

Quadratische Funktionen Aufgabe 46

Bestimmen Sie die quadratische Funktion der Form $y = x^2 + bx + c$, die durch die Punkte $P_1(1|3)$ und $P_2(0|2)$ geht.

Punktkoordinaten in $y = x^2 + bx + c$ einsetzen:

$x_1 = 1$ und $y_1 = 3$ ergibt

$$3 = 1^2 + 1b + c$$

$$3 = 1 + b + c \quad | -1$$

$$2 = b + c \quad (1)$$

$x_2 = 0$ und $y_2 = 2$ ergibt

$$2 = 0^2 - 0b + c \text{ ergibt}$$

$$c = 2 \quad (2)$$

In (1) eingesetzt:

$$2 = b + 2 \quad | -2$$

$$b = 0$$

$$\mathbf{y = x^2 + 2}$$

