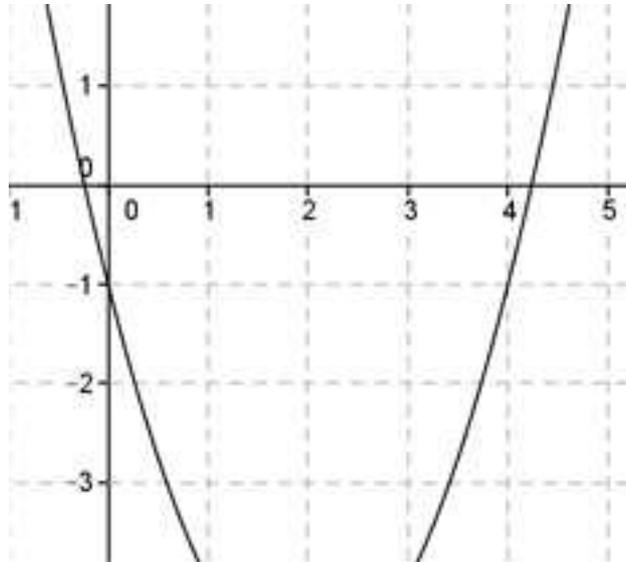


Quadratische Funktionen Aufgabe 58

Wie lautet die Funktionsgleichung der dargestellten verschobenen Normalparabel?



x-Koordinate des Scheitelpunktes abgelesen $x_S = 2$ wegen Symmetrie

Schnittpunkt mit der y-Achse abgelesen $(0|-1)$. $x = 0$, $y = -1$

In die Scheitelpunktform eingesetzt:

$$y = (x - x_S)^2 + y_S$$

$$-1 = (0 - 2)^2 + y_S$$

$$-1 = 4 + y_S \quad | -4$$

$$y_S = -5$$

Scheitelpunktform:

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

$$y = x^2 - 4x + 4 - 5$$

$$\mathbf{y = x^2 - 4x - 1}$$