schnittpunkts $S(x_s | y_s)$ gehen beide Funktionsgleichungen auf.

$$\begin{array}{c} \textcircled{(x_s | y_s)} \\ \swarrow \quad \downarrow \quad \searrow \\ y = 2,5x - 3,5 \quad \textcircled{=} \quad y = -0,5x + 0,5 \end{array}$$

gleichsetzen $\rightarrow x_s$ ausrechnen

$$2,5x - 3,5 = -0,5x + 0,5 \quad / + 3,5$$

$$2,5x = -0,5x + 4 \quad / + 0,5x$$

$$3x = 4 \quad / : 3$$

$$x = \underline{\underline{\frac{4}{3}}} \approx 1,33$$

$$\Rightarrow S(x_s | y_s) \Rightarrow S\left(\frac{4}{3} | y_s\right)$$

x_s in eine Funktionsgleichung einsetzen

$$x_s \text{ in } y = -0,5x + 0,5$$

$$y = -0,5 \cdot \frac{4}{3} + 0,5$$

$$y = \underline{\underline{-\frac{2}{6}}} \approx -0,33$$

$$\Rightarrow \text{Schnittpunkt } S\left(\frac{4}{3} | -\frac{2}{6}\right)$$

Gleichsetzen geht nur in der

Normalform $y = mx + c$

\Rightarrow vorher umformen