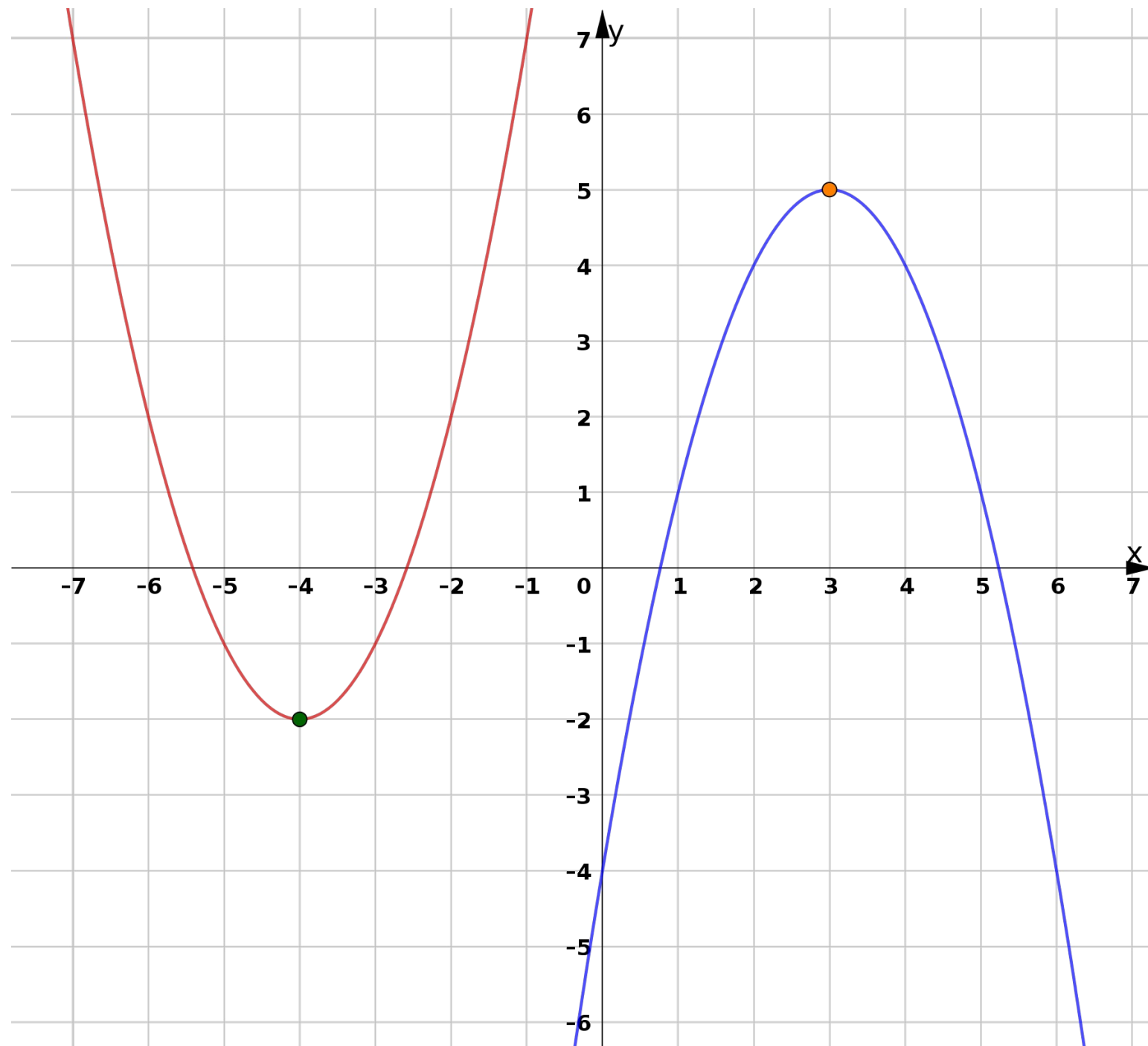


Quadratische Ergänzung - Scheitelpunktform



Was bedeutet Scheitelpunktform?



$$y = (x + 4)^2 - 2$$

Arrows point from the -4 and -2 to the vertex form notation below.

$$\rightarrow S(-4|-2)$$

$$y = -(x - 3)^2 + 5$$

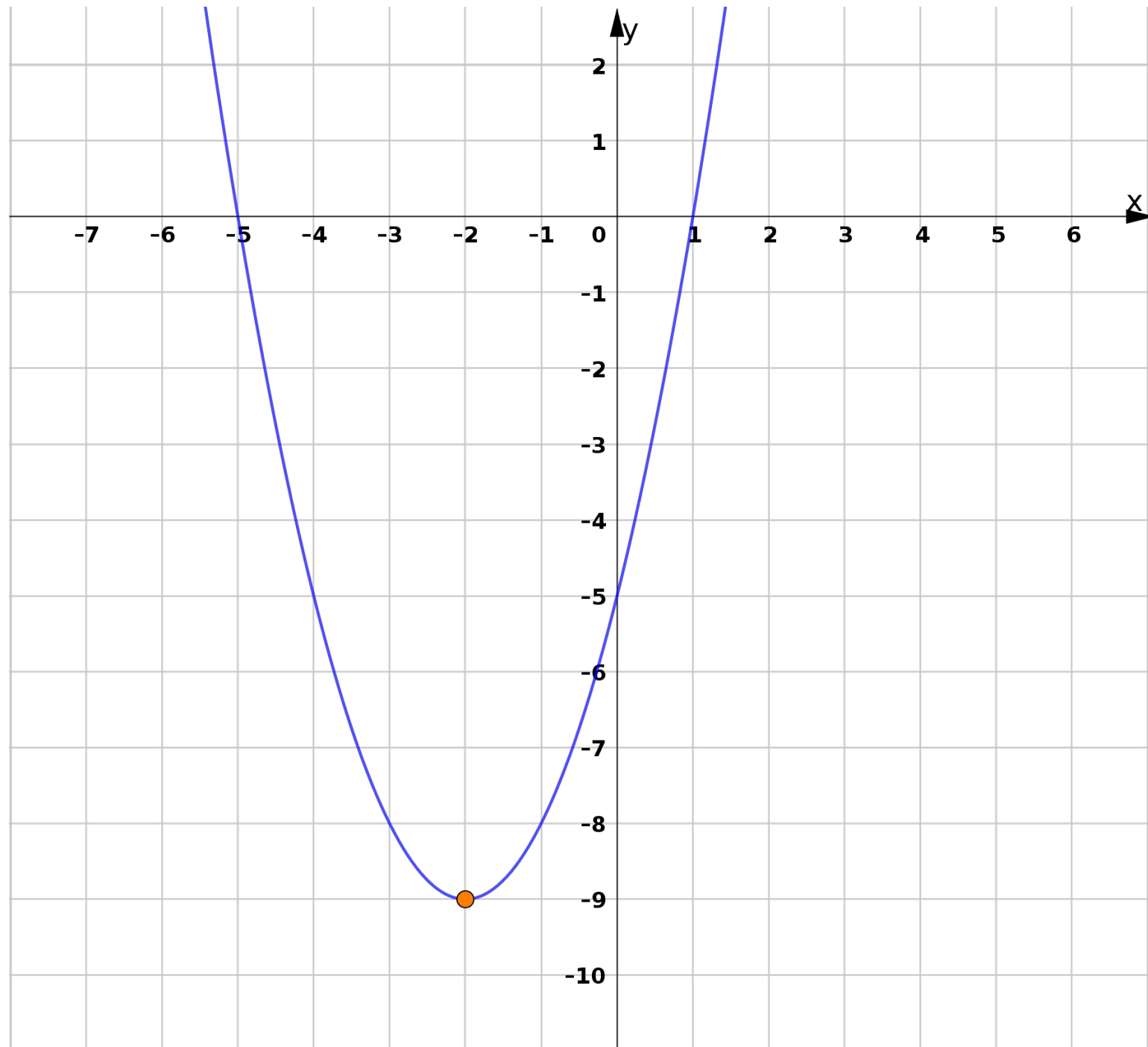
Arrows point from the 3 and 5 to the vertex form notation below.

$$\rightarrow S(3|5)$$

Quadratische Ergänzung - Scheitelpunktform



Normalform zu Scheitelpunktform



a)

$$y = x^2 + 4x - 5 \quad \text{Normalform}$$
$$= \underline{x^2 + 4x + 4} - 9$$
$$= \underline{(x + 2)^2} - 9 \quad \text{Scheitelpunktform}$$

↓ ↓

$$\rightarrow S(-2 | -9)$$

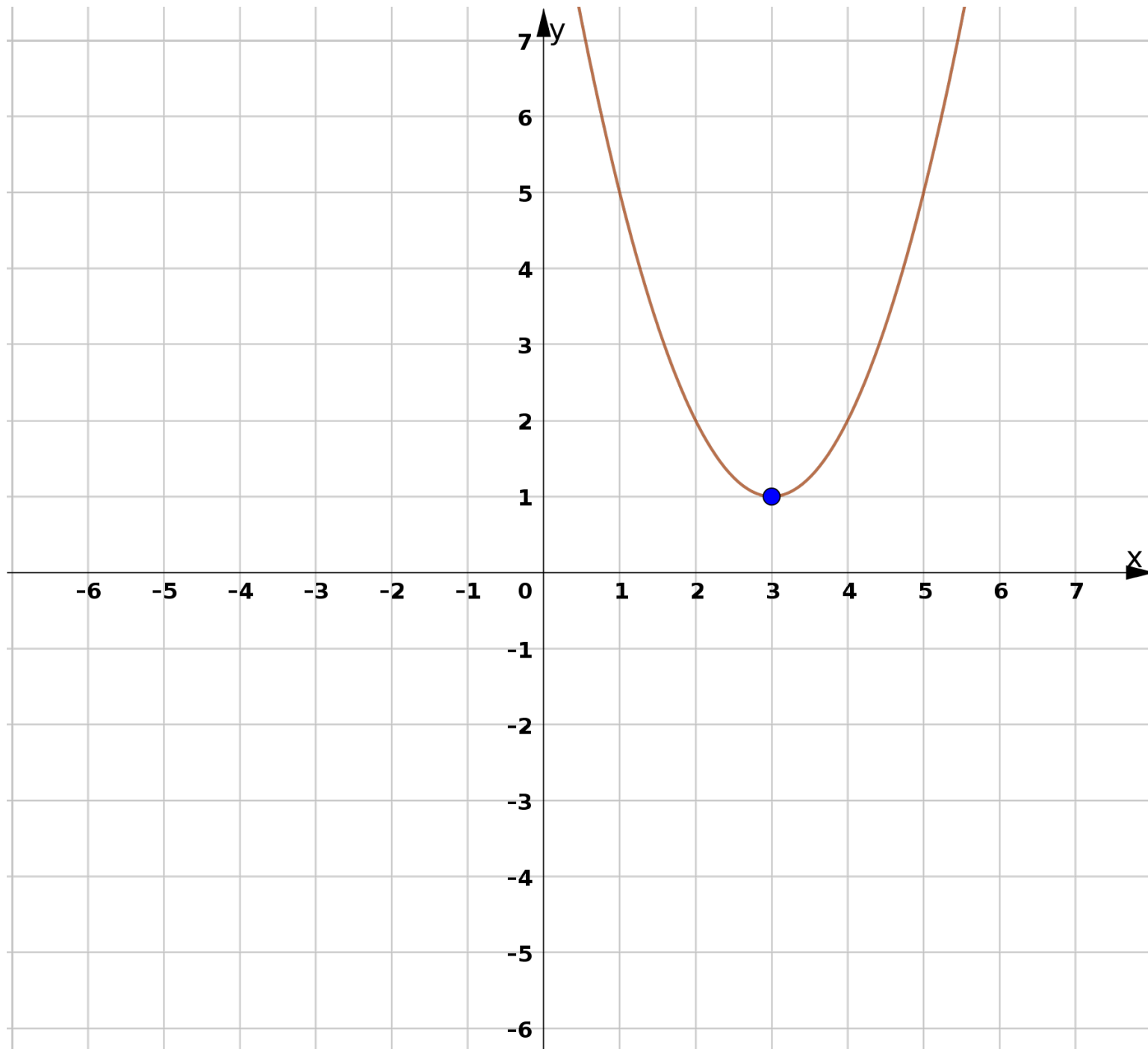
$\rightarrow NR :$

$$4 : 2 = 2$$
$$\underline{-5} = 4 - 9$$

Quadratische Ergänzung - Scheitelpunktform



Normalform zu Scheitelpunktform



b)

$$y = x^2 - 6x + 10 \quad \text{Normalform}$$

$$= \underline{x^2 - 6x + 9} + 1$$

$$= \underline{(x - 3)^2} + 1 \quad \text{Scheitelpunktform}$$

↓ ↓
→ $S(3|1)$

$$\rightarrow NR: \quad -6 : 2 = -3$$

$$\underline{10} = 9 + 1$$